

## 10章 石工事

### 1節 一般事項

#### 10.1.1 適用範囲

この章は、現場打ちコンクリートの表面に、天然石又はテラゾ（以下、この章では「石材」という。）を取り付ける工事に適用する。

#### 10.1.2 基本要件品質

- (a) 石工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 石材の仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (c) 石材の下地への取付けは、所要の状態であること。

#### 10.1.3 施工一般

- (a) 石材の割付けは、特記による。特記がなければ、次により石材を割り付ける。
  - (1) 水平打継ぎ部、異種下地の取合い部等は、原則として、1枚の石材がまたいで取り付けられないようにする。
  - (2) 開口部回りは、建具等と取合いをよくする。
- (b) 石材の加工
  - (1) 合端の見え隠れ部分は、ひき肌又は製作のままとし、地中その他の材料等にのみ込みとなる部分は、原則として、15mm以上を見え掛りと同程度の仕上げとする。ただし、粗面仕上げの場合は、特記による。
  - (2) 石材に設ける金物用の穴あけ、道切り、座掘り等は、据付け前に加工する。
- (c) 下地面の精度  
石材を取り付ける下地面の寸法精度の標準値は、表10.1.1による。

表10.1.1 部位及び工法ごとの下地面の寸法精度（単位：mm）

工法 部位	外壁湿式工法	乾式工法	内壁空積工法	床張り
外 壁	±15	±10	—	—
内 壁	—	±10	±15	—
床	—	—	—	±10

#### 10.1.4 養生

- (a) 外壁取付けの際に、雨、雪等が掛かるおそれのある場合は、外壁面の施工箇所をシートで覆う。
- (b) 仕上げ表面は、必要に応じてポリエチレンシート等で養生し、汚染を防止する。出隅等破損のおそれのある部分には、クッション材及び養生カバーを取り付ける。
- (c) 床の敷石終了後は、モルタルが硬化するまで歩行しない。
- (d) 寒冷期の施工は、15.1.4 [養生] (c) による。

#### 10.1.5 清掃

- (a) 取付け終了後、適切な時期に清水を注ぎ掛け、ナイロンブラシを使用して付着した汚れやセメントモルタル等を除去する。
- (b) 石面の清掃には、原則として、酸類を使用しない。ただし、花こう岩類の場合で、やむを得ず酸類を使用する場合は、周辺の金物を養生し、石面に清水を注ぎ掛けたあと酸洗いをし、石面に酸類が残らないように十分水洗いをする。

(c) 屋内で本磨きの場合は、乾燥した布で清掃する。

なお、床の場合で汚れ防止とつや出しにワックスを使用する場合は、特記による。

## 2 節 材 料

### 10.2.1 石材

#### (a) 天然石

(1) 石材はJIS A 5003 (石材) により、品質は特記による。特記がなければ、床用石材は2等品、その他は1等品とする。

(2) 石材の種類は、特記による。

(3) 石材の形状及び寸法は、特記による。特記がなければ、形状は正方形に近い矩形とし、その大きさは石材1枚の面積が0.8㎡以下とする。

(4) 石材の表面仕上げは表10.2.1及び表10.2.2により、その適用は特記による。

表10.2.1 石材の粗面仕上げの種類

	仕上げの種類	仕上げの程度	仕上げの方法	加工前の石厚の目安	石材の種類
のみ切り	大のみ	100mm角の中のみ跡が5個	手加工	60mm以上	花こう岩
	中のみ	100mm角の中のみ跡が25個			
	小のみ	100mm角の中のみ跡が40個		50mm以上	
びしゃん	荒びしゃん	16目びしゃん (30mm角に対し) で仕上げた状態	手加工又は機械加工	手加工 35~40mm 機械加工 35mm以上	花こう岩
	細びしゃん	25目びしゃん (30mm角に対し) で仕上げた状態			
	小たたき	1~4枚刃でたたき仕上げた状態		35mm以上	花こう岩
	ジェットバーナー	表面のはじけ具合が大むらのないもの	手加工又は機械加工 バフ仕上げの有無は、 特記による。	27mm以上	花こう岩
	ブラスト	砂又はショットを吹き付けて荒らした状態	機械加工	27mm以上	花こう岩 大理石 砂岩
	ウォータージェット	超高压水で表面を切り削じた状態	機械加工	27mm以上	花こう岩
	割肌	矢又はシャーリングで割って凹凸のある状態	手加工又は機械加工	120mm以上	花こう岩 砂岩

表10.2.2 石材の磨き仕上げの種類

仕上の種類	仕 上 げ の 程 度	石材の種類
粗 磨 き	F24～F80のカーボランダム砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	花こう岩
	F100～#320のカーボランダム砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	大理石 砂岩 テラゾ
水 磨 き	#400～#800のカーボランダム砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	花こう岩 大理石 砂岩 テラゾ
本 磨 き	#800～#1500のカーボランダム砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨き、更に、つや出し粉を用い、バフで仕上げた状態	花こう岩 大理石 テラゾ

(注) 目地合端には、糸面をつける。

(b) テラゾ

- (1) テラゾブロック及びテラゾタイルは、JIS A 5411 (テラゾ)による。
- (2) 種石の種類及び大きさは、特記による。特記がなければ、種類は大理石、大きさは1.5～12mmとする。
- (3) 形状、寸法
  - (i) テラゾブロックの形状による区分、仕上げ面による区分及び寸法は、特記による。
  - (ii) テラゾタイルの寸法による区分は、特記による。
- (4) テラゾブロック及びテラゾタイルの表面仕上げは表10.2.2により、その適用は特記による。

10.2.2 取付け金物

(a) 外壁湿式工法及び内壁空積工法用金物

- (1) 引金物、だぼ及びかすがいの材質はステンレス (SUS304) とし、寸法は表10.2.3による。なお、だぼの形式は、通しだぼとする。

表10.2.3 外壁湿式工法及び内壁空積工法用金物の種類及び寸法 (単位: mm)

石種・石厚	金 物	引金物	だ ぼ	か ず が い
花こう岩 石厚40未満 大理石 石厚40未満 テラゾブロック		径3.2 (径3.0)	径3.2 埋込み長さ20	径3.2 働き長さ50, 埋込み長さ20
花こう岩 石厚40以上		径4.0	径4.0 埋込み長さ25	径4.0 働き長さ50, 埋込み長さ25

(注) ( ) 内は、内壁空積工法で高さ3.0m以下の部分に適用

- (2) 受金物の材質、形状及び寸法は、特記による。特記がなければ、材質はSS400、寸法はL -75 × 75 × 6(mm)の加工、 $l = 100\text{mm}$  又は  $l = 150\text{mm}$  程度とし、表18.3.1 [鉄鋼面錆止め塗料の種類] のB種の錆止め塗料の1回塗りを行う。
  - (3) 引金物緊結用鉄筋 (流し鉄筋) は、5.2.1 [鉄筋] による異形棒鋼のD10とし、空積工法の場合は、(2)による錆止め塗装を行う。
- (b) 乾式工法用金物  
乾式工法の方式による金物の種類及び形状・寸法等は、表10.2.4により、方式の適用は特記による。

表10.2.4 乾式工法用金物の種類及び形状・寸法等（単位：mm）

方 式	フ ァ ス ナ ー		だ ば	
	一次ファスナー	二次ファスナー	形 式	寸 法
スライド方式	L-75×75×6 加工 l=100 出入り調整用ボルト 3-M8 ルーズホール 径30 座金 40×40×4程度	FB-90×5 加工 1-M12 ナット留め(緩み防止付き) ルーズホール 径30 座金 40×40×4程度	上端側:スライド機構 下端側:固定	径5.0 埋込み長さ20
ロッキング方式	L-60×50×5 加工 l=60 コンクリートに直付け ルーズホール 10.5×34 座金 径22×2程度	FB-60×4 加工 1-M10 ナット留め(緩み防止付き) ルーズホール 10.5×34 座金 径22×2程度	通しだば:上下固定	径4.0 埋込み長さ20

(注) 金物の材質は、ステンレス (SUS304) とする。

### (c) 特殊部位用金物

- (1) 特殊部位に使用する引金物、だば、かすがい及び受金物は、特記がなければ、(a)による。
- (2) 吊金物及び化粧吊りボルトの材質及び形状は、特記による。特記がなければ、吊金物はステンレス (SUS304) で、径 6 mm、長さ 80mm の加工物、吊りボルトはステンレス (SUS304) M 10、化粧ナット付きとする。
- (3) 特殊部位に使用する乾式工法用金物は、特記がなければ、(b)に準ずるスライド方式とし、だばの形式は通しだばとする。
- (4) 隔て板用金物
  - (i) だばは、材質をステンレス (SUS304) とし、寸法は径 5 mm、埋込み長さ 30mm 以上とする。
  - (ii) 隔て板上端の補強に使用するかすがいの材質はステンレス (SUS304) とし、寸法は径 6 mm、働き長さ 60mm、埋込み長さ 20mm 以上とする。
- (d) アンカーの材質及び寸法は、特記による。特記がなければ、次による。
  - (1) 湿式工法及び空積工法に使用するアンカーは、SS400、M 12 とする。
  - (2) 乾式工法及び特殊部位に使用するアンカーは、ステンレス (SUS304) M 10 とする。
- (e) あと施工アンカーの材質・寸法等は、特記による。また、工法は、14.1.3 [工法](b)により、14.1.3(b)(4)による引抜き耐力の確認試験を行う。
- (f) (a)から(e)以外の金物の材質、形状及び寸法は、特記による。特記がなければ、見本又は証明となる資料等を、監督職員に提出する。

### 10.2.3 その他の材料

#### (a) セメントモルタル

- (1) セメント、砂、水及び混和材料は、15.2.2 [材料]による。  
 なお、白色系の大理石を使用する場合は、セメントを白色ポルトランドセメントとし、砂を寒水石粒等とする。
- (2) セメントモルタルの調合は、表 10.2.5 による。

表10.2.5 セメントモルタルの調合（容積比）

用途 \ 材料	セメント	砂	備考
裏込めモルタル	1	3	—
敷モルタル	1	4	
張付け用ペースト	1	0	
目地モルタル	1	0.5	目地幅を考慮して砂の粒径を定める。

- (3) 混和材料を使用する場合は、混和材料の製造所の仕様による。
- (4) 取付け用モルタルは特記による。特記がなければ、石材施工業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (5) 既調合の目地用モルタルは、特記による。特記がなければ、石材施工業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (b) 石裏面処理材は、特記による。特記がなければ、石材施工業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (c) 裏打ち処理材は、特記による。特記がなければ、石材施工業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (d) シーリング材は、9章6節[シーリング]による。
- (e) 外壁湿式工法に使用するドレンパイプの材質は、特記による。
- (f) 金物の固定に使用する充填材料等は、特記による。特記がなければ、石材施工業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

### 3節 外壁湿式工法

#### 10.3.1 適用範囲

この節は、石厚70mm以下の石材を湿式工法で高さ10m以下の外壁に取り付ける工事に適用する。

#### 10.3.2 材料

- (a) 石材の厚さは、特記による。特記がなければ、有効厚さ25mm以上とする。
- (b) 石材の加工
  - (1) 引金物用の穴は、石材の上端の横目地合端に2箇所、両端部より100mm程度の位置に設ける。
  - (2) だぼ用の穴は、石材の上端横目地合端に2箇所、両端部より150mm程度の位置に設ける。石材の下端は、石の割付けにより下段のだぼ位置に合わせる。
  - (3) 受金物用の座掘りは、石材の上端横目地合端に設ける。
  - (4) 石裏面処理及び裏打ち処理の適用は、特記による。

#### 10.3.3 施工

##### (a) 取付け代

石裏とコンクリート躯体との間隔は、40mmを標準とする。

##### (b) 下地ごしらえ

- (1) 下地ごしらえは次の(i)から(iii)により、その適用は特記による。特記がなければ、(i)流し筋工法とする。

##### (i) 流し筋工法

埋込みアンカーを、縦横450mm程度の間隔であらかじめコンクリート躯体に打ち込み、これ

に縦筋を溶接する。石材の横目地位置に合わせて横筋を配置し、これを縦筋に溶接して、引金物緊結下地とする。

(ii) あと施工アンカー工法

石材の引金物位置に合わせて、下地となるコンクリート躯体面にあと施工アンカーを打ち込み、引金物緊結下地とする。

(iii) あと施工アンカー・横筋流し工法

石材の横目地位置に合わせて、引金物取付け位置から両側100mm程度の箇所のコンクリート躯体面にあと施工アンカーを打ち込み、これに横筋を溶接して、引金物緊結下地とする。

(2) 受金物は、次により、下段より高さ2m程度ごとの横目地位置に設ける。

(i) 石材の幅が900mm以下の場合、縦目地位置ごとに  $l = 150\text{mm}$  のものを使用する。ただし、入隅部及び出隅部は、端部より250mm程度の位置に  $l = 100\text{mm}$  のものを使用する。

(ii) 石材の幅が900mmを超える場合は、石材の両端部から250mm程度の位置に  $l = 100\text{mm}$  のものを使用する。

(3) 溶接箇所には、表18.3.1 [鉄鋼面錆止め塗料の種別] のB種の錆止め塗料を塗り付ける。

(c) 石材の取付け

(1) 下地清掃ののち、最下部の石材(幅木又は根石)は、水平、垂直及び通りを正確に据え付け、下端を取付け用モルタルで固定する。上端は、引金物で下地に緊結したのち、引金物回りを取付け用モルタルで被覆する。

(2) 一般部の石材は、下段の石材の横目地合端に取り付けただばに合わせて目違いのないように取り付ける。この際、目地幅に相当する厚さのスペーサーをかう。上端の固定は、(1)による。

(3) 出隅の石材の上端横目地合端には、かすがいを設ける。

(4) 石材と引金物及びだぼとかすがいの固定は、石材施工業者の仕様により充填材料を充填する。

(d) 裏込めモルタルの充填

(1) 裏込めモルタルの充填に先立ち、目地からモルタルが流出しないように発泡プラスチック材等で目止めを行う。

(2) 裏込めモルタルの充填は、石材1段積み上げることに行う。充填の際、モルタルの圧力で石材が押し出されないように裏込めモルタルを2~3回に分け、かつ、空隙ができないように充填する。

(3) 充填した裏込めモルタルの上端は、石材の上端より30~40mm程度下がった位置とする。ただし、伸縮調整目地部分は、目地位置まで裏込めモルタルを充填する。

(e) 目地

(1) 一般目地

(i) 目地幅は、特記による。特記がなければ、6mm以上とする。

(ii) 目地は、裏込めモルタルの硬化の程度を見計らい、順次目地をさらしておく。石材の化粧面を汚染したときは、直ちに清掃する。

(iii) 目地詰め前に目地部の清掃を行う。目地にセメントモルタルを用いる場合は、空隙が生じないように十分押し込んで詰める。

(iv) 特記により目地にシーリング材を用いる場合は、9章6節 [シーリング] により、シーリング材の寸法は、幅・深さとも6mm以上とする。

(2) 伸縮調整目地

(i) 伸縮調整目地の位置は、特記による。特記がなければ、表11.1.1 [伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置] による。

- (ii) 伸縮調整目地の構造は、発泡プラスチック材等を下地コンクリート面に達するまで挿入し、シーリング材で仕上げる。
- (iii) シーリング材の目地寸法は、特記による。特記がなければ、9.6.3 [目地寸法] (a) (3) による。

#### 4節 内壁空積工法

##### 10.4.1 適用範囲

この節は、石厚 70mm 以下の石材を空積工法で高さ 4 m 以下の内壁に取り付ける工事に適用する。

##### 10.4.2 材料

- (a) 石材の厚さは、特記による。特記がなければ、有効厚さ 20mm 以上とする。
- (b) 石材の加工は、10.3.2(b) による。

##### 10.4.3 施工

- (a) 取付け代は、10.3.3(a) による。
- (b) 下地ごしらえ
  - (1) 下地ごしらえは、10.3.3(b) (1) (ii) あと施工アンカー工法又は (iii) あと施工アンカー・横筋流し工法とし、その適用は特記による。特記がなければ、(iii) あと施工アンカー・横筋流し工法とする。
  - (2) 受金物は、10.3.3(b) (2) による。ただし、石材の積上げ高さが 3 m 以下の場合には、これを省略することができる。
  - (3) 防錆処理は、10.3.3(b) (3) による。
- (c) 石材の取付け
  - (1) 最下部の石材の取付けは、10.3.3(c) (1) による。
  - (2) 一般部の石材の取付けは、10.3.3(c) (2) による。ただし、ねむり目地の場合はスペーサーに代えてビニルテープを横目地合端の上端に 2 箇所、両端部より 125mm 程度の位置に張り付ける。
  - (3) 引金物・だぼ・かすがいの取合いは、次による。
    - (i) 引金物と下地の緊結部分は、石裏と下地面との間に 50 × 100 (mm) 程度にわたって取付け用モルタルを充填する。
    - (ii) かすがいは、出隅部の上端横目地合端に設ける。
    - (iii) 石材と引金物、だぼ及びかすがいの固定は、石材施工業者の仕様により充填材料を充填する。
  - (4) 床面から高さ 1,800mm までの石材には、次の補強を行う。
    - (i) 幅 1,200mm 以上の場合には、横目地合端の上端中央に 100 × 100 (mm) 程度の取付け用モルタルを充填する。
    - (ii) 高さ 1,000mm 以上の場合には、縦目地合端等の片側中央に 100 × 100 (mm) 程度の取付け用モルタルを充填する。
- (d) 裏込めモルタルは、幅木裏には全面に、また、幅木のない場合は最下部の石裏に高さ 200mm 程度まで充填する。
- (e) 目地
  - (1) 一般目地は、10.3.3(e) (1) による。
  - (2) 伸縮調整目地
    - (i) 伸縮調整目地の位置は、特記による。特記がなければ、6 m 程度ごとに設ける。
    - (ii) (i) 以外は、10.3.3(e) (2) (ii) 及び (iii) による。

## 5節 乾式工法

### 10.5.1 適用範囲

この節は、石厚70mm以下の石材を乾式工法で高さ31m以下の建物の外壁及び内壁に取り付ける工事に適用する。

### 10.5.2 材料

(a) 石材の厚さは、特記による。特記がなければ、外壁の場合は有効厚さ30mm以上、内壁の場合は有効厚さ25mm以上とする。

### (b) 石材の加工

(1) だぼ用の穴の位置は、特記による。特記がなければ、石材の上端横目地合端に2箇所、両端部より石材幅の1/4程度の位置に設ける。石材の下端は、石の割付けにより下段のだぼ位置に合わせる。

なお、だぼ穴は、板厚方向の中央とする。

(2) 石裏面処理及び裏打ち処理の適用は、特記による。

### 10.5.3 施工

(a) この工法を外壁に適用する場合は、次による。

(1) 建築基準法に基づき定められた風速( $V_0$ )及び地表面粗度区分は、特記による。

(2) 指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法を、1.2.2[施工計画書]による品質計画で定める。

### (b) 取付け代

石材の裏面と躯体コンクリート面の間隔は、90mmを標準とする。

(c) 下地ごしらは、あと施工アンカーを所定の位置に設置する。

(d) 幅木の取付けは、10.3.3(c)(1)による。

### (e) ファスナー及び石材の取付け

(1) 下地清掃ののち、一次ファスナーを所定の位置に取り付け、一次ファスナーと下地との間に取付け用モルタルを充填する。

(2) 一次ファスナーに二次ファスナーを取り付け、石材をだぼを用いて、水平、垂直及び通りよく取り付ける。

(3) 石材とだぼの固定は、石材施工業者の仕様により充填材料を充填する。

### (f) 目地

(1) 目地幅は、特記による。特記がなければ、8mm以上とする。

(2) 目地には、9章6節[シーリング]により、シーリング材を充填する。

なお、シーリング材の寸法は、幅・深さとも8mm以上とする。

## 6節 床及び階段の石張り

### 10.6.1 適用範囲

この節は、石材を床又は階段に取り付ける工事に適用する。

### 10.6.2 床の石張り

#### (a) 材料

(1) 石材の厚さは、特記による。

(2) 石裏面処理の適用は、特記による。

(b) 取付け代は、石材の厚みが50mm以下の場合は35mm程度、50mmを超える割石等の場合は60mm程度とする。

(c) 下地ごしらは、下地面に適度な水湿しを行ったうえ、敷モルタルを定規で均しながら、むらなく敷く。

(d) 床の石材の据付け

(1) 敷モルタルの上に石材を目地通りよく、仮据えを行う。

(2) 仮据えした石材を、1枚ごといったん取り外し、敷モルタルの上に張付け用ペーストを均一な厚さで塗布する。

(3) 再び石材を据え、ゴムハンマー等でたたきながら圧着し、不陸、目違いのないよう本据えをする。

(e) 目地

(1) 一般目地

(i) 目地幅は、屋外の場合は4 mm以上、屋内の場合は3 ~ 6 mmとし、特記による。

(ii) 目地モルタルの充填は、敷モルタルが硬化したのちに行う。

(iii) 特記により目地にシーリング材を用いる場合は、10.3.3(e)(1)(iv)による。

(2) 伸縮調整目地

(i) 伸縮調整目地の位置は、特記による。特記がなければ、床面積30 m<sup>2</sup>程度ごと、細長い通路の場合6 m程度ごと、及び他の部材と取り合う箇所に設ける。

(ii) (i)以外は、10.3.3(e)(2)(ii)及び(iii)による。

10.6.3 階段の石張り

(a) 材料

(1) 石材の厚さは、特記による。

(2) 引金物用の穴あけは、石材の上端に2箇所、両端部より100mm程度の位置とする。

(b) け上げ石

(1) 取付け代は、10.3.3(a)による。

(2) 下地ごしらは、踏面のコンクリート面の所定の位置に引金物固定用の穴をあける。

(3) 石材の取付けは、10.3.3(c)(1)による。

(4) 裏込めモルタルは、目地部分に目止めをしたのち、踏面コンクリート面まで充填する。

(c) 踏み石の据付けは、10.6.2(d)による。

(d) 目地は、10.6.2(e)による。

7節 特殊部位の石張り

10.7.1 適用範囲

(a) この節は、石材をアーチ、上げ裏、笠木、甲板等に取り付ける場合並びに隔て板等に使用する場合に適用する。

(b) 石材の取付け工法は外壁湿式工法、内壁空積工法又は乾式工法とし、適用は特記による。

10.7.2 アーチ、上げ裏等の石張り

(a) 材料

(1) 石材の厚さは、特記による。

(2) 石材の加工

(i) 見上げ面は、原則として、目地合端に10.3.2(b)又は10.5.2(b)に準じて、金物用の穴を設ける。

なお、石材の幅が、350mmを超える場合は、吊りボルト用の穴を石材1枚当たり2箇所設ける。

- (ii) 下がり壁部分等は、原則として、縦目地合端に10.3.2(b)又は10.5.2(b)に準じて、金物用の穴を設ける。また、受金物用の力石は、だぼ2本と接着剤併用で石材裏面に1枚当たり2箇所設ける。なお、力石に代えて、受金物と同材を用いることができる。
- (3) 石裏面処理及び裏打ち処理の適用は、特記による。
- (b) 取付け代
  - (1) 外壁湿式工法及び内壁空積工法の場合は、10.3.3(a)による。
  - (2) 乾式工法の場合及び見上げ面の取付けに吊りボルトを使用する場合は、10.5.3(b)による。
- (c) 下地ごしらえ
  - (1) 見上げ面
    - (i) 外壁湿式工法の場合は、10.3.3(b)(1)(i)流し筋工法とする。
    - (ii) 乾式工法の場合は、原則として、構造体の施工時にアンカーを取り付ける。
    - (iii) 吊りボルトを設ける場合は、原則として、構造体の施工時に吊金物受け用のアンカーを取り付ける。
  - (2) 下がり壁部分等
    - (i) 受金物は  $l = 100\text{mm}$  のものを所定の位置に、石材1枚当たり2箇所設ける。
    - (ii) 外壁湿式工法の場合は、(1)(i)による。
    - (iii) 内壁空積工法の場合は、10.3.3(b)(1)(iii)あと施工アンカー・横筋流し工法とする。
    - (iv) 乾式工法の場合は、10.5.3(c)による。
- (d) 石材の取付け
  - (1) 見上げ部分
    - (i) 石材の取付けは、堅固な仮支持枠等により石材を支え、石材合端にあいだぼを入れて、引金物を用いて取り付ける。  
 なお、乾式工法の場合にあっては、適切な治具を用いることにより仮支持枠を省略することができる。
    - (ii) 吊りボルトは、あらかじめ下地に取り付けた吊金物に、ナットが緩まない方法で留め付け、これを石材のボルト穴に通し、所定の位置にナットで留め付ける。
  - (2) 下がり壁部分等
    - (i) 外壁湿式工法の場合  
 石材裏面に設けた力石を下地に設けた受金物に乗せ掛ける。  
 縦目地合端から引金物で下地に緊結を行い、引金物回りを取付け用モルタルで被覆する。  
 隣り合う石材どうしは、あいだぼを設ける。
    - (ii) 乾式工法の場合は、(i) ののち、縦目地合端に設けたファスナーに石材を取り付ける。
- (3) (1)及び(2)以外は、10.3.3(c)、10.4.3(c)又は10.5.3(e)に準ずる。
- (e) 裏込めモルタルの充填は、10.3.3(d)による。
- (f) 目地
  - (1) 一般目地
    - (i) 目地幅は、特記による。特記がなければ、幅6mm以上とする。
    - (ii) 目地を設ける場合は、9章6節[シーリング]により、シーリング材の寸法は、幅・深さとも6mm以上とする。
  - (2) 伸縮調整目地
    - (i) 伸縮調整目地の位置は、特記による。特記がなければ、他の部位との取合い部に設ける。
    - (ii) (i)以外は、10.3.3(e)(2)(ii)及び(iii)による。

### 10.7.3 笠木，甲板等の石張り

#### (a) 材料

(1) 石材の厚さは，特記による。

(2) 石材の加工は，次による。

(i) 外壁湿式工法の場合は，目地合端の片側に引金物用の穴あけを行い，また，目地合端両側にだぼ用穴あけを行う。

(ii) 乾式工法の場合は，目地合端両側に2箇所だぼ用穴あけを行う。

(3) 石裏面処理の適用は，特記による。

#### (b) 取付け代

(1) 外壁湿式工法及び内壁空積工法の場合は，10.3.3(a)による。

(2) 乾式工法の場合は，特記による。特記がなければ，10.5.3(b)による。

#### (c) 下地ごしらえ

(1) 外壁湿式工法の場合は，下地コンクリートに引金物用穴あけを行う。

(2) 乾式工法の場合は，所定の位置にアンカーを設ける。

#### (d) 石材の取付け

(1) 外壁湿式工法の場合は，笠木の長さは900mm程度とし，下地清掃後，目地合端の片側にだぼを取り付けておき，他端は引金物で下地に留め付け，通りよく目違い等のないように，裏込めモルタルを充填して固定する。

(2) 乾式工法は，10.5.3(e)に準ずる。

なお，石裏の補強用モルタルの適用は，特記による。

(e) 目地は，外壁湿式工法の場合は10.3.3(e)，乾式工法の場合は10.5.3(f)による。

(f) 屋内の面台，柵板の据付けは，10.6.2による。

### 10.7.4 隔て板

#### (a) 材料

(1) 石材の厚さは，特記による。特記がなければ，40mmとする。

(2) 石材の加工

目地合端は上下2箇所にだぼ用穴あけ，上端は所要の位置にかすがい用穴あけを行う。

#### (b) 工法

(1) 石材の隔て板を取り付ける場合は，傾き，ねじれ等の生じないように取付け用モルタルで壁及び床に固定する。

(2) 隔て板と隔て板の取合いは，上端はかすがいを設け，合端は接着剤と上下2箇所のだぼにより，堅固に取り付ける。

(3) 隔て板と前板の取合いは，(2)による。

## 11章 タイル工事

### 1節 一般事項

#### 11.1.1 適用範囲

この章は、陶磁器質タイル（以下、この章では「タイル」という。）を用いる内外装仕上げ工事に適用する。

#### 11.1.2 基本要件品質

- (a) タイル工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) タイルの仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (c) タイルは、有害な浮きがないこと。

#### 11.1.3 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地

- (a) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置は、特記による。特記がなければ、外壁は表 11.1.1 による。

なお、特記がない場合においても、下地のひび割れ誘発目地の位置及び他部材との取合い部には、伸縮調整目地を設ける。

表11.1.1 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置

形式 方向	外部側に柱形のない場合	外部側に柱形のある場合
垂直方向	柱の両側又は開口端部上下及び中間3～4m程度	柱形の両端及び中間3～4m程度
水平方向	各階ごと打継ぎ目地の位置	

