公共建築工事標準仕様書（建築工事編）

平成 28 年版

平成 28 年 3 月 2 日 国営整第 270 号
平成 28 年 3 月 31 日 国営整第 301 号
最終改定　平成 28 年 6 月 30 日 国営整第 61 号

※この標準仕様書の最新版は、「令和 7 年版」です。

この標準仕様書は、国土交通省官庁営繕部及び地方整備局等営繕部が官庁施設の営繕を実施するための基準として制定したものです。また、この標準仕様書は、官庁営繕関係基準類等の統一化に関する関係省庁連絡会議の決定に基づく統一基準です。

利用にあたっては、国土交通省ホームページのリンク・著作権・免責事項に関する利用ルール（http://www.mlit.go.jp/link.html）をご確認ください。

国土交通省大臣官房官庁営繕部

目　次

１章　一般共通事項
　１節　一般事項
　２節　工事関係図書
　３節　工事現場管理
　４節　材料
　５節　施工
　６節　工事検査及び技術検査
　７節　完成図等
２章　仮設工事
　１節　一般事項
　２節　縄張り，遣方，足場その他
　３節　仮設物
　４節　仮設物撤去その他
３章　土工事
　１節　一般事項
　２節　根切り及び埋戻し
　３節　山留め
４章　地業工事
　１節　一般事項
　２節　試験及び報告書
　３節　既製コンクリート杭地業
　４節　鋼杭地業
　５節　場所打ちコンクリート杭地業
　６節　砂利，砂，捨コンクリート地業等
５章　鉄筋工事
　１節　一般事項
　２節　材料
　３節　加工及び組立
　４節　ガス圧接
　５節　機械式継手及び溶接継手
６章　コンクリート工事
　１節　一般事項
　２節　コンクリートの種類及び品質
　３節　コンクリートの材料及び調合
　４節　レディーミクストコンクリートの発注，製造及び運搬
　５節　普通コンクリートの品質管理
　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
　７節　養生
　８節　型枠
　９節　試験
　10 節　軽量コンクリート
　11 節　寒中コンクリート

12 節　暑中コンクリート
13 節　マスコンクリート
14 節　無筋コンクリート
15 節　流動化コンクリート
７章　鉄骨工事
１節　一般事項
２節　材料
３節　工作一般
４節　高力ボルト接合
５節　普通ボルト接合
６節　溶接接合
７節　スタッド溶接及びデッキプレート溶接
８節　錆止め塗装
９節　耐火被覆
10 節　工事現場施工
11 節　軽量形鋼構造
12 節　溶融亜鉛めっき工法
８章　コンクリートブロック・ＡＬＣパネル・押出成形セメント板工事
１節　一般事項
２節　補強コンクリートブロック造
３節　コンクリートブロック帳壁及び塀
４節　ＡＬＣパネル
５節　押出成形セメント板（ＥＣＰ）
９章　防水工事
１節　一般事項
２節　アスファルト防水
３節　改質アスファルトシート防水
４節　合成高分子系ルーフィングシート防水
５節　塗膜防水
６節　ケイ酸質系塗布防水
７節　シーリング
10 章　石工事
１節　一般事項
２節　材料
３節　外壁湿式工法
４節　内壁空積工法
５節　乾式工法
６節　床及び階段の石張り
７節　特殊部位の石張り
11 章　タイル工事
１節　一般事項
２節　セメントモルタルによる陶磁器質タイル張り
３節　接着剤による陶磁器質タイル張り
４節　陶磁器質タイル型枠先付け

12 章　木工事
　　１節　一般事項
　　２節　材料
　　３節　防腐・防蟻・防虫処理
　　４節　鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組
　　５節　窓，出入口その他
　　６節　床板張り
　　７節　壁及び天井下地
13 章　屋根及びとい工事
　　１節　一般事項
　　２節　長尺金属板葺
　　３節　折板葺
　　４節　粘土瓦葺
　　５節　とい
14 章　金属工事
　　１節　一般事項
　　２節　表面処理
　　３節　溶接，ろう付けその他
　　４節　軽量鉄骨天井下地
　　５節　軽量鉄骨壁下地
　　６節　金属成形板張り
　　７節　アルミニウム製笠木
　　８節　手すり及びタラップ
15 章　左官工事
　　１節　一般事項
　　２節　モルタル塗り
　　３節　床コンクリート直均し仕上げ
　　４節　セルフレベリング材塗り
　　５節　仕上塗材仕上げ
　　６節　マスチック塗材塗り
　　７節　せっこうプラスター塗り
　　８節　ロックウール吹付け
16 章　建具工事
　　１節　一般事項
　　２節　アルミニウム製建具
　　３節　樹脂製建具
　　４節　鋼製建具
　　５節　鋼製軽量建具
　　６節　ステンレス製建具
　　７節　木製建具
　　８節　建具用金物
　　９節　自動ドア開閉装置
　　10 節　自閉式上吊り引戸装置
　　11 節　重量シャッター

12 節　軽量シャッター
13 節　オーバーヘッドドア
14 節　ガラス
17 章　カーテンウォール工事
１節　一般事項
２節　メタルカーテンウォール
３節　ＰＣカーテンウォール
18 章　塗装工事
１節　一般事項
２節　素地ごしらえ
３節　錆止め塗料塗り
４節　合成樹脂調合ペイント塗り（ＳＯＰ）
５節　クリヤラッカー塗り（ＣＬ）
６節　アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り（ＮＡＤ）
７節　耐候性塗料塗り（ＤＰ）
８節　つや有り合成樹脂エマルションペイント塗り（ＥＰ－Ｇ）
９節　合成樹脂エマルションペイント塗り（ＥＰ）
10 節　合成樹脂エマルション模様塗料塗り（ＥＰ－Ｔ）
11 節　ウレタン樹脂ワニス塗り（ＵＣ）
12 節　ラッカーエナメル塗り（ＬＥ）
13 節　オイルステイン塗り（ＯＳ）
14 節　木材保護塗料塗り（ＷＰ）
19 章　内装工事
１節　一般事項
２節　ビニル床シート，ビニル床タイル及びゴム床タイル張り
３節　カーペット敷き
４節　合成樹脂塗床
５節　フローリング張り
６節　畳敷き
７節　せっこうボードその他ボード及び合板張り
８節　壁紙張り
９節　断熱・防露
20 章　ユニット及びその他の工事
１節　一般事項
２節　ユニット工事等
３節　プレキャストコンクリート工事
４節　間知石及びコンクリート間知ブロック積み
21 章　排水工事
１節　一般事項
２節　屋外雨水排水
３節　街きょ，縁石及び側溝
22 章　舗装工事
１節　一般事項
２節　路床

３節　路盤
４節　アスファルト舗装
５節　コンクリート舗装
６節　カラー舗装
７節　透水性アスファルト舗装
８節　ブロック系舗装
９節　砂利敷き
23 章　植栽及び屋上緑化工事
１節　一般事項
２節　植栽基盤
３節　植樹
４節　芝張り，吹付けは種及び地被類
５節　屋上緑化

資　料
規格・告示等適用一覧表
１．日本工業規格（ＪＩＳ）
２．日本農林規格（ＪＡＳ）
３．省令・告示等
４．日本建築学会規格等（JASS 等）
５．その他団体規格等

公共建築工事標準仕様書(建築工事編) 平成 28 年版

１章 一般共通事項

１節 一般事項

1.1.1 適用範囲

(a) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（以下「標準仕様書」という。）は，建築物等の新築及び増築に係る建築工事に適用する。

(b) 標準仕様書に規定する事項は，別の定めがある場合を除き，受注者の責任において履行するものとする。

(c) 標準仕様書の２章以降の各章は，１章と併せて適用する。

(d) 標準仕様書の２章以降の各章において，一般事項が１節に規定されている場合は，２節以降の規定と併せて適用する。

(e) すべての設計図書は，相互に補完するものとする。ただし，設計図書間に相違がある場合の優先順位は，次の(1)から(5)までの順番のとおりとし，これにより難い場合は，1.1.8 による。

(1) 質問回答書（(2)から(5)までに対するもの）

(2) 現場説明書

(3) 特記仕様書

(4) 図面

(5) 標準仕様書

1.1.2 用語の定義

標準仕様書において用いる用語の意義は，次のとおりとする。

(1) 「監督職員」とは，工事請負契約書（以下「契約書」という。）に規定する監督職員，監督員又は監督官をいう。

(2) 「受注者等」とは，当該工事請負契約の受注者又は契約書の規定により定められた現場代理人をいう。

(3) 「監督職員の承諾」とは，受注者等が監督職員に対し，書面で申し出た事項について監督職員が書面をもって了解することをいう。

(4) 「監督職員の指示」とは，監督職員が受注者等に対し，工事の施工上必要な事項を書面によって示すことをいう。

(5) 「監督職員と協議」とは，協議事項について，監督職員と受注者等とが結論を得るために合議し，その結果を書面に残すことをいう。

(6) 「監督職員の検査」とは，施工の各段階で受注者等が確認した施工状況，材料の試験結果等について，受注者等から提出された品質管理記録に基づき，監督職員が設計図書との適否を判断することをいう。

　なお，品質管理記録とは，品質管理として実施した項目，方法等について確認できる資料をいう。

(7) 「監督職員の立会い」とは，工事の施工上必要な指示，承諾，協議，検査及び調整を行うため，監督職員がその場に臨むことをいう。

(8) 「監督職員に報告」とは，受注者等が監督職員に対し，工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。

(9) 「監督職員に提出」とは，受注者等が監督職員に対し，工事に関わる書面又はその他の資料を説明し，差し出すことをいう。

(10)「基本要求品質」とは，工事目的物の引渡しに際し，施工の各段階における完成状態が有

している品質をいう。

(11)「品質計画」とは，設計図書で要求された品質を満たすために，受注者等が，工事において使用予定の材料，仕上げの程度，性能，精度等の目標，品質管理及び体制について具体化することをいう。

(12)「品質管理」とは，品質計画における目標を施工段階で実現するために行う管理の項目，方法等をいう。

(13)「特記」とは，1.1.1(e)の(1)から(4)までに指定された事項をいう。

(14)「書面」とは，発行年月日が記載され，署名又は捺印された文書をいう。

(15)「工事関係図書」とは，実施工程表，施工計画書，施工図等，工事写真その他これらに類する施工，試験等の報告及び記録に関する図書をいう。

(16)「施工図等」とは，施工図，現寸図，工作図，製作図その他これらに類するもので，契約書に規定する工事の施工のための詳細図等をいう。

(17)「ＪＩＳ」とは，工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）に基づく日本工業規格をいう。

(18)「ＪＡＳ」とは，農林物資の規格化等に関する法律（昭和 25 年法律第 175 号）に基づく日本農林規格をいう。

(19)「規格証明書」とは，設計図書に定められた規格，基準等に適合することの証明となるもので，当該規格，基準等の制度によって定められた者が発行した資料をいう。

(20)「一工程の施工」とは，施工の工程において，同一の材料を用い，同一の施工方法により作業が行われる場合で，監督職員の承諾を受けたものをいう。

(21)「工事検査」とは，契約書に規定する工事の完成の確認，部分払の請求に係る出来形部分等の確認及び部分引渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。

(22)「技術検査」とは，工事の施工体制，施工状況，出来形，品質及び出来ばえについて，発注者が定めた者が行う技術的な検査をいう。

(23)「概成工期」とは，建築物等の使用を想定して総合試運転調整を行ううえで，関連工事を含めた各工事が支障のない状態にまで完了しているべき期限をいう。

1.1.3 官公署その他への届出手続等

(a) 工事の着手，施工，完成に当たり，関係官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。

(b) (a)に規定する届出手続等を行うに当たっては，届出内容について，あらかじめ監督職員に報告する。

(c) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査においては，その検査に必要な資機材，労務等を提供する。

1.1.4 工事実績情報の登録

(a) 工事実績情報を登録することが特記された場合は，登録内容について，あらかじめ監督職員の確認を受けたのちに，次に示す期間内に登録機関へ登録申請を行う。ただし，期間には，土曜日，日曜日，国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に定める国民の祝日等は含まない。

(1) 工事受注時　　契約締結後 10 日以内

(2) 登録内容の変更時　変更契約締結後 10 日以内

(3) 工事完成時　　工事完成後 10 日以内

なお，変更登録は，工期，技術者等に変更が生じた場合に行うものとする。

(b) 登録後は速やかに登録されたことを証明する資料を，監督職員に提出する。

なお，変更時と工事完成時の間が 10 日に満たない場合は，変更時の登録されたことを証明す

る資料の提出を省略できるものとする。

1.1.5 書類の書式等

(a) 書面を提出する場合の書式（提出部数を含む。）は，公共建築工事標準書式によるほか，監督職員の指示による。

(b) 施工体制台帳及び施工体系図の作成等については，建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）に従ってこれを行うとともに，作成したものの写しを監督職員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

(a) 設計図書及び設計図書において適用される必要な図書を整備する。

(b) 設計図書及び工事関係図書を，工事の施工のために使用する以外の目的で第三者に使用させない。また，その内容を漏えいしない。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

1.1.7 別契約の関連工事

別契約の施工上密接に関連する工事については，監督職員の調整に協力し，当該工事関係者と共に，工事全体の円滑な施工に努める。

1.1.8 疑義に対する協議等

(a) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり，取合い等の関係で，設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は，監督職員と協議する。

(b) (a)の協議を行った結果，設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は，契約書の規定による。

(c) (a)の協議を行った結果，設計図書の訂正又は変更に至らない事項は，1.2.4(a)による。

1.1.9 工事の一時中止に係る事項

次の(1)から(5)までのいずれかに該当し，工事の一時中止が必要となった場合は，直ちにその状況を監督職員に報告する。

(1) 埋蔵文化財調査の遅延又は埋蔵文化財が新たに発見された場合

(2) 別契約の関連工事の進捗が遅れた場合

(3) 工事の着手後，周辺環境問題等が発生した場合

(4) 第三者又は工事関係者の安全を確保する場合

(5) 暴風，豪雨，洪水，高潮，地震，地すべり，落盤，火災，騒乱，暴動その他の自然的又は人為的な事象で，受注者の責めに帰すことができないものにより，工事目的物等に損害を生じた場合又は工事現場の状態が変動した場合

1.1.10 工期の変更に係る資料の提出

(a) 契約書の規定に基づく工期の短縮を発注者から求められた場合は，協議の対象となる事項について，可能な短縮日数の算出根拠，変更工程表その他の協議に必要な資料を，監督職員に提出する。

(b) 契約書の規定に基づく工期の変更についての協議を発注者と行うに当たっては，協議の対象となる事項について，必要とする変更日数の算出根拠，変更工程表その他の協議に必要な資料を，あらかじめ監督職員に提出する。

1.1.11 特許権等

工事の施工上の必要から材料，施工方法等の考案を行い，これに関する特許権等の出願をしようとする場合は，あらかじめ発注者と協議する。

1.1.12 文化財その他の埋蔵物

工事の施工に当たり，文化財その他の埋蔵物を発見した場合は，直ちにその状況を監督職員に報告する。その後の措置については，監督職員の指示に従う。また，当該埋蔵物の発見者としての権利は，法律の定めるところにより，発注者が保有する。

1.1.13 関係法令等の遵守

工事の施工に当たり，適用を受ける関係法令等を遵守し，工事の円滑な進行を図る。

２節 工事関係図書

1.2.1 実施工程表

(a) 工事の着手に先立ち，実施工程表を作成し，監督職員の承諾を受ける。

(b) 契約書の規定に基づく条件変更等により，実施工程表を変更する必要が生じた場合は，施工等に支障がないよう実施工程表を遅滞なく変更し，当該部分の施工に先立ち，監督職員の承諾を受ける。

(c) (b)によるほか，実施工程表の内容を変更する必要が生じた場合は，監督職員に報告するとともに，施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

(d) 監督職員の指示を受けた場合は，実施工程表の補足として，週間工程表，月間工程表，工種別工程表等を作成し，監督職員に提出する。

(e) 概成工期が特記された場合は，実施工程表にこれを明記する。

1.2.2 施工計画書

(a) 工事の着手に先立ち，工事の総合的な計画をまとめた総合施工計画書を作成し，監督職員に提出する。

(b) 品質計画，一工程の施工の確認及び施工の具体的な計画を定めた工種別の施工計画書を，当該工事の施工に先立ち作成し，監督職員に提出する。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

(c) (b)の施工計画書のうち，品質計画に係る部分については，監督職員の承諾を受ける。

(d) 施工計画書の内容を変更する必要が生じた場合は，監督職員に報告するとともに，施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

1.2.3 施工図等

(a) 施工図等を当該工事の施工に先立ち作成し，監督職員の承諾を受ける。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

(b) 施工図等の作成に際し，別契約の施工上密接に関連する工事との納まり等について，当該工事関係者と調整のうえ，十分検討する。

(c) 施工図等の内容を変更する必要が生じた場合は，監督職員に報告するとともに，施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

1.2.4 工事の記録

(a) 監督職員の指示した事項及び監督職員と協議した結果について，記録を整備する。

(b) 工事の全般的な経過を記載した書面を作成する。

(c) 工事の施工に際し，試験を行った場合は，直ちに記録を作成する。

(d) 次の(1)から(4)までのいずれかに該当する場合は，施工の記録，工事写真，見本等を整備する。

(1) 工事の施工によって隠ぺいされるなど，後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合

(2) 一工程の施工を完了した場合

(3) 施工の適切なことを証明する必要があるとして，監督職員の指示を受けた場合

(4) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合

(e) (a)から(d)までの記録について，監督職員から請求されたときは，提出又は提示する。

３節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

(a) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために，施工管理体制を確立し，品質，工程，安全等の施工管理を行う。

(b) 工事の施工に携わる下請負人に，工事関係図書及び監督職員の指示を受けた内容を周知徹底する。

1.3.2 施工管理技術者

(a) 施工管理技術者は，設計図書に定められた者又はこれらと同等以上の能力のある者とする。

(b) 施工管理技術者は，資格又は能力を証明する資料を，監督職員に提出する。

(c) 施工管理技術者は，当該工事の施工，製作等に係る指導及び品質管理を行う。

1.3.3 電気保安技術者

(a) 電気保安技術者の適用は，特記による。

(b) 電気保安技術者は，次による者とし，必要な資格又は同等の知識及び経験を証明する資料により，監督職員の承諾を受ける。

(1) 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は，その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者又はこれと同等の知識及び経験を有する者とする。

(2) 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は，第一種又は第二種電気工事士の資格を有する者とする。

(c) 電気保安技術者は，監督職員の指示に従い電気工作物の保安業務を行う。

1.3.4 工事用電力設備の保安責任者

(a) 工事用電力設備の保安責任者として，法令に基づく有資格者を定め，監督職員に報告する。

(b) 保安責任者は，適切な保安業務を行う。

1.3.5 施工条件

(a) 施工時間は，次による。

(1) 行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）に定める行政機関の休日に工事の施工を行わない。ただし，設計図書に定めのある場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

(2) 設計図書に施工時間が定められている場合で，その時間を変更する必要がある場合は，あらかじめ監督職員の承諾を受ける。

(3) 設計図書に施工時間等が定められていない場合で，夜間に工事の施工を行う場合は，あらかじめ理由を付した書面を監督職員に提出し，承諾を受ける。

(b) (a)以外の施工条件は，特記による。

1.3.6 品質管理

(a) 1.2.2(b)による品質計画に基づき，適切な時期に，必要な管理を行う。

(b) 必要に応じて，監督職員の検査を受ける。

(c) 品質管理の結果，疑義が生じた場合は，監督職員と協議する。

1.3.7 施工中の安全確保

(a) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）, 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）その他関係法令等に定めるところによるほか, 建設工事公衆災害防止対策要綱 （建築工事編）（平成 5 年 1 月 12 日付け　建設省経建発第 1 号）に従うとともに, 建築工事安全施工技術指針（平成 7 年 5 月 25 日付け　建設省営監発第 13 号）を参考に，常に工事の安全に留意して現場管理を行い，施工に伴う災害及び事故の防止に努める。

(b) 同一場所で別契約の関連工事が行われる場合で，監督職員により労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは，同法に基づく必要な措置を講ずる。

(c) 気象予報，警報等について，常に注意を払い，災害の予防に努める。

(d) 工事の施工に当たっては，工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物，既設配管等に対して，支障をきたさないような施工方法等を定める。ただし，これにより難い場合は，監督職員と協議する。

(e) 火気の使用，溶接作業等を行う場合は，火気の取扱いに十分注意するとともに，適切な消火設備，防炎シート等を設けるなど，火災の防止措置を講ずる。

(f) 工事の施工に当たっての近隣等との折衝は，次による。また，その経過について記録し，遅滞なく監督職員に報告する。

(1) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし，あらかじめその概要を監督職員に報告する。

(2) 工事に関して，第三者から説明の要求又は苦情があった場合は，直ちに誠意をもって対応する。

1.3.8 交通安全管理

工事材料，土砂等の搬送計画及び通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について，関係機関と十分打合せのうえ，交通安全管理を行う。

1.3.9 災害時の安全確保

災害及び事故が発生した場合は,人命の安全確保を優先するとともに,二次災害の防止に努め,その経緯を監督職員に報告する。

1.3.10 施工中の環境保全等

(a) 建築基準法，建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号。以下「建設リサイクル法」という。），環境基本法（平成 5 年法律第 91 号），騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号），振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号），大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号），水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号），廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。），土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号），資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号。以下「資源有効利用促進法」という。）その他関係法令等に定めるところによるほか,「建設副産物適正処理推進要綱 」（平成 5 年 1 月 12 日付け　建設省経建発第 3 号）に従い，工事の施工の各段階において，騒音，振動，粉じん，臭気，大気汚染，水質汚濁等の影響が生じないよう，周辺環境の保全に努める。

(b) 仕上塗材，塗料，シーリング材，接着剤その他の化学製品の取扱いに当たっては，当該製品の製造所が作成した JIS Z 7253（ＧＨＳに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル，作業場内の表示及び安全データシート（ＳＤＳ））による安全データシート（ＳＤＳ）を常備し，記載内容の周知徹底を図り，作業者の健康，安全の確保及び環境保全に努める。

(c) 建設事業及び建設業のイメージアップのために，作業環境の改善，作業現場の美化等に努める。

1.3.11 発生材の処理等

(a) 発生材の抑制，再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用に努める。

なお，設計図書に定められた以外に，発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は，監督職員と協議する。

(b) 発生材の処理は，次による。

(1) 発生材のうち，発注者に引渡しを要するもの並びに特別管理産業廃棄物の有無及び処理方法は，特記による。

なお，引渡しを要するものと指定されたものは，監督職員の指示を受けた場所に整理のうえ，調書を作成して監督職員に提出する。

(2) 発生材のうち，現場において再利用を図るもの及び再資源化を図るものは，特記による。なお，再資源化を図るものと指定されたものは，分別を行い，所定の再資源化施設等に搬入したのち，調書を作成して監督職員に提出する。

(3) (1)及び(2)以外のものはすべて構外に搬出し，建設リサイクル法，資源有効利用促進法，廃棄物処理法その他関係法令等によるほか，建設副産物適正処理推進要綱に従い適切に処理し，監督職員に報告する。

1.3.12 養生

既存施設部分，工事目的物の施工済み部分等について，汚損しないよう適切な養生を行う。

1.3.13 後片付け

工事の完成に際しては，建築物等の内外の後片付け及び清掃を行う。

４節 材料

1.4.1 環境への配慮

(a) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号。以下「グリーン購入法」という。）により，環境負荷を低減できる材料を選定するように努める。

(b) 使用する材料の選定に当たっては,揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮する。

(c) 工事に使用する材料は，アスベストを含有しないものとする。

1.4.2 材料の品質等

(a) 工事に使用する材料は，設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし，仮設に使用する材料は，新品でなくてもよい。

(b) 使用する材料が，設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を，監督職員に提出する。ただし，設計図書においてＪＩＳ又はＪＡＳによると指定された材料で，ＪＩＳ又はＪＡＳのマーク表示のあるものを使用する場合及びあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，資料の提出を省略することができる。

(c) 製材等，フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は，グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い，あらかじめ,「木材・木材製品の合法性，持続可能性の証明のためのガイドライン」（林野庁　平成 18 年 2 月 15 日）に準拠した証明書を，監督職員に提出する。

(d) 調合を要する材料については，調合に先立ち，調合表等を監督職員に提出する。

(e) 材料の色，柄等については，監督職員の指示を受ける。

(f) 設計図書に定められた材料の見本を提出又は提示し，材質，仕上げの程度，色合等について，あらかじめ監督職員の承諾を受ける。

(g) 設計図書に定められた規格等が改正された場合は，1.1.8 による。

1.4.3 材料の搬入

材料の搬入ごとに，監督職員に報告する。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

1.4.4 材料の検査等

(a) 現場に搬入した材料は，種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

(b) (a)による検査の結果，合格した材料と同じ種別の材料は，以後，原則として，抽出検査とする。ただし，監督職員の指示を受けた場合は，この限りでない。

(c) 設計図書に定めるＪＩＳ又はＪＡＳのマーク表示のある材料及び規格，基準等の規格証明書が添付された材料は，設計図書に定める品質及び性能を有するものとして，取り扱うことができる。

(d) 現場に搬入した材料のうち，変質等により工事に使用することが適当でないと監督職員の指

示を受けたものは，直ちに工事現場外に搬出する。

1.4.5 材料の検査に伴う試験

(a) 材料の品質及び性能を試験により証明する場合は，設計図書に定められた試験方法による。ただし，定めがない場合は，監督職員の承諾を受けた試験方法による。

(b) 試験に先立ち試験計画書を作成し，監督職員に提出する。

(c) 試験は，試験機関，工事現場等適切な場所で行う。
なお，その場所の決定に当たっては，監督職員の承諾を受ける。

(d) 試験は，原則として，監督職員の立会いを受けて行う。ただし，あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

(e) 試験の結果は，1.2.4(c)により，監督職員の承諾を受ける。

1.4.6 材料の保管

搬入した材料は，工事に使用するまで，変質等がないよう保管する。

５節 施工

1.5.1 施工

(a) 施工は，設計図書，実施工程表，施工計画書，施工図等に従って行う。

(b) コンクリート打込み等で設備等が隠ぺいとなる部分を施工する場合は，別契約の関連工事の施工の検査が完了するまで，当該部分の施工を行わない。ただし，監督職員の承諾を受けた場合は，この限りでない。

1.5.2 技能士

技能士は次により，適用する技能検定の職種及び作業の種別は，特記による。

(1) 技能士は，職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号）による一級技能士又は単一等級の資格を有する者とし，資格を証明する資料を，監督職員に提出する。

(2) 技能士は，適用する工事作業中，１名以上の者が自ら作業をするとともに，他の技能者に対して，施工品質の向上を図るための作業指導を行う。

1.5.3 技能資格者

(a) 技能資格者は，設計図書に定められた技量を有する者又はこれらと同等以上の能力のある者とする。

(b) 技能資格者は，資格又は能力を証明する資料を，監督職員に提出する。

1.5.4 一工程の施工の確認及び報告

一工程の施工を完了したとき又は工程の途中において監督職員の指示を受けた場合は，その施工が設計図書に適合することを確認し，適時，監督職員に報告する。

なお，確認及び報告は，監督職員の承諾を受けた者が行う。

1.5.5 施工の検査等

(a) 設計図書に定められた場合，1.5.4 により報告した場合及び監督職員から指示された工程に達した場合は，監督職員の検査を受ける。

(b) (a)による検査の結果，合格した工程と同じ材料及び工法により施工した部分は，以後，原則として，抽出検査とする。ただし，監督職員の指示を受けた場合は，この限りでない。

(c) 見本施工の実施が特記された場合は，仕上り程度等の判断のできる見本施工を行い，監督職員の承諾を受ける。

1.5.6 施工の検査等に伴う試験

施工の検査等に伴う試験は，1.4.5 に準じて行う。

1.5.7 施工の立会い等

(a) 設計図書に定められた場合及び監督職員の指示を受けた場合の施工は，監督職員の立会いを

受ける。この際，適切な時期に監督職員に対して立会いの請求を行うものとし，立会いの日時について監督職員の指示を受ける。

(b) 監督職員の立会いに必要な資機材，労務等を提供する。

1.5.8 工法の提案

設計図書に定められた工法以外で，所要の品質及び性能の確保が可能な工法並びに環境の保全に有効な工法の提案がある場合は，監督職員と協議する。

1.5.9 化学物質の濃度測定

(a) 建築物の室内空気中に含まれる化学物質の濃度測定の実施は，特記による。

(b) 測定対象化学物質，測定方法，測定対象室及び測定箇所数は，特記による。

(c) 測定を実施した場合は，測定結果を取りまとめ，監督職員に提出する。

６節 工事検査及び技術検査

1.6.1 工事検査

(a) 契約書に規定する工事を完成したときの通知は，次の(1)から(3)までに示す要件のすべてを満たす場合に，監督職員に提出することができる。

(1) 設計図書に示すすべての工事が完了していること。

(2) 監督職員の指示を受けた事項がすべて完了していること。

(3) 設計図書に定められた工事関係図書の整備がすべて完了していること。

(b) 契約書に規定する部分払を請求する場合は，当該請求に係る出来形部分等の算出方法について監督職員の指示を受けるものとし，当該請求部分に係る工事について，(a)の(2)及び(3)の要件を満たすものとする。

(c) 契約書に規定する指定部分に係る工事完成の通知を監督職員に提出する場合は，指定部分に係る工事について，(a)の(1)から(3)までの要件を満たすものとする。

(d) (a)から(c)までの通知又は請求に基づく検査は，発注者から通知された検査日に受ける。

(e) 工事検査に必要な資機材，労務等を提供する。

1.6.2 技術検査

(a) 技術検査は，次の時期に行う。

(1) 1.6.1 の(a)から(c)までに示す工事検査時

(2) 工事施工途中における技術検査（中間技術検査）の実施回数及び実施する段階が特記された場合

なお，検査日は，受注者等の意見を聞いて，発注者が定める。

(3) 施工途中における事故等により，発注者が特に必要と認めた場合

なお，検査日は，発注者が定める。

(b) 技術検査は，通知された検査日に受ける。

(c) 技術検査に必要な資機材，労務等を提供する。

７節 完成図等

1.7.1 完成時の提出図書

(a) 工事完成時の提出図書は次により，適用は特記による。

(1) 完成図

(2) 保全に関する資料

(b) (a)の図書に目録を添付し，監督職員に提出する。

1.7.2 完成図

(a) 完成図は，工事目的物の完成時の状態を表現したものとし，種類及び記入内容は，特記によ

る。特記がなければ，表 1.7.1 による。

表 1.7.1 完成図の種類及び記入内容

種　類	記入内容
配置図及び案内図	敷地及び建築物等の面積表，屋外排水系統図，外構，植栽
各階平面図	室名，室面積，耐震壁
各立面図	外壁仕上げ
断面図	階高，天井高等を表示し，2 面以上作成
仕上表	屋外，屋内の仕上げ
施工図（構造躯体及びｶｰﾃﾝｳｫｰﾙ）	—
施工計画書（カーテンウォール）	—

(b) 完成図（施工図及び施工計画書を除く。）の様式等は，次による。

(1) 完成図の作成方法及び原図のサイズは，特記による。特記がなければ，原図はＣＡＤで作成し，トレーシングペーパーに出力するものとする。

なお，寸法，縮尺等は，設計図書に準ずる。

(2) 提出は，原図及びその複写図（２部）とする。

(3) ＣＡＤデータの提出は，特記による。

(c) 施工図は，監督職員の承諾を受けたもの及びその原図を提出する。ただし，原図が提出できない場合は，原図に代わる図としてよい。

(d) 施工計画書は，監督職員の承諾を受けたものを提出する。

1.7.3 保全に関する資料

(a) 保全に関する資料は次により，提出部数は特記による。特記がなければ，２部とする。

(1) 建築物等の利用に関する説明書

(2) 機器取扱い説明書

(3) 機器性能試験成績書

(4) 官公署届出書類

(5) 主要な材料・機器一覧表等

(b) (a)の資料の作成に当たっては，監督職員と記載事項に関する協議を行い，作成後は，監督職員に内容の説明を行う。

２章 仮設工事

１節 一般事項

2.1.1 適用範囲

この章は，建築物等を完成させるために必要な仮設工事に適用する。

2.1.2 仮設材料

仮設に使用する材料は，使用上差し支えないものとする。

２節 縄張り，遣方，足場その他

2.2.1 敷地の状況確認及び縄張り

敷地の状況を確認のうえ，縄張り等により建築物等の位置を示し，設計図書との照合ののち，監督職員の検査を受ける。

2.2.2 ベンチマーク

(a) ベンチマークは，木杭，コンクリート杭等を用いて移動しないように設置し，その周囲に養生を行う。ただし，移動するおそれのない固定物のある場合は，これを代用することができる。