- (b) 屋内のタイル張りにおいては、入隅部、建具枠回り及び設備器具との取合い部に伸縮調整目地を設ける。

- (c) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の寸法は、9.6.3 [目地寸法] による。

なお、ひび割れ誘発目地のコンクリート目地深さは、打増ししたコンクリート厚さとする。

- (d) 伸縮調整目地は、躯体と縁を切って設ける。

#### 11.1.4 施工後の確認及び試験

- (a) 打診による確認

- (1) 屋外のタイル張り及び屋内の吹抜け部分等のタイル張りは、モルタル等の硬化後、全面にわたり打診を行う。
- (2) 浮き、ひび割れ等が発見された場合は、速やかに(1)による確認結果を監督職員に報告する。
- (3) 浮き、ひび割れ等によるタイルの張直しは、監督職員の承諾を受けて行う。

- (b) 接着力試験

屋外のタイル張り及び屋内の吹抜け部分等のタイル張りは、次により接着力試験を行う。ただし、施工場所の状況等により、その必要がないと認められる場合は、監督職員の承諾を受けて、省略することができる。

- (i) 試験方法は、接着力試験機による引張接着強度の測定による。

- (ii) 試験体

試験体は目地部分をコンクリート面まで切断して周囲と絶縁したものとし、材齢は強度が出たと思われるときとする。

試験体の個数は、100m<sup>2</sup>ごと及びその端数につき1個以上、かつ、全体で3個以上とする。

試験体の位置は、監督職員の指示による。

(iii) 接着力試験結果の判定は、表 11.1.2 の値以上の場合を合格とする。

表11.1.2 引張接着強度（単位：N/mm<sup>2</sup>）

適 用	引張接着強度
陶磁器質タイル張りの場合	0.4以上
陶磁器質タイル型枠先付けの場合	0.6以上

(iv) 不合格の場合は、1.2.2 [ 施工計画書 ] の品質計画として定めた方法で処置し、監督職員の検査を受ける。

#### 11.1.5 養生及び清掃

##### (a) 養生

- (1) 屋外施工の場合で、強い直射日光、風、雨等により損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張るなどして養生を行う。
- (2) 寒冷期の施工は、15.1.4 [ 養生 ] (c) による。
- (3) 施工中及びモルタルが十分硬化しないうちに、タイル張り面に振動、衝撃等を与えない。
- (4) 床タイル張り後、3日間は、タイル上を歩行しない。やむを得ない場合は、道板等で養生を行う。

##### (b) 清掃

タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除く。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにする。

なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行う。

## 2 節 材 料

### 11.2.1 タイル

(a) タイルの品質は、JIS A 5209（陶磁器質タイル）によるほか、次による。

- (1) タイルの形状、寸法、きじの質、標準色・特注色の別等は、特記による。  
なお、モザイクタイル及び内装タイルは、タイル製造所の標準品とする。
- (2) 陶磁器質タイル型枠先付け工法に用いるタイルのきじの質は磁器質又はせつ器質とし、適用は特記による。ただし、せつ器質タイルは、吸水率3%未満のものとする。

##### (b) 役物

- (1) 役物の適用は、特記による。ただし、内装タイルは、面取りしたものを使用する。
- (2) 陶磁器質タイル型枠先付け工法の隅角部に用いる役物タイルの2つの表面に対する角度の許容差は、所定の値の±1以内とする。

(c) タイルの試験張り、見本焼き等は、特記による。

(d) 壁タイルの裏足の形状及び寸法は、JIS A 5209 による。

(e) 小口タイル以上の大きさのタイルをまぐさ又はひさし先端下部に用いる場合は、形をL形とし、更に、湿式成形法のタイルの場合は引金物用の穴をあけたものとする。

### 11.2.2 陶磁器質タイル型枠先付けのタイルユニット等

##### (a) タイルユニット

- (1) タイルユニットの種類は、タイルシート又は目地柵とする。

- (2) タイルユニットは、型枠に取り付ける場合及びコンクリートを打ち込む場合に、欠け、はく落のないよう適度の接着性及び耐水性を有するものとする。
- (3) タイルユニットに使用する材料は、施工後台紙及び目地材材のはく離性がよく、タイルに汚れが残らないものとする。
- (b) タイル型枠先付け面のせき板は、特記による。特記がなければ、6.9.3 [材料](b)(2)又は金属製タイル先付け用パネルとする。
- (c) 型枠緊張材は、目地幅が10mm以上の場合は目地部分に通し、目地幅が10mm未満の場合は型枠緊張材部分を仮付けタイルとする。

### 11.2.3 張付け用材料

- (a) 張付けモルタルの材料は、15.2.2 [材料]による。ただし、細骨材の大きさは、表11.2.1を標準とする。

表11.2.1 細骨材の大きさ (単位: mm)

使用箇所	細骨材の最大粒径
一般の場合	2.5
ユニットタイルの場合	1.2
化粧目地	0.6

### (b) 張付けモルタルの混和剤

- (1) 保水剤は、メチルセルローズ等の水溶性樹脂とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (2) セメント混和用ポリマーディスペーションは、JIS A 6203 (セメント混和用ポリマーディスペーション及び再乳化形粉末樹脂)による。
- (c) 既製調合モルタルは、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (d) 有機質接着剤は、JIS A 5548 (陶磁器質タイル用接着剤)により、種類は表11.2.2による施工箇所に応じたものとする。ただし、接着剤のホルムアルデヒド放散量は、特記による。特記がなければ、F とする。

表11.2.2 有機質接着剤の種類と施工箇所

種類	施工箇所
タイプ I	長期に水及び温水の影響がある箇所
タイプ II	間欠的に水及び温水の影響がある箇所

### 11.2.4 その他の材料

- (a) 引金物は、なましステンレス鋼線 (SUS304) 径0.6mm以上とし、働き長さ200mm程度のものとする。

なお、乾式成形法によるタイルの場合は、11.2.1(e)の穴あけに代えて引金物をエポキシ樹脂により接着する。

- (b) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリング材は、9章6節 [シーリング]による。

## 3節 陶磁器質タイル張り

### 11.3.1 適用範囲

この節は、工事現場において、あと張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。

### 11.3.2 張付けモルタルの調合

(a) モルタルの調合は、表11.3.1による。

なお、モルタルの練混ぜは、内装タイルの改良積上げ張りに用いるものを除き、原則として、機械練りとする。また、1回の練混ぜ量は、60分以内に張り終える量とする。

表11.3.1 モルタルの調合（容積比）

施工箇所		材 料	セメント	白色セメント	細骨材	混和剤	備 考	
張 付 け 用	壁	密着張り	1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの	
		改良積上げ張り	屋外	1	—	2～3		適量
			屋内	1	—	4～5		適量
		改良圧着張り	1	—	2～2.5	適量		
		ユニット タイル	屋外	1	—	0.5～1	適量	粒度調整されたもの 目地の色に応じてセメントの 種類を定める。
	屋内		1		0.5～1	適量		
	床	ユニットタイル		1	—	3～4	—	大形床タイル張りによる場合
				1	—	2	—	下地が15.2.6(c)の場合
		大形床タイル	1	—	3～4	—	—	
		一般床タイル	1	—	2	—	—	
化粧 目地 用	3mmを超えるもの		1		0.5～1.5	適量	目地の色に応じてセメントの 種類を定める。	
	3mm以下のもの	屋外	1		0.5～1	適量		
		屋内	1		0.5	適量		

(注) 1. セメント混和用ポリマーディスパージョンの使用量は、15.2.3 [調合及び塗厚] (d) による。

2. 張付けモルタルには、必要に応じて保水剤を使用する。ただし、保水剤は所定の使用量を超えないよう注意する。

(b) 既製調合モルタルは、モルタル製造所の仕様による。

### 11.3.3 施工

(a) 下地及びタイルごしらえ

(1) モルタル塗りのコンクリート素地面をMCR工法又は目荒し工法とする場合は次により、適用は特記による。

(i) MCR工法とする場合は、6章9節 [型枠] による。

(ii) 目荒し工法（高圧水洗）とする場合は、15.2.4 [下地処理] (c) による。

(2) モルタル塗りを行う場合の下地は、15.2.6 [工法] (c) による。

なお、壁タイル接着剤張りの場合は、15.2.6(c)のほか、19章7節 [せっこうボード、その他ボード及び合板張り] による。

(3) タイル張りに先立ち、下地モルタルの浮き、ひび割れ等の有無を確認し、不良箇所があれば補修する。

(4) 壁タイル接着剤張り以外の場合は、次による。

(i) 夏期に屋外のタイル張りを行う場合は、下地モルタルに前日散水し、十分吸水させる。

(ii) タイル張りに先立ち、下地モルタルに適度の水湿しを行う。

- (iii) 吸水性のあるタイルは、必要に応じて、適度の水湿しを行う。
- (5) 壁タイル接着剤張りの場合は、次による。
  - (i) タイル張りに先立ち、下地面の精度、乾燥状態を確認する。
  - (ii) 下地表面に付着した不純物を除去する。
- (6) タイルごしらは、必要に応じて行う。
- (b) 床タイル張り
  - (1) 大形床タイル(200角以上)及び張付け面積の小さいその他のタイルの場合は、10.6.2 [床の石張り] (d)により張り付ける。
  - (2) 一般床タイル及びユニットタイルで張り付ける場合は、15.2.6(c)により下地モルタルを施工し、その硬化具合を見計らい、張付けモルタルを用いて張り付ける。
  - (3) 張付けは、目地割りに基づいて水系を引き通し、隅、角その他要所を押さえ、通リよく平らに張り付け、表面及び目地底は、随時清掃する。
  - (4) 張付け面積の大きい場合は、目地割りにより2.5 m程度に基準となるタイル張りを行い、これを定規にして張り付ける。
  - (5) 化粧目地詰めには先立ち、目地部分を清掃する。目地詰めは、張付け後モルタルの硬化を見計らってなるべく早い時期に行う。また、目地部の乾燥状態により適度の水湿しを行う。
  - (6) 化粧目地
    - (i) 目地の深さは歩行に支障のない程度の沈み目地とする。
    - (ii) 大形床タイル類の場合は、目地用モルタルを目地ごとで詰め込んだうえ、目違い及びこてむらのないように仕上げる。
    - (iii) 一般床タイルで目地幅の大きい場合は、目地用モルタルをゴムごてで確実に充填したうえ、( )にならない目地ごとで目地押えを行う。
    - (iv) 一般床タイル及びユニットタイルで目地幅の小さい場合は、すり込み目地とする。
  - (7) 目地詰め後、タイル面を清掃する。
  - (8) 防水層の保護コンクリート等の上にタイルを張る場合は、9.2.5 [保護層等の施工] (f)による伸縮調整目地に合わせてタイルの伸縮調整目地を設ける。  
なお、目地材は、9章6節 [シーリング] による。
- (c) 壁タイル張り
  - (1) タイル張りの工法と張付けモルタルの塗厚は表 11.3.2 により、工法の適用は特記による。

表11.3.2 タイル張り工法と張付け材料の塗厚

タイルの種別	タイルの大きさ	工 法	張付け材料		
			種 類	塗厚(mm)	備 考
内装タイル	—	改良積上げ張り	モルタル	13～18	1枚ずつ張り付ける。
		壁タイル接着剤張り	有機質接着剤	2～3 (注)	—
外装タイル	小口以上 二丁掛け以下	密着張り	モルタル	5～8	1枚ずつ張り付ける。
		改良積上げ張り		4～7	
		改良圧着張り		下地側4～6 タイル側3～4	
内装タイル以外 のユニット タイル	25mm角を超え 小口未満	マスク張り	モルタル	3～4	ユニットごとに張り 付ける。
	25mm角以下	モザイクタイル張り		3～5	

(注) 壁タイル接着剤張りの張付け用材料の塗厚は、くし山部の高さとする。

## (2) 密着張り

- (i) 張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は3㎡以下とし、2層に分けて塗り付ける。また、1回の塗付けは、30分以内に張り終える面積とする。
- (ii) 張付け順序は、目地割りに基づいて水系を引き通し、窓、出入口回り、隅、角等の役物を先に行う。
- (iii) 張付けは、張付けモルタルの塗付け後、直ちにタイルをモルタルに押し当て、タイル張り用振動機（ヴィブラート）を用い、タイル表面に振動を与え、張付けモルタルがタイル裏面全面に回り、更に、タイル周辺からモルタルがはみ出す（目地深さがタイル厚さの1/2以下となる量）まで振動機を移動させながら、目違いのないよう通りよく張り付ける。
- (iv) 化粧目地は、はみ出したモルタルが適度に硬化したときを見計らい、目地ごてを用いて所定の形状に仕上げる。  
なお、目地深さが深い場合は、所定の深さになるように目地詰めを行う。
- (v) 目地成形後、タイル面の清掃を行う。

## (3) 改良積上げ張り

- (i) 目地割りに基づいて役物を張り付け、水系を引き通し、原則として、下から張り上げる。
- (ii) 張付けは、張付けモルタルをタイル裏面全面に平らに塗り付けて張り付けたのち、適切な方法でタイル周辺からモルタルがはみ出すまで入念にたたき締め、通りよく平らに張り付ける。  
なお、モルタルの塗置き時間は5分以内とする。また、内装タイル張りにおいて、張付けモルタルに隙間のできた場合は、モルタルを補足する。
- (iii) 1日の張付け高さの限度は、1.5m程度とする。
- (iv) 化粧目地は、次による。  
タイル張付け後、24時間以上経過したのち、張付けモルタルの硬化を見計らって、目地詰めを行う。  
目地の深さは、タイル厚さの1/2以下とする。  
目地詰めに先立ち、必要に応じて、目地部分の水湿しを行う。  
目地詰め後、モルタルの硬化を見計らい、目地ごて等で仕上げる。
- (v) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

## (4) 改良圧着張り

- (i) 張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、60分以内に張り終える面積とする。また、練り混ぜる量は1回の塗付け量及び張付け量とする。
- (ii) 張付け順序は、(2)(ii)による。
- (iii) 張付けに先立ち、下地側に張付けモルタルをむらなく平たんに塗り付ける。
- (iv) 張付けは、タイル裏面全面に張付けモルタルを平らに塗り付けて張り付け、適切な方法でタイル周辺からモルタルがはみ出すまでたたき締め、通りよく平らに張り付ける。
- (v) 1回のモルタル塗面にタイルを張り終わったとき、モルタルの硬化の程度により、張付けが終わったタイル周辺にはみ出しているモルタルを取り除き、塗り直してからタイルを張り進める。
- (vi) 化粧目地は、(3)(iv)による。
- (vii) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

## (5) マスク張り（25mm角を超え小口未満のタイル）

- (i) 張付けモルタルには、混和剤を用いる。

- (ii) 張付け順序は、(2)(ii)とし、役物及び切物タイルの張付けは、(3)(ii)による。
  - (iii) 張付けは、張付けモルタルをタイルに見合った、ユニットタイル用マスクを用い、ユニット裏面全面にこてで圧着して塗り付け、縦横及び目地幅の通りをそろえて張り付け、適切な方法で目地部分に張付けモルタルがはみ出すまでたたき締める。  
なお、モルタルの塗置き時間は、(3)(ii)による。
  - (iv) 表張り紙の紙はがしは、張付け後、時期を見計らって水湿しをして紙をはがし、タイルの配列を直す。
  - (v) 化粧目地は、すり込み目地とするほかは、(3)(iv) から による。
  - (vi) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。
- (6) モザイクタイル張り（25mm角以下のタイル）
- (i) 張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、3㎡以下とし、20分以内に張り終える面積とする。
  - (ii) 張付けモルタルを塗り付けたのち、タイルを張り付け、縦横及び目地幅の通りをそろえ、適切な方法で目地部分に張付けモルタルが盛り上がるまでたたき締める。  
なお、タイル張継ぎ部分の張付けモルタルは、除去し塗り直す。
  - (iii) 表張り紙の紙はがしは、(5)(iv)による。
  - (iv) 化粧目地は、(5)(v)による。
  - (v) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。
  - (vi) (i)から(v)以外は、(2)による。
- (7) 壁タイル接着剤張り
- (i) 接着剤の1回の塗布面積の限度は、3㎡以内とし、かつ、30分以内に張り終える面積とする。また、練り混ぜる量は、1回の塗布量とする。
  - (ii) 接着剤は金ごて等を用いて平たんに塗布したのち、所定のくし目ごてを用いてくし目を立てる。
  - (iii) 目地割りに基づいて水系を引き通し、基準となる定規張りを行い、縦横目地引き通しに注意しながら張り上げる。
  - (iv) 1枚張りの場合は、手でもみ込むようにして押さえ付ける。また、ユニットタイル張りの場合は、全面を軽くたたきながら目地の通りを手直しし、次いでたたき板で密着させる。
  - (v) 化粧目地は、接着剤の硬化状態を確認したのち、(3)(iv)に準じて目地詰めを行う。
  - (vi) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。
- (d) まぐさ、窓台等のタイル張り
- (1) 下地は、設計図書に基づき、形状、水勾配等を正しく施工する。小口タイル以上の大きさの、まぐさ及びひさし先端下部のタイルを張り付ける場合は、11.2.4(a)の引金物を張付けモルタルに塗り込み、必要に応じて、受木を添えて24時間以上支持する。
  - (2) 窓台部分のタイルは、窓枠、水切り板等の裏面に差し込み、裏面に隙間のないようにモルタルを充填する。
  - (3) (1)及び(2)以外は、一般部分に準ずる。
- (e) 伸縮調整目地にはみ出した張付け用モルタルはすべて削り落とし、張付け用モルタルが適切でなく隙間のできた場合はモルタルを補足し、目地の形状を整える。

#### 4 節 陶磁器質タイル型枠先付け

##### 11.4.1 適用範囲

この節は、コンクリート造の外壁等に、工事現場で組み立てる型枠に先付けして、タイル張り仕上げを行う工事に適用する。

##### 11.4.2 タイル型枠先付けの種別

タイル型枠先付けの種別は表 11.4.1 により、適用は特記による。

表11.4.1 タイル型枠先付けの種別

種 別	適 用 タ イ ル
タイルシート法	小口タイル，二丁掛けタイル
目地梘法	
棧木法	大形タイル

##### 11.4.3 施工

- (a) タイルの割付け上必要な調整目地を設ける場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (b) 型枠は、棧木、角金物等を用いて剛性を高め、タイルの取付け、コンクリートの側圧、振動等の外力に耐え、有害量のひずみ、狂い及び目違いの生じないものとする。
- (c) タイルユニットの取付け  
タイルユニットは、割付け墨に従い、窓、出入口回り、隅、角等の役物を先に取り付けたのち、標準ユニットを取り付ける。
- (d) 小口タイル以上の大きさのタイルを、まぐさ又はひさし先端下部に用いる場合は、11.3.3(d)(1) に準じて引金物を取り付ける。
- (e) コンクリートの打込み
  - (1) せき板への散水は、前もって行い、コンクリート打込み時にタイル裏面に水膜がないようにする。
  - (2) コンクリートの打込みは、コンクリートがタイルに直接当たらないように行う。
  - (3) コンクリートの締固めは、6.6.5 [ 締固め ] によるほか、コンクリート輸送管 1 系統につき型枠振動機 2 台以上を配置し、次による。
    - (i) 棒形振動機の締固めは、タイルに直接触れないように操作する。
    - (ii) 型枠側面からの締固めは、型枠振動機を用い、コンクリートが打ち込まれた部分を行う。
  - (4) コンクリートの打込みにより、下階のタイル面を汚染した場合は、直ちに水洗いを行う。  
なお、必要に応じて、ポリエチレンフィルム等で養生を行う。
  - (5) (1) から (4) 以外は、6 章 6 節 [ コンクリートの工事現場内運搬並びに打込み及び締固め ] による。
- (f) タイル先付け面の型枠の取外し
  - (1) タイル先付け面の型枠の取外しは、6.9.5 [ 型枠の存置期間及び取外し ] による。
  - (2) タイル面に付着した粘着テープ、接着剤、セメントペースト等は、型枠取外し後、速やかに清掃する。
  - (3) タイル及びタイルユニット取付けに用いた釘類で 壁面に残存するものは 錆が生じないうちにすべて除去する。
  - (4) 仮付けタイルは、周辺のタイルを損傷しないよう、また、材片が残らないよう除去する。

- (g) タイル及びタイルユニット等は，雨水，湿気等を受けないように保管する。
- (h) 型枠取外し後，タイル壁面に不良箇所がある場合は，次により補修する。  
なお，タイルの張付けは，3節による。
- (1) タイルの欠落，埋没，接着不良，破損及び著しい割れのあるものは，張り替える。
  - (2) 豆板が著しいなどコンクリートに重大な不良箇所のある場合は，タイルを除去し，6.6.7[打込み後の確認等](b)及び(c)により補修後，タイル張りを行う。
  - (3) 仮付けタイル部分は，周辺のタイル面にそろえ，タイル張りを行う。
  - (4) 目地は，周辺の目地の色調に合わせて目地モルタルを充填する。

## 12章 木 工 事

### 1節 一 般 事 項

#### 12.1.1 適用範囲

この章は、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、組積造等における内部工事及び小屋組の類に適用する。

#### 12.1.2 基本要件品質

- (a) 木工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 造作材は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (c) 構造材及び下地材となる木材は、所定の方法で固定され、継手及び定着部は、作用する力を伝達できるものであること。また、床にあっては、床鳴りが生じないこと。

#### 12.1.3 木材の断面寸法

木材の断面を表示する寸法は、引出線で部材寸法(短辺×長辺)が示されている場合は引き立て寸法とし、寸法線で部材寸法が記入されている場合は仕上り寸法とする。

#### 12.1.4 表面仕上げ

見え掛り面は、原則として、かな削り仕上げとし、表面の仕上げの程度は表12.1.1により、適用箇所及び種類は特記による。特記がなければ、種類はB種とする。

表12.1.1 表面の仕上げの程度

種 類	仕 上 げ の 程 度
A 種	超自動機械かな掛け仕上げ
B 種	中自動機械かな掛け仕上げ
C 種	自動機械かな掛け仕上げ

(注) 仕上げの程度は、標準を示す。

#### 12.1.5 継手及び仕口

- (a) 継手は、乱に配置する。
- (b) 土台等で、継伸しの都合上やむを得ず短材を使用する場合の限度は、1 m程度とする。
- (c) 合板、ボード類の壁付き材は、小穴じゃくりをつける。
- (d) 継手及び仕口が明示されていない場合は、適切な工法を定め監督職員に報告する。

#### 12.1.6 養生

工事中に汚染、損傷等のおそれのある場合は、適切な方法によって養生を行う。特に和室の場合は、主要な箇所にハترون紙等の張付けを行う。

## 2 節 材 料

### 12.2.1 木材

- (a) 木材の工事現場搬入時の含水率は表12.2.1により、種別は特記による。特記がなければ、A種とする。

表12.2.1 木材の含水率（工事現場搬入時，質量比）

種 別	A 種	B 種	備 考
構造材，下地材	20%以下	25%以下	全断面の平均の推定値とする。
造 作 材	18%以下	20%以下	

(注) 含水率の測定は，高周波水分計による。

### (b) 木材の品質

- (1) 製材は、「針葉樹の構造用製材の日本農林規格」、「針葉樹の造作用製材の日本農林規格」、「針葉樹の下地用製材の日本農林規格」及び「広葉樹製材の日本農林規格」による。
- (2) 丸太は、「素材の日本農林規格」により、皮はぎ材とする。
- (3) 保存処理木材は、日本農林規格に規定する保存処理の性能区分のうち、K3以上の防腐処理及び防蟻処理（JIS K 1570（木材防腐剤）に規定する木材防腐剤（ただし、クレオソート油を除く。）又はこれと同等の薬剤を用いたK3以上の薬剤の浸潤度及び吸収量を確保する工場処理その他これと同等の性能を有する処理を含む。）が施されているものとし、適用箇所は、特記による。
- (4) 構造材及び下地材の品質の基準は、特記による。特記がなければ、次による。
  - (i) 化粧の場合、和室の柱の見え掛りは、「針葉樹の造作用製材の日本農林規格」による上小節とし、心持ち材は背割りを行ったものとする。
  - (ii) 小屋材及び吊木受に丸太を使用する場合は、「素材の日本農林規格」による2等とする。
  - (iii) (i)及び(ii)以外の構造材及び下地材は、「針葉樹の構造用製材の日本農林規格」及び「針葉樹の下地用製材の日本農林規格」による2級とする。
- (5) 造作材の材面の品質の基準は表12.2.2により、適用は特記による。特記がなければ、A種とする。

表12.2.2 造作材の品質の基準

使 用 箇 所	部 材 名 称	A 種	B 種
生地のまま又は透明塗料塗りの場合	枠，額縁，敷居，かもい，かまちの類	上小節 (ただし，見え掛り面)	小 節
	押入，戸棚等の内面造作の類	小 節	小 節
不透明塗料塗りの場合		小 節	小 節

### (c) 樹種

- (1) 樹種は、各節の規定又は特記による。  
なお、特記により禁止されない限り、表12.2.3の代用樹種を使用することができる。

表12.2.3 代用樹種

区分	樹種	代用樹種
構 造 材	松	ひのき, ひば, 米ひ, 米ひば, から松, 米松, 米つが
	杉	米つが, スプルス, 米赤杉, 米もみ, えぞ松, とど松
	ひのき	ひば, 米ひ, 米ひば
造 作 材	杉	米つが, スプルス, 米もみ, えぞ松, とど松
	松	ひのき, ひば, 米ひ, 米ひば, 米つが, から松, 米松
	ひのき	ひば, 米ひ, 米ひば
下 地 材 壁・天井下地, 屋根野地板, 軒回り材, 畳下・下張り用床板等	杉, 松	米つが, 米もみ, えぞ松, とど松, 北洋えぞ松, ひのき, ひば, 米ひ, 米ひば, から松, 米松

(2) 構造材の継手の添え板は, 松とする。

(3) 木れんが, くさび類は, ひのきとし, 込み栓等は, かし, けやきの類の堅木とする。

#### 12.2.2 集成材等

12.2.1(c)の構造材及び造作材に, 集成材又は単板積層材を使用する場合は, 次により, 適用は特記による。

なお, ホルムアルデヒド放散量は, 特記による。特記がなければ, F とする。

(1) 構造材に使用する集成材及び単板積層材は, 次による。

(i) 集成材は, 「構造用集成材の日本農林規格」により, 強度等級, 材面の品質, 接着性能, 樹種名, 寸法等は, 特記による。特記がなければ, 材面の品質は2種とする。

(ii) 単板積層材は, 「構造用単板積層材の日本農林規格」により, 接着性能, 樹種名, 厚さ, 曲げ性能等は, 特記による。

(2) 造作材に使用する集成材及び単板積層材は, 次による。

(i) 集成材は, 「集成材の日本農林規格」の「造作用集成材の規格」により, 樹種名, 見付け材面の品質, 寸法等は, 特記による。特記がなければ, 見付け材面の品質は1等とする。

(ii) 化粧ばり造作用集成材は, 「集成材の日本農林規格」の「化粧ばり造作用集成材の規格」により, 心材の樹種名, 化粧薄板の樹種名及び厚さ, 見付け材面の品質, 寸法等は, 特記による。特記がなければ, 見付け材面の品質は1等とする。

(iii) 単板積層材は, 「単板積層材の日本農林規格」により, 表面の品質(等級又は化粧加工の方法), 防虫処理, 厚さ等は, 特記による。特記がなければ, 表面の品質は天然木化粧加工を施したものとす。

(iv) 心材は, 原則として, 針葉樹の単一樹種とする。

(v) 接着剤は, 12.2.6 による。

(3) 養生その他

(i) 製品は, ハトロン紙, ビニル加工紙等で包装する。

(ii) 集積は, 日光の直射, 高温多湿な場所等を避ける。

### 12.2.3 床張り用合板等

表 12.7.1 の床張り用合板等は次による。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、特記による。特記がなければ、F とする。

- (1) 厚さ 5.5mm の合板は、「合板の日本農林規格」の「普通合板の規格」により、表板の樹種名、接着の程度、板面の品質、処理（防虫・難燃）等は、特記による。特記がなければ、接着の程度は 1 類、板面の品質は、広葉樹にあつては 2 等、針葉樹にあつては C - D とする。
- (2) 厚さ 12mm の合板は、「合板の日本農林規格」の「構造用合板の規格」により、表板の樹種名、接着の程度、等級、板面の品質、防虫処理等は、特記による。特記がなければ、接着の程度は 1 類、等級は 2 級、板面の品質は C - D とする。
- (3) 厚さ 15mm のパーティクルボードは、JIS A 5908（パーティクルボード）により、曲げ強さによる区分、接着剤による区分等は、特記による。特記がなければ、13 P タイプ又は 13 M タイプとする

### 12.2.4 釘等

- (a) 構造材及び下地材に用いる釘は、JIS A 5508(くぎ)による。また、木ねじは、JIS B 1135(すりわり付き木ねじ)による。
- (b) 釘の長さは、原則として、打ち付ける板厚の 2.5 倍以上とする。
- (c) 造作材の釘打ちは次により、等間隔に打つ。
  - (1) 下地材又は木れんがと交差すること
  - (2) 下地材に平行するものは、両端を押さえて間隔 300 ~ 450mm
  - (3) 幅の広いものは、両耳及びその中間に間隔 100mm 程度
- (d) 造作材の化粧面の釘頭の処理は、隠し釘を原則とし、材料に相応した工法とする。
- (e) 逆目釘（スクリュー釘を含む。）は、呼び径 5.0mm、長さ 50mm 程度とする。