(b) ベンチマークは，監督職員の検査を受ける。

2.2.3 遣方

(a) 縄張り後，遣方を建築物等の隅々その他の要所に設け，工事に支障のない箇所に逃げ心を設ける。

(b) 水貫は，上端をかんな削りのうえ，水平に地杭に釘打ちする。

(c) 遣方には，建築物等の位置及び水平の基準を明確に表示し，監督職員の検査を受ける。

(d) 検査に用いる基準巻尺は，JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級とする。

2.2.4 足場その他

(a) 足場，作業構台，仮囲い等は，労働安全衛生法，建築基準法，建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）その他関係法令等に従い，適切な材料及び構造のものとし，適切な保守管理を行う。

(b) 足場を設ける場合には，「「手すり先行工法に関するガイドライン」について」（厚生労働省平成 21 年 4 月 24 日）の「手すり先行工法等に関するガイドライン」によるものとし，足場の組立，解体，変更の作業時及び使用時には，常時，すべての作業床について手すり，中桟及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

(c) 定置する足場及び作業構台の類は，別契約の関係受注者に無償で使用させる。

３節 仮設物

2.3.1 監督職員事務所，受注者事務所等

(a) 監督職員事務所の設置，規模及び仕上げの程度は，特記による。

(b) 監督職員事務所の備品等

(1) 監督職員事務所には，監督職員の指示により，電灯，給排水その他の設備を設ける。
なお，設置する備品等の種類及び数量は，特記による。

(2) 監督職員事務所の光熱水料，電話の使用料，消耗品等は，受注者の負担とする。

(c) 受注者事務所，休憩所，便所等は，関係法令等に従って設ける。
なお，作業員宿舎は，構内に設けない。

(d) 工事現場の適切な場所に，工事名称，発注者等を示す表示板を設ける。

2.3.2 危険物貯蔵所

塗料，油類等の引火性材料の貯蔵所は，関係法令等に従い，適切な規模，構造及び設備を備え

たものとする。また，関係法令等適用外の場合でも，建築物，仮設事務所，他の材料置場等から隔離した場所に設け，屋根，壁等を不燃材料で覆い，各出入口には錠を付け，「火気厳禁」の表示を行い，消火器を置くなど，配慮する。

なお,やむを得ず工事目的物の一部を置場として使用する場合には,監督職員の承諾を受ける。

2.3.3 材料置場，下小屋

材料置場，下小屋等は，使用目的に適した構造とする。

４節 仮設物撤去その他

2.4.1 仮設物撤去その他

(a) 工事の進捗上又は構内建築物等の使用上，仮設物が障害となり，かつ，仮設物を移転する場所がない場合は，監督職員の承諾を受けて，工事目的物の一部を使用することができる。

(b) 工事完成までに，工事用仮設物を取り除き，撤去跡及び付近の清掃，地均し等を行う。

３章 土工事

１節 一般事項

3.1.1 適用範囲

この章は，根切り，排水，埋戻し及び盛土，地均し等の土工事並びに山留め壁，切張り，腹起し等を用いる山留め工事に適用する。

3.1.2 基本要求品質

(a) 根切りは，所定の形状及び寸法を有すること。また，床付け面は，上部の構造物に対して有害な影響を与えないように，平たんで整ったものであること。

(b) 埋戻し及び盛土は，所定の材料を用い，所要の状態に締め固められており，所要の仕上り状態であること。

3.1.3 災害及び公害の防止

(a) 工事中は，異常沈下，法面の滑動その他による災害が発生しないよう，災害防止上必要な処置を行う。

(b) 構外における土砂の運搬によるこぼれ及び飛散，排水による泥土の流出等を防止し，必要に応じて清掃及び水洗いを行う。

(c) 掘削機械等の使用に当たっては，騒音，振動その他現場内外への危害等の防止及び周辺環境の維持に努め，必要に応じて適切な処置を講ずる。

２節 根切り及び埋戻し

3.2.1 根切り

(a) 根切りは，周辺の状況，土質，地下水の状態等に適した工法とし，関係法令等に従い，適切な法面又は山留めを設ける。

(b) 根切り箇所に近接して，崩壊又は破損のおそれのある建築物，埋設物等がある場合は，損傷を及ぼさないように処置する。

(c) 給排水管，ガス管，ケーブル等の埋設が予想される場合は，調査を行う。

なお，給排水管等を掘り当てた場合は，損傷しないように注意し，必要に応じて緊急処置をし，監督職員及び関係者と協議する。

(d) 工事に支障となる軽易な障害物は，すべて除去する。また，予想外に重大な障害物を発見した場合は，監督職員と協議する。

(e) 根切り底は，地盤をかく乱しないように掘削する。

なお,地盤をかく乱した場合は,自然地盤と同等以上の強度となるように適切な処置を定め,監督職員の承諾を受ける。

(f) 寒冷期の施工においては，根切り底の凍結等が起こらないようにする。

(g) 根切り底の状態，土質及び深さを確認し，監督職員の検査を受ける。

なお，根切り底の状態等が設計図書に定められた支持地盤と異なる場合は，監督職員と協議する。

3.2.2 排水

(a) 工事に支障を及ぼす雨水，湧き水，たまり水等は，適切な排水溝，集水桝等を設け，ポンプ等により排水する。ただし，予想外の出水等により施工上重大な支障を生じた場合は，監督職員と協議する。

(b) 排水により根切り底，法面，敷地内及び近隣等に有害な影響を与えないよう適切な処置をする。

(c) 構外放流の場合は，必要に応じて沈砂槽等を設け，関係法令等に従い適切に放流する。

3.2.3 埋戻し及び盛土

(a) 埋戻しに先立ち，埋戻し部分にある型枠等を取り除く。ただし，型枠を存置する場合は，監督職員と協議する。

(b) 埋戻し及び盛土の材料及び工法は表 3.2.1 により，種別は特記による。
なお，埋戻し及び盛土は，各層 300㎜ 程度ごとに締め固める。

表 3.2.1 埋戻し及び盛土の種別

種 別	材　　料	工　　法
A種	山砂の類	水締め，機器による締固め
B種	根切り土の中の良質土	機器による締固め
C種	他現場の建設発生土の中の良質土	機器による締固め
D種	再生コンクリート砂	水締め，機器による締固め

(c) 根切り土又は他現場の建設発生土の土質が埋戻し及び盛土に適さない場合は，監督職員と協議する。

(d) 余盛りは，土質に応じて行う。

3.2.4 地均し

建物の周囲は，幅２m程度を水はけよく地均しを行う。

3.2.5 建設発生土の処理

建設発生土の処理は，特記による。特記がなければ，構外に搬出し，関係法令等に従い，適切に処理する。

３節 山留め

3.3.1 山留めの設置

(a) 山留めは，労働安全衛生法，建築基準法，建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）その他関係法令等に従い，安全に設置する。

(b) 山留めは，適切な資料に基づき構造計算を行い，地盤の過大な変形や崩壊を防止できる耐力を有する構造とする。

3.3.2 山留めの管理

山留め設置期間中は，常に周辺地盤及び山留めの状態を点検・計測し，異常を発見した場合は，直ちに適切な処置を取り，監督職員に報告する。

3.3.3 山留めの撤去

山留めの撤去は，撤去しても安全であることを確認したのち，慎重に行う。また，鋼矢板等の抜き跡は，直ちに砂で充填するなど，地盤の変形を防止する適切な処置を取る。

なお，山留めを存置する場合は，特記による。

４章 地業工事

１節 一般事項

4.1.1 適用範囲

この章は，地業工事の試験，既製コンクリート杭地業，鋼杭地業，場所打ちコンクリート杭地業及び砂利，砂，捨コンクリート地業等に適用する。

4.1.2 基本要求品質

(a) 地業工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 地業の位置,形状及び寸法は,上部の構造物に対して有害な影響を与えないものであること。

(c) 地業は，所要の支持力を有するものであること。

4.1.3 施工一般

(a) 工事現場において発生する騒音,振動等により,近隣に及ぼす影響を極力防止するとともに，排土，排水，油滴等が，飛散しないように養生を行う。また，排土，排水等は，関係法令等に従い，適切に処理する。

(b) 杭の心出し後は，その位置を確認する。

(c) 設置された杭は，原則として，台付け等に利用しない。

(d) 地中埋設物等については，3.2.1［根切り］(c)及び(d)による。

(e) 施工状況等については，随時，監督職員に報告する。

(f) ３節，４節及び５節において，次の(1)から(7)までのいずれかに該当する場合は，監督職員と協議する。

(1) 予定の深さまで到達することが困難な場合

(2) 予定の掘削深度になっても，支持地盤が確認できなかった場合

(3) 予定の支持地盤への所定の根入れ深さを確認できなかった場合

(4) 所定の長さを打ち込んでも，設計支持力が確認できなかった場合

(5) 所定の寸法，形状及び位置を確保することが困難な場合

(6) 施工中に傾斜，変形，ひび割れ，異常沈下，掘削孔壁の崩落等の異状が生じた場合

(7) (1)から(6)まで以外に，杭が所要の性能を確保できないおそれがある場合

(g) 地業工事における安全管理については，1.3.7［施工中の安全確保］により，特に次の事項に留意する。

(1) 施工機械の転倒防止等については，建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）第 35［基礎工事用機械］及び第 36［移動式クレーン］による。

(2) 酸欠，杭孔への転落等の防止については，建築工事安全施工技術指針　第 16［地業工事］による。

２節 試験及び報告書

4.2.1 一般事項

(a) 工事の適切な時期に，設計図書に定められた杭又は支持地盤の位置及び種類について，この節に示す試験を行い，これに基づいて支持力又は支持地盤の確認を行う。

(b) 試験は，原則として，監督職員の立会いを受けて行い，その後の施工の指示を受ける。

4.2.2 試験杭

(a) 試験杭の位置，本数及び寸法は，特記による。

(b) 試験杭は，３節から５節までによる。

(c) 試験杭は，試験杭以外の杭（以下「本杭」という。）に先立ち施工するものとし，試験杭の結果により，本杭の施工における各種管理基準値等を定める。

(d) 試験杭の施工設備は，原則として，本杭に用いるものを使用する。

4.2.3 杭の載荷試験

(a) 杭の載荷試験は鉛直又は水平載荷試験とし，適用は特記による。

(b) 試験杭の位置，本数，載荷荷重等は，特記による。

(c) 試験の方法は，特記による。

(d) 報告書の記載事項等は，特記による。

4.2.4 地盤の載荷試験

(a) 地盤の載荷試験は平板載荷試験とし，適用は特記による。

(b) 試験位置及び載荷荷重は，特記による。

(c) 載荷板を設置する地盤は，掘削，載荷装置等で乱さないようにする。

(d) 試験の方法は，特記による。

(e) 報告書の記載事項等は，特記による。

4.2.5 報告書等

(a) 報告書の内容は次により，施工完了後，監督職員に提出する。

(1) 工事概要

(2) 杭材料，施工機械及び工法

(3) 実施工程表

(4) 工事写真

(5) 試験杭の施工記録及び地業工事に伴う試験結果の記録

(6) ３節から６節までにおける施工記録

(b) この節の試験及び３節から５節までの試験杭において採取した土質資料は，(a)の報告書とともに，監督職員に提出する。

３節 既製コンクリート杭地業

4.3.1 適用範囲

(a) この節は，打込み工法，セメントミルク工法及び特定埋込杭工法による既製コンクリート杭地業に適用する。

(b) 4.3.3 から 4.3.5 までに示す工法の適用は，特記による。

4.3.2 材料

(a) 既製コンクリート杭は，「地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法等を定める件」(平成 13 年 7 月 2 日　国土交通省告示第 1113 号)に定める品質を有するものとし，その種類，性能，曲げ強度等による区分等は，特記による。

(b) 杭の寸法，継手の箇所数，杭先端部の形状等は，特記による。

(c) 溶接材料は，7.2.5［溶接材料］による。

(d) セメントは，6.3.1［コンクリートの材料］(a)による。

4.3.3 打込み工法

(a) 打込み工法は，杭の支持力を得るために，最終工程に打撃を行う工法とする。

(b) 杭の設計支持力は，特記による。

(c) 杭の工法は，JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）により，施工法の種類並びにプレボーリングを併用する場合の掘削深さ及び径は，特記による。

(d) 打込みに当たっては，杭本体に損傷を与えないよう，常に，ハンマーの落下高，リバウンド量，貫入量等の必要な管理を行う。

(e) 試験杭

(1) JIS A 7201 により杭打ち試験を行い，打込み深さ，最終貫入量等の管理基準値を定める。
(2) 測定は，JIS A 7201 以外は，次による。
（ｉ） ハンマーの落下高さ及び貫入量の測定は,原則として,杭長さの 1/2 までは１ｍごと，以後は 0.5ｍごとに行う。
（ⅱ） 打撃回数は，打ち込む長さの全長にわたり連続して測定する。
(3) 打込杭の推定支持力の算定方法は，特記による。
(4) (1)から(3)まで以外は(f)による。
(f) 本杭
(1) 杭の取扱い及び工法については，JIS A 7201 による。
(2) 杭は，１本ごとに最終貫入量等を測定し，その記録を報告書に記載する。
(g) 杭の水平方向の位置ずれの精度は，特記による。

4.3.4 セメントミルク工法

(a) セメントミルク工法は，アースオーガーによって，あらかじめ掘削された縦孔の先端から根固め液及び杭周固定液を注入し，既製コンクリート杭を建て込む工法とする。
(b) 専門工事業者が工事に相応した技術を有していることを証明する資料を，監督職員に提出する。
(c) 支持地盤の位置及び種類は，特記による。
(d) 杭の取扱いについては，JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）による。
(e) 試験杭
(1) 掘削試験を行い，孔径，支持地盤の確認，掘削深さ，建込み中の鉛直度，高止まり量，セメントミルク量，施工時間等の管理基準値を定める。
(2) 予定の支持地盤に近づいたら掘削速度を一定に保ち，アースオーガーの駆動用電動機の電流値の変化を測定する。
(3) オーガースクリューに付着している土砂と土質調査資料又は設計図書との照合を行う。
(4) 根固め液の調合及び注入量並びに杭の根入れ状況を確認する。
なお，杭周固定液の注入量は，根固め液の注入量及び雇い杭（やっとこ）の長さを考慮して定める。
(5) (1)から(4)まで以外は(f)による。
(f) 本杭
(1) アースオーガーの支持地盤への掘削深さ及び杭の支持地盤への根入れ深さは,特記による。
(2) アースオーガーヘッド径は，杭径＋100㎜ 程度とする。
(3) アースオーガーの駆動用電動機の電流値は，自動記録できるものとする。
(4) 全数について，掘削深さ及びアースオーガーの駆動用電動機の電流値等から支持地盤を確認し，その記録を報告書に記載する。
(5) 掘削及び杭の建込み
（ｉ） 掘削は，杭心に合わせて鉛直に行い，安定液を用いて孔壁の崩落を防止する。
なお，引抜き時にアースオーガーを逆回転させない。
（ⅱ） 所定の支持地盤に達したのち，根固め液の注入完了後，杭周固定液を注入しながらアースオーガーを引き抜き，孔壁を傷めないようにして杭を建て込み，圧入又はドロップハンマー（質量２ｔ程度）により落下高 0.5m程度で軽打とし，根固め液中に貫入させる。
（ⅲ） 杭は，建込み後，杭心に合わせて保持し，７日程度養生を行う。
(6) 安定液，根固め液及び杭周固定液
（ｉ） 安定液は，ベントナイト等を用い，孔壁の崩落防止に必要な濃度のものとする。

（ⅱ） 根固め液は，水セメント比 70%（質量百分率）以下のセメントミルクとし，注入量(㎥)は掘削断面積(㎡)×2(m)以上とする。

なお，地盤により浸透が著しい場合は，監督職員と協議する。

（ⅲ） 杭周固定液が浸透して逸失した場合は，その対策を定め監督職員の承諾を受ける。

（ⅳ） 安定液等の処理は，4.5.4(c)(12)による。

(7) 杭の水平方向の位置ずれの精度は，特記による。

(8) 根切り及び杭頭処理は，(5)(ⅲ)ののちに行う。

(9) 根切り後，杭周囲を調査し，空隙のある場合は，空隙部に杭周固定液等を充填する。

(10) 根固め液及び杭周固定液の管理試験は，次により行う。

（ⅰ） 試験は，根固め液及び杭周固定液について，表 4.3.1 により行う。

表 4.3.1 試験の回数

杭		試験の回数
試験杭		１本ごと
本 杭	継手のない場合	30 本ごと及びその端数につき１回
	継手のある場合	20 本ごと及びその端数につき１回

（ⅱ） １回の試験の供試体の数は，３個とする。

（ⅲ） 供試体の採取は，次による。

① 根固め液は，グラウトプラントから１回分の試料を一度に採取する。

② 杭周固定液は，杭挿入後の掘削孔からオーバーフローした液を一度に採取する。

（ⅳ） 供試体は，(公社)土木学会「コンクリート標準示方書（規準編）」のプレパックドコンクリートの注入モルタルのブリーディング率及び膨張率試験方法によるポリエチレン袋等を用い，表 4.3.2 により採取し，直径 50㎜，高さ 100㎜ 程度の円柱形に仕上げる。

表 4.3.2 供試体（単位：㎜）

根固め液の供試体	杭周固定液の供試体
ブリーディング ≒50 100 50 ≒250	ブリーディング ≒50 100 50 ≒400

凡例 ▨：供試体

（ⅴ） 供試体の養生は，6.9.3［コンクリートの強度試験の総則］(b)(3)(ⅰ)による標準養生とする。

（ⅵ） 強度試験は，JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。

（ⅶ） 根固め液及び杭周固定液の圧縮強度は材齢 28 日とし，１回の試験の平均値は表 4.3.3 の値とする。

表 4.3.3 圧縮強度（単位：N/mm²）

種 別	圧 縮 強 度
根 固 め 液	20 以上
杭 周 固 定 液	0.5 以上

4.3.5 特定埋込杭工法

(a) 特定埋込杭工法は，建築基準法に基づく埋込杭工法とし，特記による。

(b) 試験杭は，工法で定められた条件以外は，4.2.2 による。また，本杭の施工は，試験杭の結果及び工法で定められた条件に基づいて行う。

なお，杭の水平方向への位置ずれの精度は，特記による。

(c) 支持地盤の位置及び種類は，特記による。

(d) 専門工事業者が工事に相応した技術を有していることを証明する資料を，監督職員に提出する。

4.3.6 継手

(a) 杭の継手の工法は，アーク溶接又は無溶接継手とし，適用は特記による。

(b) 継手の施工に当たっては，上下杭の軸線を同一線上に合わせる。

(c) 継手の溶接は，溶接方法に応じた，次の(1)から(4)までの技能資格者が行う。

(1) 手溶接を行う場合は，JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）による A-2H 程度又は日本溶接協会規格 WES 8106（基礎杭溶接技能者の資格認証基準）による FP-A-2P の技量を有する者。

(2) 半自動溶接を行う場合は，JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）による SS-2H 若しくは SA-2H 程度又は日本溶接協会規格 WES 8106 による FP-SS-2P 若しくは FP-SA-2P の技量を有する者。

(3) 自動溶接を行う場合は，JIS Z 3841 による SS-2F 又は SA-2F 以上の技量を有し，自動溶接に１年以上従事した者。

(4) (1)又は(2)によることが困難な場合は，手溶接にあっては A-2F，半自動溶接にあっては SS-2F 又は SA-2F の技量を有し，(1)又は(2)と同等以上の能力があると認められる者。

(d) 溶接施工は，JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）及び日本溶接協会規格 WES 7601（基礎杭打設時における溶接作業標準）による。

(e) 溶接部の確認は全数とし，その方法は JIS A 7201 の 8.2［溶接継手による場合］の g）による。

(f) 無溶接継手は，継手部に接続金具を用いた方式とし，工法等は，特記による。

4.3.7 杭頭の処理

(a) 杭頭の処理は，特記による。

(b) 杭頭は，基礎のコンクリートが杭の中空部に落下しないように，適切な処置を施す。

4.3.8 施工記録

すべての杭について，継手の状態，打込み深さ，高止まり量，打撃回数，貫入量，リバウンド量，セメントミルク量，施工時間，水平方向の位置ずれ寸法，打込杭の推定支持力，アースオーガー駆動用電動機の電流値，杭頭処理の状態等を管理し又は計測して，記録する。

４節 鋼杭地業

4.4.1 適用範囲

(a) この節は，打込み工法及び特定埋込杭工法による鋼杭地業に適用する。

(b) 4.4.3 及び 4.4.4 に示す工法の適用は，特記による。

4.4.2 材料

(a) 鋼杭の材料は表 4.4.1 により，種類の記号及び寸法は，特記による。

表 4.4.1 鋼杭の材料

規格番号	規格名称	種類の記号
JIS A 5525	鋼管ぐい	SKK400，SKK490
JIS A 5526	H 形鋼ぐい	SHK400，SHK490M

(b) 鋼杭の先端部形状及び補強は，特記による。特記がなければ，鋼管杭で打込み工法の場合，先端部は開放形とし，補強は図 4.4.1 及び表 4.4.2 による。

図 4.4.1 先端部補強

表 4.4.2 補強バンド（単位：mm）

外　径	l	t	l_0	溶接の脚長
609.6 以下	200	9	18	6 以上
609.6 を超えるもの	300			

(c) 溶接材料は，7.2.5［溶接材料］による。

4.4.3 打込み工法

試験杭及び本杭の工法は，4.3.3 による。

4.4.4 特定埋込杭工法

試験杭及び本杭の工法は，4.3.5 による。

4.4.5 継手

(a) 杭の現場継手の工法は，特記による。

(b) 継手の施工に当たっては，上下杭の軸線を同一線上に合わせる。

(c) 杭の現場継手を溶接とする場合は，次による。

(1) 原則として，半自動又は自動のアーク溶接とする。

(2) 溶接は，4.3.6(c)(1)，(2)及び(3)の技能資格者が行う。

(3) 溶接施工は，4.3.6(d)による。

(4) 溶接部の確認は，4.3.6(e)に準じて行う。

(d) 溶接後は，溶接部を急冷しないようにし，適切な時間をおいて施工を再開する。

4.4.6 杭頭の処理

杭頭の処理は，4.3.7 による。

4.4.7 施工記録

施工記録は，4.3.8 に準ずる。

５節 場所打ちコンクリート杭地業

4.5.1 適用範囲

(a) この節は，アースドリル工法，リバース工法，オールケーシング工法及び場所打ち鋼管コン

クリート杭工法並びにこれらと組み合わせた拡底杭工法に適用する。

(b) 4.5.4 及び 4.5.5 に示す工法の適用は，特記による。

(c) 専門工事業者が工事に相応した技術を有していることを証明する資料を，監督職員に提出する。

4.5.2 施工管理技術者

(a) 杭の施工には，工事内容及び工法に相応した施工の指導を行う施工管理技術者を置く。

(b) 施工管理技術者は，場所打ち杭の施工等に関わる指導及び品質管理を行う能力のある者とする。

4.5.3 材料その他

(a) 鉄筋

(1) 鉄筋は，５章２節［材料］による。

(2) 鉄筋の加工及び組立

（ⅰ） 帯筋は，特記による。

（ⅱ） 鉄筋の組立は，主筋と帯筋の交差部の要所を鉄線で結束する。

（ⅲ） 鉄筋かごの補強は，特記による。特記がなければ，杭径 1.5m以下の場合は鋼板 6×50(mm)，1.5mを超える場合は鋼板 9×50～75(mm)の補強リングを３m以下の間隔で，かつ，１節につき３箇所以上入れ，リングと主筋との接触部を溶接する。溶接長さは，補強材の幅とする。

なお,鉄筋量が多く補強リングが変形するおそれのある場合は,監督職員と協議する。

（ⅳ） 溶接は，アーク手溶接又は半自動溶接とし，7.2.5［溶接材料］の溶接材料を用いて，7.6.3［技能資格者］の溶接技能者が行う。

なお，主筋への点付け溶接は行わない。また，アークストライクを起こしてはならない。

（ⅴ） 組み立てた鉄筋の節ごとの継手は，原則として，重ね継手とし，鉄線で結束して掘削孔への吊込みに耐えるようにする。

なお，重ね継手長さは，表 5.3.2［鉄筋の重ね継手の長さ］による。

（ⅵ） 組み立てた鉄筋には，孔壁と鉄筋の間隔を保つために必要なスペーサーを付ける。スペーサーは，ケーシングチューブを用いる場合は D13 以上の鉄筋とし，ケーシングチューブを用いない場合で，杭径 1.2m以下の場合は鋼板 4.5×38(mm)，1.2mを超える場合は鋼板 4.5×50(mm)程度のものとする。

（ⅶ） 鉄筋の最小かぶり厚さは，特記による。

（ⅷ） (ⅰ)から(ⅶ)まで以外は，５章［鉄筋工事］による。

(b) コンクリート

(1) セメントは，6.3.1［コンクリートの材料］(a)により，種類は特記による。特記がなければ，高炉セメントＢ種とする。

(2) 混和剤は，6.3.1［コンクリートの材料］(d)(ⅰ)による。

(3) コンクリートの設計基準強度（F_c）は，特記による。

(4) コンクリートの種別は表 4.5.1 により，適用は特記による。ただし，4.5.5 に規定する工法を用いる場合は，工法で定められた条件の値とする。

表 4.5.1 コンクリートの種別

種別	水セメント比の最大値（%）	スランプ（cm）	粗骨材の最大寸法（mm）	単位セメント量の最小値（kg/m³）	備考
A種	60	18	25（20）	310	無水掘りの場合
B種	55			340	上記以外の場合

（注）（　）内は，砕石及び高炉スラグ砕石使用の場合

(5) コンクリートの調合管理強度は，設計基準強度（F_c）に構造体強度補正値（S）を加えた値とし，(4)を満足するように定める。

(6) 構造体強度補正値（S）の値は，特記による。特記がなければ，3N/mm²とする。ただし，4.5.5に規定する工法を用いる場合は，工法で定められた条件の値とする。

(7) フレッシュコンクリートの試験は，6.9.2［フレッシュコンクリートの試験］による。
なお，スランプ試験は，杭１本ごとに最初の運搬車についても行う。

(8) 杭の構造体コンクリート強度の推定試験は，6.9.3［コンクリートの強度試験の総則］による。ただし，供試体の養生は，6.9.3(b)(3)(ｉ)による標準養生とする。

(9) 杭の構造体コンクリート強度の推定試験の判定は，標準養生供試体の材齢 28 日圧縮強度試験の１回の試験結果が，調合管理強度以上であれば合格とする。

(10) (1)から(9)まで以外は，６章［コンクリート工事］による。

4.5.4 アースドリル工法，リバース工法及びオールケーシング工法

(a) 支持地盤の位置及び種類は，特記による。

(b) 試験杭

(1) 掘削試験は，掘削中の孔壁の保持状況，泥水又は安定液の管理，掘削深さ，掘削形状，掘削排土の確認，支持地盤の確認，スライム沈着状況及びスライム処理方法，鉄筋の高止まり状況，コンクリート打込み方法及び投入量，施工時間等を定めるために行い，この結果に基づいて管理基準値を定める。

(2) 掘削速度等の変化により支持地盤の確認を行う。

(3) 掘削した土砂と土質調査資料及び設計図書との照合を行う。

(4) 掘削完了後，深さ及び支持地盤について，監督職員の検査を受ける。

(5) スライム沈着量と時間の関係を把握し，適切なスライム処理方法を定める。

(6) アースドリル工法及びリバース工法では，孔壁の保持状況，スライム対策に必要な泥水又は安定液の確認を行う。

(7) (1)から(6)まで以外は，(c)による。

(c) 本杭

(1) アースドリル工法は，掘削孔壁の崩落防止に安定液を用いる。
なお，土質により安定液を用いない場合は，監督職員と協議する。

(2) 杭の先端は，支持地盤に１m以上根入れする。
なお，岩盤等で掘削困難な場合は，監督職員と協議する。

(3) アースドリル工法の場合，ケーシング建込み深度までは，バケットにリーマーを用いて掘削することができる。

(4) 全数について深さ及び支持地盤を確認し，その記録を報告書に記載する。
なお，孔壁を超音波測定器により確認する場合は，特記による。

(5) 地盤の状況に応じて，(4)について監督職員の検査を受ける。

(6) (4)の確認後，孔底に堆積したスライム等は適切に処理をして，速やかに鉄筋かごの設置及

びコンクリートの打込みを行う。

(7) スライム処理の工法は，施工計画書に定める。

(8) 鉄筋かごの浮上がり防止に注意する。

(9) コンクリートの打込みは，トレミー工法により安定液，地下水，土砂等が混入しないよう，次により行う。

（ⅰ） コンクリート打込み開始時には，プランジャーを使用する。

（ⅱ） 打込み中はトレミー管の先端がコンクリート中に２m以上入っているように保持する。

（ⅲ） オールケーシング工法の場合は，ケーシングチューブの先端がコンクリート中に２m以上入っているように保持する。

（ⅳ） コンクリートの打込みは，杭に空隙を生じないように，中断することなく行う。

(10) 杭頭部には，表 4.5.1 のＡ種で 500㎜ 以上，Ｂ種で 800㎜ 以上の余盛りを行う。

(11) 安定液を用いる場合は，掘削孔壁が崩落しないように，安定液の適切な管理を行う。

(12) 安定液等に混入している泥分は，沈殿槽に集めて排除するなど，関係法令等に従い処理する。

(13) 近接している杭は，連続して施工しない。

(14) 掘削径は設計径以上とし，杭の水平方向の位置ずれの精度は特記による。

(15) (1)から(14)まで以外は，専門工事業者の仕様による。

4.5.5 場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び拡底杭工法

(a) 場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び拡底杭工法は，建築基準法に基づくものとし，試験杭及び本杭は，次による。

(1) 試験杭は，工法で定められた条件以外は，4.2.2 による。

(2) 本杭は，工法で定められた条件以外の工法は，4.5.4(c)による。

(b) 支持地盤の位置及び種類は，特記による。

4.5.6 杭頭の処理

杭頭は，コンクリートの打込みから，14 日程度経過したのち，杭体を傷めないように平らにはつり取り，所定の高さにそろえる。

4.5.7 施工記録

施工時に，配筋の状態，先端土質の状態，掘削中の孔壁養生，安定液の状態，泥水の状態，掘削深さ，掘削形状，スライム処理の状態，鉄筋の高止まりの状況，コンクリート投入量，フレッシュコンクリートの試験，施工時間，水平方向の位置ずれ寸法を管理し又は計測して，記録する。

６節 砂利，砂，捨コンクリート地業等

4.6.1 適用範囲

この節は，砂利，砂，捨コンクリート地業等に適用する。

4.6.2 材料

(a) 砂利地業に使用する砂利は，再生クラッシャラン，切込砂利又は切込砕石とし，粒度は，JIS A 5001（道路用砕石）による C－40 程度のものとする。

(b) 砂地業に使用する砂は，シルト，有機物等の混入しない締固めに適した山砂，川砂又は砕砂とする。

(c) 捨コンクリート地業に使用するコンクリートは，６章 14 節［無筋コンクリート］による。

(d) 床下防湿層は，ポリエチレンフィルム等で，厚さ 0.15㎜ 以上とする。

4.6.3 砂利及び砂地業

(a) 砂利及び砂地業の厚さは，特記による。特記がなければ，60㎜ とする。

(b) 根切り底に砂利を所定の厚さに敷き均し，締め固める。

(c) 締固めは，ランマー３回突き，振動コンパクター２回締め又は振動ローラー締め程度とし，緩み，ばらつき等がないように，十分締め固める。また，締固めの幅は，用具の幅以内とする。
(d) 厚さが 300㎜ を超えるときは，300㎜ ごとに締固めを行う。
(e) 砂利地業の上に直接 4.6.5 による床下防湿層を施工する場合は，防湿層の下に目つぶし砂を敷き均す。

4.6.4 捨コンクリート地業

(a) 捨コンクリートの厚さは，特記による。特記がなければ，50㎜ とし，平たんに仕上げる。
(b) (a)以外は，６章 14 節［無筋コンクリート］による。

4.6.5 床下防湿層

(a) 防湿層の適用及び範囲は，特記による。
(b) 防湿層の重ね合せ及び基礎梁際ののみ込みは，250㎜ 程度とする。
(c) 防湿層の位置は，土間スラブ（土間コンクリートを含む。）の直下とする。ただし，断熱材がある場合は，断熱材の直下とする。

4.6.6 施工記録

(a) 締固めの状況について確認する。
(b) 仕上りレベルを計測し，記録する。

５章 鉄筋工事

１節 一般事項

5.1.1 適用範囲

この章は，鉄筋コンクリート造，鉄骨鉄筋コンクリート造等の鉄筋工事に適用する。

5.1.2 基本要求品質

(a) 鉄筋工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 組み立てられた鉄筋は，所定の形状及び寸法を有し，所定の位置に保持されていること。また，鉄筋の表面は，所要の状態であること。

(c) 鉄筋の継手及び定着部は，作用する力を伝達できるものであること。

5.1.3 配筋検査

主要な配筋は，コンクリート打込みに先立ち，種類，径，数量，かぶり，間隔，位置等について，監督職員の検査を受ける。

２節 材料

5.2.1 鉄筋

鉄筋は表 5.2.1 により，種類の記号等は特記による。

表 5.2.1 鉄 筋

規格番号	規格名称	種類の記号
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SR235，SR295，SD295A，SD295B，SD345，SD390
—	建築基準法第 37 条の規定に基づき認定を受けたせん断補強筋	—