### 12.2.5 諸金物

- (a) 諸金物の形状及び寸法は、表 12.2.4 から表 12.2.6 に示す程度の市販品とし、指定がなければ木材の寸法に応じた適切なものとする。

表12.2.4 かすがい（単位：mm）

種 類	形 状	寸 法			備 考
		断 面	働き長さ	つめ長さ	
60 かすがい	平	9×1.6	60	20	窓、出入口用枠
75 かすがい	平	11×2	75	20	
90 かすがい	丸、丸手違い	径6	90	35	—
120 かすがい	丸、丸手違い	径9	120	40	

表12.2.5 座 金（単位：mm）

ねじの呼び	M8	M10	M12	M16	M20	M24
厚 さ	3.2	3.2	3.2	4.5	6.0	6.0
角座金の一辺	25	30	35	50	60	70
丸座金の径	30	35	40	60	70	80

表12.2.6 箱金物及び短冊金物（単位：mm）

名 称	寸 法	
	厚 さ	幅
箱金物，短冊金物	4.5	45

- (b) 諸金物は，必要に応じて木部に彫込みとし，表面より沈める。
- (c) 諸金物は，コンクリート埋込み部以外は，表14.2.2 [ 鉄鋼の亜鉛めっきの種別 ] のF種程度の亜鉛めっきを施す。
- (d) 土台，吊木受その他の取付けに使用するアンカーボルトは，あらかじめコンクリートに打ち込むか又は14.1.3 [ 工法 ](b)によるあと施工アンカーとする。

#### 12.2.6 接着剤

接着剤は，接着する材料に適したものとする。ただし，接着剤のホルムアルデヒド放散量は，特記による。特記がなければ，F とする。

#### 12.2.7 木れんが

- (a) 木れんがは，接着工法又はあと施工アンカーで取り付ける。
- (b) 接着工法に使用する接着剤は，JIS A 5537(木れんが用接着剤)による。ただし，接着剤のホルムアルデヒド放散量は，特記による。特記がなければ，F とする。

#### 12.2.8 防腐処理

- (a) 防腐剤は，環境に配慮した表面処理用防腐剤とし，種類及び品質は，特記による。
- (b) 防腐剤の塗り回数は，2回とする。
- (c) 防腐処理は，次の部分を行う。ただし，保存処理木材，他の塗装を行う部分，仕上げに支障となる部分及び接着剤を使用する部分を除く。
  - (1) 鉄筋コンクリート造，組積造等の最下階等における床束，大引受及び根太掛の各部材で，コンクリート，ブロックの類に接する部分
  - (2) 土間スラブの類及びその周辺のコンクリートに接する土台，転ばし大引及び転ばし根太等の各部材の全面

#### 12.2.9 防蟻処理

防蟻処理は，特記による。

#### 12.2.10 防虫処理

特記により，ラワン材等を使用する場合は，「広葉樹製材の日本農林規格」による保存処理K1の防虫処理を行う。

### 3節 小屋組

#### 12.3.1 樹種

樹種は杉又は松を標準とする。

#### 12.3.2 工法

(a) 工法は、表 12.3.1 による。

表12.3.1 小屋組の工法

名 称	種別等	工 法
ろく梁 (束受け土台)	継 手	小屋束及びボルト位置を避け、ひき角類の場合は腰掛あり継ぎ。ひき割り類の場合は相欠き継ぎ、釘2本打ち。
	仕 口	(隅取合い) ひき角類の場合は、片あり落とし、火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は、腰掛け、釘2本打ち。
	仕 口	(十形、T形取合い) ひき角類の場合は、腰掛あり、火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は、腰掛け、釘2本打ち。
	取付け	ひき角、ひき割り類とも、小屋束及び継手位置を避けて隅及び継手際を押さえ、間隔1.8m程度に径13mmのアンカーボルトで締め付け。
小 屋 束	仕 口	上下短ほぞ差し、かすがい両面打ち。
梁 つ な ぎ	仕 口	束を挟み、遣違いに添え付け、釘2本打ち。
桁行筋かい	仕 口	受材に添え付け、釘2本打ち。
小屋筋かい	仕 口	束へ添え付け、丸太梁へは欠き込み、いずれも釘2本打ち。
棟 母 木 屋	継 手	束心から150mm程度持ち出し、腰掛あり継ぎ、釘打ち。
	仕 口	T形取合いは腰掛あり、上端に釘打ち。 L形取合いは相欠き、釘4本打ち、上端は垂木当たり欠き取り。
垂 木	継 手	継手位置は乱に母屋上で、そぎ継ぎ又は突付け継ぎ。
	仕 口	棟木には、垂木彫りに差し込み、釘打ち。 母屋には、乗せ掛け、釘打ち。

(b) 鉄筋コンクリート造等の構造体と束受け土台との取合いは、5節に準ずる。

(c) (a)及び(b)以外は、特記による。

#### 4節 屋根野地，軒回りその他

##### 12.4.1 樹種

鼻隠，破風板等は杉，その他は杉又はひのきを標準とする。

##### 12.4.2 工法

工法は，表 12.4.1 による。

表12.4.1 屋根野地，軒回りその他の工法

名 称	種 別	工 法
鼻 隠 (板厚20mm以下)	継 手	垂木心で突付け継ぎ。
	仕 口	受材に添え付け，隅は突き付け，受材当たり釘打ち。破風板との取合いは，突付け釘打ち。
破 風 板 (板厚20mm以下)	継 手	母屋心で突付け継ぎ。
	仕 口	受材に添え付け，挿みは棟木心で大留め突き付け，受材当たり釘2本打ち。
野 地 板	継 手	板幅方向2.0m以内ごとに乱とし，垂木心で突付け継ぎ。
	仕 口	受材に添え付け，板そばは突き付け，受材当たり釘2本打ち。
面 戸	仕 口	垂木間へはめ込み，釘打ち。

#### 5節 鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組

##### 12.5.1 樹種

(a) 間仕切軸組は，杉を標準とする。

(b) 床組は，杉又は松を標準とする。ただし，土間スラブの類の場合の土台，転ばし大引及び転ばし根太は，ひのき又は保存処理木材とする。

##### 12.5.2 工法

工法は，表 12.5.1 による。

表12.5.1 間仕切軸組及び床組の工法（その1）

名 称	種別等	工 法
土 頭 つ な ぎ 台	継 手	柱，間柱，ボルト位置を避け，ひき角類の場合は腰掛あり継ぎ。ひき割り類の場合は相欠き継ぎ，釘打ち。
	仕 口	(隅取合い) ひき角類の場合は片あり落とし，火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は腰掛け，釘2本打ち。
		(十形，T形取合い) ひき角類の場合は腰掛あり，火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は，腰掛け，釘2本打ち。
取付け	ひき角及びひき割り類とも，柱，間柱及び継手位置を避け，隅及び継手際を押さえ，間隔1.8m程度に径9mmのアンカーボルトで締め付け。	
柱	仕 口	(土台及び頭つなぎ取合い) 上，短ほぞ差し，両面かすがい打ち。下，柱見込みの1/3土台を欠込み胴付き，両面釘打ち。
		(隅柱と土台及び頭つなぎ取合い) 上，扇ほぞ差し。下，柱見込みの1/3土台を欠き込み胴付き，2面釘打ち。
		(土台踏外しの場合) 上，短ほぞ差し。下，土台の短ほぞに差し込み，両面釘打ち。
		(コンクリートの柱及び壁との取合い) 上下，胴付き，両端を押さえ，間隔1.8m程度に径9mmのアンカーボルトで締め付け。
間 柱	仕 口	上，短ほぞ差し。下，大入れ，釘2本打ち。
ま ぐ さ 台 窓	仕 口	一方，柱へ傾ぎ大入れ，短ほぞ差し。他方，柱へ傾ぎ大入れ，いずれも釘2本打ち。
大 引 受 根 太 受	継 手	(コンクリート面に添付けの場合) 突付け継ぎ。
		(木造軸組に添付けの場合) 柱心で突付け継ぎ。
	取付け	(コンクリート面に添付けの場合) 両端及び継手際を押さえ，中間は間隔1.2m程度に径9mmのアンカーボルトで締め付け。
		(木造軸組に添付けの場合) 柱及び間柱に添え付け，必要に応じて間隔450mm程度に支持し，受材当たり釘2本打ち。
転ばし大引	継 手	受台（コンクリート又はモルタル製）上で相欠き継ぎ，釘2本打ち。
	取付け	両端木当たり釘打ち。両端及び継手際を押さえ，間隔1.8m程度に径9mmのアンカーボルトで締め付け。ただし，ひき割り類の場合のボルトは間隔1.2m程度，受台は間隔600mm程度。

表12.5.1 間仕切軸組及び床組の工法（その2）

名 称	種別等	工 法
大 引	継 手	束心から 150 mm程度持ち出し, 腰掛あり継ぎ, 釘 2 本打ち。
	仕 口	(土台に取合い) 腰掛け又は乗せ掛け, 釘 2 本打ち。
		(大引受に取合い) 乗せ掛け, 釘 2 本打ち。
床 束	仕 口	下, 束受石に突き付け。上, 大引に道切りほぞ差し, 釘 2 本打ち。
根がらみ貫	取付け	束を挟み, 遣違いに添え付け, 釘 2 本打ち。
根 太	継 手	受材心で突き付け, 釘打ち。
	仕 口	(受材に乗せ掛ける場合) 根太のせいが 90 mm以上の場合は, 受材へ渡りあご掛け, その他は置き渡し, いずれも釘打ち。
		(受材と上端をそろえる場合) 受材に 20 mm以上大入れ, 釘打ち。

(注) 各部材ともコンクリートの床, 壁, 天井, 梁等の取合いには, 両端を押さえ, 間隔 900 mm程度にくさびをかい, 水平及び垂直を正し, 抜け止め, 釘打ち。ただし, 土台下は, 必要に応じてモルタルを充填する。  
 なお, モルタルの調合は, 容積比でセメント 1 : 砂 3 とする。

## 6節 窓，出入口その他

### 12.6.1 樹種

吊元枠，水掛りの下枠及び敷居はひのき，その他は松又は杉を標準とする。

### 12.6.2 工法

工法は，表 12.6.1 による。

表 12.6.1 窓，出入口その他の工法（その1）

工 種	名称等	工 法
下ごしらえ	縦 枠 (方 立) (中 束)	(開きの場合) 戸当りじゃくり又はつけひばた（接着剤又は間隔240mm程度にステンレス又は黄銅製木ねじ締め）付き。
		(引違いで水掛りの場合) 建付け戸当りじゃくり付き。
	上 枠 (無 目) (中敷居 かもい)	(開きの場合) 戸当りじゃくり又はつけひばた（縦枠と同じ）付き。
		(引違いの場合) 戸溝じゃくり付き。
	下 枠 (敷 居) (くつずり)	(開きの場合) 戸当りじゃくり付き又は上端平たん。
		(引違いの場合) 戸溝じゃくり付き又は上端平たん。
(水掛りの場合) 水返し及び水垂れ勾配付き。		
組 立	縦 枠	次のいずれかとする。 (1) 上下，えり輸入れ短ほぞ差し，隠し釘打ち。 ただし，水掛り箇所の下は傾斜ほぞ入れ。 (2) 上下，見付け大留め，えり輸入れ，径6mmボルト締め。ただし，水掛り箇所の下は傾斜ほぞ入れ。
	無 目 (中敷居)	両端目違いほぞ差し，隠し釘打ち。
	中 束	上下，短ほぞ差し，隠し釘打ち。
取 付 け	木造壁 の場合	上下枠を角柄に延ばし，軸組材に浅く切り込み，枠周囲に，隅を押さえ，間隔450mm程度に接着剤を用いてくさびをかい，釘打ち。くさび位置に平かすがい両面打ち。
	軽量鉄 骨壁の 場合	枠周囲に，隅を押さえ，間隔450mm程度に接着剤を用いてくさびをかい，平金物を当て，木製枠に木ねじ留め。補強材に溶接留め，小ねじ留めあるいは木製枠と補強材を貫通して，ボルト締め等。
	コンク リート 壁等の 場合	枠周囲に，隅を押さえ，間隔450mm程度に接着剤を用いてくさびをかい，枠及び木れんがに平かすがい打ち又は平金物を当て木製枠に木ねじ留め，コンクリート壁にコンクリート釘打ち。調合を容積比でセメント1：砂3としたモルタル又はコンクリートを周囲に充填。  (防湿処理) コンクリート等に接する枠で，枠幅180mm以上又は程度の良い仕上げの枠裏には，ラッカーエナメル等の塗布による防湿処理を行う。

表12.6.1 窓，出入口その他の工法（その2）

名 称	工 法
額 縁	継手は，隠し目違い継ぎ，板じゃくり，壁じゃくり等をして，隅は大留め相欠き釘打ち，ぜん板当たりは短ほぞ差し。枠に小穴入れ，その他に添え付け，両端を押さえ，間隔450mm程度に隠し釘打ち。
ぜん板	継手は，柱又は方立心で隠し目違い継ぎ，下枠へ小穴入れ，隠し釘打ち。
敷 居	下ごしらえののち，一方横ほぞ入れ，他方横栓打ち，釘打ち。敷居下端へ間隔450mm程度にくさびをかい，釘打ち。
か も い	下ごしらえののち，一方横ほぞ入れ，他方上端2箇所釘打ち。中間は，900mm程度に間柱等に釘打ち。上部が物入となる中がもいの場合，中間の留付けを行わない。
吊 束	上は長ほぞ差込み，込み栓打ち。下は短ほぞ穴へ目かすがい2本仕込み，釘打ち。

## 7節 床板張り

### 12.7.1 樹種

縁甲板及び上がりがまちは，ひのきを標準とする。

なお，フローリングは，19章5節[フローリング張り]による。

### 12.7.2 工法

工法は，表12.7.1による。

なお，フローリング張りの工法は，19章5節による。

表12.7.1 床板張りの工法

名 称	工 法
下張り用床板	(根太間隔300mm程度) 合板は，厚さ12mmとし，受材心で突き付け，乱に継ぎ，釘打ち又は木ねじ留め。 パーティクルボードは，厚さ15mmとし，受材心で2～3mmの目地をとり，乱に継ぎ，釘打ち又は木ねじ留め。 留付け間隔は，継手部は150mm程度，中間部200mm程度。
二重張り用合板 (ビニル床シート等の下地の場合)	上記下張り用床板の上に，合板厚5.5mmを受材心で突き付け，継手位置は，下張りと同一箇所を避け，釘と接着剤併用又は木ねじで留め付け。留付け間隔は，下張り用床板による。
畳下床板	合板は，厚さ12mmとし，上記下張り用床板の合板にならい留め付け。 パーティクルボードは，厚さ15mmとし，上記下張り用床板のパーティクルボードにならい留め付け。
縁甲板張り	板幅100mm程度，板厚18mm，板そばさねはぎ，面取り，継手は，受材心で乱に継ぎ，隠し釘打ち。
上がりがまち	床板当たり小穴じゃくり，かね折り部及び入隅は上端留め，隠しほぞ差し，出隅は，見付け留め，相欠き。柱間の場合には両端柱へ大入れにすくい込み，束のほぞに仕合わせ，隠し釘打ち。

## 8節 壁及び天井下地

### 12.8.1 樹種

杉又は松を標準とする。

### 12.8.2 工法

工法は、表12.8.1による。ただし、内装材を取り付ける壁胴縁及び野縁の取付け面は、機械かな1回削りとする。

表12.8.1 壁及び天井下地の工法（その1）

名 称	種別等	工 法
壁 胴 縁	断面寸法	合板、せっこうボード（厚さ12.5mm未満）の類の胴縁は、20×90/2(mm)。同上の板継ぎ位置の胴縁は、20×90(mm)。せっこうボード（厚さ12.5mm以上）の類の胴縁は、24×90/2(mm)。同上の板継ぎ位置の胴縁は、24×90(mm)。
	間 隔	せっこうボードの類の場合は、303mm。せっこうラスボードその他は、455mm。
	取付け	合板、せっこうボードの類の場合は、柱、間柱に添え付け、釘打ち。柱、間柱と胴縁との隙間にはかい木を当て、釘打ち。
	化粧目地	化粧目地となる部分は、胴縁又は裏当て材にあらかじめ仕上げ塗装又はテープ張りを行ったのち、仕上材を張り付ける。
野 縁 受 棧 (裏 棧)	断面寸法	40×45(mm)
	継 手	野縁と交差の箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	910mm
	取付け	野縁との交差箇所を避け、野縁格子組みの場合は、野縁受棧を省略することができる。
野 縁 (板野縁を除く)	断面寸法	40×45(mm)。ただし、せっこうボードの板継ぎ位置は、55×45(mm)。
	継 手	野縁受棧との交差箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	455mm
	取付け	合板、せっこうボードの類の天井野縁は、下端そろえ、455×455(mm)の格子組みとし、釘打ち、組み固め。
	化粧目地	上記壁胴縁の化粧目地による。
吊 木	断面寸法	27×36(mm)
	間 隔	910mm
	取付け	(吊木受のある場合) 吊木受に添え付け、釘打ち。  (吊木受のない場合) あらかじめスラブに打ち込んだインサートに、金物により、吊木を取り付ける。下部は、野縁に添え付け、釘打ち。

表12.8.1 壁及び天井下地の工法（その2）

名 称	種別等	工 法
吊りボルト	材 料	呼び径9mmの防錆処置を行ったもので、上げ下げが調整できるもの。下部は、野縁側面に当て釘打ちできるもの。
	間 隔	910mm
	取付け	鉄筋コンクリート造の場合は、スラブに打ち込んだインサートにねじ込み。
吊 木 受	断面寸法	木造の場合で持放し長さ2.7m以下の場合は、末口70mm程度の丸太又はこれと同等以上の強さの角材。
	間 隔	910mm
	取付け	木造の場合は小屋梁になじみ欠き乗せ掛け、かすがい又は釘打ち。
plaster塗り 壁 下 地 (ラスボード 張りの場合)	材 料	ラスボードは、JIS A 6901（せっこうボード製品）によるGB-Lとする。
	取付け	ボード周囲の両端を押さえ、間隔は周辺部100mm程度、中間部は150mm程度に亜鉛めっき釘打ち。
壁及び天井 開口部の補強	設計図書に表示されている照明器具，ダクト吹出し口，天井改め口，壁等の開口部は，間柱，野縁等と同材を用いて補強する。	

## 13章 屋根及びとい工事

### 13.1.1 適用範囲

#### 1節 一般事項

この章は、長尺金属板葺、折板葺、粘土瓦葺及びとい工事に適用する。

### 13.1.2 基本要件品質

- (a) 屋根及びとい工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 屋根及びといは、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置にあること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (c) 屋根及びといは、取合い部を含め、漏水がないこと。また、屋根材は、所定の耐風圧性を有し、有害な振動等がないこと。

#### 2節 長尺金属板葺

### 13.2.1 適用範囲

この節は、長尺金属板による瓦棒葺、平葺等の屋根葺形式に適用する。

### 13.2.2 材料

- (a) 長尺金属板の種類は表13.2.1により、長尺金属板の種類に応じた板及びコイルの種類、塗膜の耐久性の種類、めっき付着量、厚さ等は特記による。特記がなければ、塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯の屋根用コイルとし、記号による表示はCGCCR-20-Z25、厚さ0.4mmとする。

表13.2.1 長尺金属板の種類

規格番号	規 格 名 称	使用部位による別等
JIS G 3312	塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3314	溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯	—
JIS G 3318	塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3321	溶融55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3322	塗装溶融55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS K 6744	ポリ塩化ビニル被覆金属板	A種、SG
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	—
JIS G 3320	塗装ステンレス鋼板	—

- (b) 留付け用釘

留付け用釘は、亜鉛めっき又はステンレス製品とする。

- (c) 下葺材料

下葺材料は、特記による。特記がなければ、JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）によるアスファルトルーフィング940とする。

- (d) その他

指定のない付属材料は、屋根葺工法に応じた専門工事業者の仕様による。

### 13.2.3 工法

- (a) 屋根葺形式は、特記による。

なお、瓦棒葺は、心木なしの場合に適用する。

(b) 屋根葺工法は、特記による。

(c) 建築基準法に基づき定められた風速 ( $V_0$ ) 及び地表面粗度区分並びに多雪区域の指定は、特記による。

なお、指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力及び積雪荷重に対応した工法を、1.2.2 [ 施工計画書 ] による品質計画で定める。

(d) 長尺金属板葺の工法は、(c)の品質計画以外は、次による。

(1) 下葺のアスファルトルーフィング類は、シートの長手方向 200mm 以上、幅方向 100mm 以上重ね合わせ、重ね合せ部分及び要所を座当て釘打ち又はタッカーによるステーブル留めとし、しわ、緩み等のないように張り上げる。ただし、留付け箇所は重ね合せ部とし、適度な間隔でステーブル等を打つ。

(2) 折曲げ及び小はげ掛け

(i) 長尺金属板の折曲げは、塗装又はめっき及び地肌に、亀裂が生じないように行い、切れ目を入れずに折り曲げる。また、箱形の隅等は、特に注意し、形に合わせて加工する。

(ii) 小はげ掛け(引掛け又はつかみ合せ)のはげの掛かり、折返し等の幅は、15mm 程度とする。

(3) 葺板、軒先包み板の類の留付け用付け子又は吊子は、原則として、通し付け子又は通し吊子とする。

(4) (1)から(3)以外は、屋根葺工法に応じた専門工事業者の仕様による。

### 3節 折板葺

#### 13.3.1 適用範囲

この節は、鋼板製屋根用折板(以下、この節では「折板」という。)を使用した屋根に適用する。

#### 13.3.2 材料

(a) 折板は、JIS A 6514(金属製折板屋根構成材)により、形式、山高、山ピッチ、耐力及び材料による区分並びに厚さは、特記による。特記がなければ、形式による区分は重ね形又ははげ締め形、材料による区分は鋼板製とする。

(b) 折板に使用する材料は表 13.2.1 により、適用は特記による。

(c) タイトフレームの表面処理は、表 14.2.2 [ 鉄鋼の亜鉛めっきの種別 ] の E 種とする。ただし、直接外気の影響を受けない屋内の場合は、F 種とすることができる。

(d) パッキングは、厚さ 5 mm 以上のブチルゴム又はクロロブレンゴム製とする。

(e) 軒先面戸板の適用は、特記による。

(f) 重ね形折板のけらば先端部に取り付ける変形防止材は、鉄鋼製又はステンレス鋼製の L -30 × 30 × 3(mm) 以上とする。鉄鋼製の場合は、表面処理を、表 14.2.2 の C 種とし、上塗りは特記による。

(g) 指定のない付属材料は、折板製造所の指定する製品とする。

(h) 折板に、断熱材張りを行う場合の断熱材の種別、厚さ、防火性能等は、特記による。

#### 13.3.3 工法

(a) 建築基準法に基づき定められた風速 ( $V_0$ ) 及び地表面粗度区分並びに多雪区域の指定は、特記による。

なお、指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力及び積雪荷重に対応した工法を、1.2.2 [ 施工計画書 ] による品質計画で定める。

(b) 折板葺の工法は、(a)の品質計画以外は、次による。

(1) 折板の流れ方向には、原則として、継手を設けない。ただし、やむを得ない場合は、監督職

員と協議する。

- (2) タイトフレームと下地材との接合は、隅肉溶接とし、溶接後はスラグを除去し、表18.3.2[亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別]のB種の錆止め塗料を塗り付ける。
- (3) 重ね形の折板は各山ごとにタイトフレームに固定し、流れ方向の重ね部の緊結のボルト間隔は600mm以下とする。
- (4) 重ね形の折板のけらば納めは、けらば包みによる方法を原則とする。けらば包みは1.2 m以下の間隔で下地に取り付ける。けらば包みの継手の重ねは60mm以上とし、重ね内部にシーリング材を挟み込む。重ね形の折板で最端部の折板を上底で留め付ける場合は、けらば先端部に1.2 m以下の間隔で、折板の山間隔の3倍以上の長さの変形防止材を取り付ける。
- (5) (1)から(4)以外は、折板製造所の仕様による。

## 4節 粘土瓦葺

### 13.4.1 適用範囲

この節は、低層建物の粘土瓦葺に適用する。

### 13.4.2 材料

- (a) 粘土瓦は、JIS A 5208(粘土がわら)により、次による。
  - (1) 種類、大きさ、産地等は、特記による。特記がなければ、J形では53 Aとする。
  - (2) 役物瓦の種類、雪止め瓦の使用等は、特記による。
  - (3) 寒冷地に用いる場合は、JIS A 5208による凍害試験等により、耐凍害性を証明する資料を、監督職員に提出する。
- (b) 瓦棧木及び棧木取付け用釘
  - (1) 瓦棧木は、杉又はひのきとし、大きさは幅24mm×せい15mmとして、12.2.8[防腐処理]による防腐処理を施したものとする。
  - (2) 棧木の取付けに使用する釘は、JIS A 5508(くぎ)により、材質はステンレス鋼、長さ45mm以上のものとする。
- (c) 棟用心木は、杉又はひのきとし、大きさは幅45mm×せい45mmとして、12.2.8による防腐処理を施したものとする。
- (d) 瓦留付け用釘、緊結線、ボルト等
  - (1) 瓦留付けに使用する釘の材質はステンレス製とし、胴部の形状は振動等で容易に抜けのないものとする。また、長さは50mm又は同等以上の保持力を有するものとする。
  - (2) 補強に使用する釘及びねじは、ステンレス製とする。
  - (3) 棟補強等に使用する金物等は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっきを施した鋼製とする。ただし、葺土と接する場合は、ステンレス製とする。
  - (4) 緊結線は、合成樹脂等で被膜された銅線とし、径0.9mm以上とする。
  - (5) 棟用心木取付け用ボルトは、ステンレス製とし、径は10mmとする。
  - (6) パッキン付きステンレスねじのパッキンは、耐亀裂性及び耐候性を有し、かつ、ねじを締めても頭部から飛び出さない材質及び形状のものとする。
- (e) 下葺材料は、13.2.2(c)による。
- (f) 葺土は、なんばんしゅくい又はモルタルとし、その調合は、表13.4.1を標準とする。  
なお、既調合のものを使用する場合は、製造所の仕様による。

表13.4.1 なんばんしっくい及びモルタルの標準調合

種類	材料	セメント ( <i>l</i> )	消石灰 ( <i>l</i> )	砂 ( <i>l</i> )	す  さ ( <i>g</i> )	つ の ま た 類 ( <i>g</i> )	混和剤
なんばんしっくい	—	—	1.0	0.4	もみあらすさ 60	62.5	適量
モ ル タ ル	—	1.0	—	4.0	麻すさ 適量	—	適量

### 13.4.3 工法

(a) 建築基準法に基づき定められた風速 ( $V_0$ ) 及び地表面粗度区分並びに多雪区域の指定は、特記による。

なお、指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力及び積雪荷重に対応した工法を、1.2.2 [ 施工計画書 ] による品質計画で定める。

(b) 下葺の工法は、次による。

(1) 下葺材は縦 100mm、横 200mm 以上重ね合わせ、重ね合せ部は間隔 300mm 程度、その他は要所をしわ、緩み等が生じないように留め付ける。

(2) 棟は 300mm 以上重ね合わせ、谷、棟部分は二重葺とする。

(c) 瓦棧木の取付けは、(a) の品質計画以外は、次による。

(1) 瓦棧木の取付け位置は 軒瓦の出寸法及び登り寸法並びに棧瓦の登り働き寸法により定める。

(2) 棧木の留付けは、13.4.2(b)(2) による釘を用いて垂木ごとに行う。ただし、木材以外の野地板の材料及び留付け工法は、特記による。

(d) 瓦の取付けは、(a) の品質計画による。

(e) 棟の工法は、特記による。

## 5 節 と い

### 13.5.1 適用範囲

この節は、雨水を排水するといに適用する。

### 13.5.2 材料

#### (a) とい

といその他は表 13.5.1 により、材種等は、特記による。

表13.5.1 といその他

材 種	規格番号 (規格名称)	材質その他
配管用鋼管	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)	白管
排水管継手	JIS B 2303 (ねじ込み式排水管継手)	溶融亜鉛めっき
硬質塩化ビニル管	JIS K 6741 (硬質塩化ビニル管)	VP (管の種類) 屋内には使用しない。
排水用硬質塩化ビニル管継手	JIS K 6739 (排水用硬質塩化ビニル管継手)	—
ルーフトレン	JCW 301 (ルーフトレン) <sup>(注)</sup>	鋳鉄品の種類は、JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品) によるFC150又はFC200とする。
硬質塩化ビニル雨どい	JIS A 5706 (硬質塩化ビニル雨どい)	といと接着剤は、同一製造所の製品とする。
表面処理鋼板	JIS G 3312 (塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、塗膜の耐久性の種類は22とする。
	JIS G 3318 (塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、塗膜の耐久性の種類は22とする。
	JIS G 3322 (塗装溶融55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、塗膜の耐久性の種類は22とする。
	JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)	A種、SGの両面被覆品とする。
	—	耐酸被覆鋼板は、特記による。
ステンレス鋼板	JIS G 3320 (塗装ステンレス鋼板) 又はJIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)	—
とい緊結用銅線	—	径1.2mm