5.2.2 溶接金網

溶接金網は JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）により，網目の形状，寸法及び鉄線の径は，特記による。

5.2.3 材料試験

鉄筋の品質を試験により証明する場合は，適用するＪＩＳ又は建築基準法に基づき定められた方法により，それぞれ材料に相応したものとする。

３節 加工及び組立

5.3.1 一般事項

(a) 鉄筋は，設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ，常温で正しく加工して組み立てる。

なお，異形鉄筋の径（この節の本文，図，表において「d」で示す。）は，呼び名に用いた数値とする。

(b) 有害な曲がり，損傷等のある鉄筋は，使用しない。

(c) コイル状の鉄筋は，直線状態にしてから使用する。この際，鉄筋に損傷を与えない。

(d) 鉄筋には，点付け溶接を行わない。また，アークストライクを起こしてはならない。

5.3.2 加工

(a) 鉄筋の切断は，シヤーカッター等によって行う。

(b) 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部には，フックを付ける。

(1) 柱の四隅にある主筋で，重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合

(2) 梁主筋の重ね継手が，梁の出隅及び下端の両端にある場合（基礎梁を除く。）
(3) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む。）
(4) 杭基礎のベース筋
(5) 帯筋，あばら筋及び幅止め筋

(c) 鉄筋の折曲げ形状及び寸法は，表 5.3.1 による。

表 5.3.1 鉄筋の折曲げ形状及び寸法

折曲げ角度	折曲げ図	折曲げ内法直径（D）		
		SD295A，SD295B，SD345		SD390
		D16 以下	D19～D38	D19～D38
180°		3d 以上	4d 以上	5 d 以上
135°				
90°				
135° 及び 90° （幅止め筋）				

（注）1. 片持ちスラブ先端，壁筋の自由端側の先端で 90° フック又は 135° フックを用いる場合には，余長は 4d 以上とする。
2. 90° 未満の折曲げの内法直径は特記による。

5.3.3 組立

鉄筋の組立は，鉄筋継手部分及び交差部の要所を径 0.8mm 以上の鉄線で結束し，適切な位置にスペーサー，吊金物等を使用して行う。

なお，スペーサーは，転倒，作業荷重等に耐えられるものとし，スラブのスペーサーは，原則として，鋼製とする。また，鋼製のスペーサーは，型枠に接する部分に防錆処理を行ったものとする。

5.3.4 継手及び定着

(a) 鉄筋の継手は重ね継手，ガス圧接継手，機械式継手又は溶接継手とし，適用は特記による。
(b) 鉄筋の継手位置は，特記による。
(c) 鉄筋の重ね継手は，次による。

なお，径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは，細い鉄筋の径による。

(1) 柱及び梁の主筋並びに耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは，特記による。耐力壁の鉄筋の重

ね継手の場合，特記がなければ，40d（軽量コンクリートの場合は 50d）と表 5.3.2 の重ね継手の長さのうち大きい値とする。

(2) (1)以外の鉄筋の重ね継手の長さは，表 5.3.2 による。

表 5.3.2 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F_c（N/mm²）	L_1（フックなし）	L_{1h}（フックあり）
SD295A SD295B	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24，27	35d	25d
	30，33，36	35d	25d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24，27	40d	30d
	30，33，36	35d	25d
SD390	21	50d	35d
	24，27	45d	35d
	30，33，36	40d	30d

（注）1. L_1，L_{1h}：重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ

2. フックありの場合の L_{1h} は，図 5.3.1 に示すようにフック部分 l を含まない。

3. 軽量コンクリートの場合は，表の値に 5 d を加えたものとする。

図 5.3.1 フックありの場合の重ね継手の長さ

(d) 隣り合う継手の位置は，表 5.3.3 による。ただし，壁の場合及びスラブ筋で D16 以下の場合は除く。

なお，先組み工法等で，柱，梁の主筋の継手を同一箇所に設ける場合は，特記による。

表 5.3.3 隣り合う継手の位置

重ね継手	フックありの場合	
	フックなしの場合	
圧接継手 溶接継手	－	
機械式継手	－	

(e) 鉄筋の定着は，次による。

(1) 鉄筋の定着の長さは，表 5.3.4 により，適用は特記による。

表 5.3.4 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm²)	直線定着の長さ				フックあり定着の長さ			
		L_1	L_2	L_3		L_{1h}	L_{2h}	L_{3h}	
				小梁	スラブ			小梁	スラブ
SD295A SD295B	18	45d	40d	20d	10d かつ 150mm 以上	35d	30d	10d	—
	21	40d	35d			30d	25d		
	24，27	35d	30d			25d	20d		
	30，33，36	35d	30d			25d	20d		
SD345	18	50d	40d			35d	30d		
	21	45d	35d			30d	25d		
	24，27	40d	35d			30d	25d		
	30，33，36	35d	30d			25d	20d		
SD390	21	50d	40d			35d	30d		
	24，27	45d	40d			35d	30d		
	30，33，36	40d	35d			30d	25d		

（注）1. L_1，L_{1h}：2.以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

2. L_2，L_{2h}：割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

3. L_3：小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ（基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁は除く。）。
なお，片持小梁及び片持スラブの場合は，20d 及び 10d を 25d 以上とする。

4. L_{3h} ：小梁の下端筋のフックあり定着の長さ

5. フックあり定着の場合は，図 5.3.2 に示すようにフック部分 l を含まない。また，中間部での折曲げは行わない。

6. 軽量コンクリートの場合は，表の値に５d を加えたものとする。

直線定着の長さ　　フックあり定着の長さ

図 5.3.2 直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ

(2) 仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さ L が，表 5.3.4 のフックあり定着の長さを確保できない場合の折曲げ定着の方法は，図 5.3.3 により，次の(ｉ)，(ⅱ)及び(ⅲ)をすべて満足するものとする。

(ｉ) 全長は，(e)(1)の直線定着の長さ以上とする。

(ⅱ) 余長は 8d 以上とする。

(ⅲ) 仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さ L_a 及び L_b は，表 5.3.5 に示す長さとする。ただし，梁主筋の柱内定着においては，原則として，柱せいの 3/4 倍以上とする。

梁主筋の
柱内折曲げ定着の投影定着長さ

小梁及びスラブの上端筋の
梁内折曲げ定着の投影定着長さ

図 5.3.3 折曲げ定着の方法

表 5.3.5 投影定着長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 F_c (N/mm^2)	L_a	L_b
SD295A SD295B	18	20d	15d
	21	15d	15d
	24，27	15d	15d
	30，33，36	15d	15d
SD345	18	20d	20d
	21	20d	20d
	24，27	20d	15d
	30，33，36	15d	15d
SD390	21	20d	20d
	24，27	20d	20d
	30，33，36	20d	15d

（注）1. L_a：梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ
（基礎梁，片持梁及び片持スラブを含む。）
2. L_b：小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ
（片持小梁及び片持スラブを除く。）
3. 軽量コンクリートの場合は，表の値に５d を加えたものとする。

(f) その他の鉄筋の継手及び定着は，次による。

(1) 溶接金網の継手及び定着は，図 5.3.4 による。
なお，L_1 は表 5.3.2 に，L_2 及び L_3 は表 5.3.4 による。

図 5.3.4 溶接金網の継手及び定着

(2) スパイラル筋の継手及び定着は，図 5.3.5 による。

図 5.3.5 スパイラル筋の継手及び定着

5.3.5 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

(a) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは，表 5.3.6 による。ただし，柱及び梁の主筋に D29 以上を使用する場合は，主筋のかぶり厚さを径の 1.5 倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。

表 5.3.6 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ（単位：mm）

構造部分の種類				最小かぶり厚さ
土に接しない部分	スラブ，耐力壁以外の壁	仕上げあり		20
		仕上げなし		30
	柱，梁，耐力壁	屋内	仕上げあり	30
			仕上げなし	30
		屋外	仕上げあり	30
			仕上げなし	40
	擁壁，耐圧スラブ			40
土に接する部分	柱，梁，スラブ，壁			*40
	基礎，擁壁，耐圧スラブ			*60
煙突等高熱を受ける部分				60

（注）1. ＊印のかぶり厚さは，普通コンクリートに適用し，軽量コンクリートの場合は，特記による。

2. 「仕上げあり」とは，モルタル塗り等の仕上げのあるものとし，鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ（仕上塗材，塗装等）のものを除く。

3. スラブ，梁，基礎及び擁壁で，直接土に接する部分のかぶり厚さには，捨コンクリートの厚さを含まない。

4. 杭基礎の場合のかぶり厚さは，杭天端からとする。

5. 塩害を受けるおそれのある部分等，耐久性上不利な箇所は，特記による。

(b) 柱，梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは，最小かぶり厚さに 10mm を加えた数値を標準とする。

(c) 鉄筋組立後のかぶり厚さは，最小かぶり厚さ以上とする。

(d) 鉄筋相互のあきは図 5.3.6 により，次の値のうち最大のもの以上とする。ただし，機械式継手及び溶接継手の場合のあきは，特記による。

(1) 粗骨材の最大寸法の 1.25 倍

(2) 25mm

(3) 隣り合う鉄筋の平均径(5.3.1(a)による d)の 1.5 倍

Dは，鉄筋の最大外径

図 5.3.6 鉄筋相互のあき

(e) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合，主筋と平行する鉄骨とのあきは，(d)による。

(f) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは，(c)による。

5.3.6 鉄筋の保護

(a) 鉄筋の組立後，スラブ，梁等には，歩み板を置き渡し，直接鉄筋の上を歩かないようにする。

(b) コンクリート打込みによる鉄筋の乱れは，なるべく少なくする。特に，かぶり厚さ，上端筋

の位置及び間隔の保持に努める。

5.3.7 各部配筋

各部の配筋は，特記による。

４節 ガス圧接

5.4.1 適用範囲

この節は，鉄筋を酸素・アセチレン炎を用いて加熱し，圧力を加えながら接合するガス圧接に適用する。

5.4.2 技能資格者

圧接作業における技能資格者は，工事に相応した JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）による技量を有する者とする。

5.4.3 圧接部の品質

圧接後の圧接部の品質は，次による。

(1) 圧接部のふくらみの直径は，鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1.4 倍以上であること。

(2) 圧接部のふくらみの長さは鉄筋径の 1.1 倍以上とし，その形状がなだらかであること。

(3) 圧接面のずれは，鉄筋径の 1/4 以下であること。

(4) 圧接部における鉄筋中心軸の偏心量は，鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1/5 以下であること。

(5) 圧接部は，強度に影響を及ぼす折れ曲り，片ふくらみ，焼割れ，へこみ，垂下がり及び内部欠陥がないこと。

5.4.4 圧接一般

(a) 圧接作業に使用する装置，器具類は，正常に動作するように整備されたものとする。

(b) 鉄筋の種類が異なる場合，形状が著しく異なる場合及び径の差が５㎜を超える場合は，圧接をしない。ただし，鉄筋の種類が異なる場合においては，SD390 と SD345 の圧接を行うことができる。

5.4.5 鉄筋の加工

鉄筋の加工は，３節以外は，次による。

(1) 鉄筋は，圧接後の形状及び寸法が設計図書に合致するよう圧接箇所１箇所につき鉄筋径程度の縮み代を見込んで，切断又は加工する。

(2) 圧接しようとする鉄筋は，その端面が直角で平滑となるように，適切な器具を用いて切断する。

5.4.6 圧接端面

圧接前の端面は，次による。

(1) 鉄筋の端面及びその周辺には，錆，油脂，塗料，セメントペースト等の付着がないこと。

(2) 圧接端面は平滑に仕上げられており，その周辺は軽く面取りがされていること。

(3) 圧接端面の処理は，原則として，圧接作業当日に行い，その状態を確認すること。

5.4.7 天候による処置

(a) 寒冷期には，酸素，アセチレン容器及び圧力調整器の保温に注意する。

(b) 高温時には，酸素及びアセチレン容器を直射日光等から保護する。

(c) 降雨・降雪又は強風のときは，圧接作業を中止する。ただし，風除け，覆い等の設備をした場合には，作業を行うことができる。

5.4.8 圧接作業

(a) 鉄筋に圧接器を取り付けたときの鉄筋の圧接端面間の隙間は２㎜以下とし，かつ，偏心及び

曲がりのないものとする。

(b) 圧接する鉄筋の軸方向に，適切な加圧を行い，圧接端面相互が密着するまで還元炎で加熱する。

(c) 圧接端面相互が密着したことを確認したのち，鉄筋の軸方向に適切な圧力を加えながら，中性炎により圧接面を中心に鉄筋径の 2 倍程度の範囲を加熱する。

(d) 圧接器の取外しは，鉄筋加熱部分の火色消失後とする。

(e) 加熱中に火炎に異常があった場合は，圧接部を切り取り再圧接する。ただし，(b)の圧接端面相互が密着したのちに異常があった場合は，火炎を再調節して作業を行ってもよい。

5.4.9 圧接完了後の試験

圧接完了後，次により試験を行う。

(1) 外観試験

（ｉ） 圧接部のふくらみの形状及び寸法，圧接面のずれ，圧接部における鉄筋中心軸の偏心量，圧接部の折れ曲り，片ふくらみ，焼割れ，へこみ，垂下がりその他有害と認められる欠陥の有無について，外観試験を行う。

（ⅱ） 試験方法は，目視により，必要に応じてノギス，スケールその他適切な器具を使用する。

（ⅲ） 試験対象は，全圧接部とする。

（ⅳ） 外観試験の結果不合格となった場合の処置は，5.4.10(a)による。

(2) 抜取試験は，次の超音波探傷試験又は引張試験とし，その適用は特記による。特記がなければ，超音波探傷試験とする。

（ｉ） 超音波探傷試験

① １ロットは，１組の作業班が１日に行った圧接箇所とする。

② 試験の箇所数は１ロットに対し 30 箇所とし，ロットから無作為に抜き取る。

③ 試験方法及び判定基準は，JIS Z 3062（鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験方法及び判定基準）による。

④ 試験従事者は，当該ガス圧接工事に関連がなく，超音波探傷試験の原理及び鉄筋ガス圧接部に関する知識を有し，かつ，その試験方法等について十分な知識及び経験のある者とし，それらを証明する資料等を監督職員に提出する。

⑤ ロットの合否判定は，ロットのすべての試験箇所が合格と判定された場合に，当該ロットを合格とする。

⑥ 不合格ロットが発生した場合の処置は，5.4.10(b)による。

（ⅱ） 引張試験

① 試験ロットの大きさは，１組の作業班が１日に行った圧接箇所とする。

② 試験片の採取数は，１ロットに対して３本とする。

③ 試験片を採取した箇所は，同種の鉄筋を圧接して継ぎ足す。ただし，D25 以下の場合は，監督職員の承諾を受けて，重ね継手とすることができる。

④ 試験片の形状，寸法及び試験方法は，JIS Z 3120（鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接継手の試験方法及び判定基準）による。

⑤ ロットの合否の判定は，すべての試験片の引張強さが母材の規格値以上である場合，かつ，圧接面での破断がない場合を合格とする。ただし，圧接面で破断し不合格となった場合は，次により再試験を行うことができる。

（イ） 試験片の採取数は，当該ロットの５％以上とする。

（ロ） 再試験の結果，すべての試験片について引張強さが母材の規格値以上ならば合格とする。

⑥　不合格ロットが発生した場合の処置は，5.4.10(b)による。

5.4.10 不合格となった圧接部の修正

(a) 外観試験で不合格となった圧接部の修正

(1) 圧接部のふくらみの直径やふくらみの長さが規定値に満たない場合は，再加熱し，圧力を加えて所定のふくらみとする。

(2) 圧接部のずれが規定値を超えた場合は，圧接部を切り取り再圧接する。

(3) 圧接部における相互の鉄筋の偏心量が規定値を超えた場合は，圧接部を切り取り再圧接する。

(4) 圧接部に明らかな折れ曲りを生じた場合は，再加熱して修正する。

(5) 圧接部のふくらみが著しいつば形の場合又は著しい焼割れを生じた場合は，圧接部を切り取り再圧接する。

(b) 抜取試験で不合格となったロットの処置

(1) 直ちに作業を中止し，欠陥発生の原因を調査して，必要な改善措置を定め，監督職員の承諾を受ける。

(2) 不合格ロットは，残り全数に対して超音波探傷試験を行う。ただし，試験方法及び判定基準は，5.4.9(2)(ｉ)③による。

(3) 試験の結果，不合格となった圧接箇所は，監督職員と協議を行い，圧接箇所を切り取り再圧接する。

(c) 再加熱又は圧接部を切り取り再圧接した箇所は，5.4.9(1)による外観試験及び 5.4.9(2)(ｉ)③により超音波探傷試験を行う。

(d) 不合格圧接部の修正を行った場合は，その記録を整理し，監督職員に提出する。

５節 機械式継手及び溶接継手

5.5.1 適用範囲

この節は，機械式継手及び溶接継手に適用する。

5.5.2 機械式継手

(a) 機械式継手は,「鉄筋の継手の構造方法を定める件」(平成 12 年 5 月 31 日　建設省告示第 1463 号）に適合するものとし，その種類等は，特記による。

(b) 隣り合う継手の位置は，5.3.4(d)による。

(c) 接合しようとする鉄筋は，その端面が直角なものを用いる。

(d) 機械式継手の工法，品質の確認方法，不良となった継手の修正方法等は，特記による。特記がなければ，所要の品質が得られるように，1.2.2［施工計画書］による品質計画で定める。

5.5.3 溶接継手

(a) 溶接継手は,「鉄筋の継手の構造方法を定める件」に適合するものとする。

(b) 隣り合う継手の位置は，5.3.4(d)による。

(c) 溶接しようとする鉄筋は，その端面が直角なものを用いる。ただし，重ねアーク溶接の場合は除く。

(d) 溶接継手の工法，品質の確認方法，不良となった継手の修正方法等は，特記による。特記がなければ，所要の品質が得られるように，1.2.2［施工計画書］による品質計画で定める。

(e) D16 以下の細径鉄筋の溶接は，重ねアーク溶接とし，7.6.5［部材の組立］(d)及び 7.6.7［溶接施工］(a)による。

(f) 溶接技能者は，7.6.3［技能資格者］に準じ，工事に相応した技量を有する者とする。

６章 コンクリート工事

１節 一般事項

6.1.1 適用範囲

この章は，工事現場施工のコンクリート工事に適用する。

6.1.2 基本要求品質

(a) コンクリート工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 打ち込まれたコンクリートは，所定の形状，寸法，位置及び密実な表面状態を有すること。

(c) コンクリートは，所要の強度を有し，構造耐力，耐久性，耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

２節 コンクリートの種類及び品質

6.2.1 コンクリートの種類

(a) コンクリートの気乾単位容積質量による種類は，普通コンクリート及び軽量コンクリートとし，適用は特記による。

(b) コンクリートの使用材料，施工条件，要求性能等による種類は，11 節から 15 節までに示すものとし，その適用箇所及び施工時期は，特記による。

(c) コンクリートの類別は，表 6.2.1 により，適用は特記による。特記がなければ，I 類とする。

表 6.2.1 コンクリートの類別

類　別	製　造　区　分
I　類	JIS Q 1001（適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－一般認証指針）及び JIS Q 1011（適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－分野別認証指針（レディーミクストコンクリート））に基づき，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）への適合を認証されたコンクリート
II　類	上記以外の JIS A 5308 に適合したコンクリート

(d) 建築基準法第 37 条第二号に規定する国土交通大臣の認定を受けたコンクリートは，特記による。

6.2.2 コンクリートの強度

(a) コンクリートの設計基準強度（F_c）の値は，普通コンクリートでは 36N/mm^2 以下，軽量コンクリートでは 27N/mm^2 以下とし，特記による。

(b) 使用するコンクリートの強度は，材齢 28 日において調合管理強度以上とする。

(c) 構造体コンクリート強度は，設計基準強度以上とし，工事現場で採取し，養生された供試体の圧縮強度を基に推定する。

(d) (b)及び(c)で規定するコンクリートの強度の判定は，９節による。

6.2.3 気乾単位容積質量

(a) 普通コンクリートの気乾単位容積質量は，2.1t/m^3 を超え 2.5t/m^3 以下を標準とする。

(b) 軽量コンクリートの気乾単位容積質量は，10 節による。

6.2.4 ワーカビリティー及びスランプ

(a) 使用するコンクリートのワーカビリティーは，打込み場所並びに打込み及び締固め方法に応じて，型枠内並びに鉄筋及び鉄骨周囲に密実に打ち込むことができ，かつ，ブリーディング及び分離が少ないものとする。

(b) 使用するコンクリートの荷卸し地点におけるスランプは，特記による。特記がなければ，表

6.2.2 による。

表 6.2.2 スランプの値（単位：cm）

打込み箇所	基礎，基礎梁，土間スラブ	柱，梁，スラブ，壁
スランプ	15，18	18

6.2.5 構造体コンクリートの仕上り

(a) 部材の位置及び断面寸法の許容差

(1) 部材の位置及び断面寸法の許容差並びにその測定方法は，次による。

（ｉ） 位置及び断面寸法の許容差は，表 6.2.3 を標準として，仕上げの種類，納まり等を考慮して定める。

表 6.2.3 部材の位置及び断面寸法の許容差の標準値（単位：mm）

項　　目		許容差
位　置	設計図書に示された位置に対する各部材の位置	±20
断面寸法	柱，梁，壁の断面寸法及びスラブの厚さ	0 ＋20
	基礎及び基礎梁の断面寸法	0 ＋50

（ⅱ） 測定方法は，部材等に応じて適切な方法を定める。

(2) 部材の位置及び断面寸法の確認は，測定が可能となった時点で，速やかに実施する。

(3) 部材の位置及び断面寸法の確認並びに不合格となった場合の処置は，6.9.6 による。

(b) コンクリート表面の仕上り状態

(1) コンクリートの打放し仕上げ

（ｉ） 合板せき板を用いるコンクリートの打放し仕上げは，表 6.2.4 により，種別は特記による。

表 6.2.4 打放し仕上げの種別

種別	表面の仕上り程度	せき板の程度
A種	目違い，不陸等の極めて少ない良好な面とする。	6.8.3(b)(1)のせき板でほとんど損傷のないものとする。
B種	目違い，不陸等の少ない良好な面とし，グラインダー掛け等により平滑に調整されたものとする。	6.8.3(b)(2)のせき板でほとんど損傷のないものとする。
C種	打放しのままで，目違い払いを行ったものとする。	6.8.3(b)(2)のせき板で使用上差し支えない程度のものとする。

（ⅱ） （ｉ）以外のせき板に接するコンクリート表面は，型枠セパレーターの穴，砂じま，へこみ等をポリマーセメントペースト等で補修し，コンクリートの突起部を取り除いて所要の状態にする。

(2) コンクリートの仕上りの平たんさは，表 6.2.5 による。

表 6.2.5 コンクリートの仕上りの平たんさの標準値

コンクリートの内外装仕上げ	平たんさ	適用部位による仕上げの目安	
		柱・梁・壁	床
コンクリートが見え掛りとなる場合又は仕上げ厚さが極めて薄い場合その他良好な表面状態が必要な場合	3mにつき 7㎜以下	化粧打放しコンクリート， 塗装仕上げ， 壁紙張り， 接着剤による陶磁器質タイル張り	合成樹脂塗床， ビニル系床材張り， 床コンクリート直均し仕上げ フリーアクセスフロア（置敷式）
仕上げ厚さが 7㎜未満の場合その他かなり良好な平たんさが必要な場合	3mにつき 10㎜以下	仕上塗材塗り	カーペット張り， 防水下地， セルフレベリング材塗り
仕上げ厚さが 7㎜以上の場合又は下地の影響をあまり受けない仕上げの場合	1mにつき 10㎜以下	セメントモルタルによる陶磁器質タイル張り， モルタル塗り， 胴縁下地	タイル張り， モルタル塗り， 二重床

３節 コンクリートの材料及び調合

6.3.1 コンクリートの材料

(a) セメント

(1) セメントは表 6.3.1 により，種類は特記による。特記がなければ，普通ポルトランドセメント又は混合セメントのＡ種のいずれかとする。

表 6.3.1 セメント

規格番号	規　格　名　称
JIS R 5210	ポルトランドセメント
JIS R 5211	高炉セメント
JIS R 5212	シリカセメント
JIS R 5213	フライアッシュセメント
JIS R 5214	エコセメント

(注) 1. 高炉セメント，シリカセメント，フライアッシュセメントを総称して混合セメントという。
2. エコセメントの種類は，普通エコセメントとする。

(2) 高炉セメントＢ種又はフライアッシュセメントＢ種の適用箇所は，特記により，品質は次による。

（ｉ） 高炉セメントＢ種の高炉スラグの混合比は 40%以上とする。

（ⅱ） フライアッシュセメントＢ種のフライアッシュの混合比は 15%以上とする。

（ⅲ） （ｉ）及び（ⅱ）の混合比は，セメント製造業者のセメント試験成績表の値により確認する。

(3) 普通エコセメントは，１節から９節まで，12 節及び 14 節に適用する。

(b) 骨材

(1) 骨材の種類及び品質は，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の附属書Ａ（規定）［レディーミクストコンクリート用骨材］の規定によるほか，次による。

（ｉ） フェロニッケルスラグ細骨材，銅スラグ細骨材及び電気炉酸化スラグ骨材の使用は，特記による。また，普通エコセメントを使用するコンクリートに再生骨材Ｈを使用する

場合は，特記による。

（ⅱ） 砂利及び砂は，監督職員の承諾を受けて，次によることができる。

① 絶乾密度は，2.4g/cm³以上

② 吸水率は，4.0％以下

(2) 砕石，砕砂，フェロニッケルスラグ細骨材，銅スラグ細骨材，電気炉酸化スラグ骨材，再生骨材Ｈ，砂利及び砂のアルカリシリカ反応性による区分は，特記による。特記がなければ，Ａとする。

なお，特記によりアルカリシリカ反応性による区分Ｂの骨材を使用する場合は，次のいずれかにより，監督職員の承諾を受ける。ただし，再生骨材Ｈを使用するコンクリートの場合は(ｉ)とする。

（ｉ） 高炉セメントＢ種若しくはフライアッシュセメントＢ種を用いる普通コンクリート又は高炉スラグ微粉末若しくはフライアッシュを混和材として用いる普通コンクリートを使用する。

（ⅱ） 6.5.1 式によりアルカリ総量が 3.0 kg/m³以下であることを，計画調合により確認する。

(3) 高炉スラグ粗骨材は，JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材－第 1 部：高炉スラグ骨材）により，絶乾密度，吸水率及び単位容積質量による区分は，Ｎとする。

(4) 電気炉酸化スラグ粗骨材は，JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材－第 4 部：電気炉酸化スラグ骨材）により，絶乾密度による区分は，Ｎとする。

(5) 粗骨材の最大寸法

（ｉ） 砕石，高炉スラグ粗骨材，電気炉酸化スラグ粗骨材及び再生粗骨材Ｈは 20mm，砂利は 25mm とする。

（ⅱ） 基礎等で断面が大きく鉄筋量の比較的少ない場合は，5.3.5［鉄筋のかぶり厚さ及び間隔］の範囲で，砕石，高炉スラグ粗骨材及び再生粗骨材Ｈは 25mm，砂利は 40mm とすることができる。

(c) 水

水は，JIS A 5308 の附属書Ｃ（規定）［レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水］による。

(d) 混和材料

混和材料は，鉄筋コンクリートに適した良質なものとし，種類及び適用は特記による。特記がなければ，種類は次による。

（ｉ） 混和剤の種類は，JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）によるＡＥ剤，ＡＥ減水剤又は高性能ＡＥ減水剤とし，化学混和剤の塩化物イオン（Cl^-）量による区分は，Ⅰ種とする。また，防錆剤を併用する場合は，JIS A 6205（鉄筋コンクリート用防せい剤）による防錆剤とする。

（ⅱ） 混和材の種類は，JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）によるフライアッシュのⅠ種，Ⅱ種若しくはⅣ種，JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）による高炉スラグ微粉末，JIS A 6207（コンクリート用シリカフューム）によるシリカフューム又は JIS A 6202（コンクリート用膨張材）による膨張材とする。

6.3.2 コンクリートの調合

コンクリートの計画調合は，所要のワーカビリティー，強度及び耐久性が得られ，かつ，2 節に示すその他の規定を満足するように定める。

(1) 調合管理強度及び調合強度

（ｉ） 調合管理強度は，設計基準強度（F_c）に，表 6.3.2 の構造体強度補正値（S）を加えた値，かつ，10 節以降の関係する節の規定を満たすものとする。

（ⅱ） 構造体強度補正値（S）は，表 6.3.2 により，セメントの種類及びコンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の予想平均気温に応じて定める。

表 6.3.2 構造体強度補正値（S）の標準値

セメントの種類	コンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の予想平均気温 θ の範囲(℃)	
普通ポルトランドセメント 混合セメントのＡ種	0≦θ＜8	8≦θ
早強ポルトランドセメント	0≦θ＜5	5≦θ
中庸熱ポルトランドセメント	0≦θ＜11	11≦θ
低熱ポルトランドセメント	0≦θ＜14	14≦θ
高炉セメントＢ種	0≦θ＜13	13≦θ
フライアッシュセメントＢ種	0≦θ＜9	9≦θ
普通エコセメント	0≦θ＜6	6≦θ
構造体強度補正値（S）(N/mm²)	6	3

（ⅲ） 調合強度は，調合管理強度に，強度のばらつきを表す標準偏差に許容不良率に応じた正規偏差を乗じた値を加えたものとする。

(2) 調合条件

（ⅰ） ＡＥ剤，ＡＥ減水剤又は高性能ＡＥ減水剤を用いるコンクリートの荷卸し地点における空気量は，4.5％とする。

（ⅱ） 水セメント比の最大値は，次による。

① 普通，早強及び中庸熱ポルトランドセメント並びに混合セメントのＡ種の場合は 65％，低熱ポルトランドセメント及び混合セメントのＢ種の場合は 60％，普通エコセメントの場合は 55％とする。

② 再生骨材Ｈを使用する場合は 60％とする。

（ⅲ） 単位水量の最大値は，185 kg/m³とし，２節に規定するコンクリートの品質が得られる範囲内で，できるだけ小さくする。

（ⅳ） 単位セメント量の最小値は，270 kg/m³とし，（ⅱ）の水セメント比及び（ⅲ）の単位水量から算出される値以上とする。

（ⅴ） 細骨材率は，２節に規定するコンクリートの品質が得られる範囲内で，できるだけ小さくする。

（ⅵ） 混和材料の使用は，次による。

① ＡＥ剤，ＡＥ減水剤又は高性能ＡＥ減水剤の使用量は，所定のスランプ及び空気量が得られるように定める。

② 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートで，圧送が困難な場合には，フライアッシュⅡ種又はⅣ種を混合することができる。ただし，この場合は，単位セメント量を減じない。

③ 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートで，水セメント比の制限等により，強度上必要なセメント量を超えてセメントを使用する場合は，その超えた部分を，セメント全量の 10％の範囲で，フライアッシュⅠ種又はⅡ種に置き換えることができる。

④ ①から③まで以外の混和材料の種類，使用方法及び使用量は，特記による。特記がなければ，種類，使用方法及び使用量の分かる資料により，監督職員の承諾を受ける。

（ⅶ） コンクリートに含まれる塩化物量は，塩化物イオン（Cl^-）量で 0.30 kg/m³以下とする。

(ⅷ) コンクリートは，アルカリ骨材反応を生じるおそれのないものとする。

(ⅸ) 計画調合の決定

① 計画調合は，原則として，試し練りによって定める。ただし，普通エコセメント又は再生骨材Hを使用するコンクリートを除くⅠ類コンクリートの場合には，試し練りを省略することができる。

② 試し練りは，計画スランプ，計画空気量及び調合強度が得られることを確認する。

③ 供試体の養生は，6.9.3(b)(3)(ⅰ)による。

④ 調合強度の確認は，原則として，材齢 28 日の圧縮強度による。

４節 レディーミクストコンクリートの発注，製造及び運搬

6.4.1 レディーミクストコンクリート工場の選定

工事開始に先立ち，次によりレディーミクストコンクリート工場を選定し，監督職員の承諾を受ける。

(1) レディーミクストコンクリートの工場は，コンクリート製造に係る指導及び品質管理を行う施工管理技術者が置かれ，良好な品質管理が行われていること。

(2) 施工管理技術者は，コンクリート製造，施工，試験等に関わる指導及び品質管理を行う能力のある者とすること。

(3) レディーミクストコンクリート工場における良好な品質管理とは，次の項目について，品質管理基準が定められているとともに適切な管理が行われていること。

(ⅰ) 製品の管理

(ⅱ) 原材料の管理

(ⅲ) 製造工程の管理

(ⅳ) 設備の管理

(ⅴ) 外注管理

(4) レディーミクストコンクリート工場は，6.6.2 に定められた時間の限度内に，コンクリートの打込みが終了できる場所にあること。

(5) 同一打込み区画に，２つ以上のレディーミクストコンクリート工場のコンクリートが打ち込まれないようにすること。

(6) Ⅱ類のコンクリートの場合は，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の規定と照合して，２節に規定する品質のコンクリートが製造できることを示す資料により，監督職員の承諾を受けること。