(注) JCW 301は、日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格である。

(b) とい受金物

- (1) とい受金物は亜鉛めっきを行った鋼板製とし、大きさは表 13.5.2 による。  
 なお、足金物は、溶融亜鉛めっきを行ったものとする。

表13.5.2 とい受金物

といの種類	たてどい及び横走り管		表面処理鋼板製軒どい		硬質塩化ビニル雨どい
	とい径(mm)	100を超えるもの	120以下	120を超えるもの	
とい受金物(mm)	市販品	25×4.5以上	市販品	25×4.5以上	市販品

- (2) とい受金物の取付け間隔は、表 13.5.3 による。

表13.5.3 とい受金物の取付け間隔

といの種類	配管用鋼管及び硬質塩化ビニル管	硬質塩化ビニル雨どい及び表面処理鋼板製とい	
	たてどい及び横走り管	たてどい及び横走り管	軒どい
取付け間隔	2m程度。ただし、屋内の鋼管たてどいの場合で、階高が4.5m以下の場合は、スラブごとに受け、階高が4.5mを超える場合は、中間を4m以下の間隔で受ける。	1.2m以下	1.0m(0.5m)以下

(注) ( ) は、多雪地域に適用する。

(c) 防露材

- 防露に用いる材料は、表 13.5.4 による。ただし、防露材のホルムアルデヒド放散量は、特記による。特記がなければ、F とする。

表13.5.4 防露材

構成材料		一般の部分	防火区画等の貫通部分
保温筒	材料規格	JIS A 9511 (発泡プラスチック保温材) EPS-C-3号	JIS A 9504 (人造鉱物繊維保温材) ロックウール保温筒
	厚さ	とい径150mm以下 : 20mm とい径150mmを超えるもの : 40mm	
外装材		粘着テープ	亜鉛めっき鉄線

### 13.5.3 工法

#### (a) 鋼管製といの工法は、次による。

(1) 継手は、排水管継手とする。ただし、やむを得ない場合は、径が80mmを超える管については、溶接継手とすることができる。

なお、溶接は、7章6節[溶接接合]に準じて行う。また、管の接続後のねじ切り部及び溶接の箇所には、表18.3.2[亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別]のB種の錆止め塗料を塗り付ける。

(2) 防火区画を貫通する場合は、とい周囲の隙間にモルタル又はロックウール保温材を充填する。

(3) 防火区画以外の貫通部で、遮音性、気密性等に支障のある貫通部は、とい周囲の隙間にモルタルを充填する。

(4) 下がり止めは、厚さ6mm程度の金物2個を上下端及び中間1本おきの受金物ごとに、屋内で各階にスラブがある場合は、スラブごとに取り付ける。

#### (b) 鋼管製といの防露巻工法

鋼管製といの防露巻きは、特記による。特記がなければ、表13.5.5により、施工箇所に応じて行う。

表13.5.5 鋼管製といの防露巻き

といの施工箇所	施 工 順 序
一般の屋内露出部	保温筒取付け、粘着テープ張り（すべての継目）、厚紙巻き、綿布巻き、目止め塗付け、合成樹脂調合ペイント塗り
天井内、壁内、パイプシャフト内	保温筒取付け、粘着テープ張り（すべての継目）、ビニルテープ巻き
浴室、厨房等の湿気の多い箇所	保温筒取付け、粘着テープ張り（すべての継目）、アスファルトルーフィング巻きのうえ鉄線押え、ステンレス鋼板（SUS304、厚さ0.2mm）巻き

(c) といの床貫通部が一般の屋内の場合は、ステンレス（SUS304）厚さ0.2mmの幅木を設け、天井取合い部には回り縁を設ける。

#### (d) とい受金物の工法

(1) たてどい受金物の形式は、原則として、輪鉄を丁番造りとし、足鉄に輪鉄を小ボルト2本締めとする。

(2) たてどい受金物の取付けは、鉄筋コンクリート造の類では、原則として、足鉄を割りつめ折りとして深さ60mm程度埋め込み、鉄骨造は溶接又は小ボルト留めとする。

#### (e) 硬質塩化ビニル管製といの工法

(1) 継手は、冷間接合とし、接着剤を用いて固定する。

(2) 下がり止めは共板とし、受金物ごとに2個ずつ接着剤を用いて固定する。

(f) 硬質塩化ビニル雨どいの取付け工法は、製造所の仕様による。

#### (g) ルーフドレンの工法

(1) 取付けは、原則として、コンクリートに打込みとし、水はけよく、床面より下げた位置とする。取付け位置には、必要に応じて、コンクリートを打増しする。

(2) やむを得ずあと付けとする場合は、周囲の隙間にモルタルを充填する。

なお、モルタルの調合は、容積比でセメント1：砂3とする。

(h) 横走り管が長い場合、曲がりが多い場合等の管が詰まりやすい箇所には、掃除口を設ける。

## 14章 金属工事

### 1節 一般事項

#### 14.1.1 適用範囲

この章は、各種金属の表面処理、金属製品の製作及び取付け工事に適用する。

#### 14.1.2 基本要品質

- (a) 金属工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 製品は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に堅固に取り付けられていること。
- (c) 製品は、所要の仕上り状態であること。

#### 14.1.3 工法

- (a) 製品等を取り付けるための受材は、原則として、構造体の施工時に取り付ける。ただし、やむを得ずあと付けとする場合は、防水層等に損傷を与えないよう、特に注意する。

#### (b) あと施工アンカー

(1) (a)の受材を、あと施工アンカーの類とする場合は、十分耐力のあるものとする。

(2) あと施工アンカーの削孔時に鉄筋に当たった場合は、受材の取付けに有効で、かつ、耐力上支障のない部分に削孔位置を変更する。

(3) (2)で使用しない孔は、モルタル等を充填する。

(4) あと施工アンカーの引抜き耐力の確認試験は次により、適用は特記による。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて試験を省略することができる。

(i) 引抜き耐力の確認試験は、機械的簡易引抜試験機による引張試験とする。

(ii) 試験箇所数は、同一施工条件のあと施工アンカーを1ロットとし、1ロット当たり0.5%、かつ、3本以上とする。

(iii) 引張試験は、設計用引張強度に等しい荷重を試験荷重とし、過大な変位を起こさずに耐えられるものを合格とし、すべての試験箇所が合格すれば、そのロットを合格とする。

なお、設計用引張強度は、特記による。特記がなければ、1.2.2[施工計画書]の品質計画において定めたものとする。

(iv) (iii)の試験において、1箇所でも不合格のものがあった場合には、更に、そのロット全数の20%を抜き取り、試験箇所の全数が合格すれば、ロットを合格とし、1箇所でも不合格のものがあった場合には、全数について、(iii)による引張試験を行う。

(v) 不合格となったものは、切断等の処置を行い、(1)から(3)により、新たに施工し、更に、(iii)による引張試験を行う。

- (c) 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により接触腐食を防止する。

#### 14.1.4 養生その他

- (a) 金属製品は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイント等で養生を行い搬入する。
- (b) 取付けを終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行う。
- (c) 工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行う。

なお、必要に応じて、ワックス掛け等を行う。

## 2節 表面処理

### 14.2.1 ステンレスの表面仕上げ

ステンレスの表面仕上げの種類は、特記による。特記がなければ、表面仕上げは、HL仕上げ程度とする。ただし、屋内で軽易な場合は、No.2 B仕上げ程度とすることができる。

### 14.2.2 アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理

(a) アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理は、表14.2.1により、種別及び皮膜又は複合皮膜の種類は、特記による。特記がなければ、皮膜又は複合皮膜の種類は、表14.2.1による。

表14.2.1 表面処理の種別

種別	表面処理	規格番号	規格名称	皮膜又は複合皮膜の種類
A-1種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA15
A-2種	着色陽極酸化皮膜			
B-1種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜	JIS H 8602	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜	B
B-2種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C-1種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA6
C-2種	着色陽極酸化皮膜			
D種	化成皮膜の上に塗装	JIS H 4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の塗装板及び条	—

(b) 陽極酸化皮膜の着色方法は、特記による。特記がなければ、二次電解着色とし、色合等は特記による。

(c) 種別が表14.2.1のA種及びC種の場合は、表面処理後に次の処置を行う。

- (1) アルカリ性材料と接する箇所は、耐アルカリ性の塗料を塗り付ける。
- (2) シーリング被着面は、水和封孔処理による表面生成物を取り除く。

### 14.2.3 鉄鋼の亜鉛めっき

(a) 鉄鋼の亜鉛めっきは表14.2.2により、種別は特記による。

表14.2.2 鉄鋼の亜鉛めっきの種別

種別	表面処理方法	規格番号	規格名称	めっきの種類	記号又は等級	最小板厚(mm)
A種	熔融亜鉛めっき	JIS H 8641	熔融亜鉛めっき	2種	HDZ55	4.5以上
B種					HDZ45	3.2以上
C種					HDZ35	1.6以上
D種	電気亜鉛めっき	JIS H 8610	電気亜鉛めっき	(注)1 CM2 C	5級	—
E種					4級	—
F種					3級	—

- (注) 1. CM2 Cは、JIS H 8625 (電気亜鉛めっき及び電気カドミウムめっき上のクロメート皮膜) による。  
2. 加工 (成形) 後、めっきを行うものに用いる。

- (b) 溶融亜鉛めっき面の仕上りは、JIS H 9124 (溶融亜鉛めっき作業指針) に準じ、表 14.2.3 による。また、めっき面の欠陥部分の補修は、表 14.2.4 による。

表14.2.3 溶融亜鉛めっき面の仕上り

項 目	仕 上 り
不めっき	不めっき部は、製品全面積の0.5%までとし、各不めっき部分の面積は5cm <sup>2</sup> 、かつ、幅は5mm以下とする。
傷・かすびき	有害なものがないこと。
たれ	摩擦接合面にないこと。

表14.2.4 めっき面の補修

欠 陥	補 修 方 法
不めっき傷	(局所的な欠陥が点在する場合) ワイヤブラシで入念に素地調整を行ったのち、ジंकリッチペイント又は亜鉛溶射により補修を行う。 (欠陥部が広範囲に渡る場合) 再めっきを行う。
かすびき	やすり又はサンダー掛けにより平滑に仕上げる。
摩擦面のたれ	ボルト孔及び摩擦面縁に生じたたれは、やすりを用いて除去する。

### 3 節 溶接，ろう付けその他

#### 14.3.1 一般事項

- (a) ステンレス，アルミニウム及びアルミニウム合金の溶接は，原則として，工場溶接とする。  
(b) 溶接，ろう付けの際は，治具を用いて確実に行う。

#### 14.3.2 鉄鋼の溶接

鉄鋼の溶接は，7章 [ 鉄骨工事 ] に準ずる。

#### 14.3.3 アルミニウム及びアルミニウム合金の溶接並びにろう付け

##### (a) 溶接

- (1) 溶接棒は，JIS Z 3232 (アルミニウム及びアルミニウム合金溶加棒並びに溶接ワイヤ) による。  
(2) 溶接技能者は，当該作業等に相応した技量，経験及び知識を有する者とする。  
(3) 溶接作業は，JIS Z 3604 (アルミニウムのイナートガスアーク溶接作業標準) による。

##### (b) ろう付け

- (1) ろう材は，JIS Z 3263 (アルミニウム合金ろう及びブレージングシート) による。  
(2) ろう付けを行う技能者は，当該作業等に相応した技量，経験及び知識を有する者とする。  
(3) ろう付け作業は，JIS Z 3621 (ろう付作業標準) による。

#### 14.3.4 ステンレスの溶接及びろう付け

- (a) 溶接材料は，母材及び溶接法に適したものとする。  
(b) ろう材は，JIS Z 3261 (銀ろう) 又は JIS Z 3282 (はんだ 化学成分及び形状) による。  
(c) ステンレスの溶接及びろう付け(はんだ付けを含む。)を行う技能者は，当該作業等に相応した技量，経験及び知識を有する者とする。

#### 4節 軽量鉄骨天井下地

##### 14.4.1 適用範囲

この節は、屋内及び屋外の軽量鉄骨天井下地に適用する。

##### 14.4.2 材料

- (a) 天井下地材は、JIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））による。
- (b) 野縁等の種類は表 14.4.1 により、特記がなければ、屋内は 19 形、屋外は 25 形とする。

表14.4.1 野縁等の種類（単位：mm）

部材 \ 種類	19 形	25 形
シングル野縁	25×19×0.5	25×25×0.5
ダブル野縁	50×19×0.5	50×25×0.5
野縁受	38×12×1.2	38×12×1.6
野縁受ハンガー	厚さ2.0以上	
クリップ	板厚0.6以上	板厚0.8以上
吊りボルト	転造ねじ、ねじ山径9.0（円筒部径8.1以上）	
ナット	高さ7.7以上	

（注）野縁はスリット付きを除く。

- (c) 補強用金物は、防錆処理を行ったものとする。
- (d) インサートは鋼製とし、防錆処理を行ったものとする。

##### 14.4.3 形式及び寸法

- (a) 野縁受、吊りボルト及びインサートの間隔は 900mm 程度とし、周辺部は端から 150mm 以内とする。ただし、屋外の場合は、特記による。
- (b) 野縁の間隔は、表 14.4.2 による。ただし、屋外の場合は、特記による。

表14.4.2 野縁の間隔（単位：mm）

天井仕上げの種類	野縁の間隔	ダブル野縁の間隔
下地張りのある場合	360程度	1,800程度
仕上げ材料の直張り、壁紙又は塗装下地の類を直接張り付ける場合	300程度	900程度
ボード類の一边の長さが450程度以下の場合の直張り	225程度以下	450程度以下
金属成形板張りの場合	360程度	—

##### 14.4.4 工法

- (a) インサートは、型枠組立時に配置する。
- (b) 吊りボルトの躯体への取付けは、鉄筋コンクリート造等の場合は埋込みインサートに取り付け、鉄骨造の場合は溶接等の適切な工法を用いて取り付ける。  
なお、ダクト等のため、躯体に直接吊りボルトが取り付けられない場合は、アングル等の鋼材を別に設けて、吊りボルトを取り付ける。
- (c) 野縁の吊下げは、吊りボルト下部の野縁受ハンガーに野縁受を取り付け、これに野縁をクリッ

ブを用いて留め付ける。

なお、クリップのつめの向きを、交互にして掛ける。また、屋外の場合のクリップの野縁受への留付けは、野縁受材の溝内に折り曲げる。

- (d) 下地張りがなく野縁が壁等に突き付く場合で、天井目地を設ける場合は、厚さ0.5mm以上のコ形又はL形の亜鉛めっき鋼板を、野縁端部の小口に差し込むか又は添え付けて留め付ける。また、壁に平行する場合は、端部の野縁をダブル野縁とする。
- (e) 設計図書に表示されている開口部の補強
- (1) 照明器具、ダクト吹出し口類の開口のために、野縁又は野縁受が切断された場合は、同材で補強する。
- (2) 天井改め口類の人の出入りする開口部は、野縁受と同材で捨枠を設けて補強する。
- (f) 野縁は、野縁受から150mm以上はね出してはならない。
- (g) 下がり壁、間仕切壁等を境として、天井に段違いがある場合は、野縁受と同材又はL-30×30×3(mm)程度で、間隔2.7m程度に補強を行う。
- (h) 天井のふとこが1.5m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度に、吊りボルトと同材又は[-19×10×1.2(mm)]以上を用いて、吊りボルトの補強を行う。
- (i) 溶接した箇所は、表18.3.2[亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別]のA種又はB種の錆止め塗料を塗り付ける。
- (j) 天井下地材における耐震性を考慮した補強及び屋外の軒天井、ピロティー天井等の補強は、特記による。

## 5 節 軽量鉄骨壁下地

### 14.5.1 適用範囲

この節は、建物内部の間仕切壁等の軽量鉄骨壁下地に適用する。

### 14.5.2 材料

- (a) 壁下地材は、JIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））による。
- (b) 開口部補強材及び補強材取付け用金物は、防錆処置を行ったものとする。
- (c) 組立及び取付け用打込みピン、小ねじ、ボルト等は、亜鉛めっきを行ったものとする。

### 14.5.3 形式及び寸法

- (a) スタッド、ランナーの種類は表14.5.1により、適用は特記による。特記がなければ、スタッドの高さによる区分に応じた種類とする。

表14.5.1 スタッド、ランナー等の種類（単位：mm）

部材等 種類	スタッド	ランナー	振れ止め	出入口及びこれに準ずる開口部の補強材	補強材取付け用金物	スタッドの高さによる区分
50形	50×45×0.8	52×40×0.8	19×10×1.2	—	—	高さ2.7m以下
65形	65×45×0.8	67×40×0.8	25×10×1.2	C[-60×30×10×2.3]	L-30×30×3	高さ4.0m以下
90形	90×45×0.8	92×40×0.8		C[-75×45×15×2.3]	L-50×50×4	高さ4.0mを超え4.5m以下
100形	100×45×0.8	102×40×0.8		2C[-75×45×15×2.3]		高さ4.5mを超え5m以下

- (注) 1. ダクト類の小規模な開口部の補強材は、それぞれ使用した種類のスタッド又はランナーとする。
2. スタッドの高さに高低がある場合は、高い方を適用する。
3. 50形は、ボード片面張りの場合に適用する。
4. スタッドの高さが5.0mを超える場合は、特記による。

(b) スタッドの間隔は、下地張りのある場合は450mm程度、仕上げ材料を直張りするか、壁紙又は塗装下地の類を直接張り付ける場合は300mm程度とする。

#### 14.5.4 工法

(a) ランナーは、端部を押さえ、間隔900mm程度に打込みピン等で、床、梁下、スラブ下等に固定する。ただし、鉄骨、軽量鉄骨天井下地等に取り付ける場合は、タッピンねじの類又は溶接で固定する。

(b) スタッドの上下は、ランナーに差し込む。

(c) 振れ止めは、床面ランナー下端から約1.2mごとに設ける。ただし、上部ランナーから400mm以内に振れ止めが位置する場合は、その振れ止めを省略することができる。

(d) スペースは、各スタッドの端部を押さえ、間隔600mm程度に留め付ける。

(e) 出入口及びこれに準ずる開口部の補強

(1) 縦枠補強材は、上は梁、スラブ下の類に達するものとし、上下とも、あと施工アンカー等で固定した取付け用金物に溶接又はボルトの類で取り付ける。

なお、65形で補強材が4.0mを超える場合は、2本抱き合わせて、端部を押さえ、間隔600mm程度に溶接し、組み立てたものを用いる。

(2) 上枠等の補強材は、縦枠補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。

(3) 開口部のために切断されたスタッドは、上下枠補強材にランナーを固定し、これに取り付ける。

(f) 設計図書に表示されているダクト類の開口部の補強

(1) 上下補強材は、スタッドに取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。

(2) 縦補強材は、上下補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。

(g) スタッドがコンクリート壁等に添え付く場合は、振れ止め上部に打込みピン等で固定する。

(h) そで壁の端部は、(e)(1)により、スタッドに縦枠補強材と同材を添えて補強する。

(i) 溶接した箇所は、表18.3.2[亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別]のA種又はB種の錆止め塗料を塗り付ける。

## 6節 金属成形板張り

### 14.6.1 適用範囲

この節は、建築物の天井の金属成形板張りに適用する。

### 14.6.2 材料

(a) 金属成形板の種別及び表面処理は、特記による。

(b) 取付けに用いる小ねじの類は、使用材料に適したものとする。

### 14.6.3 工法

(a) 取付け用下地は、特記による。特記がなければ、4節による。

(b) 取付けに先立ち、割付けを行う。

(c) 切断した場合に付着した切り粉等は、速やかに除去する。

(d) 取付けは、下地当たりに隠し小ねじ留めとする。

(e) 長尺のもの場合は、温度変化に対する伸縮調整継手を特記により設ける。

## 7節 アルミニウム製笠木

### 14.7.1 適用範囲

この節は、建物の屋上パラペット等に使用するオープン形式のアルミニウム製笠木に適用する。

### 14.7.2 材料

(a) アルミニウム製笠木の主な構成部材による種類は表 14.7.1 により、適用は特記による。

表14.7.1 部材の種類 (単位: mm)

種類 部材	250形		300形		350形		材 質 そ の 他
	製品幅	呼称肉厚	製品幅	呼称肉厚	製品幅	呼称肉厚	
笠木本体	260 250 240	1.6	300	1.8	350	2.0	押出形材は, JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材) によるA6063Sとする。
付属部品	固 定 金 具 ジョイント金具						笠木本体製造所の仕様による。

(注) 呼称肉厚は、表14.7.1の数値を超えてもよい。

(b) 隅角部及び突当り部等の役物は笠木本体製造所の仕様により、適用は特記による。

### (c) 表面処理

(1) 笠木本体の材料の表面処理は、特記による。特記がなければ、表 14.2.1 の A - 1 種又は B - 1 種とする。

(2) 付属部品の表面処理は、笠木本体製造所の仕様による。

### 14.7.3 工法

#### (a) 笠木の固定金具

(1) 建築基準法に基づき定められた風速 ( $V_0$ ) 及び地表面粗度区分並びに多雪区域の指定は、特記による。

なお、指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力及び積雪荷重に対応した固定金具の間隔、固定方法等を、1.2.2 [施工計画書] による品質計画で定める。

(2) 固定金具の固定は、あと施工アンカーにより、(1)の品質計画に基づき、堅固に取り付ける。

(3) コンクリート下地モルタル塗りの上に取り付ける場合は、コンクリート部分へのアンカー長さを確保する。

(b) 笠木本体と固定金具との取付けははめあい方式により、はめあい又はボルトねじ締付け金具等による。

(c) 笠木と笠木との継手部(ジョイント部)は、ジョイント金具のはめあい方式によりはめあい、取付けを行うものとする。

(d) パラペットのコーナー部は、留め加工とし、溶接又は裏板補強を行ったうえで止水処理を施した部材を用いる。

(e) 隅角部及び突当り部等の工法は、笠木本体製造所の仕様による。

## 8節 手すり及びタラップ

### 14.8.1 適用範囲

この節は、建物内外部の手すり及びタラップに適用する。

### 14.8.2 手すり

#### (a) 材料及び仕上げ

- (1) 材料の種別は、特記による。
- (2) 材料の表面処理の種別は、2節による。
- (3) 塗装は、18章〔塗装工事〕による。

#### (b) 工法

- (1) 手すりと手すり子等との取合いは、小ねじ留め又は溶接とする。
- (2) 溶接は、3節による。
- (3) 手すりは、できるだけ多くの部分を工場で組み立てる。伸縮調整継手は、必要に応じて設ける。
- (4) 手すりの小口は、同材でふたをして仕上げる。
- (5) 手すり子等は、あらかじめ設けたアンカー等に溶接して、堅固に取り付ける。

### 14.8.3 タラップ

#### (a) 材料及び仕上げ

- (1) 材料の種別は、特記による。
- (2) タラップに用いる材料の表面処理の種別は2節により、適用は特記による。特記がなければ、亜鉛めっきの場合は表14.2.2のC種とし、ステンレスの場合は研磨等の仕上げを行わなくてもよい。
- (3) 塗装は、18章〔塗装工事〕による。

#### (b) 工法

- (1) 形鋼を用いて、はしご形に加工する場合は、縦骨の継手は添え板をボルト締め、踏子は縦骨にかしめ付け、足金物は縦骨に径9mmボルトの二重ナット締め又は溶接とする。
- (2) 丸鋼の場合はコンクリート打込みとし、形鋼の場合は足金物を鉄筋に溶接して取り付ける。

## 15章 左官工事

### 1節 一般事項

#### 15.1.1 適用範囲

この章は、建築物の内外部等に施工するモルタル塗り，床コンクリート直均し仕上げ，セルフレベリング材塗り，仕上塗材仕上げ，せっこうプラスター塗り及びロックウール吹付けを行う工事に適用する。

#### 15.1.2 基本要件品質

- (a) 左官工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 左官工事の仕上り面は、所定の塗厚を有し、所要の状態であること。
- (c) 塗り付けた材料には、有害な浮きがないこと。

#### 15.1.3 見本

仕上げの色合，模様，つや等は，見本帳又は見本塗板による。

#### 15.1.4 養生

- (a) 近接する他の部材，その他の仕上げ面を汚損しないように，紙張り，板覆い，シート掛け等の適切な養生を行う。
- (b) 塗り面の汚れ及び早期乾燥を防止するために，窓ガラス入れ，シート掛け，水湿し等を行う。
- (c) 寒冷期に施工する場合は，適切な防寒，保温設備等を設け，凍害のないようにする。

#### 15.1.5 ひび割れ防止

- (a) コンクリート打継ぎ部，開口部回り，せっこうラスボード類の継目等，ひび割れのおそれのある箇所には，モルタル塗りの場合は，メタルラス張り等を行う。また，プラスター塗りの場合は，しゅろ毛，パーム，ガラス繊維ネット等を伏せ込む。
- (b) 下地が異なる取合い部分及び躯体のひび割れ誘発目地部分には，原則として，目地，見切り縁等を設ける。

## 2節 モルタル塗り

### 15.2.1 適用範囲

この節は、コンクリート下地，コンクリートブロック下地等の面の，セメント，細骨材等を主材料としたモルタル塗りに適用する。

#### 15.2.2 材料

- (a) セメントは、6.3.2[セメント]による。ただし、床のモルタルにて仕上げ及び寒冷期における外部モルタル塗りを除き、混合セメントのB種を使用することができる。
- (b) 白色セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に準ずる。
- (c) 細骨材
  - (1) 砂は、良質で塩分，泥土，塵かい及び有機物を有害量含まないものとする。粒度は，表15.2.1により，細粗粒が適切に混合したものとする。

表15.2.1 砂の粒度

粒度（質量百分率）	適用箇所
5 mmふるい通過分100% 0.15mmふるい通過分 10% 以下	下塗り，ラスこすり，むら直し，中塗り
2.5 mmふるい通過分100% 0.15mmふるい通過分 10% 以下	上塗り

- (2) 色砂の粒度は，表 15.2.1 に準ずる。
- (3) 内壁下塗り用軽量モルタルの細骨材は，セメント混和用軽量発泡骨材とし，建築基準法第 2 条第 9 号の規定に基づき不燃材料の指定又は認定を受けたものとする。
- (d) 水は，原則として，水道水を使用する。ただし，井水を使用する場合は，清浄で塩分，鉄分，硫黄分，有機物等を有害量含まないものとする。
- (e) 混和材料は，次により，モルタルの性能に著しい悪影響を与えないものとする。
  - (1) 混和材は，左官用消石灰，ドロマイトプラスター等とする。また，色モルタルの場合は，色彩に影響を与えるものは避ける。
  - (2) 保水剤は，メチルセルロース等の水溶性樹脂とし，実績等の資料を監督職員に提出する。
  - (3) 建具回り等の充填モルタルに使用する 防水剤及び凍結防止剤は，実績等の資料を監督職員に提出する。
  - (4) ポリマーセメントモルタル，ポリマーセメントペースト用の混和剤は，JIS A 6203（セメント混和用ポリマーディスパージョン及び再乳化形粉末樹脂）によるセメント混和用ポリマーディスパージョンとする。
  - (5) 内壁下塗り用軽量モルタルに使用する混和剤は，骨材製造所の仕様による。
  - (6) 顔料は，耐アルカリ性の無機質で，日光の直射等に対しても変色が少なく，金属を錆びさせないものとする。
- (f) 吸水調整材は，実績等の資料を監督職員に提出する。
- (g) 既製目地材の適用及び形状は，特記による。

#### 15.2.3 調合及び塗厚

- (a) モルタルの調合及び塗厚は，表 15.2.2 による。  
なお，防水下地の床及び立上りの塗厚は，15mm 以上とする。

表15.2.2 調合（容積比）及び塗厚の標準値等

下地	施工箇所		下塗り ラスこすり		むら直し 中塗り		上塗り			塗厚の 標準値 (mm)
			セメント	砂	セメント	砂	セメント	砂	混和材	
コンクリート、 コンクリート ブロック、 れんが	床	仕上げ	—	—	—	—	1	2.5	—	30
		張物下地	—	—	—	—	1	3	—	
	内 壁		1	2.5	1	3	1	3	適量	20
		(注)1								
外壁その他 (天井の類を除く)	1	2.5	1	3	1	3	—	25以下		
ラスシート、 ワイヤラス、 メタルラス	内 壁		1	2.5	1	3	1	3	適量	15
		(注)1								
外 壁	1	2.5	1	3	1	3	—	20		
コンクリート、 コンクリート ブロック	建具枠回り充填、 ガラスブロックの 金属枠回り充填		セメント1：砂3 雨掛り部分は防水剤及び必要に応じて凍結防止剤入りとする。ただし、塩化物を主成分とする防水剤又は凍結防止剤は用いない。 なお、モルタルに用いる砂の塩分含有量は、NaCl換算で、0.04%（質量比）以下とする。							

- (注) 1. 内壁下塗り用軽量モルタルを使用する場合は、細骨材を砂に代えてセメント混和用軽量発泡骨材とし、塗厚を5mm以内とすることができる。  
 2. ラスコすりの場合は、必要に応じて、すさを混入することができる。  
 3. ラスコすりは、ラスの厚さより1mm程度厚くする。  
 4. ラスコすりは、塗厚に含まない。  
 5. ビニル床シート、ビニル床タイル等の場合は、床モルタルの塗厚には、張物材の厚さを含む。

- (b) 1回の塗厚は、原則として、7 mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。  
 (c) 仕上げ厚又は全塗厚（タイル張りにあつては、張付けモルタルを含む。）は、25mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。  
 (d) ポリマーセメントモルタルの調合は、(a)による。ただし、混和剤の使用量は、セメント質量の5%（全固形分換算）程度とする。  
 (e) 内壁下塗り用軽量モルタルのセメント量、細骨材量、混和剤混入量等の調合は、細骨材製造所の仕様による。  
 (f) ポリマーセメントペーストの混和剤の使用量は、セメント質量の5%（全固形分換算）程度とする。  
 (g) 混和材料の使用量は、モルタルの強度等に著しい悪影響を与えない程度とする。  
 (h) モルタルの練混ぜは、原則として、機械練りとする。  
 (i) 1回の練混ぜ量は、60分以内に使い切れる量とする。

#### 15.2.4 下地処理

- (a) コンクリート、コンクリートブロック等の壁、床等で、ひずみ、不陸等の著しい箇所は、目荒し、水洗い等のうえモルタルで補修し、夏期は7日以上、冬期は14日以上放置する。ただし、気象条件等により、モルタルの付着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。  
 (b) コンクリート、コンクリートブロック壁面は、デッキブラシ等で水洗いを行い、モルタル等の接着を妨げるものを除く。ただし、屋内の場合で工程等により、水洗いが困難な場合は、デッキ

ブラシ等で清掃する工法によることができる。

- (c) コンクリート壁面に高圧水洗処理を行う場合は、水圧及び目荒し時間を適切に設定し、モルタルの接着に適した粗面に仕上げる。
- (d) コンクリート床面は、コンクリート硬化後、なるべく早い時期に塗付けを行う。  
なお、コンクリート打込み後、長時間放置したものは、水洗いを行う。
- (e) 壁面の場合で、15.2.3(c)の規定を満足しない場合は、補修塗り部分等に対して、ステンレス製アンカーピンを縦横200mm程度の間隔に打ち込み、ステンレスラス等を張る。

#### 15.2.5 下地等の清掃、水湿し及び補修

- (a) コンクリート面等の下地及び各塗り層は、清掃のうえ適度の水湿しを行って、次の層の塗り方にかかる。
- (b) 下地、塗り面等の浮いている部分は、直ちに補修する。

#### 15.2.6 工法

##### (a) 壁塗り

##### (1) 下塗り

- (i) 15.2.4(b)の下地処理後、下地の乾燥具合を見計らい、吸水調整材を吸水調整材製造所の仕様により全面に塗る。ただし、下塗りに内装下塗り用軽量モルタル又はポリマーセメントモルタルを塗り付ける場合以外にあっては、15.2.4(b)の下地処理後、吸水調整材塗りに代えてポリマーセメントペーストを1～2mm塗ることができる。この場合、必要に応じて保水剤を使用する。
- (ii) 塗付けは、吸水調整材塗りを行った場合は乾燥後、ポリマーセメントペースト塗りを行った場合はポリマーセメントペーストが乾燥しないうちに、塗残しのないよう全面に行う。
- (iii) 下塗り面は、内壁下塗り用軽量モルタルの場合を除き、金ぐし類で荒らし目をつける。
- (iv) 下塗り後、モルタル表面のドライアウトを防止するために、水湿しを行う。
- (v) 下塗り及びラスこすりは、14日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させてから次の塗付けにかかる。ただし、気象条件等により、モルタルの付着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

##### (2) むら直し

- (i) むらが著しい場合に行う。
- (ii) むら直しが、部分的な場合は、下塗りに引き続いて行い、(1)(iii)から(v)による。
- (iii) むら直し部分が比較的大きい場合は、(1)(v)ののち、塗り付ける。塗付け後、荒らし目を付け、7日以上放置する。ただし、気象条件等によりモルタルの付着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

##### (3) 中塗り

出隅、入隅、ちり回り等は、定規塗りをを行い、定規通しよく平らに塗り付ける。

##### (4) 上塗り

中塗りの状態を見計らい、面、角、ちり回り等に注意し、こてむらなく平らになるよう、次により仕上げる。

金ごて仕上げの場合は、金ごてで押さえて仕上げる。

木ごて仕上げの場合は、水引き具合を見計らい、木ごてでむらを取り、平たんに仕上げる。

はけ引き仕上げの場合は、木ごてで均したのち、少量の水を含ませたはけを引き、はけ目の通りよく仕上げる。

(5) 仕上げの種類

仕上げの種類は、施工箇所に応じて、表 15.2.3 を標準とする。

表15.2.3 仕上げの種類

種類	施工箇所
金ごて	一般塗装下地, 壁紙張り下地, 防水下地, 内装タイル接着剤張り下地
木ごて	タイル下地
はけ引き	—

(注) 仕上塗材下地の場合は、15.5.4(c)による。

(6) 目地を設ける場合は、あらかじめ目地棒で通りよく仕切り、仕上げ後、目地棒を外し、目地塗りをする。

なお、既製目地材は、あらかじめ所定の位置に通りよく取り付け、壁塗りを行う。

(b) 床塗り

(1) 15.2.4(d)の下地処理後、デッキブラシ等で、セメントペーストを床面に十分塗り付けたのち、直ちにモルタルの塗付けにかかる。

なお、セメントペースト塗りに代えて吸水調整材を使用する場合は、製造所の仕様により吸水調整材を全面に塗り、乾燥具合を見計らってモルタルの塗付けにかかる。

(2) 塗付けは、水引き具合を見計らい、定規通しよく、勾配に注意し、金ごてで平滑に塗り均し仕上げる。

(3) 床の目地の設置及び工法は、特記による。

なお、目地工法の特記がない場合は押し目地とし、室内は縦横1.8m程度、廊下は3.6m程度の割付け間隔とする。

(4) 屋上防水層保護コンクリート等の上に行うモルタル塗り仕上げの場合は、目地を設ける。目地は、9.2.5 [保護層等の施工] による伸縮調整目地に合わせる。

(c) タイル張り下地等の均しモルタル塗り

(1) 塗厚は、原則として、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。

(2) 壁

(i) タイル張りが、密着張り、改良積上げ張り(内装タイルの場合を除く。)、改良圧着張り、マスク張り及びモザイクタイル張りの場合並びにセメント系厚付け仕上塗材の場合は、中塗りまで行う。

(ii) タイル張りが改良積上げ張りで、かつ、内装タイルの場合は、厚さ6mmの下塗り(ラス下地の場合を含む。)を行う。

(iii) タイル張りが、内装タイル接着剤張りの場合は、中塗りまで行い金ごてで仕上げる。

(iv) 外壁の場合は、タイルの伸縮調整目地に合わせて幅10mm以上の伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地は、発泡合成樹脂板の類を用い、目地周辺から浮きが発生しないよう、原則として、構造体まで達するようにする。

(3) 床は、11.3.3 [施工](b)(1)の場合を除き、(b)による。

### 3節 床コンクリート直均し仕上げ

#### 15.3.1 適用範囲

この節は、床コンクリート打込み後、コンクリートの表面を金ごてで仕上げる工事、粗面仕上げとする工事及び塗物、敷物、張物等の下地で特記されたもの並びに防水下地の工事に適用する。

#### 15.3.2 床面の仕上り

床面の仕上りの平たんさは、次による。

- (1) 壁の幅木回りは、3 mにつき3 mm以内とする。
- (2) 仕上り面でのむらは目視により支障がない程度にする。
- (3) (1)及び(2)以外は、6.2.5 [コンクリートの仕上り] (b) (2)による。

#### 15.3.3 工法

(a) 工法は、6.6.6 [上面の仕上げ] を行ったのち、次を標準として仕上げる。

- (1) 中むら取りを木ごてで行う。
- (2) 踏板を用いて金ごて押えを行い、セメントペーストを十分に表面に浮き出させる。
- (3) 締め具合を見て、金ごてで強く押さえ平滑にする。
- (4) 粗面仕上げとする場合は、(3)の工程ののち、デッキブラシ等で目通りよく粗面に仕上げる。
- (5) 屋内の床仕上げの種類で、ビニル系床材や合成樹脂塗り床仕上げ等仕上げ厚が薄い場合には、金ごて仕上げで、下ずり、中ずり及び仕上げずりの3工程を標準とする。
- (6) セルフレベリング材塗りの場合は、(2)までの金ごて押え1回を行う。

(b) 仕上げ面で、こてむらの著しい箇所は、コンクリート硬化後グラインダーで平滑に仕上げる。

#### 15.3.4 養生

- (a) 表面仕上げ後、コンクリートの硬化状態を見計らい、6章7節 [養生] による養生のほか、ビニルシートで覆うなどして、表面の保護を行う。
- (b) 上階の型枠取付け、鉄筋の運搬等の場合には、仕上げ表面を傷つけないように行う。

### 4節 セルフレベリング材塗り

#### 15.4.1 適用範囲

この節は、内装の張物下地のセルフレベリング材塗りに適用する。

#### 15.4.2 材料

(a) セルフレベリング材の種類及び品質は表15.4.1により、適用は特記による。

表15.4.1 セルフレベリング材の品質

項目	せっこう系	セメント系	試験方法
フロー値 (cm)	19以上		日本建築学会品質規準 JASS 15 M-103 (セルフ レベリング材の品質規準) による。
凝結時間 (時間)	始発	1以上	
	終結	20以内	
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	15以上	20以上	
下地接着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	0.5以上	0.7以上	
表面接着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	0.4以上	0.5以上	
衝撃	割れ及びはがれのないこと。		

- (b) 水は，15.2.2(d)による。
- (c) シーラーその他の材料は，セルフレベリング材製造所の指定する製品とする。

#### 15.4.3 調合及び塗厚

- (a) 調合は，セルフレベリング材製造所の仕様による。
- (b) セルフレベリング材の標準塗厚は，10mm とする。

#### 15.4.4 下地処理

- (a) 下地コンクリート床面は，15.3.3(a)(6)による。
- (b) 下地コンクリート床面の乾燥を見計らい，掃除機等で十分に清掃し，セルフレベリング材の接着を妨げるものを取り除く。
- (c) (b)ののち，デッキブラシ等を用い，製造所の仕様に基づき，所定量のシーラー塗りを2回を標準として行い，乾燥させる。

#### 15.4.5 工法

- (a) 材料の練混ぜは，セルフレベリング材製造所の指定する方法で行う。
- (b) セルフレベリング材塗りは，軟度を一定に練り上げたセルフレベリング材を，レベルに合わせて流し込む。この際必要に応じて均し道具等を使用する。
- (c) 施工場所の気温が5 以下の場合，施工しない。
- (d) セルフレベリング材の打継ぎ部等の処理
  - (1) 硬化後，打継ぎ部の突起及び気泡跡の周辺の突起等は，サンダー等で削り取る。
  - (2) 気泡跡のへこみ等は，セルフレベリング材製造所の指定する材料で補修する。
- (e) 養生は，次による。
  - (1) セルフレベリング材塗り後，硬化するまでは，窓や開口部をふさぐ。その後は，自然乾燥状態とする。
  - (2) セルフレベリング材塗り後の養生期間は，一般に7日以上，冬期は14日以上とし，表面仕上げ材の施工までの期間は，30日以内を標準とする。ただし，気象条件等により，これらの期間を増減することができる。
- (f) (a)から(e)以外は，セルフレベリング材製造所の仕様による。

## 5 節 仕上塗材仕上げ

### 15.5.1 適用範囲

この節は，建築用仕上塗材を用いる内外装仕上工事に適用する。

### 15.5.2 材料

#### (a) 仕上塗材

- (1) 仕上塗材は，JIS A 6909（建築用仕上塗材）による。ただし，内装仕上に用いる塗材のホルムアルデヒド放散量は，特記による。特記がなければ，F とする。
- (2) 仕上塗材は，製造所において指定された色及びつや等に調合し，有効期間を経過したものは使用しない。

なお，下塗材，主材及び上塗材は，同一製造所の製品とする。
- (3) 仕上塗材の種類（呼び名），仕上げの形状及び工法は表 15.5.1 により，適用は特記による。
- (4) 複層仕上塗材の耐候性は，特記による。特記がなければ，耐候形3種とする。
- (5) 複層仕上塗材の上塗材の種類は表 15.5.2 により，適用は特記による。特記がなければ，水系アクリルのつやありとする。
- (6) 特記により，防火材料の指定がある場合は，建築基準法に基づき認定を受けたものとする。

表15.5.1 仕上塗材の種類，仕上げの形状及び工法（その1）

種 類	呼び名	仕上げの形状	工法	所要量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗り回数
薄付け仕上塗材	外装薄塗材Si	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 1.0以上	1 2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.6以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
	可とう形外装薄塗材Si	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 0.1以上 主 材 1.2以上	1 2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 1.2以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
	外装薄塗材E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 1.0以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.6以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り		
		着色骨材砂壁状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 1.5以上	1 2
			こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.9以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
	可とう形外装薄塗材E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 0.1以上 主 材 1.2以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 0.1以上 主 材 1.2以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り		
	防水形外装薄塗材E	ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 0.1以上 増塗材 <sup>(注)2</sup> 0.7以上	1 1
		凹凸状	吹付け	主材基層 1.0以上 主材模様 0.4以上	1~2 <sup>(注)4</sup> 1
	外装薄塗材S	砂壁状	吹付け	下塗材 0.1以上 主 材 1.0以上	1 1
	内装薄塗材C 内装薄塗材L	凹凸状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.8以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
		平たん状 凹凸状	こて塗り		
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り		
	内装薄塗材Si 内装薄塗材E	砂壁状じゅらく ゆず肌状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.6以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>
		平たん状 凹凸状	こて塗り		
ゆず肌状 さざ波状		ローラー塗り			
内装薄塗材W	京壁状じゅらく ゆず肌状	吹付け	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.3以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
	平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 0.2以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
厚付け仕上塗材	外装厚塗材C	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 3.0以上 主材模様 2.0以上 上塗材 <sup>(注)3</sup> 0.3以上	1 1 1 2
		平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 5.0以上 上塗材 <sup>(注)3</sup> 0.3以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 2

表15.5.1 仕上塗材の種類，仕上げの形状及び工法（その2）

種 類	呼び名	仕上げの形状	工法	所要量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗り回数	
厚付け仕上塗材	外装厚塗材Si 外装厚塗材E	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 1.5以上 主材模様 1.5以上 上塗材 <sup>(注)2</sup> 0.3以上	1 1 1 2	
		平たん状 凹凸状 ひき起こし	こて塗り ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 3.0以上 上塗材 <sup>(注)2</sup> 0.3以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 2	
	内装厚塗材C	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 3.0以上 主材模様 2.0以上	1 1 1	
		平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 3.5以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
	内装厚塗材L	平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 2.5以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
	内装厚塗材G	平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 <sup>(注)1</sup> 0.1以上 主 材 2.5以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
	内装厚塗材Si 内装厚塗材E	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 1.5以上 主材模様 1.5以上	1 1 1	
		平たん状 凹凸状 ひき起こし	こて塗り ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 3.0以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup>	
	複層仕上塗材	複層塗材CE	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 0.7以上 主材模様 0.8以上 上塗材 0.25以上	1 1 1 2
			ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 1.0以上 上塗材 0.25以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 2
		可とう形複層塗材CE	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 1.0以上 主材模様 0.5以上 上塗材 0.25以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 1 2
			ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 1.0以上 上塗材 0.25以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 2
複層塗材Si 複層塗材E 複層塗材RE		凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材 0.1以上 主材基層 0.7以上 主材模様 0.8以上 上塗材 0.25以上	1 1 1 2	
		ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1以上 主 材 1.0以上 上塗材 0.25以上	1 1~2 <sup>(注)4</sup> 2	

表15.5.1 仕上塗材の種類，仕上げの形状及び工法（その3）

種類	呼び名	仕上げの形状	工法	所要量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗り回数		
複層仕上塗材	複層塗材RS	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材	0.1以上	1	
				主材基層	0.6以上	1	
					主材模様	0.6以上	1
					上塗材	0.25以上	2
		ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材	0.1以上	1	
				主材	0.6以上	1~2 <sup>(注)4</sup>	
			上塗材	0.25以上	2		
	防水形複層塗材CE 防水形複層塗材E	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材	0.1以上	1	
				増塗材 <sup>(注)2</sup>	0.9以上	1	
	防水形複層塗材RS 防水形複層塗材RE	ゆず肌状	ローラー塗り	主材基層	1.7以上	2	
				主材模様	0.9以上	1	
			上塗材	0.25以上	2		
軽量骨材仕上塗材	吹付用軽量塗材	砂壁状	吹付け	下塗材	0.1以上	1	
				主材	厚5mm以上	1~2 <sup>(注)4</sup>	
	こて塗用軽量塗材	平たん状	こて塗り	下塗材	0.1以上	1	
				主材	厚3mm以上	1~2 <sup>(注)4</sup>	

- (注) 1. 下塗材を省略又は専用の下地調整材を用いる場合は，仕上塗材製造所の指定による。  
 2. 適用は特記による。  
 3. セメントスタック以外の塗材の場合は，特記による  
 4. 塗り回数は，仕上塗材製造所の指定による。  
 5. 工法欄の吹付け，ローラー塗り及びこて塗りは，主材の塗付けに適用する。  
 6. 所要量は，被仕上塗材仕上げ面単位面積当たりの仕上塗材（希釈する前）の使用質量とする。  
 7. 複層仕上塗材の上塗りが，メタリックの場合の所要量及び塗り回数は，15.5.6(m)(4)(i)による。

表15.5.2 複層仕上塗材の上塗材の種類

樹脂 外 観	アクリル系			シリ カ系	ポリウレタン系			アクリルシリ コン系			ふっ素系		
	つや あり	つや なし	メタ リック	つや なし	つや あり	つや なし	メタ リック	つや あり	つや なし	メタ リック	つや あり	つや なし	メタ リック
溶媒	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
溶剤系	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
弱溶剤系	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
水系	○	○	—	○	○	○	—	○	○	—	○	○	—

凡例 ○印：選択可能，—印：選択不可

(注) つやなし及びメタリックは，可とう形複層塗材及び防水形複層塗材には適用しない。

- (b) 下地調整塗材は，JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。  
 (c) 水は，15.2.2(d)による。  
 (d) (a)から(c)以外の材料は，仕上塗材製造所の指定する製品とする。

### 15.5.3 施工一般

- (a) 15.1.3の見本塗板は，所要量又は塗厚が工程ごとに確認できるものとする。  
 (b) 仕上げ工程の放置時間等は，18.1.4 [施工一般](h)による。  
 (c) 仕上げ場所の気温が5 以下の場合は，18.1.6 [施工管理](a)による。  
 (d) 外部の仕上げ塗りは，降雨のおそれのある場合及び強風時には，原則として，行わない。  
 (e) 仕上げに溶剤を用いる場合は，換気をよくして溶剤による中毒を起こさないようにする。

- (f) 工程ごとの所要量等の確認を，15.5.7により行う。
- (g) シーリング面に仕上塗材仕上げを行う場合は，シーリング材が硬化したのちに行うものとし，塗重ね適合性を確認し，必要な処理を行う。

#### 15.5.4 下地処理

- (a) コンクリート，モルタル，プaster下地等で，ひび割れがある場合は，必要に応じてU字形にはつり，仕上げに支障のないモルタル等で充填し，14日程度放置する。ただし，気象条件等によりモルタル等の付着が確保できる場合には，放置期間を短縮することができる。
- (b) 外壁のコンクリート下地等で漏水のおそれのあるひび割れは，U字形にはつり，シーリング材を充填する。

なお，シーリング材は仕上げに支障のないものとする。

- (c) モルタル下地の仕上げは表15.5.3により，仕上塗材の種類に応じた印の仕上げとする。

表15.5.3 仕上塗材の種類に応じたモルタル下地の仕上げ

仕上塗材の種類 (呼び名)	モルタル下地の仕上げ			備考
	はけ引き	金ごて	木ごて	
外装薄塗材Si, 外装薄塗材E, 外装薄塗材S, 内装薄塗材Si, 内装薄塗材E, 内装薄塗材W, 外装厚塗材Si, 外装厚塗材E, 内装厚塗材Si, 内装厚塗材E, 複層塗材CE, 複層塗材Si, 複層塗材E, 軽量骨材仕上塗材	○	○	○	薄塗材の 場合は, 金ごて又 は木ごて
内装薄塗材C, 内装薄塗材L, 外装厚塗材C, 内装厚塗材C, 内装厚塗材L, 内装厚塗材G	○	—	○	薄塗材の 場合は, 木ごて
可とう形外装薄塗材Si, 可とう形外装薄塗材E, 防水形外装薄塗材E, 可とう形複層塗材CE, 複層塗材RE, 複層塗材RS, 防水形複層塗材CE, 防水形複層塗材E, 防水形複層塗材RS, 防水形複層塗材RE	—	○	—	—

- (d) ALCパネルの場合は，次による。
- (1) 内壁目地部の形状は，特記による。特記がなければ，V形目地付きとする。
  - (2) ALCパネル面の欠け，穴等は，ALCパネル製造所の指定する補修用モルタル（既調合のもの）で平滑にする。
- (e) 押出成形セメント板の場合は，欠け，表面の傷等を押出成形セメント板製造所の指定する補修材料で平滑にする。

#### 15.5.5 下地調整

- (a) コンクリートの下地調整は，次による。
- (1) 目違いは，サンダー掛け等により取り除く。
  - (2) 下地面の清掃を行う。
  - (3) 下地調整塗材C-2を，1～2mm程度全面に塗り付けて，平滑にする。ただし，スラブ下等の見上げ面及び厚付け仕上塗材仕上げ等の場合は，省略する。
  - (4) 下地の不陸調整厚さが1mm以下の場合は，(3)の下地調整塗材C-2に代えて，下地調整塗材C-1を平滑に塗り付けることができる。

- (5) 下地の不陸調整厚さが3 mmを超えて10mm以下の場合は、(3)の下地調整塗材C - 2に代えて、下地調整塗材CM - 2を平滑に塗り付ける。
- (b) モルタル、プラスター及びPCパネルの下地調整は、次による。
- (1) 下地面の清掃を行う。
  - (2) 合成樹脂エマルジョンクリヤーを全面に塗り付ける。ただし、仕上塗材の下塗材で代用できる場合は、省略する。
- (c) セッコウボード及びその他のボード面下地の場合は、表18.2.7[セッコウボード及びその他のボード面の素地ごしらえ]のB種とする。
- (d) ALCパネルの下地調整は、次による。
- (1) 下地面の清掃を行う。
  - (2) 合成樹脂エマルジョンクリヤーを全面に塗り付ける。
  - (3) 屋外は、仕上塗材製造所の仕様により下地調整塗材C - 1又は下地調整塗材Eを全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、外装薄塗材S及び防水形複層塗材RS仕上げの場合は、下地調整塗材C - 2を全面に塗り付けて、平滑にする。
- (e) 押出成形セメント板の下地調整は、次による。
- (1) 下地面の清掃を行う。
  - (2) 2液形エポキシ樹脂ワニスを全面に塗り付ける。
- なお、仕上塗材製造所の仕様により、下塗材を2液形エポキシ樹脂ワニスの代用とすることができる。

#### 15.5.6 工法

(a) 外装薄塗材Si及び可とう形外装薄塗材Si

- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の下塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、だれ、塗残しのないように均一に塗り付ける。
- (3) 主材塗りは、次による。
  - (i) 吹付けの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、指定の吹付け条件により吹き付ける。
  - (ii) ローラー塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のローラーを用いて塗り付ける。なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。

(b) 外装薄塗材E及び可とう形外装薄塗材E

- (1) 材料の練混ぜは、(a)(1)による。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、次による。
  - (i) 吹付けの場合は、(a)(3)(i)による。
  - (ii) ローラー塗りの場合は、(a)(3)(ii)による。
  - (iii) こて塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のこてを用いて塗り付ける。なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。

(c) 防水形外装薄塗材E

- (1) 材料の練混ぜは、(a)(1)による。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。

- (3) 増塗りは、出隅、入隅、目地部、開口部回り等に、はけ又はローラーにより、端部に段差のないように塗り付ける。
- (4) 主材塗りは、次による。
- (i) 基層塗りは、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように均一に塗り付ける。  
なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。
- (ii) 模様塗りは、次による。  
吹付けの場合は、(a)(3)(i)による。  
ローラー塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のローラーを用いて塗り付ける。
- (d) 外装薄塗材 S
- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する専用薄め液の量で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、(a)(3)(i)による。
- (e) 内装薄塗材 C 及び内装薄塗材 L
- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する水の量で均一になるように行う。  
なお、練混ぜ量は、仕上塗材製造所の指定する可使用時間以内に使い終わる量とする。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、次による。
- (i) 吹付けの場合は、(a)(3)(i)による。  
なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。
- (ii) ローラー塗りの場合は、(a)(3)(ii)による。
- (iii) こて塗りの場合は、(b)(3)(iii)による。
- (f) 内装薄塗材 S i 及び内装薄塗材 E
- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する水の量で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、(e)(3)による。
- (g) 内装薄塗材 W
- (1) 材料の練混ぜは、(f)(1)による。ただし、合成樹脂エマルションを使用する場合は、仕上塗材製造所の仕様による。
- (2) 主材塗りは、次による。
- (i) 吹付けの場合は、(e)(3)(i)による。
- (ii) こて塗りの場合は、(b)(3)(iii)による。
- (h) 外装厚塗材 C
- (1) 材料の練混ぜは、(e)(1)による。ただし、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、次による。
- (i) 吹付けの場合は、次による。  
基層塗りと模様塗りの2回とする。  
基層塗りは、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。  
模様塗りは、(a)(3)(i)による。  
凸部処理は、模様塗りののちに、見本塗板と同様の模様になるようにこて又はローラー

により押さえる。

(ii) こて塗りの場合は、(b)(3)(iii)による。

(4) 上塗材を用いる場合は、上塗りは、2回塗りとし、色むら、だれ、光沢むら等が生じないように均一に、はけ、ローラー又はスプレーガンにより塗り付ける。

(i) 外装厚塗材 S<sub>i</sub> 及び外装厚塗材 E

(1) 材料の練混ぜは、(f)(1)による。ただし、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、次による。

(i) 吹付けの場合は、(h)(3)(i)による。

(ii) ローラー塗りの場合は、(a)(3)(ii)による。

(iii) こて塗りの場合は、(b)(3)(iii)による。

(4) 上塗りは、(h)(4)による。

(j) 内装厚塗材 C

(1) 材料の練混ぜは、(e)(1)による。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、(h)(3)による。

(k) 内装厚塗材 L 及び内装厚塗材 G

(1) 材料の練混ぜは、(e)(1)による。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、(b)(3)(iii)による。

(l) 内装厚塗材 S<sub>i</sub> 及び内装厚塗材 E

(1) 材料の練混ぜは、(f)(1)による。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、(i)(3)による。

(m) 複層塗材 CE 及び複層塗材 RE

(1) 材料の練混ぜ

(i) 材料の練混ぜは、(e)(1)による。

(ii) 溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一に薄める。

(iii) 2液形上塗材は、薄める前に基剤と硬化剤を指定の割合で混ぜ合わせる。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、次による。

(i) 吹付けの場合は、(h)(3)(i)による。

(ii) ローラー塗りの場合は、(a)(3)(ii)による。

(4) 上塗りは、次による。

(i) 上塗材の所要量は、メタリックの場合は0.4kg/m<sup>2</sup>以上とする。また、上塗りの工程を3回以上とし、第1回目はクリヤー又はメタリックと同系色のエナメルを塗り付け、最上層はクリヤーとする。