6.4.2 レディーミクストコンクリートの発注

(a) Ⅰ類のコンクリートの発注に当たっては，１節から本節までに規定する事項により必要な事項を JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の３［種類］により指定する。

(b) Ⅱ類のコンクリートの場合は，Ⅰ類のコンクリートの規定に準じて指定する。

(c) 練混ぜ水としてスラッジ水を使用する場合は，レディーミクストコンクリート工場のスラッジ水濃度管理状況を確認する。スラッジ水濃度管理が十分でない場合は，使用しない。

(d) レディーミクストコンクリートの呼び強度の強度値は，6.3.2(1)で定める調合管理強度以上とする。

(e) 呼び強度を保証する材齢は，28 日とする。

(f) 施工に先立ち，レディーミクストコンクリート工場の配合計画書を提出し，監督職員の承諾を受ける。

なお，配合計画書には，製造に用いる材料，調合設計の基礎となる資料，計算書等を含むものとする。

6.4.3 運搬

レディーミクストコンクリートの運搬は，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の規定以外は，次による。

(1) 6.6.2 の規定を満足すること。

(2) コンクリートには，運搬の際に水を加えないこと。

(3) 荷卸し直前にドラムを高速回転して，コンクリートが均質になるようにすること。

５節 普通コンクリートの品質管理

6.5.1 一般事項

(a) レディーミクストコンクリートの受入れは，次による。

(1) 納入されたコンクリートが発注した条件に適合していることを，各運搬車の納入書により確認する。

(2) 荷卸しされるコンクリートの品質には常に注意し，異状を認めたコンクリートは使用しない。

(3) 単位水量は，打込み中に品質変化が見られた場合に，レディーミクストコンクリート工場の製造管理記録により，配合計画書で指定した値に対して，所定の範囲内であることを確認する。

(4) フレッシュコンクリートの状態は，打込み当初及び打込み中随時，ワーカビリティーが安定していることを，目視により確認する。

(5) Ⅰ類のコンクリートの場合は，品質管理の試験結果及び生産者が行う JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）による品質管理の試験結果を，監督職員に報告する。

(6) Ⅱ類のコンクリートの場合は，JIS A 5308 により品質管理を行い，結果を監督職員に報告する。

(b) 打ち込まれたコンクリートが，所要の品質を保つように，７節により養生を行う。

(c) スランプ，空気量及び調合管理強度による調合の調整方法は，それぞれこの節の該当項目による。

(d) フレッシュコンクリートの試験は，6.9.2 による。

6.5.2 スランプ

(a) コンクリートのスランプの許容差は，表 6.5.1 による。

(b) スランプの値が許容差を超えた場合は，調合の調整，運搬方法の改善等を行う。ただし，調合の調整に当たっては，水セメント比を変えないものとする。

表 6.5.1 スランプの許容差（単位：cm）

スランプ	スランプの許容差
８未満	±1.5
８以上 18 以下	±2.5
18 を超える	±1.5 (注)

（注） 調合管理強度 27N/mm^2 以上で，高性能ＡＥ減水剤を使用する場合は，±２とする。

6.5.3 空気量

(a) コンクリートの空気量の許容差は，±1.5%とする。

(b) 空気量の値が許容差を超えた場合は，調合の調整等を行う。ただし，調合の調整に当たって

は，水セメント比を変えないものとする。

6.5.4 塩化物量及びアルカリ総量

(a) 塩化物量

塩化物量の試験は表 6.9.1 により，打ち込まれるコンクリート中の塩化物イオン量（Cl^-）が 0.30 kg/m³を超える値が測定された場合は,次の運搬車から各運搬車ごとに試験を行い,0.30 kg/m³以下であることを確認したのちに使用する。ただし，連続して 10 台の運搬車の試験の結果が 0.30 kg/m³以下であることが確認できれば，その後は表 6.9.1 による。

(b) アルカリ総量

アルカリ総量が指定された場合は，6.5.1 式により確認する。

なお，セメント中の全アルカリ量の値は，直近６箇月間の試験成績表に示されている全アルカリの最大値の最も大きい値を用いる。

$R_t = R_c + R_a + R_s + R_m + R_p$ ・・・・・・(6.5.1 式)

R_t：コンクリート中のアルカリ総量（kg/m³）

R_c：コンクリート中のセメントに含まれる全アルカリ量（kg/m³）
＝単位セメント量(kg/m³)×セメント中の全アルカリ量（%)/100

R_a：コンクリート中の混和材に含まれる全アルカリ量（kg/m³）
＝単位混和材量(kg/m³)×混和材中の全アルカリ量（%)/100

R_s：コンクリート中の骨材に含まれる全アルカリ量（kg/m³）
＝単位骨材量(kg/m³)×0.53×骨材中の NaCl の量（%)/100

R_m：コンクリート中の混和剤に含まれる全アルカリ量（kg/m³）
＝単位混和剤量(kg/m³)×混和剤中の全アルカリ量（%)/100

R_p：コンクリート中の流動化剤に含まれる全アルカリ量（kg/m³）
＝単位流動化剤量(kg/m³)×流動化剤中の全アルカリ量（%)/100

6.5.5 圧縮強度

(a) 調合管理強度の管理試験は，6.9.3 及び 6.9.4 による。

(b) 管理試験の結果，強度が不足した場合は，その原因を調査し調合等を修正する。

なお，原因が調合にある場合は，必要に応じて，6.3.2 により新たに計画調合を定めるなど，適切な処置を定めて，監督職員の承諾を受ける。

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

6.6.1 工事現場内運搬

(a) 運搬用機器

(1) コンクリートポンプ，バケット，シュート，手押し車等とし，コンクリートの種類及び品質並びに施工条件に応じて,運搬によるコンクリートの品質の変化の少ないものを選定する。

(2) 使用に先立ち，内部に付着したコンクリート，異物等を取り除き，十分に整備及び点検を行ったものを使用する。

(b) コンクリートには，運搬及び圧送の際に水を加えない。

(c) コンクリートポンプによる圧送の場合は，次による。

(1) 輸送管の保持には，支持台に道板を置いたもの，支持台，脚立，吊金具等を使用し，輸送管の振動により，型枠，配筋及び既に打ち込んだコンクリートに有害な影響を与えないようにする。

(2) 輸送管の大きさは,圧送距離,圧送高さ,コンクリートの圧送による品質への影響の程度,コンクリートの圧送の難易度，気温等，単位時間当たりの圧送量及び粗骨材の最大寸法を考

慮して定める。ただし，粗骨材の最大寸法に対する輸送管の呼び寸法は，表 6.6.1 による。

表 6.6.1 粗骨材の最大寸法に対する輸送管の呼び寸法

粗骨材の最大寸法(mm)	輸送管の呼び寸法
20	100A 以上
25	
40	125A 以上

(3) コンクリートの圧送に先立ち，富調合のモルタルを圧送して，コンクリートの品質の変化を防止する。また，必要に応じて，モルタル等の圧送に先立ち，水を用いて装置の内面を潤す。

なお，圧送後のモルタルは，型枠内に打ち込まないことを原則とする。

(4) 圧送されたコンクリート等は，次の部分を廃棄する。

（ｉ） 圧送途中に，著しく変質したコンクリートの部分

（ii） 圧送中に閉塞したコンクリートの部分

6.6.2 コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度

(a) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は，外気温が 25℃以下の場合は 120 分，25℃を超える場合は 90 分とする。

(b) (a)の時間の限度は，コンクリートの温度を低下させるか又はその凝結を遅らせるなどの特別な方法を講ずる場合は，監督職員の承諾を受けて，変えることができる。

6.6.3 打継ぎ

(a) 打継ぎは，梁及びスラブの場合は，そのスパンの中央又は端から 1/4 の付近に設け，柱及び壁の場合は，スラブ，壁梁又は基礎の上端に設ける。

(b) 打継ぎ面には，仕切板等を用い，モルタル，セメントペースト等が漏出しないように仕切る。また，打継ぎ面が外部に接する箇所には，定規（小角の類）を取り付け，引通しよく打ち切り，目地を設ける。

なお，目地の寸法は，特記による。

(c) 打継ぎ面には，水がたまらないようにする。

(d) 打継ぎ面は，レイタンス及びぜい弱なコンクリートを取り除き，健全なコンクリートを露出させる。

6.6.4 打込み

(a) コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれのある降雨・降雪が予想される場合及び打込み中のコンクリート温度が２℃を下回るおそれのある場合は，適切な養生を行う。

なお，適切な養生を行うことができない場合は，打込みを行わない。

(b) 打込みに先立ち，打込み場所を清掃して雑物を取り除き，散水してせき板及び打継ぎ面を湿潤にする。

(c) コンクリートは，その占める位置にできるだけ近づけて打ち込む。また，柱で区切られた壁においては，柱を通過しコンクリートの横流しをしない。

(d) 打込み区画

(1) パラペットの立上り，ひさし，バルコニー等は，これを支持する構造体部分と同一の打込み区画とする。

(2) １回で打ち込むように計画した区画内では，コンクリートが一体となるように連続して打ち込む。

(e) 打込み速度は，コンクリートのワーカビリティー，打込み場所の施工条件等に応じ，良好な締固めができる範囲とする。
(f) コンクリートの自由落下高さ及び水平流動距離は，コンクリートが分離しない範囲とする。
(g) 梁及びスラブのコンクリートの打込みの進め方は，壁及び柱のコンクリートの沈みが落ち着いたのちに，梁を打ち込み，梁のコンクリートが落ち着いたのちに，スラブを打ち込む。
(h) 同一区画の打込み継続中における打重ね時間は，先に打ち込まれたコンクリートの再振動可能時間以内とする。
(i) 打込みに際しては，鉄筋，型枠，スペーサー及びバーサポートを移動させないように注意する。

6.6.5 締固め

(a) 締固めは，鉄筋，鉄骨，埋設物等の周囲や型枠の隅々までコンクリートが充填され，密実なコンクリートが得られるように行う。
(b) 締固めは，コンクリート棒形振動機，型枠振動機又は突き棒を用いて行い，必要に応じて，ほかの用具を補助として用いる。
(c) コンクリート棒形振動機は,打込み各層ごとに用い,その下層に振動機の先端が入るように，ほぼ垂直に挿入する。打込み高さと速度に応じて，挿入間隔は 60cm 以下とし，加振はコンクリートの上面にペーストが浮くまでとする。コンクリート棒形振動機を引き抜くときは，コンクリートに穴を残さないように加振しながら徐々に引き抜く。
(d) 型枠振動機は，打込み高さと速度に応じて，コンクリートが密実になるように，順序立てて加振する。
(e) 通常の施工の締固め用機器及び要員は，コンクリート輸送管１系統につき，棒形振動機２台以上を配置し，振動機要員，たたき締め要員，型枠工，鉄筋工等を適切に配置する。

6.6.6 上面の仕上げ

(a) 上面は,所定の位置と勾配に従って,6.2.5(b)(2)に規定する仕上りの平たんさが得られるように仕上げる。
(b) コンクリート打込み後の均しでは，所定のレベル又は所定の勾配に荒均しを行ったのち，コンクリートが凝結硬化を始める前に，タンパー等で表面をたたき締め，平らに敷き均し，コンクリートの沈み，ひび割れを防止する。
(c) コンクリートの表面は，所定のレベルを保つように，長尺の均し定規を用いて平均に均す。また，壁際，柱際等で均しに定規等を使用できない部分は，不陸が生じないように，十分に木ごて等でタンピングして平らに仕上げる。
(d) 床コンクリート直均し仕上げを行う場合は，(c)に引き続き，15 章３節［床コンクリート直均し仕上げ］により仕上げる。

6.6.7 打込み後の確認等

(a) 打込み後の確認は，次による。
  (1) 豆板，空洞，コールドジョイント等の有無の確認は，せき板の取外し後に行う。
  (2) コンクリート構造体の有害なひび割れ及びたわみの有無の確認は，支保工の取外し後に行う。
(b) (a)の結果，欠陥を認めた場合は，6.9.6 による。

７節 養生

6.7.1 養生温度

(a) 寒冷期においては，コンクリートを寒気から保護し，打込み後５日間以上（早強ポルトランドセメントの場合は，３日間以上）は，コンクリート温度を２℃以上に保つ。

(b) コンクリート打込み後，初期凍害を受けるおそれのある場合は，6.11.4 による初期養生を行う。

(c) コンクリート打込み後，セメントの水和熱により部材断面の中心部温度が外気温より 25℃以上高くなるおそれがある場合は，6.13.4 に準じて温度応力による悪影響が生じないような養生を行う。

6.7.2 湿潤養生

打込み後のコンクリートは，透水性の小さいせき板による被覆，養生マット又は水密シートによる被覆，散水・噴霧，膜養生剤の塗布等により湿潤養生を行う。その期間は，表 6.7.1 により，セメントの種類が普通エコセメントの場合は特記による。

表 6.7.1 湿潤養生の期間

セメントの種類	期間
普通ポルトランドセメント 混合セメントのＡ種	5 日以上
早強ポルトランドセメント	3 日以上
中庸熱ポルトランドセメント 低熱ポルトランドセメント 高炉セメントＢ種 フライアッシュセメントＢ種	7 日以上

6.7.3 振動及び外力からの保護

(a) 硬化初期のコンクリートが，有害な振動や外力による悪影響を受けないようにする。

(b) コンクリートの打込み後，少なくとも 1 日間はその上の歩行又は作業をしない。やむを得ず歩行したり，作業を行う必要がある場合は，コンクリートに影響を与えないような保護を行う。

８節 型枠

6.8.1 適用範囲

この節は，工事現場施工のコンクリートに使用する型枠工事に適用する。

6.8.2 一般事項

(a) 型枠は，せき板と支保工から構成する。

(b) 型枠は，作業荷重，コンクリートの自重及び側圧，打込み時の振動及び衝撃，水平荷重等の外力に耐え，かつ，6.2.5 に定める所要の品質が得られるものとする。

(c) 型枠は，有害な水漏れがなく，容易に取外しができ，取外しの際コンクリートに損傷を与えないものとする。

(d) 外部に面するコンクリート打放し仕上げ（仕上塗材，塗装等の仕上げを行う場合を含む。）の打増し厚さは，特記による。

(e) ひび割れ誘発目地の位置，形状及び寸法は，特記による。

6.8.3 材料

(a) せき板の材料は，特記による。特記がなければ，次による。

(1) コンクリート打放し仕上げの場合は，表 6.2.4 の表面の仕上り程度に見合ったものとする。

(2) コンクリート打放し仕上げ以外の場合は，(b)(2)又はその他の材料でコンクリートの所要の品質を確保できるものとする。ただし，(b)(2)以外は監督職員の承諾を受ける。

(b) せき板の材料として合板を用いる場合は(1)又は(2)とし，厚さは特記による。特記がなければ，厚さ 12mm とする。

なお，合板に用いる樹種は，広葉樹，針葉樹又はこれらを複合したものとする。

(1) 「合板の日本農林規格」第５条「コンクリート型枠用合板の規格」による表面加工品

(2) 「合板の日本農林規格」第５条「コンクリート型枠用合板の規格」によるＢ－Ｃ

(c) スラブのせき板の材料として，床型枠用鋼製デッキプレートを用いる場合は，上面が平たんなものとし，実績等の資料を監督職員に提出する。

(d) せき板の材料として，断熱材を兼用した型枠材を使用する場合は，特記による。

(e) ＭＣＲ工法用シートは，難燃処理を行った合成樹脂製の気泡性緩衝シートとし，モルタルとの接着強度が確保できるよう，適切な形状を有するものとする。

なお，適用は特記による。

(f) 型枠締付けの方法は，ボルト式とする。ただし，排水桝の類は，番線式とすることができる。

(g) はく離剤を使用する場合は，コンクリート面に悪影響を及ぼさないものとする。

(h) 型枠は，支障のない限り，再使用することができる。

(i) コンクリート用型枠を組み立てるときに設けるスリーブ（配管用等）は，次による。

(1) 貫通孔の径は，スリーブを取り外さない場合は，スリーブの内径寸法とする。

(2) スリーブに用いる材料は表 6.8.1 により，材種，規格等は，特記による。特記がなければ，次の(ⅰ)から(ⅳ)までによる。

なお，柱及び梁以外の箇所で，開口補強が不要であり，かつ，スリーブ径が 200㎜ 以下の部分は，紙チューブとしてもよい。

(ⅰ) 外壁の地中部分等水密を要する部分に用いるスリーブは，つば付き鋼管とする。

(ⅱ) 地中部分で水密を要しない部分に用いるスリーブは，硬質ポリ塩化ビニル管とする。

(ⅲ) (ⅰ)及び(ⅱ)以外の円形スリーブは，溶融亜鉛めっき鋼板とし，原則として，筒形の両端を外側に折り曲げてつばを設ける。また，必要に応じて，円筒部を両方から差し込む伸縮形とする。

(ⅳ) 硬質ポリ塩化ビニル管は，防火区画を貫通する場合には使用しない。

表 6.8.1 スリーブの材料

材　種	規格その他	
鋼　管	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の白管	
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）のＶＵ	
溶融亜鉛めっき鋼板	径 200㎜ 以下	厚 0.4㎜ 以上
	径 200㎜ を超え 350㎜ 以下	厚 0.6㎜ 以上
つば付き鋼管	JIS G 3452 の黒管に厚さ６㎜ 以上，つば幅 50㎜ 以上の鋼板を溶接したもの。	

6.8.4 型枠の加工及び組立

(a) 配筋，型枠の組立又はこれらに伴う資材の運搬，集積等は，これらの荷重を受けるコンクリートが有害な影響を受けない材齢に達してから開始する。

(b) 型枠は，施工図等に従って加工し，組み立てる。

(c) コンクリートに打ち込むボックス，スリーブ，埋込み金物等は，位置を正確に出し，動かないよう型枠内に取り付ける。

(d) 支柱は，垂直に立てる。

なお，上下階の支柱は，原則として，平面上の同一位置とする。また，地盤に支柱を立てる場合は，地盤を十分締め固めるとともに，剛性のある板を敷くなど支柱が沈下しないよう措置

する。

(e) 型枠は，足場，遣方等の仮設物と連結させない。

(f) ＭＣＲ工法の場合は，次による。

(1) せき板の材料は，6.8.3(b)(2)による。

(2) 気泡性緩衝シートを，タッカーによるステープルで，せき板の表面にしわにならないよう留め付ける。また，端部は，シートがコンクリートに食い込まないよう留め付ける。

(3) (1)及び(2)以外は，この項の規定による。

(g) 床型枠用鋼製デッキプレートを使用する場合は，取り合う型枠材等の強度を十分確保するほか，製造所の仕様による。

(h) 断熱材を兼用した型枠材を使用する場合の工法は，製造所の仕様による。

(i) 型枠締付け材にコーンを使用する箇所は，次による。

(1) 直接土に接する面（基礎の類，地下室のない場合の基礎梁を除く。）

(2) 防水下地

(3) 打放し仕上げ面（表 6.2.4 のＡ種及びＢ種の場合）

(4) 直接に塗装，壁紙張り等の厚さの薄い仕上げをする面

(5) 断熱材を打ち込んだ面（断熱材を損傷するおそれのない場合を除く。）

(6) 保守点検等のために出入りするダクトスペース等の床上高さ２m以下の見え掛り部

(j) 型枠は，コンクリートの打込みに先立ち，組立状態を確認し，監督職員に報告する。

6.8.5 型枠の存置期間及び取外し

(a) 型枠の取外しは，型枠の最小存置期間を経た以後に行う。

(b) 型枠の存置期間

(1) 最小存置期間は，表 6.8.2 及び表 6.8.3 により，コンクリートの材齢又はコンクリートの圧縮強度により定める。ただし，寒冷のため強度の発現が遅れると思われる場合は，コンクリートの圧縮強度により定める。

なお，セメントの種類が普通エコセメントの場合は特記による。

(2) コンクリートの圧縮強度を圧縮強度試験により定める場合は，6.9.3 によるコンクリートの試験結果及び安全を確認するための資料により，監督職員の承諾を受ける。

(3) コンクリートの圧縮強度を「型わく及び支柱の取り外しに関する基準を定める件」（昭和 46 年１月 29 日　建設省告示第 110 号）第１第一号ロにより定める場合は，コンクリートの圧縮強度の計算結果により，監督職員の承諾を受ける。

表 6.8.2 せき板の最小存置期間

施工箇所		基礎，梁側，柱，壁			
セメントの種類 / 存置期間中の平均気温		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント，混合セメントのＡ種	混合セメントのＢ種	中庸熱ポルトランドセメント，低熱ポルトランドセメント
コンクリートの材齢による場合(日)	15℃以上	2	3	5	6
	5℃以上	3	5	7	8
	0℃以上	5	8	10	12
コンクリートの圧縮強度による場合	—	圧縮強度が５N/mm^{2}以上となるまで。			

表 6.8.3 支柱の最小存置期間

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">施工箇所
セメントの種類
存置期間中の平均気温</td><td colspan="3">ス　ラ　ブ　下</td><td>梁　　下</td></tr>
<tr><td colspan="2">早強ポルトランドセメント</td><td>普通ポルトランドセメント，混合セメントのＡ種</td><td>中庸熱ポルトランドセメント，低熱ポルトランドセメント，混合セメントのＢ種</td><td>左記のすべてのセメント</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">コンクリートの材齢による場合(日)</td><td>15℃以上</td><td>8</td><td>17</td><td rowspan="3">28</td><td rowspan="3">28</td></tr>
<tr><td>5℃以上</td><td>12</td><td>25</td></tr>
<tr><td>0℃以上</td><td>15</td><td>28</td></tr>
<tr><td>コンクリートの圧縮強度による場合</td><td>—</td><td colspan="3">圧縮強度が設計基準強度（F_c）の 85％以上又は 12N/mm^2 以上であり，かつ，施工中の荷重及び外力について，構造計算により安全であることが確認されるまで。</td><td>圧縮強度が設計基準強度以上であり，かつ，施工中の荷重及び外力について，構造計算により安全であることが確認されるまで。</td></tr>
</table>

(c) 片持梁，ひさし，長大スパンの梁，大型スラブ等の型枠を支持する支柱，施工荷重が著しく大きい場合の支柱等は，必要に応じて，存置期間を延長する。

(d) スラブ下及び梁下のせき板は，原則として，支柱を取り外したのちに取り外す。
なお，支柱の盛替えは行わない。

(e) 使用した紙チューブは，型枠取外し後に取り除く。

(f) ＭＣＲ工法の場合は，次による。

(1) 気泡性緩衝シートをコンクリート面に残すようにして，型枠を取り外す。

(2) モルタル塗りの直前に，シートをコンクリート面に残さないようにはがす。

(3) 躯体に残ったステープルは取り除く。

(4) (1)から(3)まで以外は，この項の規定による。

6.8.6 型枠締付け金物の頭処理

(a) 型枠取外し後，仕上げがない箇所は，型枠締付け金物の頭を除去し，その跡に表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＡ種の錆止め塗料を塗り付ける。

(b) 型枠緊張材にコーンを使用した場合は，コーンを取り外して保水剤又は防水剤入りモルタルを充填するなどの処置を行う。また，断熱材の部分では，19.9.2［断熱材打込み工法］(b)(5)による。モルタルの充填は，一般には面内とし，塗装等の厚さの薄い仕上げの下地では，コンクリート面と同一とする。

(c) インサート等で，見え掛りとなる部分及び薄い仕上げの部分には，調合ペイント又は錆止め塗料を塗り付ける。また，型枠等留付け用金物で見え掛りとなる部分は，できる限り取り除く。

９節 試験

6.9.1 適用範囲

この節は，コンクリートの試験に適用する。ただし，軽易なコンクリート工事の場合は，監督職員の承諾を受けて，試験を省略することができる。

6.9.2 フレッシュコンクリートの試験

(a) フレッシュコンクリートの試験に用いる試料の採取は，レディーミクストコンクリート工場ごとに，次により行う。

(1) 試料の採取場所は，原則として，工事現場の荷卸し地点とする。ただし，特に変動が著しいと思われる場合は，その品質を代表する箇所から採取する。

(2) 試料の採取方法は，JIS A 1115（フレッシュコンクリートの試料採取方法）による。

(b) フレッシュコンクリートの試験は，表 6.9.1 により行う。

表 6.9.1 フレッシュコンクリートの試験

試験項目	試　験　方　法	試験時期及び回数
スランプ	JIS A 1101（コンクリートのスランプ試験方法）	6.9.3(b)(1)(ⅱ)の試料の採取ごと及び打込み中に品質変化が認められた場合
空気量	次のいずれかの方法による。 (1) JIS A 1128（フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法－空気室圧力方法） (2) JIS A 1118（フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）） (3) JIS A 1116（フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法））	
単位容積質量	JIS A 1116	(普通コンクリートの場合) 必要が生じた場合 (軽量コンクリートの場合) 6.9.3(a)による。
温　度	JIS A 1156（フレッシュコンクリートの温度測定方法）	コンクリートの打込み時の気温が25℃を超える場合又は寒中コンクリートその他必要が生じた場合
塩化物量	(財)国土開発技術研究センターの技術評価を受けた塩化物量測定器により，試験値は同一試料における３回の測定の平均値とする。(注)	特記がなければ，コンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上，かつ，150 ㎥ごと及びその端数につき１回以上。ただし，最初の測定は，打込み当初とする。

(注) 普通エコセメントを使用するコンクリートの塩化物量の試験方法は，(財)国土開発技術研究センターの技術評価を受けた塩化物量測定器により，試験値は同一試料における３回の測定の平均値に普通エコセメント中に残存する塩化物イオン量を加えた値とする。

6.9.3 コンクリートの強度試験の総則

(a) コンクリートの強度試験は，レディーミクストコンクリート工場及びコンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上，かつ，コンクリート 150 ㎥ごと及びその端数につき１回以上とする。

(b) コンクリートの強度試験方法

(1) １回の試験の供試体の個数及び試料採取

(ⅰ) １回の試験の供試体の数は，表 6.9.2 による試験用その他必要に応じて，それぞれ３個とする。

(ⅱ) 適切な間隔をあけた３台の運搬車から，それぞれ試料を採取し，(ⅰ)で必要な数の供試体を作製する。ただし，調合管理強度の管理試験用は，1 台の運搬車から採取した試料で同時に３個の供試体を作製する。

(ⅲ) (ⅱ)で３台の運搬車から作製した供試体から，それぞれ１個ずつ取り出し，３個の供試体で１回の試験を行う。ただし，調合管理強度の管理試験用は，1 台の運搬車から同時に作製した３個の供試体で１回の試験を行う。

(2) 供試体は，JIS A 1132（コンクリート強度試験用供試体の作り方）に基づいて工事現場で

作製し，それぞれ試験の目的に応じた養生を行う。

なお，脱型は，コンクリートを詰め終わってから 16 時間以上 3 日間以内に行う。

(3) 供試体の養生方法及び養生温度

（ｉ） 標準養生は，JIS A 1132 による 20±２℃の水中養生とする。

（ⅱ） 工事現場における養生は水中養生又は封かん養生とし，養生温度はコンクリートを打ち込んだ構造体にできるだけ近い条件になるようにする。また，水中養生の場合の養生温度は，養生水槽の水温の最高及び最低を毎日測定し，養生期間中の全測定値を平均した値とする。

なお，供試体の保管場所は，直射日光の当たらない屋外とする。

(4) 圧縮強度試験

（ｉ） 試験方法は，JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。

（ⅱ） １回の試験における圧縮強度の平均値($\bar{x}$)は，6.9.1 式による。

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} \quad \cdots\cdots(6.9.1\text{式})$$

$\bar{x}$ ：圧縮強度の平均値(N/mm^2)

x_1，x_2，x_3 ：１回の試験における３個の供試体の圧縮強度（N/mm^2）

（ⅲ） ３回の試験における圧縮強度の総平均値($\bar{\bar{x}}$)は，6.9.2 式による。

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \bar{x}_3}{3} \quad \cdots\cdots(6.9.2\text{式})$$

$\bar{\bar{x}}$ ：圧縮強度の総平均値（N/mm^2）

$\bar{x}_1$ ：１回目の試験における圧縮強度の平均値（N/mm^2）

$\bar{x}_2$ ：２回目の試験における圧縮強度の平均値（N/mm^2）

$\bar{x}_3$ ：３回目の試験における圧縮強度の平均値（N/mm^2）

(5) 供試体の養生方法，材齢，１回の試験の個数及び試験回数は，表 6.9.2 による。ただし，寒中コンクリートの場合は，表 6.11.1 による。

表 6.9.2 供試体の養生方法，材齢，１回の試験の個数及び試験回数

<table>
<tr><th>試験の目的</th><th>養生方法</th><th>材齢</th><th>個数/回</th><th>試験回数</th></tr>
<tr><td>調合管理強度の管理試験用</td><td>(b)(3)(ｉ)による標準養生</td><td>28 日</td><td rowspan="6">3 個/回</td><td>レディーミクストコンクリート工場及びコンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上，かつ，150m³ ごと及びその端数につき１回以上</td></tr>
<tr><td>型枠取外し時期の決定用</td><td rowspan="2">工事現場における水中養生</td><td>必要に応じて定める。</td><td>必要に応じて定める。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">構造体コンクリートの圧縮強度推定用</td><td>28 日</td><td rowspan="3">レディーミクストコンクリート工場及びコンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上，かつ，150m³ ごと及びその端数につき１回以上</td></tr>
<tr><td>工事現場における封かん養生(注)1</td><td>28 日を超え 91 日以内(注)2</td></tr>
<tr><td>(b)(3)(ｉ)による標準養生</td><td>28 日</td></tr>
</table>

（注）1．6.9.5(a)(1)を満足しないと想定される場合

2．セメントの種類が普通ポルトランドセメント以外の場合，材齢は 28 日及び 28 日を超え 91 日以内とする。

6.9.4 調合管理強度の管理試験

調合管理強度の管理試験の判定は，(1)及び(2)を満足すれば合格とする。

(1) １回の試験結果は，調合管理強度の 85%以上とする。

(2) ３回の試験結果の平均値は，調合管理強度以上とする。

6.9.5 構造体コンクリート強度の推定試験

(a) 構造体コンクリート強度の推定試験の判定は，次の(1)，(2)，(3)のいずれかを満足すれば合格とする。

(1) 現場水中養生供試体の材齢 28 日の圧縮強度試験結果が，次を満足すること。

（ｉ） 材齢 28 日までの平均気温が 20℃以上の場合は，１回の試験結果が，調合管理強度以上であること。

（ⅱ） 材齢 28 日までの平均気温が 20℃未満の場合は，１回の試験結果が，設計基準強度に３N/mm² を加えた値以上であること。

(2) 現場封かん養生供試体の材齢 28 日を超え 91 日以内の圧縮強度試験の１回の試験結果が，設計基準強度に３N/mm² を加えた値以上であれば合格とする。ただし，セメントの種類が普通ポルトランドセメント以外の場合は，上記に加え，現場封かん養生供試体の材齢 28 日の圧縮強度試験の１回の試験結果が，設計基準強度に 0.7 を乗じた値以上であることを確認すること。

(3) 標準養生供試体の材齢 28 日の圧縮強度試験の１回の試験結果が，調合管理強度以上であれば合格とする。

(b) 不合格となった場合は，監督職員の承諾を受け，JIS A 1107（コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法）又はその他の適切な試験方法により構造体の強度を確認し，必要な処置について，監督職員の指示を受ける。

6.9.6 構造体コンクリートの仕上りの確認

(a) 構造体コンクリートにおいて，部材の位置・断面寸法，表面の仕上り状態，仕上りの平たんさ，打込み欠陥部及びひび割れについて確認を行い，監督職員に報告する。

(b) (a)の確認結果が，設計図書に適合しない場合は，監督職員の指示を受けた方法により補修を行い，補修後直ちに監督職員の検査を受ける。

(c) 構造体コンクリートにおいて，かぶり厚さ不足の兆候の有無について目視で確認を行い，監督職員に報告する。かぶり厚さ不足の兆候がある場合は，監督職員の指示を受ける。

10 節 軽量コンクリート

6.10.1 一般事項

(a) この節は，骨材の全部又は一部に人工軽量骨材を用いるコンクリートに適用する。
なお，適用箇所及び常時土又は水に直接接する部分は特記による。

(b) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

(c) 軽量コンクリートの種類は，表 6.10.1 により，適用は特記による。

(d) 気乾単位容積質量の値は，特記による。

表 6.10.1 軽量コンクリートの種類

種類	骨　　材		気乾単位容積質量の標準的な値の範囲（t/m³）
	細骨材	粗骨材	
１種	砕砂，高炉スラグ細骨材，フェロニッケルスラグ細骨材，銅スラグ細骨材，電気炉酸化スラグ細骨材及び砂	人工軽量粗骨材	1.8～2.1
２種	人工軽量細骨材又はこれに１種の細骨材を加えたもの	人工軽量粗骨材	1.4～1.8