(ii) (i)以外の場合は、上塗りは、2回塗りとし、色むら、だれ、光沢むら等が生じないように均一に、はけ、ローラー又はスプレーガンにより塗り付ける。

(n) 可とう形複層塗材 CE

(1) 材料の練混ぜは、(m)(1)による。

- (2) 下塗りは、(a)(2)による。
- (3) 主材塗りは、次による。
  - (i) 吹付けの場合は、次による。
    - 基層塗りは、(c)(4)(i)による。
    - 模様塗りは、(a)(3)(i)による。
    - 凸部処理は、(h)(3)(i)による。
  - (ii) ローラー塗りの場合は、(a)(3)(ii)による。
- (4) 上塗りは、(m)(4)(ii)による。
- (o) 複層塗材 S i 及び複層塗材 E
  - (1) 材料の練混ぜは、(i)(1)及び(m)(1)(iii)による。
  - (2) 下塗りは、(a)(2)による。
  - (3) 主材塗りは、(m)(3)による。
  - (4) 上塗りは、(m)(4)による。
- (p) 複層塗材 RS
  - (1) 材料の練混ぜ
    - (i) 材料の練混ぜは、(d)(1)による。
      - なお、練混ぜ量は、仕上塗材製造所の指定する可使用時間以内に使い終わる量とする。
    - (ii) 下塗材、主材、上塗材が2液形の場合は、薄める前に基剤と硬化剤を指定の割合で混ぜ合わせる。
  - (2) 下塗りは、(a)(2)による。
  - (3) 主材塗りは、(m)(3)による。
  - (4) 上塗りは、(m)(4)による。
- (q) 防水形複層塗材 CE 及び防水形複層塗材 RE
  - (1) 材料の練混ぜは、(m)(1)による。
  - (2) 下塗りは、(a)(2)による。
  - (3) 増塗りは、(c)(3)による。
  - (4) 主材塗りは、次による。
    - (i) 基層塗りは、2回塗りとし、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
    - (ii) 模様塗りは、(c)(4)(ii)による。
  - (5) 上塗りは、(m)(4)(ii)による。
- (r) 防水形複層塗材 E
  - (1) 材料の練混ぜは、(o)(1)による。
  - (2) 下塗りは、(a)(2)による。
  - (3) 増塗りは、(c)(3)による。
  - (4) 主材塗りは、(q)(4)による。
  - (5) 上塗りは、(m)(4)(ii)による。
- (s) 防水形複層塗材 RS
  - (1) 材料の練混ぜは、(p)(1)による。
  - (2) 下塗りは、(a)(2)による。
  - (3) 増塗りは、(c)(3)による。
  - (4) 主材塗りは、(q)(4)による。

(5) 上塗りは、(m)(4)(ii)による。

(t) 軽量骨材仕上塗材

(1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する方法で均一になるように行う。

なお、練混ぜ量は、仕上塗材製造所の指定する可使用時間以内に使い終わる量とする。

(2) 下塗りは、(a)(2)による。

(3) 主材塗りは、(g)(2)による。

15.5.7 所要量等の確認

所要量等の確認は、特記がなければ、表15.5.4による。ただし、防水形の仕上塗材及び軽量骨材仕上塗材の場合の所要量等の確認方法は、表15.5.4以外は、単位面積当たりの使用量によることを標準とする。

表15.5.4 所要量等の確認

確認項目	仕上りの程度
見本帳又は見本塗板との比較	見本と、色合、模様、つや等の程度が同様であること。
塗り面の状態	むら、はじき等がないこと。

6節 せっこうプラスター塗り

15.6.1 適用範囲

この節は、せっこうプラスター塗りに適用する。

15.6.2 材料

(a) プラスターは、JIS A 6904（せっこうプラスター）による。下塗り及び中塗りに用いるせっこうプラスターは、骨材等を工場で調合した既調合プラスター（下塗り用）及び現場調合プラスター（下塗り用）とする。

なお、せっこうプラスターは、製造後4か月以上経過したものは使用しない。

(b) 水は、15.2.2(d)による。

(c) 下地モルタル用の材料は、15.2.2による。

15.6.3 調合及び塗厚

(a) 壁の場合の調合及び塗厚は表15.6.1により、印の工程を行う。

表15.6.1 せっこうプラスター塗りの工程及び塗厚

下地	塗り層	プラスター		塗厚 (mm)	備考
		下塗り用	上塗り用		
コンクリート、 コンクリート ブロック、 れんが、 ラス類	—	—	—	6	15.6.5(b)の下地モルタル塗り
	下塗り	○	—	14	—
	中塗り	○	—		
せっこう ラスボード	上塗り	—	○	11	—
	下塗り	○	—		
	中塗り	○	—		
	上塗り	—	○		

(b) 上塗りは、既調合プラスター（上塗り用）とする。

#### 15.6.4 下地処理

下地処理は、15.2.4による。

#### 15.6.5 工法

- (a) 塗り作業中は、できる限り通風をなくし、施工後もプasterが硬化するまでは、甚だしい通風を避ける。その後は、適度の通風を与えて塗り面の乾燥を図る。
- (b) 下地モルタル塗り
  - (1) コンクリート類の場合は、調合がセメント1：砂2（容積比）のモルタルを厚さ6mmに下地全面に塗り付ける。
  - (2) ワイヤラス類の場合は、調合がセメント1：砂3（容積比）のモルタルでラスこすりに引き続いてラス面から厚さ6mmにモルタルを全面に塗り付ける。
  - (3) (1)及び(2)以外は、15.2.6(a)(1)(v)による。
- (c) プasterは、水を加えてよく練る。下塗り及び中塗りには、加水後2時間以上、上塗りには、1.5時間以上経過したものを使用しない。
- (d) 下塗り
  - (1) コンクリート類及びラス類の場合は、下地モルタルが硬化して、ひび割れ等が発生し、乾燥した下地にこてでよく押さえ、すり付けて塗る。
  - (2) せっこうラスボードの場合は、ボードにくい込むよう、こてですり付けて塗る。
  - (3) (1)及び(2)のいずれの場合も、表面にほうきの類で荒らし目をつける。
- (e) 中塗りは、下塗りが硬化したのちに行い、出隅、入隅、開口部回りその他の要所は、正確に、ちり回り正しく塗り付け、硬化の程度を見計らい木こてで平たんにする。
- (f) 上塗りは、中塗りの水引き具合を見計らい、磨きこてで仕上げる。

### 7節 ロックウール吹付け

#### 15.7.1 適用範囲

この節は、鉄骨工事における耐火被覆を除く乾式工法によるロックウール吹付けに適用する。

#### 15.7.2 材料

- (a) ロックウールはJIS A 9504（人造鉱物繊維保温材）により、建築基準法に基づき不燃材料の指定又は認定を受けたものとする。ただし、ロックウールのホルムアルデヒド放散量は、特記による。特記がなければ、F とする。
- (b) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、JIS R 5211（高炉セメント）又は15.2.2(b)による白色セメントとする。
- (c) 水は、15.2.2(d)による。
- (d) 接着剤は、れき青系、合成ゴム系又は合成樹脂系とする。ただし、接着剤のホルムアルデヒド放散量は、特記による。特記がなければ、F とする。

#### 15.7.3 配合及びかさ比重等

- (a) 吹付けロックウールの配合及びかさ比重は、表15.7.1により、防火材料に適用できるものとする。

表15.7.1 吹付けロックウールの配合（重量比）及びかさ比重

種 別	配 合	かさ比重
ロックウール	60～85%	0.2以上
セメント	15～40%	

(注) 吹付け材の配合は、工場配合又は現場配合とする。

(b) 仕上げ吹付け厚さは、特記による。

#### 15.7.4 施工

(a) 下地が鉄骨以外の場合は、15.5.4とし、モルタル下地の場合は、木ごと仕上げとする。鉄骨の場合は、浮き錆、油等、吹付けに支障のあるものは取り除き清掃する。

(b) 吹付けは、適切な機器を用い、材料を混合して吹き付け、必要な厚さ及び密度が得られるように付着させる。

(c) 接着剤は、下地に適したものを、必要に応じて使用する。

(d) 吹付け厚さは、所定の厚さの1.2倍程度とし、こてで圧縮して所定の厚さに仕上げる。ただし、化粧面でなく、必要な密度が得られる場合は、この限りではない。

(e) 仕上げ吹付け厚さ50mm以上ではく離のおそれのある場合は、亜鉛めっき鋼板製とんぼを5個/m<sup>2</sup>以上取り付け、1回吹き後こてで圧縮し、とんぼの足を折り曲げ、2回目を吹き所定の厚さに仕上げる。

(f) 吹付け後、7日間程度の自然乾燥を行う。

(g) 施工中及び乾燥中は、振動、衝撃等を与えない。

(h) 寒冷期の施工は、15.1.4(c)による。ただし、接着剤を使用する場合は、15.5.3(c)による。

## 16章 建具工事

### 1節 一般事項

#### 16.1.1 適用範囲

- (a) この章は、アルミニウム製建具、鋼製建具、鋼製軽量建具、ステンレス製建具、木製建具、建具用金物、自動ドア開閉装置、自閉式上吊り引戸装置、重量シャッター、軽量シャッター、オーバーヘッドドア及びガラスを用いる建具工事に適用する。
- (b) 電気配管等は、「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」による。

#### 16.1.2 基本要件品質

- (a) 建具工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 建具は、所定の形状及び寸法を有すること。また、見え掛り部は、所要の仕上り状態であること。
- (c) 建具は、耐風圧性、気密性、水密性等に関して所定の性能を有すること。また、所要の耐震性能を有すること。

#### 16.1.3 防火戸

- (a) 防火戸の指定は、特記による。
- (b) 防火戸は、建築基準法第2条第9号の2口の規定に基づき定められたもの又は認定を受けたものとする。
- (c) 防火戸の自動閉鎖機構及び防火戸をヒューズ装置、熱感知器又は煙感知器と連動させる場合は、特記による。

なお、防煙シャッターの場合は、煙感知器と連動するものとする。

#### 16.1.4 見本の製作等

- (a) 建具見本の製作は、特記による。
- (b) 特殊な建具の仮組
  - (1) 仮組の実施は、特記による。
  - (2) 仮組を行う場合は、仮組方法、確認項目、確認方法等を記載した施工計画書を作成する。

#### 16.1.5 取付け調整等

- (a) 施工後、建具の機能が満たされるよう調整する。
- (b) モルタル、シーリング材、塗料等が建具の見え掛り面に付着した場合は、直ちに除去する。

#### 16.1.6 その他

開閉操作が複雑な建具については、操作方法を表示する。

## 2節 アルミニウム製建具

#### 16.2.1 適用範囲

この節は、建具製作所が通常製作している既製のアルミニウム押出型材及びその他の材料を用いて製作するアルミニウム製建具に適用する。

#### 16.2.2 性能及び構造

- (a) 建具の性能及び構造は、ドアセットにあってはJIS A 4702(ドアセット)、サッシにあってはJIS A 4706(サッシ)による。
- (b) アルミニウム製建具の性能値等
  - (1) 耐風圧性、気密性、水密性の等級は、特記による。特記がなければ、外部に面する建具の場合は、表16.2.1により、種別は特記による。

表16.2.1 外部に面するアルミニウム製建具の性能等級等

性能項目 種別	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
A 種	S-4	A-3	W-4	70 (注)
B 種	S-5			
C 種	S-6	A-4	W-5	100

(注) 形式が引違い・片引き・上げ下げ窓で、複層ガラスを使用する場合は、枠の見込み100mmとする。

- (2) 防音ドアセット，防音サッシの適用及び遮音性の等級は，特記による。
- (3) 断熱ドアセット，断熱サッシの適用及び断熱性の等級は，特記による。
- (4) 耐震ドアセットの適用及び面内変形追従性の等級は，特記による。

### 16.2.3 材料

#### (a) アルミニウム材

- (1) 押出材は，JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出材）による。
- (2) 板材は，JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）による。

#### (b) ステンレス鋼板は，16.5.3(a)による。

#### (c) 補強材，力骨，アンカー等は，鋼製又はアルミニウム合金製とする。鋼製のものは，亜鉛めっき等の接触腐食の防止処置を行ったものとする。

#### (d) 気密材は，耐久性を有し使用箇所に適したのものとする。

なお，擦れ合う部分，振れ止め，戸当りの類は，原則として，ポリアミド製とする。

#### (e) 網戸等

##### (1) 網戸の枠は，(a)(1)による。

##### (2) 防虫網は，合成樹脂製，ガラス繊維入り合成樹脂製又はステンレス(SUS316)製とし，適用は特記による。特記がなければ，合成樹脂製とし，線径は0.25mm以上，網目は16～18メッシュとする。

##### (3) 防鳥網は，ステンレス(SUS304)線材，線径は1.5mm，ピッチは15mmとする。

#### (f) アルミニウムに接する小ねじ等の材質は，ステンレスとする。

#### (g) 建具用金物は，7節による。

#### (h) 枠の周囲に充填するモルタルは，表15.2.2 [調合(容積比)及び塗厚の標準値等]による。

#### (i) 雨掛り部分の建具枠回りに使用するシーリング材は，9章6節 [シーリング]による。

#### (j) (a)から(i)以外は，建具製作所の仕様による。

### 16.2.4 形状及び仕上げ

#### (a) 枠，かまち等に用いるアルミニウム板の厚さは，1.5mm以上とする。

#### (b) 建具の枠の見込み寸法は，特記による。特記がなければ，外部に面する建具は，表16.2.1による。

#### (c) 構造

##### (1) 枠見込み70mmのサッシに用いる引違い及び片引きの障子は，ガラスのはめ込みにグレイジングチャンネルが使用できる構造とする。

##### (2) 外部に面する引違い窓及び片引き窓は，容易に網戸が取り付けられる構造とする。

##### (3) 外部に面する建具のガラス溝の寸法，形状等は，16.13.3による。

なお，屋内に使用する場合は，建具製作所の仕様による。

(d) アルミニウムの表面処理は 14.2.2 [ アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理 ] により、種別及び標準色・特注色の別等は特記による。特記がなければ、外部に面する建具は表 14.2.1 [ 表面処理の種別 ] の B - 1 種、屋内の建具は同表 C - 1 種とする。

なお、溶接する箇所は、原則として、溶接後に表面処理を行う。

(e) ステンレス製くつずりを使用する場合の厚さは、表 16.3.2 により、仕上げは、16.3.4(e) による。

(f) 製品の寸法許容差は、JIS A 4702 (ドアセット) 又は JIS A 4706 (サッシ) による。

#### 16.2.5 工法

##### (a) 加工及び組立

(1) 枠、くつずり、水切り板等のアンカーは、建具に相応したものとし、端部を押さえ、間隔 500mm 以下に取り付ける。

(2) 雨水浸入のおそれのある接合部には、その箇所に相応したシーリング材又は止水材を用いて漏水を防ぐ。

(3) 水切り板、ぜん板等は、特記による。

(4) 水切り板と下枠との取合いには、建具枠回りと同一のシーリング材を用いる。

(5) 枠及び戸の付属部品の取り付け箇所には、必要な補強を行う。

##### (b) 取付け

###### (1) 鉄筋コンクリート造等の場合

(i) くさびかい等により仮留め後、アンカーをコンクリートに固定された鉄筋類に溶接して留め付ける。

(ii) 枠の内外面に型枠を当てるなどして、表 15.2.2 [ 調合 (容積比) 及び塗厚の標準値等 ] によるモルタルを密実に充填する。この場合、必要に応じて切張り等を行う。

(iii) 屋内で、水掛り部分以外にあっては、くさびかいのままモルタルを充填することができる。

(iv) くつずり、下枠等のモルタル充填の困難な箇所は、あらかじめ裏面に鉄線等を取り付けておき、モルタル詰めを行ったのちに取り付ける。

###### (2) 下地が鉄骨の場合

四周に仮つなぎを設けて移動を防いだのち、溶接、小ねじ留め等とする。

なお、溶接箇所は表 18.3.2 [ 亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別 ] の A 種又は B 種の錆止め塗料を塗り付ける。

### 3 節 鋼製建具

#### 16.3.1 適用範囲

この節は、建築物に使用する鋼製の建具及び標準型鋼製建具に適用する。

#### 16.3.2 性能及び構造

(a) 建具の性能及び構造は、16.2.2(a) による。

##### (b) 鋼製建具の性能値

(1) 簡易気密型ドアセットの気密性、水密性の等級は表 16.3.1 により、適用は特記による。

なお、外部に面する鋼製建具の耐風圧性は表 16.2.1 により、適用は特記による。

表 16.3.1 鋼製建具の性能等級

種別	性能項目	気密性	水密性
簡易気密型ドアセット		A-3	W-1

(2) (1)以外は，16.2.2(b)(2)から(4)による。

### 16.3.3 材料

#### (a) 鋼板類

(1) 鋼板は，JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による表面処理亜鉛めっき鋼板とし，めっきの付着量は特記による。特記がなければ，Z 12又はF 12を満足するものとする。

(2) ステンレス鋼板は，16.5.3(a)による。

(3) 形鋼は，JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）による。

(b) くつずりの材料は，ステンレス鋼板とする。ただし，点検口の類を除く。

(c) 摺動部（上吊り引戸の下枠取合い等）の材料は，ステンレス鋼板とする。

(d) 気密材は，合成ゴム（クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。

(e) 押縁留付け用小ねじの材質は，ステンレスとする。

(f) 構造用接合テープは，JIS Z 1541（超強力両面粘着テープ）による。

(g) 建具用金物は，7節による。

(h) 枠の周囲に充填するモルタルは，表15.2.2〔調合（容積比）及び塗厚の標準値等〕による。

(i) 雨掛り部分の建具枠回りに使用するシーリング材は，9章6節〔シーリング〕による。

(j) (a)から(i)以外は，建具製作所の仕様による。

#### 16.3.4 形状及び仕上げ

(a) 鋼板類の厚さは，特記による。特記がなければ，片開き，親子及び両開き戸の1枚の戸の有効開口幅が950mm又は有効高さが2,100mmを超える場合を除き，表16.3.2による。

表16.3.2 鋼製建具に使用する鋼板類の厚さ（単位：mm）

区 分		使 用 箇 所	厚 さ
窓	枠 類	枠，方立，無目，ぜん板，額縁，水切り板	1.6
出	枠 類	一般部分	1.6
		くつずり	1.5 (注)1
入	戸	かまち，鏡板，表面板	1.6 (注)2
		力骨	2.3
		中骨	1.6
口	その他	額縁，添え枠	1.6
補強板の類			2.3

(注) 1. くつずりの材料は，16.3.3(b)による。

2. 特定防火設備（旧甲種防火戸）で片面フラッシュ戸の場合又はかまち戸の鏡板は，実厚で1.5mm以上とする。

(b) 製品の寸法許容差は，JIS A 4702（ドアセット）又はJIS A 4706（サッシ）による。

(c) 外部に面する建具のガラス溝の寸法，形状等は，16.13.3による。なお，屋内に使用する場合は，建具製作所の仕様による。

(d) 塗装は，18章〔塗装工事〕による。

(e) くつずりの仕上げは，No.2 B又はHLとする。

### 16.3.5 工法

#### (a) 加工及び組立

(1) 組立は、表 16.3.3 及び表 16.3.4 を標準とし、形状、寸法、取合い等を正確に行う。特に雨仕舞及び開閉具合に注意する。

表16.3.3 鋼製建具の枠類の組立

名 称	工 法
枠	隅は、上部は留めとして溶接又は縦延ばし胴付き（面落ち可）溶接、下部は胴付きとし外部（水掛りを含む。）に面するものは溶接とする。ただし、屋内において加工、組立が必要な場合は、溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ2.3mm以上）によることができる。
くつずり	外部（水掛りを含む。）に面するものは、両端を縦枠より延ばし、屋内（外部建具の屋内側を含む。）は、縦枠内に納め、裏面で溶接する。
水切り板	両端は、水返し付き、枠にねじ留め又は溶接とする。
中かもい無目	両端は、胴付き溶接、雨掛り箇所は、原則として、見え掛りを避け胴付き部をすべて溶接する。
方立	両端は、胴付き溶接とする。
額縁板	隅は、留めとして溶接又は縦延ばし胴付き（面落ち可）溶接とする。
枠類のつなぎ補強板	枠、くつずり、水切り板等の、見え隠れ部には、つなぎ補強板を、両端を押さえ、間隔600mm以下に取り付ける。
金物取合い補強板	枠の丁番、ドアクローザー、ピボットヒンジ等が取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。
アンカー	間隔は、枠類のつなぎ補強板に合わせ、原則として、つなぎ補強板と一体のものとする。

表16.3.4 鋼製建具の戸の組立

名 称	工 法
かまち	(1) 縦がまちと上がまちの取合いは、留め又は胴付きとし、溶接又は小ねじ留めとする。小ねじ留めの場合は、裏面に補強板を当てる。その他は、胴付き溶接とする。 (2) 1枚板を中抜きする場合は、四隅を溶接する。 (3) 下がまちは、下部を包まず、□形の力骨を通してはめ込み、溶接又は小ねじ留めとする。
鋼板	表面板は、力骨及び中骨にかぶせ、溶接又は小ねじ留め、あるいは中骨には表面からの溶接に代えて構造用接合テープを用いる。押縁は、小ねじ留め、外部に面する両面フラッシュ戸は、下部を除き、三方の見込み部を表面板で包む。
力中骨骨	力骨は戸の四周に設け、中骨の間隔は300mm以下とする。
金物取合い補強板	錠、丁番、ドアクローザー、ピボットヒンジ等の取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。

(2) 組立後，溶接部，隅，角等を平滑に仕上げる。

(3) 表面処理亜鉛めっき鋼板の溶接部，損傷部等は，厚膜形ジंकリッチペイント（２種）等により補修する。

なお，補修部分は，塗装に先立ち JIS K 5629（鉛酸カルシウムさび止めペイント）による塗料を塗り付ける。

(b) 取付けは，16.2.5(b)による。

#### 16.3.6 標準型鋼製建具

標準型鋼製建具は，次により寸法及び金物を標準化したものとする。

(1) 有効内法寸法

(i) 幅は，片開きで900mm及び950mm，親子開きで1,200mm及び1,250mm並びに両開きで1,800mm及び1,900mmとする。

(ii) 高さは，2,000mm及び2,100mmとする。ただし，下端の寸法押え位置は，床仕上げ面とする。

(2) 建具用金物

(i) 錠類は，外部用，内部用ともシリンダー箱錠（レバーハンドル）とする。

なお，錠類は，表16.7.1による品質を満たした建具製作所の指定するものとし，監督職員の承諾を受ける。

(ii) ドアクローザーは，露出型とする。

(iii) (i)及び(ii)以外は，建具製作所の仕様による。

(3) (1)及び(2)以外は，この節による。

### 4 節 鋼製軽量建具

#### 16.4.1 適用範囲

この節は，屋内に用いる軽量の鋼製建具及び標準型鋼製軽量建具に適用する。

#### 16.4.2 性能及び構造

(a) 建具の性能及び構造は，16.2.2(a)による。

(b) 鋼製軽量建具の性能値

(1) 簡易気密型ドアセットの気密性の等級はA - 3とし，適用は特記による。

(2) (1)以外は，16.2.2(b)(2)から(4)による。

#### 16.4.3 材料

(a) 鋼板類は，次による。

(1) 鋼板は，JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による表面処理亜鉛めっき鋼板又はJIS G 3313（電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による表面処理鋼板とし，めっきの付着量はZ 06，F 06又はE 24を満足するものとする。

(2) ビニル被覆鋼板はJIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板）により，下地金属板の種類はSG又はSE，めっきの付着量はZ 06，F 04又はE 16を満足するものとする。

なお，ビニル被覆鋼板の適用は，特記による。

(3) カラー鋼板の下地金属板の種類はJIS G 3313により，めっきの付着量はE 16とし，塗装は建具製作所の仕様による。ただし，色合は建具製作所の標準色から選定する。

なお，カラー鋼板の適用は特記による。

(4) ステンレス鋼板は，16.5.3(a)による。

(b) アルミニウム材は，16.2.3(a)による。

- (c) くつずりの材料は，ステンレス鋼板とする。
- (d) 召合せ，縦小口包み板等の材質は，鋼板，ステンレス鋼板又はアルミニウム合金の押出型材とし，適用は特記による。特記がなければ，鋼板とする。
- (e) 戸の心材は，ペーパーコア，水酸化アルミ無機シートコア又は発泡材とする。
- (f) 押縁留付け用小ねじの材質は，ステンレスとする。
- (g) 接着剤は，合成ゴム系，酢酸ビニル樹脂系，エポキシ樹脂系又はウレタン樹脂系とする。
- (h) 建具用金物は，7節による。
- (i) (a)から(h)以外は，建具製作所の仕様による。

#### 16.4.4 形状及び仕上げ

- (a) 鋼板類の厚さは，表 16.4.1 による。

表16.4.1 鋼製軽量建具に使用する鋼板類の厚さ（単位：mm）

区 分	使 用 箇 所		厚 さ
枠 類	一般部分		1.6
	くつずり		1.5 (注)
戸	表面板		0.6
	力骨，中骨		1.6
	召合せ 縦小口包み板 押縁	鋼板	0.6以上
		ステンレス鋼板	0.6以上
		アルミニウム押出型材	—
そ の 他	額縁，添え枠		1.6
補強板の類			2.3

(注) くつずりの材料は，16.4.3(c)による。

- (b) 製品の寸法許容差は，16.3.4(b)による。
- (c) 戸の見込み寸法は，35mm 以上とする。
- (d) ガラス溝の寸法，形状等は，建具製作所の仕様による。
- (e) 塗装は，18章 [ 塗装工事 ] による。
- (f) くつずりの仕上げは，16.3.4(e)による。

#### 16.4.5 工法

(a) 加工及び組立は、表 16.4.2 を標準とするほか、16.3.5(a)による。

表16.4.2 鋼製軽量建具の枠類及び戸の組立

区分	名 称	工 法
枠 類	枠	隅は、留めとして溶接又は縦延ばし胴付き(面落ち可)溶接とする。
	くつずり	縦枠内に納め、裏面で溶接する。
	枠類のつなぎ補強板	見え隠れ部につなぎ補強板を、両端を押さえ、間隔600mm以下に取り付ける。
	金物取合い補強板	枠の丁番、ドアクローザー、ピボットヒンジ等が取り付く箇所には、裏面に補強板を取り付ける。
	アンカー	間隔は、枠類のつなぎ補強板に合わせ、原則として、つなぎ補強板と一体のものとする。
戸	表面板	次のいずれかとする。 (1) 心材にかぶせ、接着剤を用いて圧着する。 (2) 力骨にかぶせ溶接し、心材を充填する。
	縦小口包み板	建具製作所の仕様による。
	召合せ	建具製作所の仕様による。
	金物取合い補強板	錠、丁番、ドアクローザー、ピボットヒンジ等の取り付く箇所及び順位調整器のローラー等が接する部分には、裏面に補強板を取り付ける。 なお、順位調整器のローラー等が接する部分の補強板は、厚さ1.6mm以上の鋼板とする。

(b) 取付けは、16.2.5(b)による。

#### 16.4.6 標準型鋼製軽量建具

標準型鋼製軽量建具は、次により寸法及び金物を標準化したものとする。

##### (1) 有効内法寸法

(i) 幅は、片開きで900mm及び950mm、親子開きで1,200mm及び1,250mm並びに両開きで1,800mm及び1,900mmとする。

(ii) 高さは、2,000mm及び2,100mmとする。ただし、下端の寸法押え位置は、床仕上げ面とする。

##### (2) 建具用金物

(i) 錠類は、シリンダー箱錠(レバーハンドル)とする。

なお、錠類は表 16.7.1 による品質を満たした建具製作所の指定するものとし、監督職員の承諾を受ける。

(ii) ドアクローザーは、露出型とする。

(iii) (i)及び(ii)以外は、建具製作所の仕様による。

(3) (1)及び(2)以外は、この節による。

## 5 節 ステンレス製建具

### 16.5.1 適用範囲

この節は、建築物に使用するステンレス製建具に適用する。

### 16.5.2 性能及び構造

建具の性能及び構造は、16.3.2 による。

### 16.5.3 材料

- (a) ステンレス鋼板は、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)により、特記がなければ、SUS304 とする。
- (b) 裏板、補強板の類は、JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) による亜鉛めっき鋼板又は表面処理亜鉛めっき鋼板とし、めっきの付着量はZ12 又はF12 を満足するものとする。
- (c) 気密材は、16.3.3(d)による。
- (d) 小ねじ等の材質は、ステンレスとする。
- (e) 建具用金物は、7 節による。
- (f) 雨掛り部分の建具枠回りに使用するシーリング材は、9 章6 節 [シーリング] による。
- (g) (a) から(f) 以外は、建具製作所の仕様による。

### 16.5.4 形状及び仕上げ

- (a) 鋼板類の厚さは、表 16.5.1 による。

表16.5.1 ステンレス製建具に使用する鋼板類の厚さ (単位: mm)

使用箇所	厚さ
一般部分	1.5 (注)
くつずり	1.5
裏板	1.6以上
補強板の類	2.3以上

(注) 特定防火設備 (旧甲種防火戸) で片面フラッシュ戸の場合は、実厚で1.5mm以上とする。

- (b) 製品の寸法許容差は、16.3.4(b)による。
- (c) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、16.13.3 による。  
なお、屋内に使用する場合は、建具製作所の仕様による。
- (d) 表面仕上げは、特記による。特記がなければ、HL 仕上げとする。
- (e) 裏板、補強板の類は、表18.2.3[亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ]の処置を行った上に表18.3.2 [亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別] のA種の錆止め塗料の2回塗りを行う。
- (f) くつずりの仕上げは、16.3.4(e)による。