6.10.2 材料及び調合

(a) 人工軽量骨材の品質は，6.3.1(b)以外は，次による。

(1) 骨材の絶乾密度による区分は，M又はHとする。

(2) 骨材の実積率による区分は，Aとする。

(3) コンクリートとしての圧縮強度による区分は，３以上とする。

(4) フレッシュコンクリートの単位容積質量による区分は，特記された気乾単位容積質量に応じたものとする。

(b) 人工軽量骨材の最大寸法は，15㎜とする。

(c) 人工軽量骨材は，運搬によるスランプの低下や圧送による圧力吸水が生じないように，あらかじめ十分に吸水させたものを使用する。

(d) 計画調合は，6.10.1 式により求めた気乾単位容積質量の推定値が気乾単位容積質量以下で，これに近い値となるように定める。

$$W_d = G_0 + S_0 + S_0' + 1.25C_0 + 120 \quad \cdots\cdots (6.10.1\text{式})$$

W_d ：気乾単位容積質量の推定値（kg/m³）
G_0 ：計画調合における軽量粗骨材量（絶乾）（kg/m³）
S_0 ：計画調合における軽量細骨材量（絶乾）（kg/m³）
S_0' ：計画調合における普通細骨材量（絶乾）（kg/m³）
C_0 ：計画調合におけるセメント量（kg/m³）

(e) 空気量は，5.0％とする。

(f) スランプは，特記による。特記がなければ，21㎝とする。

(g) 水セメント比の最大値は，55％とする。

(h) 単位セメント量の最小値は，320 kg/m³とする。ただし，常時土又は水に直接接する部分に用いる場合は，その値を 340 kg/m³とする。

(i) 試し練りは，6.3.2(2)(ix)のほか，気乾単位容積質量が得られることを確認する。

6.10.3 製造，運搬，打込み及び締固め

(a) コンクリートポンプによる圧送を行う場合に使用する軽量粗骨材は，吸水率が 20%以上となるようにプレソーキングしたものを使用する。

(b) 輸送管の水平換算距離が 150m以上の場合は，輸送管を呼び寸法 125A 以上のものとする。

(c) 軽量コンクリートの運搬に当たっては，コンクリートの調合，打込み箇所，単位時間当たりの打込み量，施工時の条件等を考慮して，分離，漏水及び品質の変化ができるだけ生じないような方法で運搬する。

(d) 打込み及び締固めに際しては，骨材分離が生じないように，その方法及び締固め用具を適切に選定して行う。

(e) 打込みの進め方は，6.6.4(g)による。

(f) コンクリート表面に浮き出た軽量骨材は，タンピング，こて押え等によって内部に押さえ込み，コンクリート表面が平たんになるようにする。

6.10.4 試験

単位容積質量試験は，表 6.9.1 及び次による。

(1) 計画調合に基づき，フレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値を，6.10.2 式により算定する。

$$W_w = G_0(1 + p_G/100) + S_0(1 + p_S/100) + S_0'(1 + p_S'/100) + C_0 + W_0 \quad \cdots\cdots (6.10.2\text{ 式})$$

W_w ：計画調合に基づくフレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値（kg/m³）

W_0 ：計画調合における単位水量（kg/m³）

p_G ：使用時における軽量粗骨材の吸水率（%）

p_S ：使用時における軽量細骨材の吸水率（%）

p_S' ：使用時における普通細骨材の吸水率（%）

G_0，S_0，S_0'及びC_0は，6.10.1 式に用いた値とする。

(2) フレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値と測定値との差は，基準値の±3.5%とする。

11 節 寒中コンクリート

6.11.1 一般事項

(a) この節は，コンクリート打込み後の養生期間中に，コンクリートが凍結するおそれのある場合に施工する寒中コンクリートに適用する。

(b) 寒中コンクリートの適用期間は，特記による。

(c) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

(d) 養生方法，保温管理方法等必要な事項を施工計画書に定める。

6.11.2 材料及び調合

(a) 骨材は，氷雪の混入及び凍結していないものを使用する。

(b) 調合は，所定の設計基準強度（F_c）が所定の材齢に得られ，かつ，初期凍害の防止に必要な圧縮強度５N/mm² が初期養生期間内に得られるように，6.11.4 に基づく養生計画に応じて定める。

(c) 調合管理強度及び調合強度は，6.3.2(1)による。ただし，コンクリートの打込みから材齢 28 日までの予想平均気温が 0℃以上，かつ，材齢 91 日までの積算温度が 840° D・D以上とする。また，表 6.3.2 において，予想平均気温の代わりに，あらかじめ計画した養生方法で想定した

養生温度を用いることができる。

なお，積算温度を基に定める場合は，特記による。

(d) 原則として，ＡＥ剤，ＡＥ減水剤又は高性能ＡＥ減水剤を使用する。

(e) 水セメント比の最大値は，60％とする。

6.11.3 製造，運搬及び打込み

(a) レディーミクストコンクリート工場は，荷卸し時に所定のコンクリート温度が得られるよう運搬時間を考慮して選定する。

(b) コンクリートの練上り温度は，運搬時間，施工条件，気象条件等を考慮して，コンクリートの荷卸し時の温度が，10℃以上，20℃未満となるように定める。

(c) 材料を加熱する場合，セメントは加熱しない。また，骨材は直接火で熱しない。

(d) 加熱した材料を練り混ぜる場合は，セメント投入前のミキサー内の骨材及び水の温度を 40℃以下とする。

(e) コンクリートの製造から打込みに際しては，コンクリートが所定の温度を保つようにする。

(f) 型枠組立後，型枠内に積雪のおそれのある場合は，シート等で覆いを行う。また，型枠の内部や鉄筋等の表面に氷雪が付着した場合は，打込みに先立ち取り除く。

(g) 凍結した地盤上にコンクリートを打ち込まない。

(h) 地盤が凍結している場合は，凍結土の上に型枠の支柱を立てない。また，地盤が凍結するおそれのある場合は，支柱の足元を保温する。

6.11.4 養生

(a) 一般事項

(1) 養生期間中は，保温された空間の温度及び気温を自記記録温度計等により記録し，保温管理を行う。

なお，初期養生期間中は，コンクリートの温度についても自記記録温度計等により記録する。

温度管理は，打ち込まれたコンクリートで最も温度が低くなる部分で行う。

(2) 保温養生に必要な保温又は採暖の程度は，気象記録，予報等を参考として定め，必要に応じてあらかじめ加熱試験を行う。

(3) 採暖する場合は，コンクリートが均等に加熱され，かつ，急激に乾燥しないようにする。また，採暖終了後のコンクリートは，急激な温度低下を避ける。

(b) 初期養生

(1) 初期養生を行う期間は，6.11.6 によるコンクリートの圧縮強度が５N/mm^2 に達するまでとする。

(2) 初期養生の方法は，打ち込んだコンクリートのすべての部分について，その温度が２℃以下にならない方法とし，次による。

（ｉ） コンクリート打込み後，直ちに露出面をシート等の適切な材料で隙間なく覆う。

（ii） 気温が一時的にでも 0℃以下になると予想される場合は，コンクリート露出面及び開口部をシート等の適切な材料で隙間なく覆う。

（iii） 気温が，数日にわたり 0℃以下になると予想される場合又は一時的にでも－10℃以下になると予想される場合は，構造物全体をシート，合板等の適切な材料で覆い，構造物の内外部を所定の温度に保つように採暖する。

(3) 気温にかかわらず特定の養生温度を保つ必要のある場合は，相応する養生方法により採暖する。

(c) 初期養生の後の継続養生を行う場合は，次による。

(1) 養生方法は，(b)(2)(ｉ)から(iii)までに準じて行う。

(2) (b)(3)の場合は，同一養生を必要な期間継続する。

(3) 継続養生の打切りは,計画した養生が行われ,所要のコンクリート強度が得られることを,保温管理の記録及び 6.11.6 によるコンクリートの強度試験によって確認したのちに行う。

6.11.5 型枠

型枠の取外し時期は，6.8.5 のコンクリートの圧縮強度により決定する方法による。

6.11.6 試験

(a) 供試体の養生方法，材齢，１回の試験の個数及び試験回数は，表 6.11.1 による。

表 6.11.1 供試体の養生方法，材齢，１回の試験の個数及び試験回数

試験の目的	養生方法	材齢	個数/回	試験回数
調合管理強度の管理試験用	6.9.3(b)(3)(ｉ)による標準養生	28 日	３個/回	レディーミクストコンクリート工場及びコンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上，かつ，150 m^3 ごと及びその端数につき１回以上
構造体コンクリートの圧縮強度推定用	6.9.3(b)(3)(ⅱ)の工事現場における封かん養生を，構造物の内側において行う。	28 日及び 28 日を超え 91 日以内		
初期養生打切り時期の決定用		状況に応じて定める。		
型枠取外し時期の決定用		必要に応じて定める。		

(b) 供試体が凍結しているおそれのある場合は，試験を行う前に約 10℃の水中に２～６時間浸漬する。

(c) 構造体コンクリート強度の推定試験の判定は,材齢 28 日の圧縮強度試験の１回の試験結果が設計基準強度に 0.7 を乗じた値以上であり，かつ，材齢 28 日を超え 91 日以内の圧縮強度試験の１回の試験結果が，設計基準強度に３N/mm^2 を加えた値以上であれば合格とする。

12 節 暑中コンクリート

6.12.1 適用範囲

(a) この節は，日平均気温の平年値が 25℃を超える期間にコンクリートを打ち込む場合に適用する。

(b) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

6.12.2 材料及び調合

(a) 高温のセメントは，使用しない。

(b) 長時間炎熱にさらされた骨材は，そのまま使用しない。また，粗骨材は，散水等して使用する。

(c) 水は，なるべく低温のものを使用する。

(d) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間が長い場合は，必要に応じて，JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）によるＡＥ減水剤遅延形Ｉ種又は高性能ＡＥ減水剤遅延形Ｉ種を使用する。

(e) 構造体強度補正値（S）は，特記による。特記がなければ，６N/mm^2 とする。

6.12.3 製造及び打込み

(a) 荷卸し時のコンクリートの温度は，原則として，35℃以下とする。

(b) 打込み前のせき板及び打継ぎ面への散水は，特に入念に行う。

(c) 輸送管は，直射日光にさらされないように，ぬれたシート等で覆いコンクリート温度の上昇を防ぐ。

(d) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は，90 分以内とする。
(e) 熱せられたコンクリート，地業等の上に，直接コンクリートを打ち込まない。
(f) １回の打込み量，打込み区画及び打込み順序を適切に定め，コールドジョイントの発生を防止する。

6.12.4 養生

コンクリート打込み後の養生は，6.7.2 以外は，次による。

(1) 特に水分の急激な発散及び日射による温度上昇を防ぐよう，コンクリート表面への散水により常に湿潤に保つ。
(2) 湿潤養生の開始時期は，コンクリート上面ではブリーディング水が消失した時点，せき板に接する面では脱型直後とする。
(3) 湿潤養生終了後は，コンクリートが急激に乾燥しないような措置を講ずる。

13 節 マスコンクリート

6.13.1 一般事項

(a) この節は，部材断面の最小寸法が大きく，かつ，セメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが入るおそれのある部分のコンクリートに適用する。
なお，適用箇所は特記による。
(b) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

6.13.2 材料及び調合

(a) セメントの種類は，次により，適用は特記による。
(1) 中庸熱ポルトランドセメント
(2) 低熱ポルトランドセメント
(3) 高炉セメントＢ種
(4) フライアッシュセメントＢ種
(5) 普通ポルトランドセメント
(b) 混和材料
(1) 混和剤の種類は，特記による。特記がなければ，JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）によるＡＥ減水剤又は高性能ＡＥ減水剤とする。
(2) 混和材を使用する場合は，JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）によるフライアッシュのⅠ種若しくはⅡ種又は JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）による高炉スラグ微粉末の 3000 若しくは 4000 とする。
(c) 材料は，できるだけ温度が低いものを用いる。
(d) 調合は，コンクリートの所要の品質が得られる範囲内で，単位セメント量ができるだけ少なくなるよう試し練りによって定める。
なお，6.3.2(2)(ⅳ)は，適用しない。
(e) スランプは，特記による。特記がなければ，15cm とする。
(f) 構造体強度補正値（S）は，表 6.13.1 により，セメントの種類及びコンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の予想平均養生温度に応じて定める。

表 6.13.1 マスコンクリートの構造体強度補正値（S）の標準値

セメントの種類	コンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の予想平均養生温度 θ の範囲（℃）			
中庸熱ポルトランドセメント	－	0≦θ	－	—
低熱ポルトランドセメント	－	－	0≦θ	—
高炉セメントＢ種	－	0≦θ	－	暑中期間 (注)
フライアッシュセメントＢ種	－	0≦θ	－	暑中期間 (注)
普通ポルトランドセメント	0≦θ＜8	8≦θ	－	暑中期間 (注)
構造体強度補正値（S）（N/mm²）	6	3	0	6

（注）暑中期間とは，日平均気温の平年値が 25℃を超える期間をいう。

6.13.3 製造

荷卸し時のコンクリートの温度は，35℃以下とする。

6.13.4 養生

(a) 内部温度が上昇している期間は，コンクリート表面部の温度が急激に低下しないよう養生を行う。

(b) 内部温度が最高温度に達したのちは，内部と表面部の温度差及び内部の温度降下が大きくならないよう保温等の養生を行う。

(c) せき板等は，表面部と外気温の温度差が小さくなってから取り外す。

6.13.5 試験

(a) 構造体コンクリートの圧縮強度の推定のための供試体の養生方法は，6.9.3(b)(3)(ｉ)による標準養生とする。

(b) 構造体コンクリート強度の推定試験の判定は，材齢 28 日の圧縮強度試験の１回の試験結果が，調合管理強度以上であれば合格とする。

14 節 無筋コンクリート

6.14.1 一般事項

(a) この節は，捨コンクリート等，補強筋を必要としないコンクリートに適用する。

(b) コンクリートの種類は，普通コンクリートとする。

(c) 設計基準強度及びスランプは，特記による。特記がなければ，設計基準強度は 18N/mm² とし，スランプは 15cm 又は 18cm とする。

(d) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

(e) 無筋コンクリートの適用箇所は，特記による。特記がなければ，次による。

(1) 街きょ，縁石，側溝類のコンクリート及びこれらの基礎コンクリート

(2) 間知石積みの基礎及び裏込めコンクリート

(3) 捨コンクリート

(4) 機械室等で用いる配管埋設用コンクリート

(5) 防水層の保護コンクリート

6.14.2 材料及び調合

(a) 粗骨材の最大寸法は，コンクリート断面の最小寸法の 1/4 以下とする。ただし，捨コンクリート及び防水層の保護コンクリートの場合は，25mm 以下とする。

(b) 調合管理強度を定める場合の構造体強度補正値（S）は，規定しない。

(c) 単位セメント量の最小値及び水セメント比の最大値は，規定しない。

(d) Ⅰ類コンクリートの場合は，試し練りを省略することができる。

6.14.3 試験

(a) 調合管理強度の管理試験は，6.9.3 及び 6.9.4 に準じて行う。

(b) Ⅰ類コンクリートの場合は，6.9.5 による推定試験を省略することができる。

15 節 流動化コンクリート

6.15.1 一般事項

(a) この節は，レディーミクストコンクリートの普通コンクリート（ベースコンクリート）に流動化剤を添加し，これをかくはんして流動性を増大させた流動化コンクリートに適用する。ただし，適用は特記による。

(b) この節に規定する事項以外は，１節から９節までによる。

(c) 流動化コンクリートの材料，調合，流動化の方法，品質管理の方法等必要な事項を施工計画書に定め，監督職員の承諾を受ける。

6.15.2 材料及び調合

(a) 流動化剤は，JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）による。

(b) コンクリートの計画調合は，流動化後において所要のワーカビリティー，強度，耐久性及び２節に規定するその他の性能が得られるよう試し練りによって定める。

(c) 流動化コンクリートの調合強度は，ベースコンクリートの圧縮強度に基づいて定める。

(d) コンクリートのスランプは，表 6.15.1 により，打込み箇所別に，ベースコンクリート及び流動化コンクリートの組合せを定める。

表 6.15.1 流動化コンクリートのスランプ（単位：cm）

コンクリートの種類	ベースコンクリート	流動化コンクリート
普通コンクリート	15 以下	21 以下

(e) 流動化コンクリートの空気量は，4.5%とする。

(f) ベースコンクリートの品質は，２節による。

6.15.3 コンクリートの流動化

コンクリートの流動化は，次による。

(1) 流動化剤の添加及び流動化のためのかくはんは，工事現場で行うものとする。

(2) 液体の流動化剤は，原液で使用する。

(3) 流動化剤は，所定量を一度に添加する。

(4) 流動化剤は，質量又は容積で計量し，その計量誤差は，１回計量分量の±３％以内とする。

6.15.4 品質管理

(a) ベースコンクリートの品質管理は，５節による。

(b) 流動化コンクリートの品質管理は，５節に準じて行う。ただし，監督職員の承諾を受けて，調合管理強度の管理試験を省略することができる。

6.15.5 運搬並びに打込み及び締固め

運搬並びに打込み及び締固めの方法は，６節によるほか，次の(1)から(3)までを考慮して施工計画書に定め，監督職員の承諾を受ける。

(1) 流動化コンクリートの運搬並びに打込み及び締固めは，施工条件を考慮して，コンクリートの品質変化が少なく，分離の生じにくい方法で行う。

(2) ベースコンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度は，6.6.2 以外に，流動化

からの経過時間を考慮して定める。

(3) 流動化コンクリートの打込み及び締固めは，先に打ち込んだコンクリートの流動性の低下を考慮して定める。

７章 鉄骨工事

１節 一般事項

7.1.1 適用範囲

この章は，構造上主要な部材に鋼材を用いる工事に適用する。

7.1.2 基本要求品質

(a) 鉄骨工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 鉄骨は，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。

(c) 鉄骨は，構造耐力，耐久性，耐火性等に対する有害な欠陥がなく，接合部及び定着部は，作用する力を伝達できるものであること。

7.1.3 鉄骨製作工場

(a) 鉄骨製作工場の加工能力等及び施工管理技術者の適用は，特記による。

(b) 鉄骨製作工場の加工能力等の証明となる資料を，監督職員に提出する。

(c) 施工管理技術者を適用する場合は，鉄骨製作の指導を行う施工管理技術者が常駐する鉄骨製作工場を選定する。

(d) 選定した鉄骨製作工場は，監督職員の承諾を受ける。

(e) 鉄骨製作工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を，監督職員に提出する。

7.1.4 施工管理技術者

(a) 施工管理技術者は，鉄骨造建築物の設計，施工等に関わる指導及び品質管理を行う能力のある者とする。

(b) 施工管理技術者は,当該工事の鉄骨製作に携わるとともに,品質の向上に努めるものとする。

２節 材料

7.2.1 鋼材

鋼材は表 7.2.1 により，材質，形状及び寸法は特記による。

表 7.2.1 鋼材の材質等

規格番号	規格名称等	種類の記号
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS400，SS490，SS540
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM400A，B，C，SM490A，B，C， SM490YA，YB，SM520B，C
JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	SMA400AW，AP，BW，BP，CW，CP SMA490AW，AP，BW，BP，CW，CP
JIS G 3136	建築構造用圧延鋼材	SN400A，B，C，SN490B，C
JIS G 3138	建築構造用圧延棒鋼	SNR400A，B，SNR490B
JIS G 3350	一般構造用軽量形鋼	SSC400
JIS G 3353	一般構造用溶接軽量Ｈ形鋼	SWH400
JIS G 3444	一般構造用炭素鋼鋼管	STK400，STK490
JIS G 3466	一般構造用角形鋼管	STKR400，STKR490
JIS G 3475	建築構造用炭素鋼鋼管	STKN400W，STKN400B，STKN490B
—	上に掲げるもののほか，建築基準法に基づき指定又は認定を受けた構造用鋼材及び鋳鋼	—

7.2.2 高力ボルト

(a) 高力ボルトは次により，適用は特記による。

(1) トルシア形高力ボルト

トルシア形高力ボルトは，建築基準法に基づき認定を受けたものとし，セットの種類は２種（S10T）とする。

(2) ＪＩＳ形高力ボルト

ボルト，ナット及び平座金のセットは JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット）により，セットの種類は２種（F10T）とする。

(3) 溶融亜鉛めっき高力ボルト

溶融亜鉛めっき高力ボルトは，建築基準法に基づき認定を受けたものとし，セットの種類は１種（F8T 相当）とする。

(b) 高力ボルトの寸法

(1) 高力ボルトの径は，特記による。

(2) 高力ボルトの長さは首下寸法とし，次による。ただし，長さが５㎜単位とならない場合は，２捨３入又は７捨８入とする。

（ｉ） トルシア形高力ボルトは，締付け長さに表 7.2.2 の値を加えたものを標準長さとし，認定を受けたものの基準寸法のうち，最も近い寸法とする。

（ⅱ） ＪＩＳ形高力ボルト及び溶融亜鉛めっき高力ボルトは，締付け長さに表 7.2.2 の値を加えたものを標準長さとし，それぞれ JIS B 1186 の基準寸法又は認定を受けたものの基準寸法のうち，最も近い寸法とする。

表 7.2.2 締付け長さに加える長さ（単位：㎜）

ねじの呼び	締付け長さに加える長さ	
	トルシア形高力ボルト	JIS 形高力ボルト及び 溶融亜鉛めっき高力ボルト
M12	—	25
M16	25	30
M20	30	35
M22	35	40
M24	40	45

7.2.3 普通ボルト

(a) ボルト及びナットの材料等は，特記による。特記がなければ，表 7.2.3 による。

表 7.2.3 ボルト及びナットの材料等

	ボルト	ナット
規格番号 規格名称	JIS B 1180（六角ボルト）	JIS B 1181（六角ナット）
種　　類	並形六角ボルト	並形六角ナット
材料区分	鋼製	鋼製
強度区分	4.6 又は 4.8	5T
ねじの公差域クラス及び適用の規格	6g	6H
	JIS B 0205-4 （一般用メートルねじ－第 4 部：基準寸法）及び JIS B 0209-1（一般用メートルねじ－公差－第 1 部：原則及び基礎データ）による。	
仕上げの程度	中	中

(b) ボルトの形状及び寸法

(1) ボルトの径は，特記による。

(2) ボルト長さは首下長さとし，JIS B 1180（六角ボルト）に示されている呼び長さの中から，締付け終了後ナットの外に３山以上ねじが出るよう選定する。

(c) ナットは，ボルトに相応したものとする。

(d) 座金は JIS B 1256（平座金）による並形－部品等級Ａとし，ボルトに相応したものとする。

7.2.4 アンカーボルト

(a) 構造用アンカーボルト又は建方用アンカーボルトの適用は，特記による。

(b) 構造用アンカーボルトの材質は，JIS G 3138（建築構造用圧延棒鋼）により，種類は特記による。

(c) 建方用アンカーボルトの材質は，JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）により，種類は特記による。

(d) ナット及び座金は，アンカーボルトに相応したものとする。

(e) アンカーボルト及びナットのねじの公差域クラス及び仕上げの程度は，特記による。特記がなければ，表 7.2.3 による。

7.2.5 溶接材料

(a) 溶接棒等

溶接棒等の種類は表 7.2.4 により，母材の種類，寸法及び溶接条件に相応したものを選定する。

表 7.2.4 溶接棒等

種類	規格番号	規格名称等
被覆アーク溶接棒	JIS Z 3211 JIS Z 3214	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒 耐候性鋼用被覆アーク溶接棒
ガスシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z 3312 JIS Z 3313 JIS Z 3315 JIS Z 3320	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ 軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ 耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ 耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
セルフシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z 3313	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
サブマージアーク溶接用材料	JIS Z 3183 JIS Z 3351 JIS Z 3352	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶着金属の品質区分 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ サブマージアーク溶接用フラックス
エレクトロスラグ溶接用材料	JIS Z 3353	軟鋼及び高張力鋼用のエレクトロスラグ溶接ワイヤ及びフラックス
スタッド溶接用材料	JIS B 1198	頭付きスタッド
—	—	上に掲げるもののほか，建築基準法に基づき指定又は認定を受けた溶接材料

(b) シールドガス

ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは，JIS Z 3253（溶接及び熱切断用シールドガス）により，溶接に相応したものとする。

(c) (a)及び(b)以外の溶接材料は，特記による。

7.2.6 ターンバックル

ターンバックルは JIS A 5540（建築用ターンバックル）により，種類，ねじの呼び等は，特記による。特記がなければ，種類は，建築用ターンバックル胴は割枠式，建築用ターンバックルボルトは羽子板ボルトとする。

7.2.7 デッキプレート

(a) デッキプレート版（デッキプレート単独の構法）に用いるデッキプレートは，JIS G 3352（デッキプレート）に適合するものとし，材質，形状及び寸法は，特記による。

(b) デッキプレート版（デッキプレートとコンクリートとの合成スラブとする構法）に用いるデッキプレートは，JIS G 3352 に適合するものとし，材質，形状及び寸法は，特記による。

(c) 床型枠用鋼製デッキプレートは，6.8.3［材料］(c)による。

(d) (a)から(c)まで以外のデッキプレートの材質，形状及び寸法は，特記による。

7.2.8 レール

天井クレーン走行用等に使用するレール及びその付属品は，表 7.2.5 により，形状，寸法等は，特記による。

表 7.2.5 レール等の材料

規格番号	規　格　名　称	備　考
JIS E 1101	普通レール及び分岐器類用特殊レール	—
JIS E 1102	レール用継目板	—
JIS E 1103	軽レール	—
JIS E 1104	軽レール用継目板	—
JIS E 1107	継目板用及びレール締結用のボルト及びナット	—
JIS B 1251	ばね座金	３号（重荷重用）とする。

7.2.9 柱底均しモルタル

(a) 柱底均しモルタルの材料は 15.2.2［材料］により，調合は容積比でセメント１：砂２とする。

(b) 柱底均しモルタルを無収縮モルタルとする場合の材料，調合等は，特記による。特記がなければ，次による。

(1) セメントは，JIS R 5210（ポルトランドセメント）による普通又は早強ポルトランドセメントとする。

(2) 混和材は，セメント系膨張材（酸化カルシウム，カルシウム・サルフォ・アルミネート等）とする。

(3) 砂，配合比等は，製造所の仕様による。

(4) 無収縮モルタルの品質及び試験方法は，表 7.2.6 による。

表 7.2.6 無収縮モルタルの品質及び試験方法

項　目	品質及び試験方法
ブリーディング	練混ぜ 2 時間後のブリーディング率：2.0%以下
無収縮性	材齢　7 日：収縮しない。
圧縮強度	材齢　3 日：25N/mm^{2}以上
	材齢 28 日：45N/mm^{2}以上
試験方法	NEXCO 試験方法　312－1999（無収縮モルタル品質管理試験方法）による。

（注）NEXCO 試験方法は、東日本高速道路 ㈱・中日本高速道路 ㈱・西日本高速道路 ㈱の試験方法である。

7.2.10 材料試験等

(a) 鋼材の品質を試験により証明する場合の試験の方法等は，適用するＪＩＳ又は建築基準法に基づき定められた方法により，それぞれ指定された材料に相応したものとする。

(b) 1.4.4［材料の検査等］(c)のＪＩＳ等の規定に適合する品質であることを証明する資料は，原則として，規格品証明書とする。ただし，監督職員の承諾を受けて，その他規格を証明できる書類に代えることができる。

(c) 板厚方向に引張力を受ける鋼板の試験は，JIS G 0901（建築用鋼板及び平鋼の超音波探傷試験による等級分類及び判定基準）により，適用は特記による。

３節 工作一般

7.3.1 適用範囲

この節は，鉄骨の製作に関わる工作一般に適用する。

7.3.2 工作図

(a) 現寸図（型板及び定規を含む。）は，必要に応じて，作成するものとする。

(b) 高力ボルト，普通ボルト及びアンカーボルトの縁端距離，ボルト間隔，ゲージ等は，特記による。

7.3.3 製作精度

鉄骨の製作精度は，(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書 6 鉄骨工事」(以下「JASS 6」という。）付則 6［鉄骨精度検査基準］による。

7.3.4 けがき

(a) けがきは，工作図，現寸図，型板，定規等により正確に行う。

(b) 引張強さ 490N/mm^2 以上の高張力鋼，曲げ加工する外側等の箇所は，たがね，ポンチ等により傷をつけない。ただし，溶接により溶融する箇所又は切断，切削及び孔あけにより除去される箇所については，この限りでない。

7.3.5 切断及び曲げ加工

(a) 切断は，次による。

(1) 鋼材の切断面は，指定されたものを除き，材軸に垂直とする。

(2) ガス切断による場合は，原則として，自動ガス切断とする。やむを得ず手動ガス切断とする場合は，形状及び寸法が正しくなるようグラインダー等で整形する。

(3) 厚さ 13mm 以下の鋼板は，せん断による切断とすることができる。ただし，主要部材の自由端及び溶接接合部には，せん断縁を用いない。

(4) 切断面に有害な凹凸，まくれ，切欠き，スラグの付着等が生じた場合は，修正するか又は取り除く。

(b) 曲げ加工は，鋼材の機械的性質等を損なわない方法により行う。

7.3.6 ひずみの矯正

素材又は組み立てられた部材のひずみは,各工程において,材質を損なわないように矯正する。

7.3.7 鉄筋の貫通孔径

鉄筋の貫通孔径の最大値は，表 7.3.1 による。

表 7.3.1 鉄筋の貫通孔径の最大値（単位：mm）

鉄筋の呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
鉄筋の貫通孔径	21	24	28	31	35	38	43	46

7.3.8 ボルト孔

(a) 孔あけは，鉄骨製作工場でドリルあけを原則とする。ただし，普通ボルト，アンカーボルト及び鉄筋貫通孔で板厚が 13mm 以下の場合は，せん断孔あけとすることができる。

(b) ボルト孔の径は，表 7.3.2 による。

(c) 溶融亜鉛めっき高力ボルトのめっき前の孔径は，表 7.3.2 による。

表 7.3.2 ボルト孔の径（単位：mm）

種類	孔径	ボルトの公称軸径 d_1
高力ボルト	$d_1+2.0$	$d_1<27$
普通ボルト	$d_1+0.5$ (注)	—
アンカーボルト	$d_1+5.0$	—

（注）母屋，胴縁類の取付け用ボルトの場合は，$d_1+1.0$ とすることができる。

7.3.9 仮設用部材の取付け等

(a) 仮設のため，鉄骨に補助材を取り付け，又は貫通孔を設けるなどの必要がある場合は，監督職員の承諾を受ける。

(b) 仮設のため，鉄骨に補助材を溶接する場合は，7.6.9 に準ずる。

7.3.10 仮組

(a) 仮組の実施は，特記による。

(b) 仮組を行うに当たり，組立方法，確認方法，確認項目等を記載した施工計画書を作成する。

7.3.11 巻尺

(a) 基準とする巻尺は，2.2.3［遣方］(d)による。

(b) 鉄骨製作用巻尺は，工事現場用基準巻尺と照合して，その誤差が工事に支障のないことを確認する。

４節 高力ボルト接合

7.4.1 適用範囲

この節は，トルシア形高力ボルト又はＪＩＳ形高力ボルトによる摩擦接合に適用する。

7.4.2 摩擦面の性能及び処理

(a) 摩擦面は，すべり係数値が 0.45 以上確保できるよう，ミルスケールをディスクグラインダー掛け等により，原則として，添え板全面の範囲について除去したのち，一様に錆を発生させたものとする。ただし，ショットブラスト又はグリットブラストにより摩擦面の表面粗度を 50μmR_z 以上確保でき，監督職員の承諾を受けた場合には錆の発生を要しない。

(b) 摩擦面には，鋼材のまくれ，ひずみ，ディスクグラインダー掛けによるへこみ等がないものとする。

(c) すべり係数試験の実施，試験の方法，試験片の摩擦面の状態は，特記による。

(d) フィラープレートは，鋼板とし，(a)と同様に処理する。

(e) ボルトの頭部又は座金の接触面に，鋼材のまくれ，ひずみ等がある場合は，ディスクグラインダー掛けにより取り除き，平らに仕上げる。

7.4.3 標準ボルト張力

標準ボルト張力は，表 7.4.1 による。

表 7.4.1 標準ボルト張力（単位：kN）

ねじの呼び／セットの種類（ボルトの等級）	M12	M16	M20	M22	M24
２種（S10T，F10T）	62.6	117	182	226	262

7.4.4 ボルトセットの取扱い

(a) ボルトセットは，包装のまま施工場所まで運搬し，施工直前に包装を解く。

(b) 包装を解いて使用しなかったボルトセットは，再び包装して保管する。

(c) 試験及び締付け機器の調整に用いたボルトは，試験及び機器の調整に再使用しない。また，本接合にも使用しない。

7.4.5 締付け施工法の確認

(a) 高力ボルトの締付け作業開始時に，工事で採用する締付け施工法に関する確認作業を行う。

(b) 確認の方法は，JASS 6 6.5［締付け施工法の確認］に準ずるものとする。

7.4.6 組立

(a) 摩擦面は，摩擦力を低減させるものが発生又は付着しないよう保護する。また，浮き錆，油，塗料，じんあい等が発生又は付着した場合は，組立に先立ち取り除く。

(b) 接合部の材厚の差等により１㎜を超える肌すきは，フィラープレートを用いて補う。

(c) ボルト頭部又はナットと接合部材の面が，1/20 以上傾斜している場合は，勾配座金を使用する。

(d) 組立後，ボルト孔心が一致せずボルトが挿入できないものは，添え板等を取り替える。

7.4.7 締付け

(a) 本接合に先立ち，仮ボルトで締付けを行い，板の密着を図る。

(b) 締付けに先立ち，ボルトの長さ，材質，ねじの呼び等が施工箇所に適したものであることを確認する。

(c) ボルトを取り付け，一次締め，マーキング，本締めの順で行う。

(d) １群のボルトの締付けは，群の中央部から周辺に向かう順序で行う。

(e) 一次締めは，表 7.4.2 によるトルク値でナットを回転させて行う。

表 7.4.2 一次締付けトルク値（単位：N･m）

ねじの呼び	一次締付けトルク値
M12	50 程度
M16	100 程度
M20，M22	150 程度
M24	200 程度

(f) 一次締めを終わったボルトのマーキングは，ボルト，ナット，座金及び母材（添え板）にかけて行う。

(g) 本締めは，標準ボルト張力が得られるよう，次により締め付ける。

(1) トルシア形高力ボルトは専用のレンチを用いてピンテールが破断するまで締め付ける。

(2) ＪＩＳ形高力ボルトはトルクコントロール法又はナット回転法で締め付ける。

なお，ナット回転法の場合のナット回転量は 120°（M12 は，60°）とし，ボルトの長さがねじの呼びの５倍を超える場合の回転量は，特記による。

(h) 作業場所の温度が 0℃以下になり着氷のおそれがある場合には，原則として，締付け作業を行わない。

7.4.8 締付けの確認

(a) トルシア形高力ボルト

(1) 締付け完了後に，一次締めの際につけたマーキングのずれ，ピンテールの破断等により，全数本締めの完了したこと，とも回り及び軸回りの有無，ナット回転量並びにナット面から出たボルトの余長を確認する。

(2) (1)の結果，ナット回転量に著しいばらつきの認められる群については，そのボルト群のすべてのボルトのナット回転量を測定し，平均回転角度を算出し，平均回転角度±30°の範囲のものを合格とする。

(3) ボルトの余長は，ナット面から突き出た長さが，ねじ１～６山の範囲のものを合格とする。

(b) ＪＩＳ形高力ボルト

(1) トルクコントロール法による場合

（ｉ） 締付け完了後に，一次締めの際につけたマーキングのずれにより，全数本締めの完了

したこと，とも回りの有無，ナット回転量及びナット面から出たボルトの余長を確認する。

（ⅱ） ナット回転量に著しいばらつきの認められる締付け群については，すべてのボルトについてトルクレンチを用いナットを追締めすることにより，締付けトルク値の適否を確認する。この結果，作業前に調整した平均トルク値の±10%以内にあるものを合格とする。

（ⅲ） ボルトの余長は，(a)(3)による。

（ⅳ） （ⅱ）の結果，締付け不足の認められた場合は，所定のトルクまで追締めする。

(2) ナット回転法による場合

（ⅰ） 締付け完了後に，一次締めの際につけたマーキングのずれにより，全数本締めの完了したこと，とも回りの有無，ナット回転量及びナット面から出たボルトの余長を確認する。

（ⅱ） ナット回転量が規定値±30°（M12 は，－0°～＋30°）の範囲にあるものを合格とする。

（ⅲ） （ⅱ）の結果，回転量が不足しているボルトは，所定の回転量まで追締めする。
なお，回転量が許容範囲を超えたものは，取り替える。

（ⅳ） ボルトの余長は，(a)(3)による。

(c) 締付け完了後のボルトの形状及び余長が確保されていることを確認する。

(d) (a)(2)，(b)(1)（ⅱ）及び(b)(2)（ⅱ）の結果不合格となった場合，ナットとボルト，座金等がとも回り又は軸回りを生じた場合，ナット回転量に異常が認められた場合又はナット面から突き出た余長が過大若しくは過小の場合には，当該ボルトセットを新しいものに取り替える。

(e) 一度使用したボルトセットは，再度，本締めに使用しない。

(f) 締付け確認の記録により，監督職員の検査を受ける。

7.4.9 締付け及び確認用機器

(a) 締付け及び確認用機器は，ボルトに適したものとし，よく点検整備されたものとする。

(b) トルクコントロール式電動レンチ等のトルク制御機能をもった機器は，毎日１回作業開始前にトルクの誤差が所要トルクの±７％程度になるまで調整を行い，その結果を記録する。

５節 普通ボルト接合

7.5.1 適用範囲

この節は，普通ボルトによるせん断接合に適用する。

7.5.2 接合

(a) 普通ボルト接合は，次による。

(1) ボルト孔の径は，7.3.8(b)による。

(2) ボルトの接合は，緩み及びずれのないように締め付ける。

(3) ボルトには，有効な戻止めを行う。

(4) ボルトは，ボルト頭の下及びナットの下に座金を用いることとし，ボルト長さは，締付け終了後においてナットの外に３山以上ねじ山が出るようにする。

(5) 母屋，胴縁類の取付け用ボルトは，全ねじボルトとする。

(b) ナットの下に使用する座金の厚さは，表 7.5.1 による。

表 7.5.1 普通ボルト接合の座金の厚さ（単位：mm）

ねじの呼び	M12	M16～M22	M24，M30
並形－部品等級 A	2.5	3.0	4.0

(c) レール留めのボルトには，ばね座金を使用する。
(d) ボルトセットの取扱い及び組立は，7.4.4 及び 7.4.6 による。

６節 溶接接合

7.6.1 適用範囲

この節は，手溶接（被覆アーク溶接），半自動溶接（ガスシールドアーク溶接及びセルフシールドアーク溶接），自動溶接（ガスシールドアーク溶接及びサブマージアーク溶接）等による溶接接合に適用する。

7.6.2 施工管理技術者

(a) 溶接作業の施工管理技術者として，溶接管理技術者をおく。ただし，監督職員の承諾を受けた場合は，この限りではない。
(b) 溶接管理技術者は，JIS Z 3410（溶接管理－任務及び責任）による溶接管理を行う能力のある者とする。

7.6.3 技能資格者

(a) 溶接作業における技能資格者（以下「溶接技能者」という。）は，工事に相応した次に示す試験等による技量を有する者とする。
  (1) 炭素鋼の手溶接の場合は，JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）
  (2) 炭素鋼の半自動溶接の場合は，JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）
  (3) 自動溶接の場合は，(1)又は(2)のいずれかの試験
    なお，技量を証明する主な工事経歴を，監督職員に提出する。
  (4) 組立溶接の場合は，(1)又は(2)のいずれかの試験
(b) 工事の内容により，(a)の溶接技能者に対して，技量付加試験を行う場合は，特記による。
(c) 溶接技能者の技量に疑いを生じた場合は，工事に相応した試験を行い，その適否を判定し，監督職員の承諾を受ける。

7.6.4 材料準備

(a) 開先の形状は，特記による。
(b) 開先の加工は，自動ガス切断又は機械加工とする。ただし，精度の不良なもの及び著しい凹凸のあるものは，修正する。
(c) 溶接材料は，丁寧に取り扱い，被覆剤のはく脱，汚損，変質，吸湿，著しい錆のあるものなどは使用しない。吸湿の疑いがあるものは，その種類に応じた条件で乾燥して使用する。

7.6.5 部材の組立

(a) 部材の組立は，適切な治具を用いて正確に行う。特にルート間隔及び密着部分に注意し，不良なものは修正する。
(b) 組立順序は，溶接変形が最小となるように考慮して施工する。
(c) 高力ボルト接合と溶接接合を併用する場合は，高力ボルト接合を先に行い，溶接に当たってはボルト接合面の変形やボルトへの入熱を十分考慮して施工する。
(d) 組立溶接は，次による。
  (1) 組立溶接の位置は，継手の端部，隅角部，本溶接の始点及び終点等の強度上並びに工作上

支障のある箇所を避ける。

(2) 組立溶接で本溶接の一部となるものは最小限とし，欠陥を生じたものはすべて削り取る。

(3) 組立溶接の最小ビード長さは，表 7.6.1 により，その間隔は 300～400㎜ 程度とする。

表 7.6.1 組立溶接の最小ビード長さ（単位：㎜）

板厚	本溶接を被覆アーク溶接，ガスシールドアーク溶接又はセルフシールドアーク溶接で行う箇所	本溶接をサブマージアーク溶接で行う箇所
6 以下	30	50
6 を超える	40	70

（注）板厚が異なる場合は，厚い方の板厚とする。

(4) 開先内には，原則として，組立溶接を行わない。ただし，構造上，やむを得ず開先内に組立溶接を行う場合には，本溶接後の品質が十分に確保できる方法とする。

(5) 引張強さ 490N/mm^2 以上の高張力鋼及び厚さ 25㎜ 以上の鋼材の組立溶接をアーク手溶接とする場合は，低水素系溶接棒を使用する。

7.6.6 溶接部の清掃

溶接部は，溶接に先立ち，水分，油，スラグ，塗料，錆等の溶接に支障となるものを除去する。ただし，溶接に支障のないミルスケール及び塗料は，除去しなくてもよい。

7.6.7 溶接施工

(a) 共通事項

(1) 溶接機とその付属用具は，溶接条件に適した構造及び機能を有し，安全に良好な溶接が行えるものとする。

(2) 溶接部は，有害な欠陥のないもので，表面は，できるだけ滑らかなものとする。

(3) 溶接順序は，溶接変形が最小となるように考慮して施工する。

(4) 溶接姿勢は，作業架台，ポジショナー等を利用して部材の位置を調整し，できるだけ下向きとする。

(5) 材質，材厚，気温等を考慮のうえ，必要に応じて，適切な溶接条件となるよう予熱を行う。

(6) エンドタブの取扱い

（ⅰ） 完全溶込み溶接及び部分溶込み溶接の場合は，原則として，溶接部の始端及び終端部に適切な材質，形状及び長さをもった鋼製エンドタブを用いる。ただし，鉄骨製作工場に十分な実績があり，かつ，溶接部の品質が十分確保できると判断される場合は，監督職員の承諾を受けて，その他の工法とすることができる。

（ⅱ） エンドタブを切断する場合の適用箇所は特記による。切断する場合の仕上げ等は，次による。

① エンドタブ，裏当て金等は，梁フランジ等の端から，1～5㎜ 残して，部材断面を欠損しないように直線上に切断する。なお，切断線が交差する場合は，交差部をアール状に加工する。

② 切断面は，グラインダー掛けにより，粗さ 100μmR_z 程度以下及びノッチ深さ 1㎜ 程度以下に仕上げる。

(7) 溶接に支障となるスラグ及び溶接完了後のスラグは入念に除去する。

(8) 著しいスパッター及び塗装下地となる部分のスパッターは，除去する。

(9) アークストライクを起こしてはならない。ただし，アークストライクを起こした場合は，鋼材表面を平滑に仕上げる。

(10)裏当て金の材質，形状及び長さは溶接部の品質を確保できるものとし，原則として，フランジの内側に設置する。また，裏当て金の組立に必要な組立溶接は，接合部に悪影響を与えないように行う。

(b) 完全溶込み溶接

(1) 裏当て金のない場合は,表面から溶接を行ったのち,健全な溶着部分が現れるまで裏はつりを行い,裏はつり部を十分に清掃したのち裏溶接を行う。ただし,サブマージアーク溶接で,溶接施工試験等により十分な溶込みが得られると判断・確認できる場合は，裏はつりを省略することができる。

(2) 裏当て金のある場合は，初層の溶接において継手部と裏当て金がともに十分溶け込むようにする。

(3) 溶接部の余盛りは，緩やかに盛り上げる。その高さは，JASS 6 付則 6［鉄骨精度検査基準］付表 3［溶接］による。

(4) 板厚が異なる場合の突合せ継手の溶接部の形状は，次による。

（ｉ） 低応力高サイクル疲労を受ける部位は特記により，その形状は，厚い方の材を 1/2.5 以下の傾斜に加工し，開先部分で薄い方と同一の高さにする。

（ⅱ） （ｉ）以外で板厚差による段違いが薄い方の板厚の1/4を超えるか又は10㎜を超える場合は，Ｔ継手に準じた高さの余盛を設ける。

（ⅲ） 板厚差による段違いが薄い方の板厚の 1/4 以下，かつ，10㎜ 以下の場合は，溶接表面が薄い方の材から厚い方の材へ滑らかに移行するように溶接する。

(5) スカラップの形状は，特記による。

(c) 部分溶込み溶接

(1) 溶接部の余盛りは，(b)(3)による。

(2) 初層の溶接は，所定の溶込みが得られるように行う。

(d) 隅肉溶接

(1) 溶接長さは，有効長さに隅肉サイズの 2 倍を加えたものであり，その長さを確保するように施工する。

(2) 溶接部の余盛り高さは，(b)(3)による。

7.6.8 気温等による処置

(a) 作業場所の気温が－５℃を下回る場合は，溶接を行わない。

(b) 作業場所の気温が－５℃から５℃までの場合は，溶接線から 100㎜ 程度の範囲を適切な方法で加熱して，溶接を行う。

(c) 降雨･降雪等で母材がぬれているとき又は溶接に影響を及ぼすような風が吹いているときは，溶接を行わない。ただし，適切な処置が取られ支障のない場合は，この限りではない。

なお，溶接は，継手部分付近に水分が残っていないことを確認してから行う。

7.6.9 関連工事による溶接

関連する工事のため，金物等を鉄骨部材に溶接する場合は，母材に悪影響を与えないように，表 7.6.1 に示す最小ビード長さを遵守するとともに，必要に応じて予熱等の処置を行う。

なお，溶接は，7.6.3 による技量を有する溶接技能者が行う。

7.6.10 溶接部の確認

(a) 溶接の着手前及び作業中に，次の項目について試験，計測又は確認を行う。

(1) 溶接着手前

隙間，食違い・ずれ，ルート間隔，開先角度及びルート面の加工精度等，組立，溶接部の清掃，予熱，エンドタブの取付け

(2) 溶接作業中

溶接順序，溶接姿勢，溶接棒径及びワイヤ径，溶接電流及びアーク電圧，入熱，パス間温度，各層間のスラグの清掃、裏はつりの状態，完全溶込み溶接部における溶接技能者の識別

(b) 溶接完了後，次の項目について確認を行う。

ビード表面の整否，ピット，アンダーカット，クレーター等の状態，溶接金属の寸法

(c) (a)及び(b)による確認結果の記録を監督職員に提出し，必要に応じて，7.6.12 により補修を行う。

7.6.11 溶接部の試験

(a) 割れの疑いのある表面欠陥には，JIS Z 2343-1（非破壊試験－浸透探傷試験－第 1 部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類）又は JIS Z 2320-1（非破壊試験－磁粉探傷試験－第 1 部：一般通則）による試験を行う。

(b) 完全溶込み溶接部の超音波探傷試験は次により，適用は特記による。

(1) 試験の規準は，(一社)日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準」による。

(2) 試験箇所数の数え方は，JASS 6 表 5.1［溶接箇所数の数え方］に準ずる。

(3) 工場溶接の場合

（ｉ） 試験は，２回抜取りとする。

（ⅱ） 平均出検品質限界（ＡＯＱＬ）は 2.5%又は 4.0%とし，特記による。特記がなければ，4.0%とする。

（ⅲ） 検査水準は第１水準から第６水準までとし，特記による。特記がなければ，第６水準とする。

（ⅳ） ＡＯＱＬと各検査水準に応じたロットの大きさは，表 7.6.2 による。

表 7.6.2 ロットの大きさ

検査水準 / AOQL（%）	第 1 水準	第 2 水準	第 3 水準	第 4 水準	第 5 水準	第 6 水準
2.5	60	70	80	100	130	190
4.0	70	80	90	110	150	220

（ｖ） サンプルの大きさは，20 とする。

（ⅵ） ロットの合否判定

① ロットの合否判定は表 7.6.3 により，１回目の不合格欠陥箇所数が 0 の場合，そのロットを合格とし，第一不合格欠陥箇所数以上を不合格とする。

② 第一不合格欠陥箇所数未満の場合は２回目の抜取試験を行い，合計の不合格欠陥箇所数が第二合格欠陥箇所数以下の場合，そのロットを合格とし，第二不合格欠陥箇所数以上の場合は不合格とする。

表 7.6.3 ロットの合否判定基準

AOQL（%）	第一合格欠陥箇所数	第一不合格欠陥箇所数	第二合格欠陥箇所数	第二不合格欠陥箇所数
2.5	0	2	1	2
4.0	0	3	3	4

（ⅶ） ロットの処理

合格ロットはそのまま受け入れ，不合格ロットは残り全数を試験する。また，いずれ

の試験でも，検出された不合格の溶接部は，すべて補修を行い再試験する。

(4) 工事現場溶接の場合

（ｉ） 試験は，計数連続生産型抜取検査（不良個数の場合）とし，各節の溶接技能資格者ごとに，施工順序に従って，すべての完全溶込み溶接部を対象とする。

（ⅱ） ＡＯＱＬ並びにＡＯＱＬに応じた区切りの大きさ及び連続良品個数は表 7.6.4 により，適用するＡＯＱＬは特記による。特記がなければ，ＡＯＱＬは 4.0%とする。

表 7.6.4 AOQL に応じた区切りの大きさ及び連続良品個数

AOQL（%）	区切りの大きさ	連続良品個数
2.5	3	18
4.0	4	15

(5) 超音波探傷試験を行う機関及び技能資格者は，次による。

（ｉ） 超音波探傷試験を行う機関は，当該工事の鉄骨製作工場に所属しないもので，かつ，当該工事の品質管理の試験を行っていないものとする。

（ⅱ） 試験機関は，建築溶接部の超音波探傷試験等に関して，当該工事に相応した技術と実績を有するものとし，試験機関の組織体制，所有探傷機器，技能資格者，試験の実績等により，監督職員の承諾を受ける。

（ⅲ） 超音波探傷試験を行う技能資格者は，JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）による技量を有する者とする。

(c) (a)及び(b)の試験結果の記録を監督職員に提出し，不合格箇所がある場合は，7.6.12 による補修を行う。

7.6.12 不合格溶接の補修その他

(a) 不合格溶接の補修

(1) 著しく外観の不良な場合は，修正する。

(2) 溶接部に融合不良，溶込み不良，スラグの巻込み，ピット，ブローホール等の有害な欠陥のある場合は，削り取り，再溶接を行う。

(3) アンダーカット，クレーターの充填不足，のど厚不足，溶接の長さ不足等は補足する。補足に際しては，鋼材温度の急冷却を防止する措置を行う。

(4) 余盛りの過大等は，母材に損傷を与えないように削り取る。

(5) 溶接部に割れがある場合は，原則として，溶接金属を全長にわたり削り取り，再溶接を行う。

なお，適切な試験により，割れの限界を明らかにした場合でも，割れの端から 50㎜ 以上を削り取り，再溶接を行う。

(6) 超音波探傷試験の結果が不合格の部分は，アークエアガウジング等によりはつり取って再溶接を行う。

(7) 不合格溶接の補修用溶接棒の径は，手溶接の場合は，４㎜ 以下とする。

(b) 溶接により母材に割れが入った場合及び溶接割れの範囲が局部的でない場合は，その処置について監督職員と協議する。

(c) (a)により補修を行った部分の全数について，7.6.10 に準ずる確認及び 7.6.11 に準ずる試験を行い，その結果の記録を監督職員に提出し，承諾を受ける。

７節 スタッド溶接及びデッキプレート溶接

7.7.1 適用範囲

この節はアークスタッド溶接及びデッキプレート溶接に適用する。

7.7.2 スタッド溶接作業における技能資格者

(a) スタッド溶接作業を行う技能資格者は，工事に相応した技量を有する者とする。

(b) 溶接技能資格者の技量に疑いを生じた場合は，工事に相応した試験を行い，その適否を判定し，監督職員の承諾を受ける。

7.7.3 スタッドの仕上り精度

(a) 仕上り高さは，指定された寸法の±２㎜以内，傾きは５°以内とする。

(b) カラーがスタッドの軸全周にわたって形成されていること。

(c) 母材及びスタッド材軸部に発生したアンダーカットは，0.5㎜以内とする。

7.7.4 スタッド溶接施工

(a) スタッド溶接は，アークスタッド溶接の直接溶接とし，原則として，下向き姿勢とする。

(b) スタッド溶接用電源は，原則として，専用電源とする。

(c) 施工に先立ち溶接条件を適切に設定する。溶接条件の設定は，次の(1)から(3)までの場合に２本以上の試験スタッド溶接を行い定める。

(1) 午前，午後の作業開始前

(2) 溶接装置の移動又は交換時

(3) スタッドの径が異なるごと

(d) 磁気吹きの影響を受けるおそれがある場合は，その防止に必要な措置を講ずる。

(e) 溶接面に，水分，著しい錆，塗料，亜鉛めっき等溶接作業及び溶接結果に障害となるものがある場合は，スタッド軸径の２倍以上をグラインダー等により丁寧に除去し，清掃を行う。

(f) デッキプレートを貫通させてスタッド溶接を行う場合は，事前に引張試験，曲げ試験，マクロ試験等を行って溶接部の健全性が確保できる施工条件を定める。

7.7.5 スタッド溶接後の試験

(a) スタッド溶接完了後，次により試験を行う。

(1) 外観試験

（ⅰ） 母材及び材軸部のアンダーカットの有無を，全数について確認する。

（ⅱ） カラーを全数について確認し，7.7.3(b)を満足しないスタッドは，(2)(ⅱ)に準じて打撃曲げ試験を行う。

（ⅲ） 仕上り高さ及び傾きの試験は，次による。

① 試験は抜取りとし，スタッドの種類及びスタッド溶接される部材が異なるごとに，かつ，100 本ごと及びその端数について試験ロットを構成し，１ロットにつき１本以上抜き取る。

② 仕上り高さ及び傾きは，測定器具を用いて計測する。

③ 試験したスタッドが合格の場合，そのロットを合格とする。

④ 試験したスタッドが不合格の場合は，同一ロットから更に２本のスタッドを試験し，２本とも合格した場合は，そのロットを合格とする。それ以外の場合は，ロット全数について試験する。

(2) 打撃曲げ試験

（ⅰ） 抜取りは，(1)(ⅲ)①による。

（ⅱ） 打撃により角度 15°まで曲げたのち，溶接部に割れその他の欠陥が生じない場合は，そのロットを合格とする。

（ⅲ） 試験したスタッドが不合格の場合は，(1)(ⅲ)④による。

(b) (a)の試験結果の記録を監督職員に提出し，不合格となったスタッドは，7.7.6 による補修を行う。

7.7.6 不合格スタッド溶接の補修

(a) 母材又はスタッド材軸部に深さ 0.5㎜ を超えるアンダーカットの発生したものは，隣接部に打増しを行う。

なお，母材にアンダーカットを生じたスタッド材の処置は，(c)による。

(b) 仕上り寸法が不合格となったスタッド材及び打撃曲げ試験で割れ又は折損の生じたスタッド材は，隣接部に打増しを行う。

(c) (a)及び(b)の不合格スタッド材で欠陥が母材に及んでいる場合は，スタッド材を除去したのち，予熱して補修溶接を行い，グラインダーで母材表面を平滑に仕上げる。

(d) (a)及び(b)で，隣接部に打増しができない場合は，(c)により不合格スタッドを除去したのちに打直しを行う。

(e) 打撃曲げ試験により，15° まで曲げたスタッドは，欠陥のない場合そのまま使用する。

(f) (a)から(d)までにより補修を行ったスタッドは，全数について 7.7.5(a)(1)に準じて試験を行い，その結果の記録を監督職員に提出し，承諾を受ける。

7.7.7 気温等による処置

(a) 気温が 0℃以下の場合は，溶接を行わない。ただし，溶接部から 100 ㎜の範囲の母材部分を 36℃程度にガスバーナー等で加熱して溶接する場合は，この限りでない。

(b) 降雨･降雪等で母材がぬれているとき又は溶接に影響を及ぼすような風が吹いているときは，7.6.8(c)による。

7.7.8 デッキプレートの溶接

デッキプレートと鉄骨部材の溶接方法は，特記による。

８節 錆止め塗装

7.8.1 適用範囲

(a) この節は，鉄骨の錆止め塗装に適用する。

(b) この節に規定する事項以外は，18 章［塗装工事］による。

7.8.2 工場塗装の範囲

(a) 次の部分は，塗装しない。

(1) コンクリートに密着する部分及び埋め込まれる部分

(2) 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面

(3) 工事現場溶接を行う部分の両側それぞれ 100㎜ 程度の範囲及び超音波探傷試験に支障を及ぼす範囲

(4) 密閉される閉鎖形断面の内面

(5) ピン，ローラー等密着する部分及び回転又は摺動面で削り仕上げした部分

(6) 組立によって肌合せとなる部分

(7) 耐火被覆材の接着する面。ただし，7.8.3(2)を除く。

(b) 工事現場溶接を行う部分でも，溶接するまでに著しい錆を発生するおそれのある場合は，溶接に無害な適切な防錆処置を行う。

7.8.3 塗料の種別

次の部分の錆止め塗料の種別は，特記による。

(1) 鉄骨鉄筋コンクリート造の鋼製スリーブで鉄骨に溶接されたものの内面。ただし，錆止め塗料の種別は，特記がなければ，表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＡ種とする。

(2) 特記により塗装を行う場合の耐火被覆材の接着する面

7.8.4 工事現場塗装

18.3.3［錆止め塗料塗り］(b)による錆止め塗料塗りの工事現場塗装は，次による。

(1) 現場接合部の素地ごしらえは，表 18.2.2［鉄鋼面の素地ごしらえ］によるＣ種とし，工場塗装と同種の錆止め塗料を使用して塗装を施す。

(2) 塗膜の損傷した部分は活膜を残して除去し，錆の生じた部分は手工具を用いて旧塗膜を除去し，いずれも錆止め塗料で補修する。

９節 耐火被覆

7.9.1 適用範囲

この節は，鉄骨の耐火被覆に適用する。

7.9.2 耐火被覆の種類及び性能

耐火被覆は耐火材吹付け，耐火板張り，耐火材巻付け，ラス張りモルタル塗り等とし，その種類及び性能は特記による。

7.9.3 耐火被覆の品質

(a) 耐火被覆は，建築基準法の規定に基づく所定の性能を有すること。

(b) 耐火被覆は，耐火性能に影響を及ぼす有害な欠陥がなく，取付け強度及び付着強度が十分であること。

(c) 貫通孔部の処理等が適切で，デッキプレートと梁の隙間，主要部材の取付け金物等が正しく被覆されていること。

7.9.4 耐火材吹付け

(a) 耐火材吹付けの材料及び工法は，建築基準法に基づき認定を受けたものとする。

(b) 施工に先立ち，支障となる浮き錆，付着油等は除去する。

(c) 耐火材の吹付け厚さは，確認ピンを用いて確認する。スラブ及び壁面については２㎡程度につき１箇所以上とし，柱は１面に各１箇所以上，梁は１本当たり，ウェブ両側に各１本，下フランジ下面に１本，下フランジ端部両側に各１本差し込んで確認する。

なお，確認ピンは，そのまま存置しておく。

(d) 吹付けを行う場合は，十分な養生を行い，飛散防止に努める。

7.9.5 耐火板張り

(a) 耐火板張りの材料及び工法は，建築基準法に基づき定められたもの又は認定を受けたものとする。また，見え掛り面に使用するものは，塗装等仕上げができるものとする。

(b) 施工に先立ち，支障となる浮き錆等は除去する。

(c) (a)及び(b)以外は，耐火被覆材製造所の仕様による。

7.9.6 耐火材巻付け

(a) 耐火材巻付けの材料及び工法は，建築基準法に基づき認定を受けたものとする。

(b) 施工に先立ち，支障となる浮き錆等は除去する。

(c) (a)及び(b)以外は，耐火被覆材製造所の仕様による。

7.9.7 ラス張りモルタル塗り

(a) 所定の耐火性能を満足する調合及び塗厚とする。

(b) (a)以外の工法等は，15 章２節［モルタル塗り］により，見え隠れ部は中塗り程度の仕上りとする。

7.9.8 試験

耐火被覆材の種類に応じて，定められた方法に基づいて試験を行う。

7.9.9 耐火表示

耐火材吹付け，耐火板張り，耐火材巻付け等には，点検可能な部分に適切な表示を行う。

10 節 工事現場施工

7.10.1 適用範囲

この節は，鉄骨の工事現場施工に適用する。

7.10.2 建方精度

建方等の工事現場施工の精度は，JASS 6 付則 6［鉄骨精度検査基準］付表 5［工事現場］による。

7.10.3 アンカーボルト等の設置

(a) アンカーボルト

(1) アンカーボルトの心出しは，型板を用いて基準墨に正しく合わせ，適切な機器等で正確に行う。

(2) アンカーボルトは，二重ナット及び座金を用い，その先端はねじがナットの外に３山以上出るようにする。ただし，コンクリートに埋め込まれる場合は，二重ナットとしないことができる。

(b) 構造用アンカーボルト及びアンカーフレームの形状並びに寸法は，特記による。

(c) 建方用アンカーボルトの保持及び埋込み

(1) アンカーボルトの保持は，形鋼を用いるなどして正確に行い，移動，下部の振れ等のないように固定する。

(2) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は，表 7.10.1 により，種別は特記による。

表 7.10.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種別	保　持　及　び　埋　込　み　工　法
A種	アンカーボルトの径に相応した形鋼等を用いて，アンカーボルトの上下を固定できるように，鉄筋等で補強して堅固に組み立て，あらかじめ設けた支持材に固定して，コンクリートの打込みを行う。
B種	アンカーボルトを鉄筋等を用いて組み立て，適切な補助材で型枠の類に固定し，コンクリートの打込みを行う。
C種	アンカーボルトを鉄筋等を用いて組み立て，鉄板製漏斗状の筒でアンカーボルト頭部を包み，アンカーボルトを据え付け，コンクリートを打ち込む。コンクリートが硬化したのち，筒を取り除き，アンカーボルトの位置を修正してモルタルを充填する。

(d) 養生

アンカーボルトは，衝撃等により有害な曲がりが生じないように取り扱う。また，ねじ部の損傷，錆の発生，汚損，コンクリートの付着等を防止するために，布，ビニルテープ等を巻いて養生を行う。

(e) 柱底均しモルタル

(1) 柱底均しモルタルの厚さは，特記による。

(2) コンクリートの表面は，レイタンス等を取り除いたのち，目荒しを行う。

(3) 柱底均しモルタルを無収縮モルタルとする場合は，製造所の仕様による。

(4) 柱底均しモルタルの工法は表 7.10.2 により，種別は特記による。特記がなければ，A種とする。

表 7.10.2 柱底均しモルタルの工法

種別	工　　法
A種	柱の建込みに先立ち，その支持に必要な硬練りのモルタル等を，ベースプレートの中央下部に所定の高さに塗り付け，柱の建込み後，ベースプレート回りに型枠を設けて，無収縮モルタルをベースプレートの周囲からあふれ出るまで圧入する。
B種	柱の建込みに先立ち，その支持に必要な硬練りのモルタル等を，ベースプレートの中央下部に所定の高さに塗り付け，柱の建込み後，ベースプレート下全面に十分行きわたるように，適切な方法でモルタルを詰め込む。ただし，ベースプレートの大きさが，300㎜角程度以下の場合は，モルタルを所定の高さに平滑に仕上げておき，柱を建て込むことができる。

7.10.4 搬入及び建方準備

(a) 製品は，建方順序に従って工事現場に搬入する。この際，必要に応じて，養生を行う。

(b) 部材に曲がり，ねじれ等が生じた場合は，建方に先立って修正する。

7.10.5 建方

(a) 建方は，組立順序，建方中の構造体の補強の要否等について，十分検討した計画に従って行い，本接合が完了するまで強風，自重その他の荷重に対して安全な方法とする。