### 16.5.5 工法

#### (a) 加工及び組立

- (1) ステンレス鋼板の曲げ加工は普通曲げ又は角出し曲げとし、適用は特記による。特記がなければ、普通曲げとする。
  - (2) 角出し曲げで、切込み後の板厚が0.75mm 以下の場合は、裏板を用いて補強する。
  - (3) 各部材の組立は、水掛りを除き、面内胴付き部を小ねじ又はボルト留めとすることができる。
  - (4) (1) から(3) 以外は、16.3.5(a)による。
- (b) 取付けは、16.2.5(b)による。

## 6節 木製建具

### 16.6.1 適用範囲

- (a) この節は、屋内に使用する木製建具に適用する。
- (b) この節に定める以外の仕様は、建具製作所の仕様による。

### 16.6.2 材料

- (a) 建具材の加工，組立時の含水率は表 16.6.1 により，種別は特記による。特記がなければ，B種とする。

表16.6.1 建具材の加工及び組立時の含水率

種 別	加工及び組立時の含水率（質量百分率）
A 種	15%以下
B 種	天然乾燥18%以下，人工乾燥15%以下
C 種	18%以下

- (b) フラッシュ戸の材料は，表 16.6.2 及び次による。
  - (1) 表面材の合板の種類及び品質等は，特記による。特記がなければ，品質は次による。
    - (i) ホルムアルデヒド放散量は，F とする。
    - (ii) 接着の程度は，水掛り箇所を 1 類，その他を 2 類とする。
    - (iii) 普通合板の板面の品質は，広葉樹にあつては 1 等，針葉樹にあつては C - D とし，表板の樹種は，生地のまま又は透明塗料塗りの場合はラワン程度，不透明塗料塗りの場合はしな程度とする。
  - (2) ガラス押縁に用いるねじ及び釘の材質は，ステンレスとする。

表16.6.2 フラッシュ戸に使用する樹種等

部 材	樹 種 等
かまち，中骨	杉，ひば，えぞ松，とど松，米もみ，米つが，米ひ，米ひば，スプルース，アガチス，ノープル，ラワン等の集成材及び単板積層材
定規縁，化粧縁，額縁，がらり	上記樹種のむく材
表面材	「合板の日本農林規格」の「普通合板の規格」，「天然木化粧合板の規格」及び「特殊加工化粧合板の規格」による。
ペーパーコア	JIS A 6931（パネル用ペーパーコア）による樹脂浸透ペーパーコア

（注）集成材及び単板積層材は，12.2.2 [集成材等] による。

- (c) かまち戸の材料は，次による。
  - (1) かまち及び鏡板の樹種は，特記による。
  - (2) ねじ及び釘は，(b)(2)による。
- (d) ふすまの材料は，表 16.6.3 による。  
なお，上張りの種類は，特記による。

表16.6.3 ふすまの材料

部 材	種 別		
	I 型 (在来型)	II 型 (チップ型)	
か ま ち	杉, ひのき, ひば, さわら, 米杉, スプルース, ノーブル, アガチス等の無節材		
周 囲 骨	杉, 米杉, さわら, スプルース等の無節材	左記のほか, ジェルトン, プライ等の無節材 (注) 1	
中 骨	杉, 赤松, 米杉, 米ひば, 米松, 米つが, スプルース等の無節材		
紙	下張り	茶ちり紙 (骨しぼり) 黒紙又は紫紙 (べた張り) (注) 2 袋紙 (袋張り)	耐水高压紙 (注) 3 袋紙 (袋張り)
	上張り	鳥の子, 新鳥の子程度又はビニル紙程度 押入等の裏側は, 雲花紙程度	
引 手	軽合金製, 合成樹脂製又は木製		

(注) 1. ジェルトン, プライは, 12.2.10 [防虫処理] による防虫処理を施したものとす。

2. 茶ちり紙と黒紙又は紫紙をすき合わせた紙としてもよい。

3. 耐水高压紙は, 質量350g/m<sup>2</sup>, 厚さ0.52mmとする。

(e) 戸ぶすまの材料は , (b) による。ただし , 合板の厚さは2.5mm とし , かまち及び上張りは(d) による。

(f) 紙張り障子の材料は , 表 16.6.4 による。

表16.6.4 紙張り障子の材料

部 材	材 料
か ま ち, 棧	ひのき, 杉, ひば, 米杉, スプルース, ノーブル等
腰 板	上記樹種の無節材
障 子 紙	紙, レーヨンパルプ紙等
引 手	木製又は合成樹脂製

(g) 接着剤は , JIS A 6922 ( 壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤 ) により , 接着する材料に適したものとす。ただし , 接着剤のホルムアルデヒド放散量は , 特記による。特記がなければ , F とす。

(h) 建具用金物は , 7 節による。

(i) 枠及びくつずりの材料は , 特記による。

なお , 木製枠の場合の仕様は , 12 章 [ 木工事 ] により , 鋼製枠及びステンレス製くつずりの場合の仕様は , 4 節による。

### 16.6.3 形状及び仕上げ

#### (a) フラッシュ戸

(1) 見込み寸法は , 表 16.6.5 による。

表16.6.5 フラッシュ戸の見込み寸法(単位: mm)

戸の大きさ	見込み寸法
幅950以下×高さ1,000未満	30
幅950以下×高さ2,000未満	33~36
幅950以下×高さ2,400未満	36~40

(2) 表面板の厚さは、特記による。特記がなければ、表 16.6.6 による。

表16.6.6 フラッシュ戸の表面板の厚さ(単位: mm)

表面材	厚さ
普通合板	2.5以上
天然木化粧合板	3.2以上
特殊加工化粧合板	2.7以上

- (b) かまち戸の見込み寸法は、特記による。特記がなければ、36mm を標準とする。
- (c) ふすまの見込み寸法は、特記による。特記がなければ、21mm を標準とする。
- (d) 戸ぶすまの見込み寸法は、特記による。特記がなければ、30mm を標準とする。
- (e) 紙張り障子の見込み寸法は、特記による。特記がなければ、30mm を標準とする。
- (f) 塗装は、18章 [ 塗装工事 ] による。

#### 16.6.4 工法

- (a) フラッシュ戸の工法は、表 16.6.7 による。  
なお、書棚等に使用する建具は、これに準ずる。

表16.6.7 フラッシュ戸の工法

名 称	工 法	
かま ち (集成材)	かまちを構成する単材は、背合せに接着する。縦かまちは、3枚はぎ以上、かつ、見付け60mm以上とする。上下かまちは、3枚はぎ以上、かつ、見付け75mm以上とする。錠前当たり及びドアクローザー当りは使用金物に応じて増し骨とする。上下かまちと縦かまちの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。	
かま ち (単板積層材)	かまちは、見付け45mm以上とする。錠前当たり及びドアクローザー当りは、使用金物に応じて増し骨とする。上下かまちと縦かまちの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。	
心 材	中骨式	中骨(見付け12mm以上)を横方向(間隔150mm程度)に配置する。横骨と縦かまちとの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。
	ペーパー コア式	中骨(見付け15mm以上)を4箇所入れ、中骨の間にペーパーコアを入れる。中骨と縦かまちとの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。
表 面 板	骨組に接着剤を用いて圧着する。	
化粧縁(大手)	縦かまちに張り付ける。	
定 規 縁	開き戸	T形又は合じゃくり形を接着剤で留める。
	引 戸	召合せかまちをいんろう付きとする場合は、特記による。

(b) かまち戸の工法は、表16.6.8による。

表16.6.8 かまち戸の工法

名 称	工 法		
上下かまち 及び 主要な中棧	見込み寸法(mm)	見付け寸法(mm)	ほぞの形式
	36未満	120未満	1段1枚ほぞ
		120以上	2段1枚ほぞ
	36以上	120未満	1段2枚ほぞ
		120以上	2段2枚ほぞ
ほぞは、かまち見付けの1/2以上をほぞ穴とし、接着剤を用いて仕口に隙間及び目違いのないよう組み立てる。			
かまち及び 棧の取合い	縦かまちと上下かまち及び縦棧と横棧の取合いはかぶせ面とする。		
定 規 縁	フラッシュ戸と同じとする。		
鏡 板	四周を小穴入れとする。		
押 縁	両端を押さえ、間隔250mm程度に木ねじ留め又は釘打ちとする。ただし、ガラス戸の場合は、木ねじ留めとする。		
中 棧	横	縦かまちにほぞ差しとする。	
	縦	横棧にほぞ差し、上下かまちに深ほぞ差しとする。	
そ の 他	レールは、V形レール又はU形レールとする。		

(c) ふすまの工法は、表16.6.9による。

表16.6.9 ふすまの工法

名 称		工 法	
		I 型	II 型
周 囲 骨		21×16.5(mm)とし、隅はえり輸入れ、釘打ちとする。	26×15(mm)とし、隅は火打(60×32(mm))を入れ、接着剤及び両面にステーブルを用いて固定する。
中 骨	縦 骨	12×13.5(mm), 3本	10.5×14.8(mm), 3本
	横 骨	12×13.5(mm), 11本 ただし、中3本(中1本は引手の上)は、21×13.5(mm)とする。	10.5×14.8(mm), 11本
	骨 の 組 立	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、釘打ちとする。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする。	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、両面にステーブルを用いて固定する。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする。
引 手 受 け		板厚13.5mm, 周囲骨及び縦骨に胴付け、釘打ちとする。	
か ま ち		カシュー塗料の2回塗り又は3回塗り (注)	
		縦かまちは、スクリー釘又は折合い釘(間隔300mm程度)で取り付ける。 上下かまちは、釘(間隔250mm程度)打ちとする。 引違いの召合せ部は見込みを分増しし、出合いかまちは定規縁付きとする。	
紙 張 り	下張り	骨しばり……1回 べた張り……1回 袋 張 り……1回	耐水高圧紙……1回 袋張り……1回
	増張り	押入用幅広ふすまの押入側及び片面ビニル系ふすま(欄間を除く。)のビニル側は、その裏面にべた張り1回を増張りする。	
	上張り	周囲骨より四方に10mm程度広めにし、10mm部分を周囲骨にのり張りする。	

(注) 3回塗りの適用は、特記による。

- (d) 戸ぶすまの工法は、フラッシュ戸に準ずる。ただし、上張りは、ふすまに準ずる。  
 (e) 紙張り障子の工法は、表 16.6.10 による。

表16.6.10 紙張り障子の工法

名 称	工 法		
	見込み寸法(mm)	見付け寸法(mm)	ほぞの形式
縦 か ま ち	30	27	ほぞ穴
上 か ま ち	18	40	1段1枚ほぞ
下 か ま ち	28	40~90	1段1枚ほぞ
棧 ( 組 子 )	15	8~9	1段1枚ほぞ
縦 か ま ち と 上 下 か ま ち 及 び 横 棧 の 取 合 い	上下かまち及び横棧は、縦かまちにほぞ差しとする。 ほぞは、かまち見付けの1/2以上をほぞ穴とし、接着剤を用いて仕口に隙間のないよう組み立てる。		

## 7 節 建具用金物

### 16.7.1 適用範囲

- (a) この節は、建具に使用する建具用金物（以下「金物」という。）に適用する。  
 (b) 既製又はこれに準ずる建具用金物のうち、機能上必要な最小限のものについては、特記がなければ、建具製作所の仕様による。

### 16.7.2 材質、形状及び寸法

- (a) 金物の種類及び見え掛り部の材質は、特記による。特記がなければ、表 16.7.1 により、建具の形式に応じたものとする。ただし、建具の機能上必要な金物は、表 16.7.1 以外のものであっても補足して使用する。  
 なお、トイレブースに使用する金物は、20.2.5 [トイレブース](b)(4)による。  
 (b) 金物は、原則として、製造所又はその略号の表示があるものとする。  
 (c) 金物の形状は、それぞれの機能に適したものとする。  
 (d) アルミニウム製建具用金物で亜鉛合金及び黄銅製のものには、クロムめっき又は塗装仕上げを行う。  
 (e) 便所、洗面所、浴室、厨房の類に用いる金物はステンレス、アルミニウム合金、亜鉛合金又は黄銅製とし、ステンレス以外のものはクロムめっきを行う。  
 (f) 指定のない金物の材質、性能等は、建具に相応したものとし、使用上有害な傷、す等の欠点のない良質なものとする。

表16.7.1 建具の形式に応じた金物の種類及び見え掛り部の材質

形式	金物の種類	見え掛り部の材質	備 考
開	*シリンダー箱錠	*握り玉：ステンレス *レバーハンドル：アルミニウム合金, (*ステンレス, *黄銅) シリンダーカラー：ステンレス	シリンダーはピンタンブラー又はロータリーディスクタンブラーとし、タンブラーは6本以上 シリンダーサイドは、特記がない場合、外側シリンダー、内側サムターンとする。 握り玉の場合：バックセット 60mm以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm以上
	*本締り付きモノロック	*握り玉：ステンレス	
	*本締り錠	シリンダーカラー：ステンレス	
	*空錠	*握り玉：ステンレス *レバーハンドル：アルミニウム合金, (*ステンレス, *黄銅)	施錠の必要のない戸に適用 握り玉の場合：バックセット60mm以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm以上
	*グレモン錠	レバーハンドル：亜鉛合金, (*ステンレス)	気密ドアセットに適用
	ケースハンドル錠	ステンレス	壁に納める防火戸の類に適用
	点検口錠	亜鉛合金程度, (*ステンレス)	平面ハンドル錠等
	丁番	ステンレス, (*黄銅)	軸は鋼。外部用は軸も含めてステンレス
き	*ピボットヒンジ	カバー部：ステンレス, (*亜鉛合金)	屋内に適用 ステンレスの場合は、ヒンジ部及び軸は鋼。亜鉛合金は木製建具用のみ
	軸吊りヒンジ	建具製作所の仕様による。	点検口戸等に適用 自閉装置付きは、特記による。
戸	*フロアヒンジ	カバー部：ステンレス(本体は鋼)	防火戸の場合：ストップなし 防火戸以外の場合：ストップ付き ドアクローザーのディレードアクション(遅延閉)機能付きは、特記による。
	*ヒンジクローザー(丁番形)	鋼(焼付け塗装)	
	*ヒンジクローザー(ピボット形)	カバー部：ステンレス(本体は鋼)	
	*ドアクローザー	本体：アルミニウム合金 アーム部：鋼(焼付け塗装)	
	閉鎖順位調整器	ステンレス, (*鋼)	両開き及び親子開きの防火戸等に適用
	*押棒・押板	(*ステンレス, *黄銅, *合成樹脂)	
	上げ落とし(フランス落とし)	亜鉛合金程度, (*ステンレス)	彫込み式 両開き及び親子開き戸に適用
	*アームストッパー	鋼(クロームめっき), (*ステンレス)	
引戸	戸当り	亜鉛合金程度, (*ステンレス, *黄銅)	あおり止め(フック)付きは、特記による。
	引戸用錠	建具製作所の仕様による。	鎌錠, 引違い戸錠等 木製建具の場合：シリンダーカラー等はステンレス
	*クレセント		
	引手類		木製建具の場合：ステンレス, (*黄銅)
	戸車(上吊りの場合を除く。)		
レール(上吊りの場合を除く。)	ステンレス, (*アルミニウム合金, *黄銅)	黄銅は木製建具用のみ	
その他	建具製作所の仕様による。		引違い窓, 片引き窓, 開き窓, 突出し窓, すべり出し窓, 内倒し窓, 外倒し窓, 回転窓等

(注) \*印の適用は、特記による。

(g) 金属製建具用金物

(1) 丁番は、表 16.7.2 による。

表16.7.2 金属製建具用旗丁番

建具の種類	枚 数		大きさ (mm)	
	建具の高さが 2,000mm未満	建具の高さが 2,000mm以上2,400mm以下	長さ	厚さ
アルミニウム製建具 鋼製軽量建具	2 枚	3 枚	127(125)	3.0
鋼製建具 ステンレス製建具			127(125) 152(150)	4.0

(2) 戸車はベアリング入り又は摺動形軸受けとし、その大きさはJIS A 5545 (サッシ用金物) による。ただし、出入口(バルコニー等への出入口を除く。)の場合は、鋼製建具にあっては60mm以上、アルミニウム製建具にあっては45mm以上とする。

(h) 木製建具用金物

(1) 一般的な木製建具に使用する丁番は、表 16.7.3 による。

表16.7.3 木製建具用丁番

枚 数		大きさ (mm)	
建具の高さが 2,000mm未満	建具の高さが 2,000mm以上2,400mm以下	長さ	厚さ
2 枚	3 枚	102	2.0

(2) ピボットヒンジは、建具の高さが2,000mm 以上の場合は中吊金物付きとする。

(3) 戸車及びレールは、表 16.7.4 による。

表16.7.4 木製建具に使用する戸車とレール (単位: mm)

使用箇所	戸車の外径	レールの断面	
		断面の形	幅×高さ
出入口及び 特に大きな窓	36 (42)	甲 丸 (V形, U形)	7.0×9.0 (12.0×12.0)
一般の窓	30		5.6×7.0

(注) ( ) は、V形又はU形レールの場合

(i) 見本の提出

主要な金物は、見本品により、監督職員の承諾を受ける。

(j) 指定のない金物の外観、取付け個数等は、建具に相応したものとす。

16.7.3 取付け施工

(a) 握り玉及びレバーハンドル、押板類、クレセント等の取付け位置は、特記による。

- (b) 木製建具の金物の取付けは、枠及び建具の狂いを修正したのち、本取付けを行う。
- (c) 金属製建具の金物は、原則として、金物に適した小ねじを用いて取り付ける。ねじは、ねじ山が金属板に3山以上掛かるようにする。また、ねじの先端は、支障のない限り、金属板の外に3山以上出るようにする。
- (d) フロアーヒンジの取付けは、水が掛かる場合はやや高目にし、周囲の仕上げはこれになじませる。
- (e) 甲丸レールは、両端を押さえ、間隔300mm程度で留め付ける。V形又はU形レールは、溝に押し込み、必要に応じて接着剤を用いて取り付ける。

#### 16.7.4 鍵

- (a) マスターキーの製作は、特記による。
- (b) 鍵は、引渡しに先立って錠と照合し、監督職員に報告する。
- (c) 鍵は、特記がなければ、3本1組とし、室名札を付け、一括して鍵箱に収納して引き渡す。鍵箱は、鍵の個数に相応した鋼製の既製品とする。

## 8節 自動ドア開閉装置

### 16.8.1 適用範囲

この節は、建築物の開口部に用いる標準的な戸を開閉するための制御部、駆動部及びセンサー部を備えた自動ドア開閉装置に適用する。

### 16.8.2 性能

(a) 自動ドア開閉装置の性能の試験方法は、JIS A 1551（自動ドア開閉装置の試験方法）による。

(b) 自動ドア開閉装置の性能値

(1) スライディングドア用自動ドア開閉装置の性能値は、特記による。特記がなければ、表16.8.1により、開閉方法及び適用戸の質量に応じたものとする。

表16.8.1 スライディングドア用自動ドア開閉装置の性能値

種 類		SSLD-1	SSLD-2	DSL D-1	DSL D-2
開閉方法		片 引 き		引 分 け	
性能項目	適用戸 <sup>(注)1</sup> の標準質量 (kg)	120程度	70程度	120程度	70程度
	開閉力のうちの閉じ力 (N)	190以下	130以下	250以下	160以下
開閉速度	開速度 (mm/s)	500以下			
	閉速度 (mm/s)	350以下			
手動開き力 (N)		100以下			
反転停止距離 (mm)		250以下			
センサー検出範囲 (mm) 両方向通行		幅方向は、開口間口より250を減じた寸法 奥行方向は、戸中心より1,000以上			
絶縁抵抗 (MΩ)		AC100V回路は、10以上			
耐放射ノイズ <sup>(注)2</sup>		3 mの距離で144MHz、430MHzは各5Wの影響 誤作動のないこと。			
耐電圧		AC1,000 Vを印加し、1分間耐えること。 (雷サージ対策回路を外してもよい。)			
温度上昇		各種絶縁の許容最高温度以下で絶縁抵抗1MΩ以上			
開閉繰返し		1サイクル以上			
防 錆 <sup>(注)3</sup>		JIS C 0024（環境試験方法－電気・電子－塩水噴霧（サイクル）試験方法（塩化ナトリウム水溶液））の厳しき2による試験で異常がないこと。			
防 滴 <sup>(注)4</sup>		JIS C 0920（電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード））の保護等級3を満足すること。			

- (注) 1. 標準戸寸法は、幅1,200mm×高さ2,400mm程度（SSLD-1、DSL D-1の場合）  
幅 900mm×高さ2,100mm程度（SSLD-2、DSL D-2の場合）
2. 耐放射ノイズは、センサーの性能に適用する。
3. 防錆は、塩害のおそれのある場合に適用する。
4. 防滴は、センサーの性能に適用する。
5. センサーの性能項目の適用は、表16.8.3による。

(2) スイングドア用自動ドア開閉装置の性能値は、特記による。特記がなければ、表16.8.2により、適用戸の質量に応じたものとする。

表16.8.2 スイングドア用自動ドア開閉装置の性能値

種 類		SWD-1	SWD-2
開閉方法		片 開 き	
性能項目	適用戸 <sup>(注)1</sup> の標準質量 (kg)	120程度	70程度
	開閉力のうちの閉じ力 (N)	180以下	150以下
開閉速度	開速度(°/s)	50以下	
	閉速度(°/s)	35以下	
手動開き力 (N)		100以下	
反転停止角度 (°)		30以下	
閉扉保持力 (N)		180以下	150以下
センサー検出範囲 (mm) 両方向通行		戸の開かない側で戸の中心より1,000以上 戸の開く側で戸の中心より2,200以上	
絶縁抵抗 (MΩ)		AC100V回路は、10以上	
耐放射ノイズ <sup>(注)2</sup>		3mの距離で144MHz、430MHzは各5Wの影響 で誤作動のないこと。	
耐電圧		AC1,000Vを印加し、1分間耐えること。 (雷サージ対策回路を外してもよい。)	
温度上昇		各種絶縁の許容最高温度以下で絶縁抵抗1MΩ以上	
開閉繰返し		1サイクル以上	
防 錆 <sup>(注)3</sup>		JIS C 0024 (環境試験方法—電気・電子—塩水噴 霧 (サイクル) 試験方法 (塩化ナトリウム水溶液)) の厳しさ2による試験で異常がないこと。	
防 滴 <sup>(注)4</sup>		JIS C 0920 (電気機械器具の外郭による保護等級 (IPコード)) の保護等級3を満足すること。	

(注) 1. 標準戸寸法は、幅1,200mm×高さ2,400mm程度 (SWD-1の場合)  
幅 900mm×高さ2,100mm程度 (SWD-2の場合)

2. 耐放射ノイズは、センサーの性能に適用する。
3. 防錆は、塩害のおそれのある場合に適用する。
4. 防滴は、センサーの性能に適用する。
5. センサーの性能項目の適用は、表16.8.3による。

### 16.8.3 機構

- (a) 戸の開閉方法は、特記による。  
 (b) センサーの種類は表 16.8.3 により、適用は特記による。

表16.8.3 センサーの種類及び必要性能項目

種 類	性能項目 静止体 検出時間 (注)1	耐電圧 (注)2	検出範囲 及び感度	耐放射 ノイズ	防 滴	絶縁抵抗 (注)2
マットスイッチ	—	○	○	—	○	○
電子（電磁） マットスイッチ	○	○	○	—	○	○
光線（反射）スイッチ	○	○	○	○	○	○
音波スイッチ	○	○	○	○	○	○
熱線スイッチ	—	○	○	○	○	○
光電スイッチ	—	○	—	○	○	○
タッチスイッチ	—	○	—	○ <sup>(注)3</sup>	○	○
ペダルスイッチ	—	○	—	—	○	○
押しボタンスイッチ	—	○	—	—	○	○

凡例 ○印：必要性能項目，—印：適用しない

(注) 1. 静止体検出時間は、性能値を明示する。

2. 耐電圧、絶縁抵抗は、AC100V回路にて測定する。

3. タッチスイッチの耐放射ノイズの項目は、無線式タッチスイッチ、光線式タッチスイッチにのみ適用する。

- (c) 電動機は、焼損しない構造のもの又は制御装置に焼損防止装置を設けたものとする。  
 (d) 開閉機構を床又は屋外に設置する場合は、防水性のある構造とする。  
 (e) センサーの種類にかかわらず、補助センサーを併用する。  
 (f) 寒冷地における凍結防止措置は、特記による。

### 16.8.4 工法

- (a) 駆動部は、振動に耐えるよう建具枠、戸等に堅固に取り付ける。  
 (b) マットスイッチのリード線接続部には、自己融着テープ等で防水処置を行う。  
 (c) 床又は屋外に設置する開閉機構埋込み部分及びマットスイッチのマット敷込み部分には、呼び径 65mm 程度の排水管を設ける。

## 9 節 自閉式上吊り引戸装置

### 16.9.1 適用範囲

- (a) この節は、標準的な戸に用いる手動開き式の自閉式上吊り引戸装置に適用する。  
 (b) 建具の種類は、アルミニウム製建具、鋼製建具、鋼製軽量建具、ステンレス製建具及び木製建具とする。

### 16.9.2 材料

- (a) 屋外用自閉式上吊り引戸装置の主要構成材料は、SUS304、アルミニウム製等防錆性能を有するものとする。

(b) (a)以外の装置の構成材料は、製造所の仕様による。

#### 16.9.3 性能等

(a) 自閉式上吊り引戸装置の試験方法は、JIS A 1518(ドアセットの砂袋による耐衝撃性試験方法)、JIS A 1519(建具の開閉力試験方法)及びJIS A 5545(サッシ用金物)による。また、開閉繰返し試験は、自閉及び制御装置の動作を、閉端位置から開端位置まで確実に出来る装置によるものとする。

(b) 自閉式上吊り引戸装置の性能は、特記による。特記がなければ、表16.9.1により、適用する戸の質量に応じたものとする。

表16.9.1 自閉式上吊り引戸装置の性能値等

適用戸の総質量 <sup>(注)</sup> (kg)	40以下	40を超えるもの
手動開き力(N)	15以下	20以下
手動閉じ力(N)	15以下	20以下
閉じ速度の調整	ストッパー又は一時停止装置、若しくは自動閉鎖時間の調整機能をもつこと。	
制動区間	閉り際で明らかに減速すること。	
開閉繰返し	20万回の耐久試験で、上吊り機構、振れ止め機構、自閉装置及び制御装置に異常がないこと。 なお、自閉装置及び制御装置については、10万回を超えたのち、1回の調整を行うことができるものとする。	
耐衝撃性	1回の衝撃で有害な変形がなく、開閉に支障がないこと。	

(注) 総質量は、レール1本に掛かる値とする。

(c) (b)以外の性能は、製造所の仕様による。

#### 16.9.4 工法

(a) 引戸装置は、振動等に耐えるよう建具枠、戸等に堅固に取り付ける。

(b) (a)以外の工法は、製造所の仕様による。

### 10 節 重量シャッター

#### 16.10.1 適用範囲

(a) この節は、建築物に使用する重量シャッターに適用する。

(b) この節に規定する事項以外は、JIS A 4705(重量シャッター構成部材)による。

#### 16.10.2 形式及び機構

(a) シャッターの種類は、JIS A 4705(重量シャッター構成部材)による一般重量シャッター、外壁用防火シャッター、屋内用防火シャッター又は防煙シャッターとし、適用は特記による。

(b) 一般重量シャッター及び外壁用防火シャッターの場合の耐風圧強度は、特記による。

(c) 開閉機能による種類は表16.10.1により、適用は特記による。特記がなければ、上部電動式(手動併用)とする。

表16.10.1 開閉機能による重量シャッターの種類

種 類	巻取りシャフトの駆動方法	操 作	手動時の操作
上部電動式 (手動併用)	ローラーチェーン 又は歯車による。	押しボタンによる巻 上げ、降下及び停止	鎖による巻上げ(クラッチ付き) 又はハンドルによる巻上げ 降下用ひも又はフックによる自重 降下
上部手動式	ローラーチェーン による。	鎖、ハンドル又はフッ クによる巻上げ 降下用ひも又はフック による自重降下	—