(b) 仮ボルトは，本接合のボルトと同軸径の普通ボルト等で損傷のないものを用い，締付け本数は，１群のボルト数の 1/3 以上，かつ，２本以上とする。

(c) 柱梁接合部の混用接合部又は併用継手では，仮ボルトは普通ボルト等を用い，締付け本数は１群のボルト数の 1/2 以上，かつ，2 本以上とする。

(d) 柱及び梁を現場溶接接合とする場合，エレクションピース等の仮接合用ボルトは，全数を締め付ける。

(e) 本接合に先立ち，ひずみを修正し，建入れ直しを行う。

(f) 鉄骨に材料，機械等の重量物を積載する場合や，特殊な大荷重を負担させる場合は，監督職員の承諾を受けて，適切な補強を行う。

(g) 吊上げの際に変形しやすい部材は，適切な補強を行う。

(h) 建方が完了した時点で，形状及び寸法精度について確認し，監督職員の検査を受ける。

11 節 軽量形鋼構造

7.11.1 適用範囲

(a) この節は，冷間成形された軽量形鋼を使用する鉄骨工事に適用する。

(b) この節に規定する事項以外は，１節から 10 節まで及び 12 節による。

7.11.2 施工

(a) 軽量形鋼の切断は，機械切断とする。

(b) 部材が管形の場合で防錆上必要な箇所は，端部に同質材のふたをする。

(c) ボルトの接合方法は，特記による。

12 節 溶融亜鉛めっき工法

7.12.1 適用範囲

(a) この節は，溶融亜鉛めっきを施した鉄骨を使用する工事に適用する。

(b) この節に規定する事項以外は，１節から 11 節までによる。

7.12.2 施工管理技術者等

溶融亜鉛めっき高力ボルト接合の施工管理を行う技術者及び締付け作業を行う技能者は，その技術等を証明する資料を，監督職員に提出する。

7.12.3 亜鉛めっき

(a) 溶融亜鉛めっき作業は，原則として，JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）によるＪＩＳマーク表示認証工場で行う。

(b) 形鋼及び鋼板類の亜鉛めっきは，表 14.2.2［鉄鋼の亜鉛めっきの種別］によるＡ種とする。ただし，最小板厚が６㎜未満の鋼材については，表 14.2.2 の最小板厚に対するめっき付着量とする。

(c) 普通ボルト・ナット類及びアンカーボルト類は，表 14.2.2 によるＣ種とする。

(d) 亜鉛めっき面の仕上り及び補修は，14.2.3［鉄鋼の亜鉛めっき］(b)による。

(e) 亜鉛めっき完了後，溶接部等に割れを発見した場合は，監督職員と協議する。

7.12.4 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合

(a) 溶融亜鉛めっき高力ボルトを使用する場合の摩擦面の処理は,次により,適用は特記による。

(1) ブラスト処理とする場合は，すべり係数値が 0.4 以上確保できるよう溶融亜鉛めっき後，ブラスト処理を施し，摩擦面の表面粗度を 50μmR_z 以上とする。また，フィラープレートについても同様の処理を行う。

なお，ブラスト処理の範囲は，図 7.12.1 による。

図 7.12.1 ブラスト処理の範囲

(2) ブラスト以外の特別な処理とする場合の処理方法及びすべり耐力等の確認方法は，特記による。

(b) ボルトを取り付け，一次締め，マーキング，本締めの順で行う。

(c) 一次締めは，7.4.7(e)による。

(d) マーキングは，7.4.7(f)による。

(e) 本締めは，7.4.7(g)(2)によるナット回転法とする。

7.12.5 搬入及び建方

(a) 建入れ直しの際には，めっき面に傷がつかないように養生を行う。

(b) 搬入及び建方において，めっき面に傷が発生した場合の補修は，表 14.2.4［溶融亜鉛めっき面の補修］による。

7.12.6 締付けの確認

溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け完了後，全数について，7.4.8(b)(2)から(f)までに準じて締付けの確認を行う。

８章 コンクリートブロック・ＡＬＣパネル・押出成形セメント板工事

１節 一般事項

8.1.1 適用範囲

この章は，コンクリートブロック，ＡＬＣパネル及び押出成形セメント板を用いる工事に適用する。

8.1.2 基本要求品質

(a) コンクリートブロック，ＡＬＣパネル及び押出成形セメント板の工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) コンクリートブロック，ＡＬＣパネル及び押出成形セメント板で構成された部位は，所定の形状及び寸法を有し，所定の位置に設けられていること。また，仕上り面は，所要の状態であること。

(c) コンクリートブロック，ＡＬＣパネル及び押出成形セメント板で構成された部位は，構造耐力，耐久性，耐火性等に対して有害な欠陥がないこと。

２節 補強コンクリートブロック造

8.2.1 適用範囲

この節は，建築用コンクリートブロック（以下この節において「ブロック」という。）を組積し，鉄筋により補強された耐力壁による小規模な構造物に適用する。

なお，基礎，がりょう，スラブ等については，５章［鉄筋工事］及び６章［コンクリート工事］による。

8.2.2 材料

(a) ブロックは JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）により，圧縮強さ，正味厚さ，モデュール呼び寸法及び種類は，特記による。特記がなければ，断面形状及び圧縮強さによる区分は，空洞ブロック 16 とする。

(b) コンクリート

(1) 粗骨材の最大寸法は，砂利は 25mm，砕石は 20mm とし，充填用コンクリートの場合は，鉄筋を挿入する空洞部の最小径の 1/5，かつ，砂利は 20mm 以下，砕石は 15mm 以下とする。

(2) (1) 以外は，６章３節［コンクリートの材料及び調合］による。

(c) 鉄筋は５章２節［材料］により，種類の記号は SD295A とする。

(d) モルタル用材料は，15.2.2［材料］による。ただし，化粧目地用の砂の粒度は，表 15.2.1［砂の粒度］の上塗り用とする。

(e) ブロックの保管は，圧縮強さ，正味厚さ，モデュール呼び寸法及び種類別に区分し，適切な覆いをして雨掛りを避ける。

8.2.3 モルタルの調合及び目地幅

モルタルの調合及び目地幅は，表 8.2.1 による。

表 8.2.1 モルタルの調合（容積比）及び目地幅

用 途	セメント	砂	目地幅（mm）
目地用	1	2.5	10
充填用	1	2.5	—
化粧目地用	1	1	10

8.2.4 コンクリートの調合

(a) 充填用及びまぐさのコンクリートの調合は，表 8.2.2 による。ただし，レディーミクストコンクリートを使用する場合は，呼び強度 21，スランプ 21cm のものとする。

表 8.2.2 コンクリートの調合（容積比）

用 途	セメント	砂	砂利	スランプ
充填用	1	2.5	3.5	20～23cm
まぐさ等	1	2.5	3.5	15～20cm

(b) 表 8.2.2 以外のコンクリートは，６章［コンクリート工事］の普通コンクリートにより，設計基準強度（F_c）は特記による。特記がなければ，21N/mm^2 とする。

8.2.5 鉄筋の加工及び組立

(a) 一般事項

(1) 壁縦筋は，原則として，ブロック中心部に配筋し，上下端は，がりょう，基礎等に定着する。

なお，壁縦筋には継手を設けない。

(2) 壁横筋は，壁端部縦筋に 180° フックによりかぎ掛けとする。ただし，直交壁がある場合は，直交壁に定着又は直交壁の横筋に重ね継手とする。

(3) 壁鉄筋のかぶり厚さの最小値は，20mm とする。ただし，ブロックのフェイスシェルは，かぶり厚さに含まない。

(4) 壁鉄筋の重ね継手長さは 45d とし，定着長さは 40d とする。

(5) (1)から(4)まで以外は，５章［鉄筋工事］による。

(b) 各部の配筋

各部の配筋は，特記による。

8.2.6 縦遣方

縦遣方は，自立する構造とし，移動しないように正確に設け，足場，型枠等と連結させない。

8.2.7 ブロック積み等

(a) 凝結を始めたモルタルを使用しない。

(b) モルタルと接するブロックの面は，原則として，水湿しを行う。

(c) 横目地モルタルはブロック上端全面に，縦目地モルタルは接合面に，それぞれ隙間なく塗り付け，ブロックは墨に合わせ，通りよく目違いなく積む。化粧積み面の汚れは，その都度清掃する。

なお，横筋を挿入する部分には，横筋用ブロックを使用する。また，横筋は縦筋との交差部の要所を結束線で緊結する。

(d) １日の積上げ高さの限度は，1.6m程度を標準とする。

(e) 目地モルタルの硬化に先立ち，こてで押さえて目地ずりを行う。

(f) 化粧目地は，目地押えを行い，ちりが一様になるように仕上げる。

(g) 寒冷期の施工は，15.1.4［養生］(c)による。

8.2.8 モルタル及びコンクリートの充填

(a) モルタル又はコンクリートと接するブロックの面は，水湿しを行う。

(b) 縦目地空洞部には，ブロック２段以下ごとに，適切にモルタル又はコンクリートを充填する。

(c) モルタル又はコンクリートの充填に当たっては，縦横の鉄筋に必要なかぶり厚さを保つようにする。

(d) 耐力壁のまぐさ受け補強は，まぐさを受ける開口部両側のブロックの幅 200㎜ をブロック積みの最下部からまぐさの下端までモルタル又はコンクリートで充填する。

なお，その打止め位置は，ブロックの上端から５㎝程度の下がりとする。

8.2.9 がりょう

がりょうの下端は，原則として，横筋用ブロックを使用して，コンクリートの打込みを行う。

8.2.10 ボルトその他の埋込み

ボルト，とい受金物，配管の支持金物等の埋込み箇所は，原則として，目地位置とする。

8.2.11 電気配管

ブロックの空洞部を通して電気配管を行う場合は，横の鉄筋のかぶり厚さに支障のないように空洞部の片側に寄せて配管し，その取入れ及び取出し部に当たるブロック空洞部には，モルタル又はコンクリートを充填する。

8.2.12 養生

(a) 目地モルタル及び充填モルタル又は充填コンクリートが十分硬化するまで，振動，衝撃，荷重等を与えないように注意し，直射日光又は寒気に対して適切な養生を行う。

(b) 出隅，突出部，踏付け面等は，必要に応じて板等を用いて養生を行う。

(c) 施工済みのブロックの空洞部には，雨水等が入らないようにする。

３節 コンクリートブロック帳壁及び塀

8.3.1 適用範囲

(a) この節は，建築用コンクリートブロック（以下この節において「ブロック」という。）を組積し，鉄筋により補強された帳壁，衛生配管用裏積みブロック及び高さ 2.2m以下の塀に適用する。

(b) この節に規定する事項以外は，２節による。

8.3.2 材料

(a) ブロックは JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）により，圧縮強さ，正味厚さ，モデュール呼び寸法及び種類は，特記による。特記がなければ，次による。

(1) ブロックの種類は，表 8.3.1 の適用箇所に応じたものとする。

表 8.3.1 ブロックの種類

適 用 箇 所	断面形状及び圧縮強さによる区分
間仕切壁，地下二重壁，外壁，塀 (注)1	空洞ブロック 16 (注)2
衛生配管用裏積みブロック (注)3	空洞ブロック 08

(注) 1. 塀の場合で化粧有りのブロックの適用は，特記による。
2. 塀の交差部及び控壁には，空洞ブロックに代えて型枠状ブロック 20 を使用する。ただし，フェイスシェルの厚さを 30㎜ 以下とし，空洞部にはすべてコンクリート又はモルタルを充填する場合は，空洞ブロック 16 を使用することができる。
3. 高さ 1.5m 程度以下とする。

(2) ブロック塀の厚さは，塀の高さが２m以下の場合は 120㎜，２mを超える場合は 150㎜ とする。

(b) ブロック塀の基礎及び控壁のコンクリートは，8.2.4(a)による。

8.3.3 鉄筋の加工及び組立

(a) 一般事項

(1) 主筋は，原則として，ブロック中心部に配筋し，構造体に定着する。

なお，主筋には継手を設けない。ただし，帳壁の場合は，両面５d 以上又は片面 10d 以上のアーク溶接を行う場合は，継手を設けることができる。

(2) 壁横筋は，壁端部縦筋に 180°フックによりかぎ掛けとする。ただし，直交壁がある場合は，直交壁に定着又は直交壁の横筋に重ね継手とする。

(3) 壁鉄筋の重ね継手長さは 40d とし，定着長さは，次による。

（ｉ） 帳壁配力筋の構造体部分への定着長さは，25d とする。ただし，監督職員の承諾を受けて，あと施工アンカー（14.1.3［工法］(b)による。以下この章において「あと施工アンカー」という。）とすることができる。

（ⅱ） （ｉ）以外の定着長さは，40d とする。

(4) ブロック塀の横筋の末端部は，控壁に定着する。ただし，定着長さがとれない場合は，末端部の縦筋にかぎ掛けとし，最上部は，下に折り曲げて定着する。

(5) ブロック塀の縦筋は，下部は基礎に定着し，上部は横筋に 180°フックによりかぎ掛けとするか又は 90°フックで余長 10d 以上とする。ただし，塀端部の場合は，壁頂の空洞部内に定着する。

(b) 各部の配筋

各部の配筋は，特記による。

8.3.4 ブロック積み

ブロック積みは，8.2.7 による。

8.3.5 モルタル及びコンクリートの充填

モルタル及びコンクリートの充填は，8.2.8(a)から(c)までによる。

なお，型枠状ブロックの空洞部には，コンクリートを充填する。

8.3.6 電気配管

(a) 電気配管は，原則として，ブロックの空洞部を利用することとし，工法等は 8.2.11 による。

(b) ブロック帳壁面に，やむを得ず溝掘り配管を行う場合は，ブロック積み後７日以上経過したのちとする。溝掘りの跡は，モルタルを充填する。ただし，化粧積みの場合は，溝掘り配管を行わない。

8.3.7 衛生配管用裏積みブロック積み

(a) この項は，積上げ高さ 1.5m，かつ，面積６㎡程度以下の衛生配管用裏積み等で，鉄筋を用いないでブロック積みを行う箇所に適用する。

(b) ブロックの断面形状及び圧縮強さによる区分は，表 8.3.1 による。

(c) ブロック積みの頂部は，転倒防止のために，壁つなぎ等の処置を行う。ただし，積上げ高さが低い場合は，監督職員の承諾を受けて，これを省略することができる。

(d) 衛生陶器を取り付ける部分のブロックの空洞部には，モルタル又はコンクリートを充填する。

8.3.8 養生

養生は，8.2.12 による。

４節 ＡＬＣパネル

8.4.1 適用範囲

この節は，ＡＬＣパネル（以下この節において「パネル」という。）を屋根（非歩行用），床，外壁及び間仕切壁に用いる工事に適用する。

8.4.2 材料

(a) パネルは JIS A 5416（軽量気泡コンクリートパネル（ＡＬＣパネル））の厚形パネルとし，区分，単位荷重，厚さ，長さ，耐火性能等は，特記による。

(b) 金物

(1) 目地用鉄筋は 5.2.1［鉄筋］により，種類及び径は SR235－9φ又は SD295A－D10 とする。
(2) 下地鋼材及び開口補強鋼材は，JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の SS400 とする。
(3) (1)及び(2)以外の金物は，パネル製造所の指定する製品とする。

(c) 金物の表面処理
(1) 取付け金物でパネルに接する鋼製のものは，表 14.2.2［鉄鋼の亜鉛めっきの種別］のＦ種の亜鉛めっきを行う。
(2) 下地鋼材及び開口補強鋼材は，表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＢ種の錆止め塗料の２回塗りを行う。

(d) モルタル等
(1) モルタル用材料は 15.2.2［材料］により，調合は表 8.4.1 を標準とする。

表 8.4.1 モルタルの調合（容積比）

用 途	セメント	砂	混和材	備 考
目地用	1	3.5	適量	水量は，パネルの吸水性を考慮して定める。

(2) モルタルに使用する混和剤，パネルの補修に用いる材料及びパネル相互の接合面の接着材は，パネル製造所の指定する製品とする。

(e) パネル相互の接合部に用いるシーリング材は，９章７節［シーリング］による。

(f) パネル相互の接合部に挿入する耐火目地材は，JIS R 3311（セラミックファイバーブランケット）の１号又は JIS A 9504（人造鉱物繊維保温材）のロックウール保温板１号とする。

8.4.3 外壁パネル構法

(a) 外壁パネル構法は表 8.4.2 により，種別は特記による。

表 8.4.2 外壁パネル構法の種別

種別	外 壁 パ ネ ル 構 法
Ａ種	（縦壁ロッキング構法） (1) パネルは，各段ごとに，構造体に固定した下地鋼材に取り付ける。 (2) 取付け金物は，パネルの上下端部に，ロッキングできるように取り付ける。
Ｂ種	（横壁アンカー構法） パネルの左右端は，アンカー及び取付け金物で接合する。

(b) 建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法は，特記による。

(c) 柱，梁等の接合突出部におけるパネル下地金物は，支持構造体に有効に取り付ける。

(d) パネル幅の最小限度は，原則として，300mm とする。ただし，300mm 未満とする場合は，特記による。

(e) 取付け完了後，補修用モルタルを用いて，欠け，傷等を補修する。

(f) パネルの短辺小口相互の接合部の目地は伸縮目地とし，目地幅は 10mm 以上とする。

(g) 出隅及び入隅のパネル接合部並びにパネルと他部材との取合い部の目地は伸縮目地とし，目地幅は特記による。

(h) (f)及び(g)の伸縮目地に耐火目地材を充填する場合は，特記による。

(i) 構法がＢ種の場合，受金物は，パネル積上げ段数５段以下ごとに設ける。

(j) 開口補強鋼材の取付けは，各構法に応じた取付け方法とする。

(k) 雨掛り部分のパネルの目地は，シーリング材を充填する。

(1) パネルとスラブが取り合う部分の隙間は，モルタル又は耐火材料を充填する。ただし，構法がＡ種の場合は，モルタルとパネルの間にはクラフトテープ等の絶縁材を入れる。

8.4.4 間仕切壁パネル構法

(a) 間仕切壁パネル構法は表 8.4.3 により，種別は特記による。

表 8.4.3 間仕切壁パネル構法の種別

種別	間　仕　切　壁　パ　ネ　ル　構　法
Ｃ種	（縦壁ロッキング構法）表 8.4.2 のＡ種による。
Ｄ種	（横壁アンカー構法）表 8.4.2 のＢ種による。
Ｅ種	（縦壁フットプレート構法） (1) パネル上端は，次のいずれかによる。 （ｉ）梁，スラブ等の下面にパネル厚さに応じた溝形鋼を通しに取り付ける。この場合パネルの建入れに先立ち，耐火目地材を厚さ 20㎜ 程度充填する。 （ⅱ）（ｉ）の工法で，溝形鋼の代わりに，一方は通しの山形鋼を，他方は同材のピースで取り付ける。 (2) パネル下端は，取付け金物で取り付ける。

(b) 工事現場でパネルの幅又は長さを切り詰める場合は，専用工具を用いて丁寧に行う。

(c) 構法がＥ種の場合の溝形鋼又は山形鋼の取付けは，あと施工アンカー，溶接等とする。

(d) 防火区画の場合は，取付け金物に，必要な耐火性能を有する被覆を行う。

(e) 構法がＣ種の場合は，スラブ周辺部とパネルの間に充填するモルタルとパネルの間には，クラフトテープ等の絶縁材を入れる。

(f) (a)から(e)まで以外の工法は，8.4.3(c)から(ｊ)までによる。

8.4.5 屋根及び床パネル構法

(a) 屋根及び床パネル構法は表 8.4.4 による。

表 8.4.4 屋根及び床パネル構法の種別

種別	屋　根　及　び　床　パ　ネ　ル　構　法
Ｆ種	（敷設筋構法） (1) パネルは，表裏を正しく置き，有効な掛り代を確保して，長辺は突き合わせ，短辺小口相互の接合部には 20㎜ 程度の目地を設け，支持梁上になじみよく敷き並べる。 (2) 取付け金物は，溶接等により受材に固定し，目地用鉄筋を取付け金物の孔に通し，パネルの長辺溝部に金物から 500㎜ 以上挿入する。 (3) 目地用モルタルを，パネルの長辺溝部及び短辺に設けた目地部分に充填する。

(b) 建物周辺部の取付け金物は，あらかじめコンクリートに打ち込むか又はあと施工アンカー若しくは溶接により固定する。

(c) 目地用鉄筋が使用できない場合はボルト留めとする。ボルト（ナット）が床上（屋根上）に突起する場合はパネルを欠き込んでボルト（ナット）を沈め，原則として，補修用モルタルを充填する。

(d) 目地用モルタルの充填に先立ち，溝及び目地部分を清掃し，粉末，ごみ等を適切に除去する。

(e) 目地用モルタルを，パネルの溝及び目地部分に充填する場合は，パネル上面から５㎜ 程度盛り上げておき，水引き具合を見計らい，定規等でパネル上面にそろえて削り取り，平滑に仕上げる。

(f) 目地用モルタルの充填中に降雨等があった場合は，作業を中止しモルタル施工済み部分に適切な養生を行う。

(g) 目地用モルタルがパネル表面に付着した場合は，速やかに取り除く。
(h) (a)から(g)まで以外の工法は，8.4.3(b)から(e)までによる。

8.4.6 溝掘り，孔あけ及び開口部の処置

(a) 外壁，屋根及び床パネルには，原則として，溝掘り又は孔あけを行わない。
(b) 間仕切壁パネルの短辺方向には，原則として，溝掘りを行わない。
(c) 溝掘り，孔あけ及び開口を設けた部分は，補修用モルタル又は耐火目地材を充填して補修する。また，鉄筋を切断した箇所には，表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＡ種の錆止め塗料を塗り付ける。

8.4.7 養生その他

(a) 目地モルタルが硬化するまで，振動，衝撃等を与えない。
(b) 屋根及び床には，集中荷重をかけない。
(c) 寒冷期の施工は，15.1.4［養生］(c)による。

５節 押出成形セメント板（ＥＣＰ）

8.5.1 適用範囲

この節は，押出成形セメント板（以下この節において「パネル」という。）を外壁及び間仕切壁に用いる工事に適用する。

8.5.2 材料

(a) パネルは，JIS A 5441（押出成形セメント板（ＥＣＰ））により，種類，厚さ等は，特記による。
(b) 金物
　(1) 下地鋼材及び開口補強鋼材は，8.4.2(b)(2)による。
　(2) (1)以外の金物は，パネル製造所の指定する製品とする。
(c) 金物の表面処理は，8.4.2(c)による。
(d) パネルの補修に用いる材料は，パネル製造所の指定する製品とする。
(e) パネル相互の接合部に用いるシーリング材は，９章７節［シーリング］による。

8.5.3 外壁パネル工法

(a) 外壁パネル工法は表 8.5.1 により，種別は特記による。

表 8.5.1 外壁パネル工法の種別

種別	外　壁　パ　ネ　ル　工　法
Ａ種	（縦張り工法） (1) パネルは，各段ごとに構造体に固定された下地鋼材で受ける。 (2) 取付け金物は，パネルの上下端部に，ロッキングできるように取り付ける。
Ｂ種	（横張り工法） (1) パネルはパネルの積上げ枚数 3 枚以下ごとに構造体に固定された下地鋼材で受ける。 (2) 取付け金物は，パネルの左右端部に，スライドできるように取り付ける。

(b) 建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法は，特記による。
(c) パネル下地金物は，支持構造に有効に取り付ける。
(d) パネル幅の最小限度は，原則として，300㎜とする。
(e) 取付け完了後，専用の補修材料を用いて，欠け，傷等を補修する。
(f) パネル相互の目地幅は，特記による。特記がなければ，長辺の目地幅は８㎜以上，短辺の目地幅は 15㎜以上とする。

(g) 出隅及び入隅のパネル接合目地は伸縮調整目地とし，目地幅は特記による。特記がなければ，目地幅は 15mm とし，シーリング材（寸法は 15×10（mm））を充填する。
(h) パネルの表裏を確認し，長辺をはめ合わせ，通りよく建て込む。
(i) 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。
(j) (i)以外の目地及び隙間の処理は，特記による。特記がなければ，パネル製造所の仕様による。

8.5.4 間仕切壁パネル工法

(a) 間仕切壁パネル工法は表 8.5.2 により，種別は特記による。

表 8.5.2 間仕切壁パネル工法の種別

種別	間 仕 切 壁 パ ネ ル 工 法
B種	（横張り工法）表 8.5.1 のB種による。
C種	（縦張り工法） (1) パネル上端は，次のいずれかによる。 （ｉ）スラブ等の下面にパネル厚さに応じた溝形鋼を通しに取り付け，パネルを差し込む。 （ⅱ）スラブ等の下面に山形鋼を通しに取り付け，取付け金物を取り付ける。 (2) パネル下端は，次のいずれかによる。 （ｉ）床面に山形鋼を取り付け，取付け金物に取り付ける。 （ⅱ）パネル下部に取付け金物をセットし，パネルは，タッピンねじ，床面はアンカーボルト等で固定する。

(b) 溝形鋼材又は山形鋼の取付けは，あと施工アンカー等による。
なお，あと施工アンカーの工法等は，14.1.3［工法］(b)による。
(c) 工事現場でパネルの幅又は長さを切り詰める場合は，専用工具を用いる。
(d) 防火区画の場合は，取付け金物に必要な耐火性能を有する被覆を行う。
(e) (a)から(d)まで以外の工法は，8.5.3(c)から(j)までによる。

8.5.5 溝掘り及び開口部の処置

(a) パネルには，溝掘りを行わない。
(b) 開口部の寸法及び位置は，原則として，パネル幅に合わせる。
(c) 開口部には，補強材を設ける。
(d) パネルには，原則として，欠き込み等は行わない。ただし，やむを得ず欠き込みを行う場合，パネルの開口の限度は，特記による。

９章 防水工事

１節 一般事項

9.1.1 適用範囲

この章は，アスファルト防水，改質アスファルトシート防水，合成高分子系ルーフィングシート防水，塗膜防水及びケイ酸質系塗布防水の各防水工事並びにシーリング工事に適用する。

9.1.2 基本要求品質

(a) 防水工事

(1) 防水工事に用いる材料は，所定のものであること。

(2) 防水層は，所定の形状及び寸法を有し，所要の仕上り状態であること。

(3) 防水層は，取合い部を含め漏水がないこと。

(b) シーリング工事

(1) シーリング工事に用いる材料は，所定のものであること。

(2) シーリング部は，所定の形状及び寸法を有し，所要の仕上り状態であること。

(3) シーリング部は，漏水がないこと。

9.1.3 施工一般

(a) 降雨・降雪が予想される場合，下地の乾燥が不十分な場合，気温が著しく低下した場合，強風及び高湿の場合，その他防水に悪影響を及ぼすおそれがある場合には，施工を行わない。

(b) 防水層の施工は，監督職員の検査を受ける。

(c) 防水層施工後，保護層を施工するまでの間は，機材等によって防水層を損傷しないように注意する。

２節 アスファルト防水

9.2.1 適用範囲

この節は，現場打ち鉄筋コンクリート下地に，溶融アスファルトとアスファルトルーフィング類を交互に積層して施工する防水に適用する。

9.2.2 材料

(a) アスファルトプライマーは，アスファルトを主成分としたもので，アスファルトの接着に適するものとし，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。

(b) アスファルトは，JIS K 2207（石油アスファルト）による防水工事用アスファルトとし，種類は，３種とする。

(c) アスファルトルーフィング類

(1) アスファルトルーフィングは，JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）により，アスファルトルーフィング 1500 とする。

(2) 砂付ストレッチルーフィングは，JIS A 6022（ストレッチアスファルトルーフィングフェルト）による。

(3) 網状アスファルトルーフィングは，JIS A 6012（網状アスファルトルーフィング）による合成繊維ルーフィングとする。

(4) 砂付あなあきルーフィングは，JIS A 6023（あなあきアスファルトルーフィングフェルト）による。

(5) 改質アスファルトルーフィングシートは，JIS A 6013（改質アスファルトルーフィングシート）により，種類及び厚さは，特記による。特記がなければ，表 9.2.3 から表 9.2.8 までによる。

(6) 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは，JIS A 6013 により，種類及び厚さ

は，特記による。特記がなければ，表 9.2.5 から表 9.2.8 までによる。

なお，粘着層は強風による飛散，浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有しているものとし，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。

(7) ストレッチルーフィングは， JIS A 6022 により，ストレッチルーフィング 1000 とする。

(d) 防水層端部の止水に用いるアスファルト防水工事用シール材は，アスファルトルーフィング又は改質アスファルトルーフィングシートとの接着に適するものとし，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。

(e) 絶縁用テープは，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。

(f) 押え金物の材質及び形状寸法は，特記による。特記がなければ，アルミニウム製Ｌ－30×15×2.0(mm)程度とする。

(g) 入隅に成形キャント材を使用する場合は，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。

(h) 屋根保護防水断熱工法に用いる断熱材の材質及び厚さは，特記による。特記がなければ，材質は，JIS A 9521（建築用断熱材）による押出法ポリスチレンフォーム断熱材３種ｂＡ（スキン層付き）又は JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるＡ種押出法ポリスチレンフォーム保温材の保温板３種ｂ（スキンあり）とする。

(i) 屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材の材質及び厚さは，特記による。特記がなければ，材質は，JIS A 9521 による硬質ウレタンフォーム断熱材２種１号若しくは２号で透湿係数を除く規格に適合するもの又は JIS A 9511 によるＡ種硬質ウレタンフォーム保温材の保温板２種１号又は２号で透湿係数を除く規格に適合するものとする。

(j) 絶縁用シートに使用する材料は，特記による。特記がなければ，屋根保護防水密着工法及び屋根保護防水絶縁工法の場合は，ポリエチレンフィルム厚さ 0.15mm 以上のものとし，屋根保護防水密着断熱工法及び屋根保護防水絶縁断熱工法の場合は，ポリプロピレン，ポリエチレン等を平織りしたフラットヤーンクロス（70g/㎡程度）とする。

(k) 成形伸縮目地材

(1) 形状及び寸法

目地幅は 25mm，本体は目地幅の 80%以上，保護コンクリートの上面から下面にまで達するよう高さの調節が可能なもので，キャップ側面に付着層又はアンカー部を備えた製品とする。

(2) 成形伸縮目地材の品質は，表 9.2.1 による。

表 9.2.1 成形伸縮目地材の品質

項 目	品 質		試 験 方 法
	付着層タイプ	アンカータイプ	
圧縮性能	最大荷重 160N/cm (注)1	最大荷重 240N/cm (注)1	JIS K 7220（硬質発泡プラスチック－圧縮特性の求め方）に準じて，20±２℃及び 60±２℃において，圧縮速度 1.0mm/min で，0～30%の圧縮を行う。(注)2
	キャップ表面に割れがないこと。		
伸び性能	キャップ付着層部とモルタル面が離脱しないこと。	キャップアンカー部とモルタル面が離脱しないこと。	JIS K 7220 に準じて，－20±２℃及び 20±２℃において，引張速度 1.0mm/min で，0～30%の引張りを行う。(注)2
加熱収縮性 能	加熱収縮率 0.5%以内		JIS A 5756（建築用ガスケット）による加熱収縮率試験に準じて，70±２℃において 168 時間加熱したのち，標準状態で４時間放置する。(注) 3
	キャップ部に反り，ひずみ等著しい変形がないこと。		
耐候性能	キャップ部にひび割れが生じないこと。		JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）による促進暴露試験に準ずる。(注)4

（注）1.　試験体（高さ 80㎜，長さ 50㎜）単位長さ当たりの最大荷重
2.　試験体は，実際の使用条件に近い形状のものとする。
3.　試験体は，キャップ部のみとする。
4.　試験体は，原則として，キャップ部から作成する。

(l) 成形緩衝材は，アスファルトルーフィング類製造所の指定する製品とする。
(m) 保護コンクリート
(1) コンクリートの調合は，６章 14 節［無筋コンクリート］による。
(2) 保護コンクリート内に敷設する溶接金網は，JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）による鉄線径６㎜，網目寸法 100㎜ の製品とする。
(n) 立上り部の保護に乾式保護材を使用する場合は，特記による。
(o) 立上り部の保護のれんがは，特記による。特記がなければ，JIS R 1250（普通れんが及び化粧れんが）によるものとする。
(p) メタルラスは，JIS A 5505（メタルラス）の平ラス F500 とする。
(q) モルタルの調合は，表 9.2.2 による。

表 9.2.2 モルタルの調合（容積比）

適 用 部 位	セメント	砂
保護モルタル	1	3
れんが積み用モルタル		
ポリエチレンフィルムの押えモルタル	1	5

9.2.3 防水層の種類，種別及び工程

防水層の工法による種類及び工程は，(1)から(7)までにより，適用は特記による。
(1) 屋根保護防水密着工法の種別及び工程は，表 9.2.3 による。

表 9.2.3 屋根保護防水密着工法の種別及び工程

種別	A－1		A－2		A－3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)1	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2，(注)3	—
8	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2，(注)3	—	—	—
9	保護コンクリート (注)2，(注)3	—	—	—	—	—

（注）1.　立上り部は，絶縁用シートを省略する。
2.　立上り部における保護コンクリートの適用及び工法は，特記による。
3.　保護コンクリートには，溶接金網を敷き込む。

(2) 屋根保護防水密着断熱工法の種別及び工程は，表 9.2.4 による。

表 9.2.4 屋根保護防水密着断熱工法の種別及び工程

種別	AI－1		AI－2		AI－3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注)1	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注)1	—	絶縁用シート (注)1	—
8	断熱材 (注)1	—	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2, (注)3	—
9	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2, (注)3	—	—	—
10	保護コンクリート (注)2, (注)3	—	—	—	—	—

（注）1.　立上り部は，断熱材及び絶縁用シートを省略する。
2.　立上り部における保護コンクリートの適用及び工法は，特記による。
3.　保護コンクリートには，溶接金網を敷き込む。