(d) 保護装置

- (1) 電動式の場合は、リミットスイッチ以外に保護スイッチ等を設ける。
- (2) 出入口及び開口面積が15㎡以上の電動シャッターは、不測の落下に備え、二重チェーン、ガバナー装置、落下防止装置等を設ける。
- (3) 電動式で次に掲げるシャッターには、降下中に障害物を感知した場合は、自動的に停止する機能を有する障害物感知装置を設ける。
  - (i) 日常使用される管理用のシャッター。ただし、押しボタン押切り方式等で、シャッターを操作する人が自ら安全を確認できるものは除く。
  - (ii) 一斉操作、遠隔操作等見えない場所から操作するシャッター
- (4) 煙又は熱感知器連動機構により閉鎖する防火又は防煙シャッター(吹抜け等に設けるもので、閉鎖作動時に危害発生のおそれのないものを除く。)には、次の(i)又は(ii)による危害防止機構を設けることとし、その適用は特記による。特記がなければ、(i)とする。
  - (i) 障害物感知装置(自動閉鎖型)
 

シャッター最下部の座板に感知板を設置し、シャッターが煙又は熱感知器の作動により降下している場合には、感知板が人に接触すると同時に閉鎖作動を停止し、人がいなくなると、再び降下を開始し、完全に閉鎖する。
  - (ii) シャッターの二段降下方式
 

煙感知器からの信号によって閉鎖作動したシャッターを、あらかじめ設定した高さ(床面より300～500mm程度)のところで停止し、次に、熱感知器からの信号により再降下させて完全に閉鎖する。
- (e) スラットの形式は、原則として、インターロッキング形とする。ただし、防煙シャッターの場合は、「防火区画に用いる遮煙性能を有する防火設備の構造方法を定める件」(昭和48年12月28日 建設省告示第2564号)による遮煙性能試験に合格するものとする。
- (f) シャッターケースの設置は、特記による。ただし、防火シャッター及び防煙シャッターには、シャッターケースを設ける。
- (g) フック棒は、必要に応じて備え付ける。

16.10.3 材料

- (a) スラット及びシャッターケース用鋼板は、16.3.3(a)(1)の溶融亜鉛めっき鋼板又はJIS G 3312(塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)とする。
- (b) ガイドレール、まぐさ、雨掛りに用いる座板又は座板のカバー及びスイッチボックス類のふたは、16.5.3(a)のステンレス鋼板とする。

なお、スイッチボックスのふたは、錠付きとする。

#### 16.10.4 形状及び仕上げ

(a) 鋼板類の厚さは、表 16.10.2 による。

表16.10.2 重量シャッターに使用する鋼板類の厚さ (単位：mm)

名 称	形 式	厚 さ
ス ラ ッ ト	—	1.6 (注) 1
シャッターケース	—	1.6 (注) 1
ガ イ ド レ ー ル	埋込み形	1.5
	露出形	2.0
ま ぐ さ	—	1.5
ア ン カ ー(注) 2	—	2.3
ステンレス取付け用鋼材	—	1.6以上

(注) 1. 特定防火設備 (旧甲種防火戸) の場合は、実厚で1.5mm以上とする。

2. アンカーに代えて、通しものの補強裏板とすることができる。

3. 強度上必要な場合は、板厚を増す。

(b) スラットとガイドレールのかみ合せは、表 16.10.3 による。

表16.10.3 重量シャッターのスラットとガイドレールのかみ合せ (単位：mm)

シャッターの内法寸法	左右かみ合せ長さの合計
3 m以下	90以上
3 mを超え5 m以下	100以上
5 mを超え8 m以下	120以上

(注) ガイドレールへの掛かり(端金物を含む。)は、溝の深さの80%以上とする。

(c) 塗装は、18章 [ 塗装工事 ] による。

#### 16.10.5 工法

(a) 加工及び組立は、表 16.10.4 を標準とする。

表16.10.4 重量シャッターの加工及び組立

名 称	工 法
ス ラ ッ ト	差込み後、端金物を付けるか又は端部を折り曲げて、ずれ止めとする。
ガ イ ド レ ー ル	埋込み形では、 $\sqcap$ 形に折り曲げる。露出形の形状は、納まりにより、必要に応じて、補強を行う。 アンカーは、建具に相応したもので、両端を押さえ、埋込み形で間隔600mm、露出形で間隔500mm以下とする。 なお、補強裏板を用いる場合は、端部を溶接等で躯体等に堅固に取り付ける。
シャッターケース	溶接又は小ねじ締めで組み立てる。形状及び大きさに応じた力骨、金物等を堅固に取り付ける。

(b) 取付けは、16.2.5(b)による。

## 11 節 軽量シャッター

### 16.11.1 適用範囲

- (a) この節は、建築物に使用する軽量シャッターに適用する。
- (b) この節に規定する事項以外は、JIS A 4704（軽量シャッター構成部材）及び建具製作所の仕様による。

### 16.11.2 形式及び機構

#### (a) 開閉形式

- (1) 開閉形式は表 16.11.1 により、適用は特記による。特記がなければ、手動式とする。

表16.11.1 軽量シャッターの開閉形式

開閉形式	動力	操作	手動時の操作
上部電動式 (手動併用)	電動機及び電動機 とスプリング併用	押しボタンによる巻上 げ、降下及び停止	ブレーキ又はクラッチ を開放し、手動による。
手動式	スプリング	手動	—

- (2) 手動式の場合は、施錠装置付きとする。

- (3) 手動時にフック棒を必要とする場合は、備え付ける。

- (b) 耐風圧強度は、特記による。

#### (c) 保護装置

電動式の場合は、16.10.2(d)(1)による保護装置及び16.10.2(d)(3)による障害物感知装置を設ける。

### 16.11.3 材料

スラットの材質による区分は、特記による。特記がなければ、塗装溶融亜鉛めっき鋼板又は鋼帯とする。

### 16.11.4 形状及び仕上げ

- (a) 鋼板の厚さは、表 16.11.2 による。

表16.11.2 軽量シャッターに使用する鋼板の厚さ（単位：mm）

部 材 名		厚さ
スラット		0.8, 1.0
シャッターケース		0.8
ガイドレール、中柱	シャッター幅1.8m未満	1.2
	シャッター幅1.8m以上	1.6
ブラケット		1.6

- (b) スラットの形状はインターロッキング形又はオーバーラッピング形とし、適用は特記による。

#### (c) スラットとガイドレールのかみ合せ

ガイドレール及び中柱の溝の深さは40mm以上とし、スラットとガイドレールの掛かりはスラット（端金物を含む。）が最も片寄った場合で20mm以上とする。

#### 16.11.5 工法

- (a) 加工及び組立は，16.10.5(a)に準ずる。
- (b) 取付けは，16.2.5(b)による。

### 12 節 オーバーヘッドドア

#### 16.12.1 適用範囲

- (a) この節は，建築物に使用する標準的なオーバーヘッドドアに適用する。
- (b) この節に規定する事項以外は，JIS A 4715（オーバーヘッドドア構成部材）及び建具製作所の仕様による。

#### 16.12.2 形式及び機構

- (a) セクション材料による区分は，JIS A 4715（オーバーヘッドドア構成部材）によるスチールタイプ，アルミニウムタイプ又はファイバークラスタイプとし，適用は特記による。特記がなければ，スチールタイプとする。
- (b) 耐風圧性能は JIS A 4715 による強さとし，その区分は特記による。
- (c) 開閉方式による区分は，バランス式，チェーン式又は電動式とし，適用は特記による。特記がなければ，バランス式とする。
- (d) 収納形式による区分は，スタンダード形，ローヘッド形，ハイリフト形又はパーティカル形とし，適用は特記による。
- (e) 保護装置  
電動式の場合は，16.10.2(d)(3)による障害物感知装置を設ける。

#### 16.12.3 材料

- (a) セクション材料は，JIS A 4715（オーバーヘッドドア構成部材）による。
- (b) ガイドレールに使用する材料は，16.3.3(a)(1)による溶融亜鉛めっき鋼板（めっきの付着量は，Z 27 を満足するものとする。）又は16.5.3(a)によるステンレス鋼板とし，適用は特記による。特記がなければ，溶融亜鉛めっき鋼板とする。

#### 16.12.4 形状及び仕上げ

部材の厚さは，表 16.12.1 による。

表16.12.1 オーバーヘッドドアに使用する部材の厚さ（単位：mm）

部 材 名	材 料 名	厚 さ
セクション	鋼板	0.5以上(0.8以上)
	アルミニウム板	0.6以上
	ファイバークラス板	1.0以上
ガイドレール	鋼板，ステンレス鋼板	2.0以上

(注) ( )内は，特定防火設備以外の防火設備（旧乙種防火戸）を示す。

### 16.12.5 工法

(a) 加工及び組立は、表 16.12.2 を標準とする。

表16.12.2 オーバーヘッドドアの加工及び組立

部 材 名	工 法
セクション	センターヒンジ及びローラーヒンジで連結しつつ組み込む。
ガイドレール	開口高より上のレールを保持する補強材を、アンカー又は溶接により、間隔2m以下に取り付ける。 開口高より下のレールは、アンカー又は溶接により、間隔600mm以下に取り付ける。この際、必要に応じて、補強を行う。

(b) 取付けは、16.2.5(b)による。

## 13 節 ガ ラ ス

### 16.13.1 適用範囲

この節は、建具に取り付けるガラス及びガラスブロックに適用する。

### 16.13.2 材料

#### (a) 板ガラス

- (1) フロート板ガラスはJIS R 3202 (フロート板ガラス及び磨き板ガラス) により、厚さによる種類は特記による。
- (2) 型板ガラスはJIS R 3203 (型板ガラス) により、品種及び厚さによる種類は特記による。
- (3) 網入板ガラス及び線入板ガラスはJIS R 3204 (網入板ガラス及び線入板ガラス) により、品種及び厚さによる種類は特記による。
- (4) 合わせガラスはJIS R 3205 (合わせガラス) により、材料板ガラスの種類及び厚さの組合せ並びに合わせガラスの合計厚さ及び特性による種類は、特記による。
- (5) 強化ガラスはJIS R 3206 (強化ガラス) により、材料板ガラスの種類による名称 (呼び厚を含む。) 及び特性による種類は、特記による。
- (6) 熱線吸収板ガラスはJIS R 3208 (熱線吸収板ガラス) により、板ガラスによる種類、厚さによる種類及び性能による種類は、特記による。
- (7) 複層ガラスはJIS R 3209 (複層ガラス) により、材料板ガラスの種類及び厚さの組合せ並びに複層ガラスの厚さ及び断熱性・日射熱遮へい性による区分は、特記による。  
なお、封止の加速耐久性による区分は、類とする。
- (8) 熱線反射ガラスはJIS R 3221 (熱線反射ガラス) により、材料板ガラスの種類及び厚さによる種類並びに日射熱遮へい性及び耐久性による区分は、特記による。
- (9) 倍強度ガラスはJIS R 3222 (倍強度ガラス) により、材料板ガラスの種類及び厚さによる種類は、特記による。

#### (b) ガラス留め材

ガラス留め材は次により、種別は特記による。ただし、防火戸のガラスの留め材は、防火戸が建築基準法第2条第9号の2口の規定に基づき定められ又は認定を受けた条件による。

- (i) ガラス留めに用いるシーリング材は、9章6節 [シーリング] による。
- (ii) アルミニウム製建具のガラスのはめ込みに用いるガスケットはJIS A 5756 (建築用ガスケット) により、種類は特記による。特記がなければ、枠見込み70mmのサッシに用いる引違い

及び片引きの障子の場合は、グレイジングチャンネル形とする。ただし、16.13.3(b)に示すガラスの留め材にはグレイジングチャンネルを用いない。

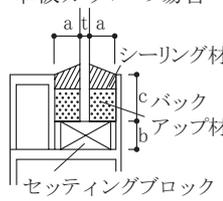
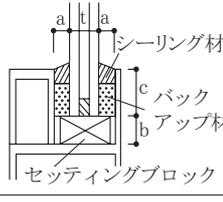
(c) セッティングブロック

セッティングブロックは、硬さ90 ± 5 のエチレンプロピレンゴム、クロロprenゴム又は塩化ビニル樹脂製とし、ガラスの大きさに相応したものとする。

16.13.3 ガラス溝の寸法，形状等

(a) 板ガラスをはめ込む溝の大きさ（面クリアランス，エッジクリアランス及び掛り代）は，特記による。特記がなければ，アルミニウム製建具，鋼製建具及びステンレス製建具の場合は，表16.13.1による。

表16.13.1 ガラス溝の大きさ（単位：mm）

ガラス留め材	ガラス厚(t)	面クリアランス(a)	エッジクリアランス(b)			掛り代(c)	備考
			部位	固定部	可動部		
シーリング材	単板ガラス 6.8以下	5以上 <sup>(注)1</sup>	上・縦	4以上	3以上	6.5以上	
			下	4以上			
	単板ガラス 8及び10	5以上	上・縦	4以上	3以上	ガラス厚以上	
			下	7以上			
	複層ガラス 総厚18以下	5以上	上・縦	4以上	3以上	15以上	
			下	7以上			
グレイジングガスケット	単板ガラス 6.8以下	2以上	上・縦	4以上	3以上	6.5以上	
			下	4以上			

- (注) 1. (b)による排水機構を設けた場合は，面クリアランスを，3.5mm程度にすることができる。ただし，排水機構のない場合でも，アルミニウム製建具のフラッシュ戸，鋼製建具及びステンレス製建具の開き戸及び引戸は，面クリアランスを，3.5mm程度にすることができる。  
 2. 合わせガラスを使用する場合は，ガラスの合計厚さにより，表16.13.1による。  
 3. 強化ガラス及び倍強度ガラスを使用する場合を除く。

(b) 外部に面する複層ガラス，合わせガラス，網入り板ガラス及び線入り板ガラスを用いる下端ガラス溝には，径6 mm以上の水抜き孔を2箇所以上設ける。また，セッティングブロックによるせき止めがある場合には，セッティングブロックの中間に1箇所追加する。

16.13.4 工法

(a) ガラスの切断，小口処理

- 板ガラスの切断は，クリアカットとし，形状及び寸法を正確に行う。
- ガラス端部で枠にのみ込まない部分は，小口加工とする。
- 外部に面する網入り板ガラス等の下辺小口及び縦小口下端より1/4の高さには，ガラス用防錆塗料又は防錆テープを用い防錆処置を行う。

(b) ガラスのはめ込み

- シーリング材を用いる場合は，セッティングブロックを敷き込み，ガラスを溝の中央に保ち，9章6節[シーリング]によりシーリング材を充填する。
- グレイジングガスケットを用いる場合は，ガスケットを伸ばさないようにし，各隅を確実に

留め付ける。

なお、グレイジングビードを用いる場合は、セッティングブロックを敷き込む。

- (3) 熱線反射ガラスの映像調整は、特記による。
- (4) 木製建具で、押縁留めの場合は、ガラスを入れ、押縁で押さえる。落とし込みの場合は、ガラスを入れ、かまち回りをシーリング材で固定する。

(c) 養生及び清掃

- (1) ガラスのはめ込み後は、(2)の清掃まで破損等の生じないように、適切な表示、養生等を行う。
- (2) 建物完成期日の直前に、新設したガラスの内外面を清掃する。

16.13.5 ガラスブロック積み

(a) 材料

- (1) ガラスブロックは、JIS A 5212 (ガラスブロック (中空)) に準じ、表面形状及び呼び寸法並びに厚さは、特記による。
- (2) 壁用金属枠及び補強材は、特記による。
- (3) セメントは、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) による普通ポルトランドセメントとする。
- (4) 砂は、15.2.2(c) による。
- (5) 水は、15.2.2(d) による。
- (6) 力骨の材質、寸法、形状は、特記による。特記がなければ、ステンレス鋼 (SUS304) で、径 5.5mm のはしご形状複筋及び単筋とする。
- (7) 緩衝材は、弾力性を有する耐久性のある材料とし、ガラスブロック製造所の指定するものとする。
- (8) 滑り材は、片面接着のできる弾力性のある帯状のものとし、ガラスブロック製造所の指定するものとする。
- (9) 水抜きプレートは、耐久性のある合成樹脂製とし、ガラスブロック製造所の指定するものとする。
- (10) 化粧目地モルタルは、ガラスブロック製造所の指定するものとし、色は特記による。
- (11) シーリング材は、9章6節 [シーリング] によるものとし、種類は特記による。
- (12) 金属製化粧カバーの材質、寸法、形状は、特記による。

(b) 工法

- (1) 建築基準法に基づき定められた風速 ( $V_0$ ) 及び地表面粗度区分は、特記による。  
なお、指定された条件により、建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法を、1.2.2 [施工計画書] による品質計画で定める。
- (2) ガラスブロック積みの工法は、(1)の品質計画以外は、次による。
  - (i) ガラスブロックの目地幅の寸法は、特記による。特記がなければ、次による。  
平積みにおいては、8 mm 以上、15mm 以下とする。  
曲面積みにおいては、曲率半径をガラスブロックの幅寸法の10倍以上とし、外側15mm以下、内側6 mm 以上とする。
  - (ii) 伸縮調整目地の位置は、特記による。特記がなければ、6 m以下ごとに10 ~ 20mmの伸縮調整目地を設ける。
  - (iii) 壁用金属枠は、間隔450mm以下で躯体に固定し、周囲空隙に表15.2.2 [調合 (容積比) 及び塗厚の標準値等] によるモルタルを密実に充填する。
  - (iv) 力骨の間隔は、(1)の品質計画による。
  - (v) 滑り材、水抜きプレート、緩衝材、アンカーピース等取付け部材を壁用金属枠内に設置し

たのち、縦力骨を配置する。

なお、ガラスブロック及び力骨は、枠と絶縁する。

(vi) 外部に面する下枠の溝には、径 6 mm 以上の水抜き孔を 1.0 ~ 1.5 m 間隔に設ける。

(vii) 目地モルタルの調合は、セメント 1 : 砂 3 (容積比) を標準として行う。

(viii) ガラスブロックの積上げ

一段目の積上げ

下枠に目地モルタルを敷き詰め、縦力骨が目地の中央にくるようにガラスブロックを配置したのち、縦目地に目地モルタルを充填する。

上段の積上げ

出入り、目地の通りに十分注意し、横力骨、縦力骨が目地の中央にくるように目地モルタルを充填して積み上げる。

最上段の積上げ

上枠溝部に隙間なく目地モルタルを充填する。

(ix) 目地仕上げ

目地モルタルをガラスブロック表面より 10 ~ 12mm の位置に目地押えをする。

化粧目地モルタルを隙間なく平滑に充填する。特にシーリング材と接する目地部分は厚さ方向も平滑に仕上げ、接着をよくする。

(x) 伸縮調整目地は、目地中央に緩衝材を設置し、目地モルタルで固定する。また、目地部の力骨の補強方法は、特記による。特記がなければ、ガラスブロック製造所の仕様による。

(xi) 化粧目地モルタル硬化後、壁用金属枠とガラスブロック面との取合い目地及び伸縮調整目地に、内外ともに、9章6節 [シーリング] により、シーリング材を充填する。

## 17章 カーテンウォール工事

### 1節 一般事項

#### 17.1.1 適用範囲

- (a) この章は、工場生産されたメタルカーテンウォール及びプレキャストコンクリートカーテンウォール（以下、この章では「PCカーテンウォール」という。）を用いる建物の非耐力外壁工事に適用する。
- (b) 設計図書に定める事項以外は、監督職員の承諾を受けて、カーテンウォール製作所の仕様とすることができる。

#### 17.1.2 基本要件品質

- (a) カーテンウォール工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) カーテンウォールは、所定の形状及び寸法を有すること。また、見え掛り部は、所要の仕上り状態であること。
- (c) カーテンウォールは、耐風圧性、耐震性、水密性、気密性、耐火性、耐温度差性、遮音性、断熱性等に関し、所定の性能を有し、取合い部の処理が適切になされていること。

#### 17.1.3 性能

- (a) カーテンウォールの耐風圧性、耐震性、水密性、気密性、耐火性、耐温度差性、遮音性、断熱性等の諸性能値は、特記による。
- (b) ファスナー部は、カーテンウォールの諸性能が十分生かされるものであること。
- (c) 性能の確認方法及び判定方法は、特記による。特記がなければ、適切な資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。

### 2節 メタルカーテンウォール

#### 17.2.1 適用範囲

この節は、主要構成部材に金属系材料を用いたメタルカーテンウォール工事に適用する。

#### 17.2.2 材料

- (a) メタルカーテンウォールに使用する金属材料の種類は、特記による。
- (b) シーリング材は9.6.2 [材料](a)により、種類は特記による。
- (c) ガラスは、16.13.2 [材料](a)による。
- (d) ガラス取付け材料
  - (1) シーリング材は9.6.2(a)により、種類は特記による。
  - (2) 構造ガスケットは、JIS A 5756（建築用ガスケット）により、形状・寸法等は、特記による。
- (e) 断熱材料は、特記による。
- (f) 摩擦低減材料は、カーテンウォール製作所の仕様による。
- (g) 取付け用金物は、カーテンウォール製作所の仕様による。ただし、屋外に使用するボルト、ナット類は、ステンレス製とする。

### 17.2.3 形状及び仕上げ

- (a) 製品の寸法許容差は、特記による。特記がなければ、アルミニウム合金鋳物の場合を除き、表 17.2.1 による。

表17.2.1 メタルカーテンウォール製品の寸法許容差（単位：mm）

区 分	項 目		寸法許容差	
単 一 材	形 材	長  さ	1.5m以下	±1.0
			1.5mを超え4m以下	±1.5
			4mを超えるもの	±2.0
	材	曲がり		JIS H 4100(アルミニウム及びアル ミニウム合金の押出形材)による。
		ねじれ		
	パ ネ ル 材	辺 長	1.5m以下	±1.5
			1.5mを超え4m以下	±2.0
			4mを超えるもの	+2.0, -3.0
		見込み深さ		±1.0
		対角線長差		3.0
平面度		2/1,000		
組立ユ ニット	外法寸法	1.5m以下	±2.0	
		1.5mを超え4m以下	+2.0, -3.0	
		4mを超えるもの	+2.0, -4.0	
	対角線長差		3.0	

- (b) 製品の見え掛り部分の仕上げは、特記による。
- (c) 取付け用金物で、屋外に使用する鋼材の表面処理は、表 14.2.2 [ 鉄鋼の亜鉛めっきの種別 ] の A種とし、屋内に使用する鋼材の表面処理はE種とし、ボルト及びナットの表面処理はF種程度とする。
- (d) ガラス溝の寸法、形状等は、特記による。特記がなければ、カーテンウォール製作所の仕様による。

### 17.2.4 メタルカーテンウォールの製作

- (a) メタルカーテンウォールの製作は、17.1.3 による性能を満足するように行う。
- (b) 異種金属の接触により腐食のおそれのある箇所には、接触腐食防止の対策を施す。
- (c) 溶接によって、仕上げ面が変色やゆがみを起こさないようにする。また、溶接部には、適切な防錆処理を施す。

### 17.2.5 メタルカーテンウォールの取付け

#### (a) 躯体付け金物の取付け

- (1) 躯体付け金物は、必要な強度が得られるよう、あらかじめコンクリートへの打込み又は鉄骨部材への溶接により取り付ける。
- (2) 躯体付け金物の取付け位置の寸法許容差は、特記による。特記がなければ、表17.2.2による。

表17.2.2 躯体付け金物取付け位置の寸法許容差（単位：mm）

方 向	寸法許容差
鉛 直 方 向	±10
水 平 方 向	±25

#### (b) 主要部材の取付け

- (1) 部材の取付けは、所定の取付け順序及び方法により行う。
- (2) カーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差は、特記による。特記がなければ、表17.2.3による。

表17.2.3 メタルカーテンウォール部材取付け位置の寸法許容差（単位：mm）

項 目	寸法許容差
目地の幅	±3
目地心の通り	2
目地両側の段差	2
各階の基準墨から各部材までの距離	±3

- (3) カーテンウォール部材は仮留め後、取付け位置を調整し、本留めを行う。性能上支障のある仮留めボルト等は、本留め後速やかに撤去する。
  - (4) 現場溶接によって本留めをした場合は、速やかに表18.3.2[亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種類]のA種又はB種の錆止め塗料を塗り付ける。ただし、耐火被覆材の施工に支障のある部分は除く。
- (c) 耐火構造は、建築基準法施行令第107条の規定に基づき定められた技術的基準に適合するものとする。

### 17.2.6 ガラスの取付け

ガラスの取付けは、16章13節[ガラス]による。ただし、構造ガスケットを用いるガラスの取付けは、特記による。

### 17.2.7 シーリング材の施工

シーリング材の施工は、9.6.4[施工]による。

### 17.2.8 養生

カーテンウォール構成部材は、施工中に変色、汚染、破損、排水経路の目詰り等を生じないように必要に応じて養生を行う。

### 3節 PCカーテンウォール

#### 17.3.1 適用範囲

この節は、プレキャストコンクリートを用いたカーテンウォール工事に適用する。

#### 17.3.2 材料

##### (a) コンクリート

(1) コンクリートの種類及び品質は、特記による。特記がなければ、次による。

(i) コンクリートの種類は、表6.11.1 [軽量コンクリートの種別] の1種とする。

(ii) コンクリートの設計基準強度 ( $F_c$ ) は、 $30 \text{ N/mm}^2$  とする。

(iii) 所要スランプは、特記による。特記がなければ、12cm 以下とする。

(iv) 所要気乾単位容積質量は、 $1.9 \text{ t/m}^3$  以下とする。

(v) 単位水量の最大値は、 $180 \text{ kg/m}^3$  とする。

(2) コンクリートの調合は、所要の強度、ワーカビリティ、均一性、耐久性等が得られるものとする。

(b) 鉄筋は5章2節 [材料] により、種類の記号は特記による。特記がなければ、SD295A とする。

(c) 補強鉄線は、JIS G 3532 (鉄線) の普通鉄線又は JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子) の溶接金網により、寸法は特記による。特記がなければ、径3.2mm 以上のものとする。

(d) シーリング材は、9.6.2 [材料](a) により、種類は特記による。

(e) 断熱材は、特記による。

(f) ガラスは、16.13.2 [材料](a) による。

(g) ガラス取付け材料は、17.2.2(d) による。

(h) 摩擦低減材料は、17.2.2(f) による。

(i) 取付け用金物は、カーテンウォール製作所の仕様による。

##### (j) 先付け材料

(1) タイルは、11.2.1 [タイル] の陶磁器質タイル型枠先付け工法に用いるタイルに準ずる。

(2) ゴンドラ用ガイドレールは、特記による。

#### 17.3.3 形状及び仕上げ

(a) 製品の見え掛り部の寸法許容差は、特記による。特記がなければ、表17.3.1 による。

表17.3.1 PCカーテンウォール製品の寸法許容差 (単位: mm)

項 目	寸法許容差	項 目	寸法許容差
辺 長	±3	ねじれ, 反り	5
対角線長の差	5	曲がり	3
板 厚	±2	面の凹凸	3
開口部内法寸法	±2	先付け金物の位置	5

(b) PCカーテンウォールの仕上げは、特記による。

(c) 取付け用金物は、17.2.3(c) による。

(d) 構造ガスケットを用いる場合のアンカー溝の寸法及び寸法許容差は、特記による。

#### 17.3.4 PCカーテンウォールの製作

(a) 型枠は、所要の仕上り状態が得られるものとする。

(b) 鉄筋の組立

- (1) 配筋は、特記による。特記がなければ、配筋を定めた計算書により、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 鉄筋は、所要の形状に配筋し、鉄筋交差部の要所を緊結する。ただし、やむを得ない場合は、監督職員の承諾を受けて溶接とすることができる。
- (3) 鉄筋の最小かぶり厚さは、5.3.5 [鉄筋のかぶり厚さ及び間隔] による。
- (4) 吊上げ用金物及び取付け用金物回りは、十分に補強する。
- (c) コンクリートは、部材に欠点が生じないように打ち込み、振動機等を用いて密実に締め固める。
- (d) コンクリートの養生及び脱型
  - (1) 所要の脱型強度が得られるよう、急激な乾燥を避けて、適切な養生を行う。
  - (2) コンクリートの脱型時の強度は、12 N /mm<sup>2</sup> 以上とする。
  - (3) 脱型強度確認後、コンクリートに衝撃又は汚損等を与えないよう順序よく脱型する。

#### 17.3.5 PCカーテンウォールの取付け

- (a) 躯体付け金物の取付けは、17.2.5(a)による。
- (b) 主要部材の取付け
  - (1) カーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差は、特記による。特記がなければ、表17.3.2による。

表17.3.2 PCカーテンウォール部材取付け位置の寸法許容差（単位：mm）

項 目	寸法許容差
目地の幅	±5
目地心の通り	3
目地両側の段差	4
各階の基準墨から各部材までの距離	±5

- (2) (1)以外は、17.2.5(b)による。
- (c) 耐火構造は、17.2.5(c)による。
- 17.3.6 ガラスの取付け
 

ガラスの取付けは、16章13節 [ ガラス ] による。ただし、構造ガスケットを用いるガラスの取付けは、特記による。
- 17.3.7 耐火被覆の施工
 

耐火被覆の施工は、7章9節 [ 耐火被覆 ] による。
- 17.3.8 シーリング材の施工
 

シーリング材の施工は、9.6.4 [ 施工 ] による。
- 17.3.9 養生
 

養生は、17.2.8 による。