(3) 屋根保護防水絶縁工法の種別及び工程は，表 9.2.5 による。

表 9.2.5 屋根保護防水絶縁工法の種別及び工程

種別	B－1		B－2		B－3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	砂付あなあきルーフィング (注)1	—	砂付あなあきルーフィング (注)1	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上 (注)2	—
3	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)4	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)3	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	保護コンクリート (注)5，(注)6	—
8	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)3	—	—	—
9	絶縁用シート (注)3	—	保護コンクリート (注)5，(注)6	—	—	—
10	保護コンクリート (注)5，(注)6	—	—	—	—	—

(注) 1. B-1，B-2 の立上り部は，砂付あなあきルーフィングを省略する。
2. B-3 の立上り部は，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに，改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。
3. 立上り部は，絶縁用シートを省略する。
4. B-1，B-2 の立上り部は，工程３のアスファルトの使用量を（ ）内とする。
5. 立上り部における保護コンクリートの適用及び工法は，特記による。
6. 保護コンクリートには，溶接金網を敷き込む。

(4) 屋根保護防水絶縁断熱工法の種別及び工程は，表 9.2.6 による。

表 9.2.6 屋根保護防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	BI－1		BI－2		BI－3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	砂付あなあきルーフィング (注)1	—	砂付あなあきルーフィング (注)1	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上 (注)2	—
3	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)4	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注)3	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)3	—
8	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注)3	—	保護コンクリート (注)5，(注)6	—
9	断熱材 (注)3	—	絶縁用シート (注)3	—	—	—
10	絶縁用シート (注)3	—	保護コンクリート (注)5，(注)6	—	—	—
11	保護コンクリート (注)5，(注)6	—	—	—	—	—

（注）1. BI-1，BI-2 の立上り部は，砂付あなあきルーフィングを省略する。

2. BI-3 の立上り部は，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに，改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。

3. 立上り部は，断熱材及び絶縁用シートを省略する。

4. BI-1，BI-2 の立上り部は，工程３のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

5. 立上り部における保護コンクリートの適用及び工法は，特記による。

6. 保護コンクリートには，溶接金網を敷き込む。

(5) 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程は，表 9.2.7 による。

なお，脱気装置の種類及び設置数量は，特記による。特記がなければ，種類及び設置数量はアスファルトルーフィング類製造所の指定とする。

表 9.2.7 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程（その１）

種別	D－1		D－2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	砂付あなあきルーフィング (注)1	—	砂付あなあきルーフィング (注)1	—
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)2	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注)2
4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0
5	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
6	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	仕上塗料塗り (注)3	—
7	仕上塗料塗り (注)3	—	—	—

(注) 1. 立上り部は，砂付あなあきルーフィングを省略する。

2. 立上り部は，工程３のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

3. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

表 9.2.7 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程（その２）

種別	D－3		D－4	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上 (注)1	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上 (注)1	—
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	仕上塗料塗り (注)2	—
5	仕上塗料塗り (注)2	—	—	—

(注) 1. 立上り部は，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに，改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。

2. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

(6) 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程は，表 9.2.8 による。

なお，脱気装置の種類及び設置数量は，特記による。特記がなければ，種類及び設置数量はアスファルトルーフィング類製造所の指定とする。

表 9.2.8 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	DI－1		DI－2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0
3	断熱材張付け	1.0	断熱材張付け	1.0
4	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上 (注)2	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上 (注)2	—
5	改質アスファルトルーフィングシート（露出複層防水用Ｒ種）2.0㎜ 以上 アスファルト流し張り	1.2	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.2
6	仕上塗料塗り (注)3	—	仕上塗料塗り (注)3	—

（注）1. 立上り部は，工程 2 及び工程 3 を省略する。
2. 立上り部は，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに，改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）1.5㎜ 以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。
3. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

(7) 屋内防水密着工法の種別及び工程は，表 9.2.9 による。

なお，保護層を設ける場合は，特記による。

表 9.2.9 屋内防水密着工法の種別及び工程

種別	E－1		E－2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り (注)	1.0 (注)	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—

（注） E－1 の工程３は，貯水槽，浴槽等に適用し，その他の場合は省略する。

9.2.4 施工

(a) 防水層の下地

(1) 平場のコンクリート下地は，15 章３節［床コンクリート直均し仕上げ］による直均し仕上げとし，その工法は，15.3.3［工法］(a)(1)から(3)までとする。

なお，防水層の下地をモルタル塗りとする場合の適用箇所は，特記により，15 章２節［モルタル塗り］による下地モルタル塗りとする。

(2) 立上りは，コンクリート打放し仕上げとし，特記がなければ，表 6.2.4［打放し仕上げの種別］のＢ種とする。ただし，下地をモルタル塗りとする場合は，15 章２節による。

(3) 入隅及び出隅は，通りよく 45° の面取りとする。

なお，9.2.3(5)及び(6)の場合は，入隅に成形キャント材を使用することができる。

(b) アスファルトプライマー塗り

コンクリート下地等の場合は，次による。

（ｉ） 下地が十分乾燥したのちに清掃を行い，塗布する。

（ⅱ） 塗付けは，アスファルトルーフィング等の張りじまい部まで，均一に行い，乾燥させる。

（ⅲ） 塗付けは，下地以外の箇所を汚さないように行う。

(c) アスファルトの溶融

(1) アスファルトの溶融がまは，次による。

（ｉ） 設置位置は，できるだけ施工箇所の近くとする。

（ⅱ） コンクリートスラブの上に設置する場合は，熱による悪影響のない構造形態の溶融がまとする。

（ⅲ） 完成した防水層の上に設置してはならない。やむを得ず設置する場合は，保護コンクリートを打つなどの処置を行ったのちに，（ⅱ）により設置する。

(2) アスファルトは，局部加熱が生じないよう小塊にして溶融する。

(3) アスファルトの溶融温度の上限は，アスファルト製造所の指定する温度とし，同一アスファルトの溶融を３時間以上続けない。また，溶融中に異状な色合を生じたものは，使用しない。

(4) 溶融したアスファルトは，施工に適した温度を保つように管理する。

(5) 屋根保護防水断熱工法の断熱材等の張付け用アスファルトの温度は，断熱材に支障のないものとする。

(d) アスファルトルーフィング類の張付け

(1) 出隅，入隅，下地目地部等は，一般部分の張付けに先立ち，次の増張りを行う。

（ｉ） コンクリートスラブの打継ぎ箇所及び著しいひび割れ箇所には，幅 50㎜ 程度の絶縁用テープを張り付け，その上に幅 300㎜ 以上のストレッチルーフィングを増張りする。

なお，絶縁工法の場合は，幅 50㎜ 程度の絶縁用テープを張り付け，砂付あなあきルーフィングを敷き込むか部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを張り付ける。

（ⅱ） 出隅，入隅，立上りの出隅及び立上りの入隅の増張りは，表 9.2.10 による。

表 9.2.10 出隅，入隅，立上りの出隅及び立上りの入隅の増張りの適用部位

部　位 ＼ 立上りの保護・仕上げ	現場打ちコンクリート	れんが	乾式工法	なし（露出防水）
入隅	○	○	○	○
出隅 (注)2	○	○	○	○
立上りの入隅	○	○	－	－
立上りの出隅	○	○	－	－

（注）1.　○印は，幅 300㎜ 以上のストレッチルーフィングを最下層に増張りする。
なお，断熱露出防水の場合は平場の断熱材を張り付けたのち，増張りする。
2.　パラペット天端の出隅は除く。

(2) 平場の張付け

（ｉ）　アスファルトルーフィング類の張付けは，空隙，気泡，しわ等が生じないように平均に押し均して，下層に密着するように行う。
なお，空隙，気泡，しわ等が生じた場合は，各層ごとに直ちに補修する。

（ⅱ）　部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは裏面のはく離紙等をはがしながら，しわが入らないように張り付け，ローラー等により転圧する。重なり部の処理はアスファルトルーフィング類製造所の仕様による。

（ⅲ）　アスファルトルーフィング類の継目は，幅方向，長手方向とも，100㎜ 以上重ね合わせ，水下側のアスファルトルーフィング類が，下側になるように張り重ねる。ただし，絶縁工法の場合の砂付あなあきルーフィングの継目には，100×200(㎜)程度のルーフィング片を３～４ｍ程度の間隔に置敷きし，通気性を妨げないようにして突付けとする。また，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートの幅方向は，100 ㎜以上重ね合わせ，長手方向は突付けとし，その上に幅 200×1,100(㎜)のストレッチルーフィング又は改質アスファルトルーフィング（非露出複層防水用）をアスファルトで張り付ける。

（ⅳ）　アスファルトルーフィング類の上下層の継目は，同一箇所にならないようにする。

（ｖ）　絶縁工法の立上り際の 500 ㎜程度は，立上り部の一層目のアスファルトルーフィング類をアスファルトを用いて密着張りとする。また，密着張りしたアスファルトルーフィング類と平場の砂付あなあきルーフィングは突付けとする。
なお，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートと密着張りとしたアスファルトルーフィング類の重ね幅は 100 ㎜以上とし，アスファルトを用いて張り掛ける。

（ⅵ）　立上りと平場のアスファルトルーフィング類は別々に張り付ける。ただし，立上りの高さが 400㎜ 未満の場合は，平場のアスファルトルーフィング類をそのまま張り上げることができる。
なお，立上りと平場のアスファルトルーフィング類を別々に張り付ける場合は，立上り部のアスファルトルーフィング類は各層とも平場のアスファルトルーフィング類に 150㎜ 以上張り掛ける。

（ⅶ）　屋根露出防水絶縁断熱工法の断熱材は隙間のないように，アスファルトルーフィング類製造所の仕様により張り付ける。ルーフドレン回り及び立上り部周辺の断熱材の張りじまい位置は，特記による。

(3) 立上り部の張付け

（ｉ）　各屋根及び屋内保護防水工法における防水層の立上り部（あごのないパラペットの天端部を含む。）の納まりは，最上層が所定の位置にくるようにし，下層になるほど 30㎜

程度ずつ短くして，端部が厚くならないようにし，次に幅 100㎜ 程度の網状アスファルトルーフィングを増張りし，溶融アスファルトで目つぶし塗りをして押さえたのち，端部にシール材を塗り付ける。

なお，立上りを乾式保護仕上げとする場合及び監督職員の承諾を受けて端部を押え金物で押さえる場合は，所定の位置に各層の端部をそろえ，押え金物で固定した上に，シール材を充填する。

（ⅱ） 各屋根露出防水工法における防水層の立上り部の納まりは，所定の位置に各層の端部をそろえ，押え金物で固定した上に，シール材を充填する。

（ⅲ） 押え金物は，ステンレスビスを用いて，両端を押さえ，間隔 450㎜ 以下に留め付ける。

（ⅳ） 改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用Ｒ種）張りは，アスファルトを用いて張り付ける。

(4) ルーフドレン，和風便器，配管等との取合い

（ⅰ） 各層を，よくなじませながら入念に施工する。

（ⅱ） ルーフドレン回りは，最下層に 300㎜ 以上のストレッチルーフィングを用いて，ドレンのつばに 100㎜ 程度，残りをスラブ面に張り掛けて増張りする。また，ドレン回りの増張りとパラペットの入隅の増張りとが重なる部分は，一方を省略することができる。

① 密着工法の施工は次による。

増張りしたストレッチルーフィングの上まで平場のアスファルトルーフィング類を張り重ねる。

② 絶縁工法の施工は次による。

ア． 砂付あなあきルーフィングを用いる場合

砂付あなあきルーフィングは増張りしたストレッチルーフィングに突付けとし，増張りしたストレッチルーフィングの上までアスファルトルーフィング類を張り重ねる。

イ． 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合

a） 幅 500㎜ 程度の改質アスファルトルーフィングを先に増張りしたストレッチルーフィングに張り掛ける。改質アスファルトルーフィングはドレンのつばに 100㎜ 程度張り掛け，残りの 400 ㎜程度はドレンの周囲にアスファルトで張り掛ける。

b） ドレンの周囲に張り付けた改質アスファルトルーフィングにアスファルトを用いて部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを 100㎜ 以上張り掛ける。

c） ２層目以降のアスファルトルーフィング類は，ドレンの周囲に張り付けた改質アスファルトルーフィングの上まで張り重ねる。

（ⅲ） 配管回りは，最下層に網状アスファルトルーフィングを増張りし，配管の根元の平場にストレッチルーフィングを 150㎜ 程度張り掛けて増張りする。

なお，絶縁工法における砂付あなあきルーフィングは，増張りしたストレッチルーフィングに突付けとし，部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは増張りしたストレッチルーフィングに 100㎜ 程度，アスファルトを用いて張り付ける。

配管回りの立上りの納まりは，所定の位置に防水層の端部をそろえステンレス製既製バンドで防水層端部を締め付け，上部にシール材を塗り付ける。

（ⅳ） 和風便器は，最下層及び最上層に網状アスファルトルーフィングを増張りする。

9.2.5 保護層等の施工

(a) 入隅部分に成形緩衝材を設ける。

(b) 断熱材は隙間のないように，最終工程のアスファルトにより，入隅の成形緩衝材取合い部分まで張り付ける。

(c) 絶縁用シートの敷込み

(1) 絶縁用シートは，立上り面等に 30㎜ 程度張り上げる。

(2) ポリエチレンフィルムは，防水層の施工完了後，重ね幅 100㎜ 程度をとって敷き並べ，接着テープ，シール材等で要所を固定する。必要に応じて強風時のはく離，浮揚防止のため，重ね部分等の要所をモルタルで押さえる。

(3) フラットヤーンクロスは，断熱材の上に幅 100㎜ 程度重ねて敷き並べ，接着テープ等で要所を固定する。

(d) 平場の保護コンクリート

(1) 保護コンクリート中に溶接金網を敷き込む。溶接金網の重ねは，１節半以上，かつ，150㎜ 以上とする。

(2) コンクリートの厚さは，特記による。特記がなければ，こて仕上げとする場合は，80㎜ 以上とし，床タイル張り等の仕上げをする場合は，60㎜ 以上とする。保護コンクリートは，所要の勾配に仕上げる。

(3) こて仕上げとする場合は，15 章３節［床コンクリート直均し仕上げ］により，その工法は，15.3.3［工法］(a)(1)から(3)までとする。

(4) 屋内防水密着工法で，保護コンクリートに配管を行う場合等は，防水工事完了後，全面に厚さ 15㎜ の保護モルタル塗りを行う。

(e) 立上り部の保護は次により，適用は特記による。

(1) 乾式保護材を用いる場合は，材料製造所の仕様による。

(2) れんが押えとする場合は，次による。

（ⅰ） れんがの目地幅は，10㎜ とする。

（ⅱ） れんが積みは，半枚積みとし，縦目地が，芋目地にならないように，れんが割りをする。

（ⅲ） れんがは，付着物を除去し，必要に応じて吸水させる。

（ⅳ） 下地面の清掃を行ったのち，敷モルタルを行い，平らに積み上げる。

（ⅴ） れんが積みは，防水層から 20㎜ 程度離し，その隙間にはモルタルを適切に充填する。

（ⅵ） 寒冷期の施工は，15.1.4［養生］(c)による。

（ⅶ） 養生は，8.2.12［養生］による。

(3) コンクリート押えとする場合は，保護コンクリートを上部天端まで確実に充填するように打ち込む。また，屋根防水保護層の伸縮調整目地の位置には，７節により，ひび割れ誘発目地を設け，シーリングを行う。

(4) 屋内等でモルタル押えとする場合は，防水層に間隔 200㎜ 程度にとんぼ付けし，メタルラスを取り付けたのち，モルタルを厚さ 30㎜ 程度に塗る。

(f) 伸縮調整目地

(1) 平場の屋根防水保護層には，伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地の割付けは，周辺の立上り部の仕上り面から 600㎜ 程度とし，中間部は縦横間隔 3,000㎜ 程度とする。また，伸縮調整目地は，排水溝を含めて，立上りの仕上り面に達するものとする。

(2) 伸縮調整目地に用いる材料は成形伸縮目地材とし，目地材製造所の仕様により所定の高さに設置し，保護コンクリートを打込む。

(g) 屋上排水溝の適用は，特記による。

３節 改質アスファルトシート防水

9.3.1 適用範囲

この節は，現場打ち鉄筋コンクリート下地，ＡＬＣパネル下地又はＰＣコンクリート部材下地に,改質アスファルトシートをトーチ工法又は常温粘着工法により施工する露出防水に適用する。

9.3.2 材料

(a) 改質アスファルトシート

(1) 改質アスファルトシートは，JIS A 6013（改質アスファルトルーフィングシート）により，種類及び厚さは，特記による。特記がなければ，表 9.3.1 から表 9.3.3 までによる。

(2) 粘着層付改質アスファルトシート及び部分粘着層付改質アスファルトシートは,JIS A 6013 により，種類及び厚さは，特記による。特記がなければ，表 9.3.1 から表 9.3.3 までによる。

なお，粘着層は強風による飛散，浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有しているものとし，改質アスファルトシート製造所の指定する製品とする。

(b) 増張り用シートは，非露出複層防水用Ｒ種，厚さ 2.5㎜ 以上とする。ただし，粘着層付改質アスファルトシートは，厚さ 1.5 ㎜以上とする。

(c) その他の材料

(1) プライマー，あなあきシート，絶縁用テープ及びシール材は，改質アスファルトシート製造所の指定する製品とする。

(2) 屋根露出防水絶縁断熱工法に用いる断熱材の材質及び厚さは，特記による。特記がなければ，材質は，JIS A 9521（建築用断熱材）による硬質ウレタンフォーム断熱材２種１号若しくは２号で透湿係数を除く規格に適合するもの又は JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるＡ種硬質ウレタンフォーム保温材の保温板２種１号若しくは２号で透湿係数を除く規格に適合するものとする。

9.3.3 防水層の種別及び工程

防水層の工程による種別は，(1)から(3)までにより，適用は特記による。

(1) 屋根露出防水密着工法の種別及び工程は，表 9.3.1 による。

表 9.3.1 屋根露出防水密着工法の種別及び工程

種別	AS－T1 （トーチ工法）		AS－T2 （トーチ工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4)(注)1	プライマー塗り	0.2 (0.4)(注)1
2	改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，2.5㎜ 以上）	—	改質アスファルトシート（露出単層防水用Ｒ種，4.0㎜ 以上）	—
3	改質アスファルトシート（露出複層防水用Ｒ種，3.0㎜ 以上）	—	仕上塗料塗り(注)2	—
4	仕上塗料塗り(注)2	—	—	—

（注）1. ＡＬＣパネルの場合は，工程１を（ ）内とする。

2. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

(2) 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程は，表 9.3.2 による。

なお，脱気装置の種類及び設置数量は，特記による。特記がなければ，種類及び設置数量は改質アスファルトシート製造所の指定とする。

表 9.3.2 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程

種別	AS－T3 （トーチ工法）		AS－T4 （トーチ工法）		AS－J1 （常温粘着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4)(注)1	プライマー塗り	0.2 (0.4)(注)1	プライマー塗り	0.2 (0.4)(注)1
2	部分粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5㎜以上）(注)2，(注)5	—	あなあきシート(注)3，(注)6	—	部分粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5㎜以上）(注)4	—
3	改質アスファルトシート（露出複層防水用Ｒ種，3.0㎜以上）	—	改質アスファルトシート（露出単層防水用Ｒ種，4.0㎜以上）	—	粘着層付改質アスファルトシート（露出複層防水用Ｒ種，2.0㎜ 以上）	—
4	仕上塗料塗り(注)7	—	仕上塗料塗り(注)7	—	仕上塗料塗り(注)7	—

（注） 1. ＡＬＣパネルの場合は，工程１を（ ）内とする。

2. AS－T3 の立上りは工程 2 を改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，2.5 ㎜以上）とする。

3. AS－T4 の立上り部は，あなあきシートを省略する。

4. AS－J1 の立上りは工程 2 を粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5 ㎜以上）とする。

5. AS－T3 を部分的に溶着させる場合は，工程 2 を改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，2.5 ㎜以上）とする。

6. AS－T4 を部分的に溶着させる場合は，工程 2 を省略する。

7. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

(3) 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程は，表 9.3.3 による。

なお，脱気装置の種類及び設置数量は，特記による。特記がなければ，種類及び設置数量は改質アスファルトシート製造所の指定とする。

表 9.3.3 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	ASI－T1 （トーチ工法）		ASI－J1 （常温粘着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注)1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注)1
2	断熱材張付け (注)2	—	断熱材張付け (注)2	—
3	部分粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5mm 以上）(注) 3	—	部分粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5mm 以上）(注) 4	—
4	改質アスファルトシート（露出複層防水用Ｒ種，3.0mm 以上）	—	粘着層付改質アスファルトシート（露出複層防水用Ｒ種，2.0mm 以上）	—
5	仕上塗料塗り (注)6	—	仕上塗料塗り (注)6	—

（注）1. ＡＬＣパネルの場合は，工程１を（ ）内とする。

2. 工程 2 の断熱材張付けは，改質アスファルトシート製造所の仕様による。

3. ASI－T1 の立上りは，工程 3 を改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，2.5mm 以上）とする。

4. ASI－J1 の立上りは，工程 3 を粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用Ｒ種，1.5mm以上）とする。

5. 防湿層の設置は特記による。

6. 仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

9.3.4 施工

(a) 防水層の下地

防水層の下地は，9.2.4(a)による。ただし，入隅は通りよく直角とし，出隅は通りよく 45°の面取りとする。

(b) プライマー塗り

コンクリート下地等の場合は，次による。

（ｉ） 下地が十分乾燥したのちに清掃を行い，塗布する。

（ⅱ） 塗付けは，改質アスファルトシート等の張りじまい部まで，均一に行い，乾燥させる。

（ⅲ） 塗付けは，下地以外の箇所を汚さないように行う。

(c) 増張り

(1) ＡＬＣパネルの短辺接合部は，種別 AS－T1 及び AS－T2 の場合は，改質アスファルトシート張付けに先立ち，幅 300mm 程度の増張り用シートを両側に 100mm ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。種別 AS－T3，AS－T4 及び AS－J1 の場合は，部分粘着層付改質アスファルトシートの張付け又はあなあきシートの敷込みに先立ち，幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。また，種別 ASI－T1 及び ASI－J1 の場合は，断熱材の張付けに先立ち，幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(2) ＰＣコンクリート部材の接合部の目地部には，種別 AS－T1 及び AS－T2 の場合は，改質アスファルトシート張付けに先立ち，増張り用シートを両側に 100㎜ 程度ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。種別 AS－T3，AS－T4 及び AS－J1 の場合は，部分粘着層付改質アスファルトシートの張付け又はあなあきシートの敷込みに先立ち，幅 50㎜ 程度の絶縁用テープを張り付ける。また，種別 ASI－T1 及び ASI－J1 の場合は，断熱材の張付けに先立ち，幅 50㎜ 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(3) 出隅及び入隅は，改質アスファルトシート張付けに先立ち，幅 200㎜ 程度の増張り用シートを張り付ける。

(4) ルーフドレン回りは，増張り用シートを，ドレンのつばとスラブ面の両方に張り掛ける。

(5) 配管回りは，幅 150㎜ 程度の増張り用シートを，下地面に 50㎜ 程度張り掛けて，パイプ面に張り付ける。さらに，配管周囲 150㎜ 程度の下地面に増張り用シートを張り付ける。

(d) 改質アスファルトシートの張付け

(1) 平場の張付け

（ｉ） トーチ工法の場合

① 改質アスファルトシートの張付けは，トーチバーナーで改質アスファルトシート裏面及び下地を均一にあぶり，裏面の改質アスファルトを溶融させながら平均に押し広げて密着させる。

② 改質アスファルトシートの重ね幅は，幅方向，長手方向とも 100㎜ 以上とし，２層の場合は，上下層の改質アスファルトシートの接合部が重ならないようにする。

③ 改質アスファルトシートの重ね部の張付けは，改質アスファルトがはみ出す程度まで十分にあぶり溶融させて，水密性が確保できるように密着させる。

④ 種別 AS－T3，AS－T4 及び ASI－T1 の場合，立上り際の 500㎜ 程度は，改質アスファルトシートを全面密着させる。

（ⅱ） 常温粘着工法の場合

① 改質アスファルトシートの張付けは，裏面のはく離紙等をはがしながら平均に押し広げて転圧，密着させる。

② 改質アスファルトシートの重ね幅は，（ｉ）②による。

③ 改質アスファルトシートの重ね部の張付けは，改質アスファルトシート製造所の仕様により，十分に密着させる。

④ 種別 AS－J1 及び ASI－J1 の場合，立上り際の 500㎜ 程度は，改質アスファルトシートを全面密着させる。

（ⅲ） 断熱材の張付け

屋根露出防水絶縁断熱工法における断熱材及び部分粘着層付改質アスファルトシートの張付けは，改質アスファルトシート製造所の仕様による。

(2) 立上り部の張付け

（ｉ） トーチ工法の場合

① 改質アスファルトシートの張付け，重ね幅及び重ね部の張付けは，(1)（ｉ）による。

② 末端部は，各層の改質アスファルトシートを所定の位置で各層の端部をそろえ，押え金物で固定した上に，シール材を充填する。

（ⅱ） 常温粘着工法の場合

① 改質アスファルトシートの張付け，重ね幅及び重ね部の張付けは，(1)（ⅱ）による。

② 末端部は，（ｉ）②による。

(3) ルーフドレン，配管等との取合い

（ｉ） トーチ工法の場合

① ルーフドレン回りは，改質アスファルトシートを十分にあぶり溶融させて，入念に施工し，防水層端部にシール材を塗り付ける。絶縁工法の場合は，ドレンのつばから 400㎜程度は密着させる。

なお，ドレンのつばには改質アスファルトシートを 100 ㎜程度張り掛ける。

② 配管類の場合は，改質アスファルトシートを所定の位置に防水層の端部をそろえ，ステンレス製既製バンド等で防水層端部を締め付け，上部にシール材を塗り付ける。

（ⅱ） 常温粘着工法の場合

① ルーフドレン回りは,改質アスファルトシートを製造所の仕様により十分に密着させ，防水層端部にシール材を塗り付ける。絶縁工法の場合は，ドレンのつばから 400㎜ 程度は密着させる。

なお，ドレンのつばには改質アスファルトシートを 100 ㎜程度張り掛ける。

② 配管類の場合は，（ⅰ）②による。

(e) 仕上塗料塗り

仕上塗料は，改質アスファルトシートを張り付けたのち，はけ，ローラーばけ等を用いてむらなく塗り付ける。

(f) 下地に部分的に溶着させる場合の施工法は，改質アスファルトシート製造所の仕様による。

(g) (a)から(f)まで以外は，改質アスファルトシート製造所の仕様による。

４節 合成高分子系ルーフィングシート防水

9.4.1 適用範囲

この節は，現場打ち鉄筋コンクリート下地，ＡＬＣパネル下地及びＰＣコンクリート部材下地に，合成高分子系ルーフィングシート（均質シート又は複合シート）（以下この節において「ルーフィングシート」という。）を用いて施工する防水に適用する。

9.4.2 材料

(a) ルーフィングシートは，JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）により，種類及び厚さは特記による。特記がなければ，表 9.4.1，表 9.4.2 及び表 9.4.3 による。

なお，粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートの粘着層は，強風による飛散，浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有しているものとし，ルーフィングシート製造所の指定する製品とする。

(b) 絶縁用シートの材質は，特記による。特記がなければ，発泡ポリエチレンシートとする。

(c) その他の材料

(1) プライマー，増張り用シート，成形役物，接着剤，シール材，絶縁用テープ，防湿用フィルム，成形緩衝材等は，ルーフィングシート製造所の指定する製品とする。

(2) 固定金具の材質及び寸法形状は，特記による。特記がなければ，防錆処理した鋼板，ステンレス鋼板及びそれらの鋼板の片面又は両面に樹脂を積層加工したもので，厚さ 0.4㎜ 以上のものとする。

(3) 断熱工法に用いる断熱材の材質及び厚さは，特記による。特記がなければ，次による。

（ⅰ） 機械的固定の場合は，次のいずれかによる。

① JIS A 9521（建築用断熱材）による硬質ウレタンフォーム断熱材２種１号又は２号で透湿係数を除く規格に適合するもの

② JIS A 9521（建築用断熱材）による押出法ポリスチレンフォーム断熱材の１種 b，２種ｂ又は３種ｂ

③ JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるＡ種硬質ウレタンフォーム保温材の保温板２種１号又は２号で透湿係数を除く規格に適合するもの

④　JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるＡ種押出法ポリスチレンフォーム保温材の保温板

（ⅱ）　接着工法の場合は，（ⅰ）①から④までに示すもののほか，JIS A 9521（建築用断熱材）によるポリエチレンフォーム保温材の密度及び熱伝導率の規格に適合するもの又は JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるＡ種ポリエチレンフォーム保温材の密度及び熱伝導率の規格に適合するものとする。

(4) 成形伸縮目地材は，9.2.2(k)による。

(5) 保護コンクリートのコンクリート調合等は，9.2.2(m)による。

(6) モルタルの調合は，表 9.2.2 による。

9.4.3 防水層の種別及び工程

防水層の工法，種別及び工程は，表 9.4.1，表 9.4.2 及び表 9.4.3 により，適用は特記による。ただし，ＡＬＣパネル下地の場合は，機械的固定工法は適用しない。

表 9.4.1 合成高分子系ルーフィングシート防水の工法，種別及び工程

工法	接　着　工　法				機　械　的　固　定　工　法					
種別	S－F1		S－F2		S－M1		S－M2		S－M3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m²)	材料・工法	使用量 (kg/m²)	材料・工法	使用量 (kg/m²)	材料・工法	使用量 (kg/m²)	材料・工法	使用量 (kg/m²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3)(注)1	― (プライマー塗り)	― (0.3)(注)1	―	―	―	―	―	―
2	接着剤塗布	0.4(注)2	接着剤塗布	0.4	―	―	―	―	―	―
3	加硫ゴム系ルーフィングシート（1.2㎜）張付け	―	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート（2.0㎜）張付け	―	加硫ゴム系ルーフィングシート（1.5㎜）の固定金具による固定	―	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート（1.5㎜）の固定金具による固定	―	熱可塑性エラストマー系ルーフィングシート（1.2㎜）の固定金具による固定	―
4	仕上塗料塗り(注)4	―	―	―	仕上塗料塗り(注)4	―	―	―	―	―

（注）1.　ＡＬＣパネルの場合は，工程１を（　）内とする。

2.　S－F1 の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は，工程 2 の接着剤使用量を 0.2kg/㎡（下地面のみ）とする。

3.　S－M2 の場合で立上りを接着工法とする場合は，立上り面のシート厚さを特記がなければ 1.5㎜ とする。

4.　仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

表 9.4.2 合成高分子系ルーフィングシート防水（断熱工法）の工法，種別及び工程

工法	接　着　工　法				機　械　的　固　定　工　法			
種別	SI－F1		SI－F2		SI－M1		SI－M2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3) (注)1	― (プライマー塗り)	― (0.3) (注)1	―	―	―	―
2	接着剤／断熱材	―	接着剤／断熱材	―	防湿用フィルム／断熱材	―	防湿用フィルム／断熱材	―
3	接着剤塗布	0.4 (注)3	接着剤塗布	0.4	―	―	絶縁用シート敷設 (注)2	―
4	加硫ゴム系ルーフィングシート（1.2 ㎜）張付け	―	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート（2.0 ㎜）張付け	―	加硫ゴム系ルーフィングシート（1.5 ㎜）の固定金具による固定	―	塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート（1.5 ㎜）の固定金具による固定	―
5	仕上塗料塗り (注)6	―	―	―	仕上塗料塗り (注)6	―	―	―

（注） 1.　ＡＬＣパネルの場合は，工程１を（　）内とする。

2.　SI－M2 の場合で断熱材が硬質ウレタンフォーム断熱材又は保温板を用いる場合は，工程 3 を行わない。

3.　SI－F1 の場合で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は，工程 3 の接着剤使用量を 0.2kg/㎡（下地面のみ）とする。

4.　SI－M2 の場合で立上りを接着工法とする場合は，立上り面のシート厚さを特記がなければ 1.5㎜ とする。

5.　工程２の断熱材張付けは，ルーフィング製造所の仕様による。

6.　仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

表 9.4.3　合成高分子系ルーフィングシート防水（屋内保護密着工法）の工法，種別及び工程

工法	屋内保護密着工法	
種別	S－C1 (注)1	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m²)
1	プライマー塗り	0.3
2	接着剤（ポリマーセメントペースト）塗布	5.0
3	エチレン酢酸ビニル樹脂系ルーフィングシート(1.0㎜)張付け	―
4	モルタル塗り	―(注)2

（注） 1.　S－C1 については，屋内防水に適用する。

2.　工程 4 のモルタルの塗り厚さは，特記による。

9.4.4 施工

(a) 防水層の下地

(1) 防水層の下地は，9.2.4(a)による。ただし，入隅は通りよく直角とし，出隅は通りよく 45°の面取りとする。

(2) ルーフドレン，配管等に施されている塗料で，プライマー及び接着剤で溶解するおそれのあるものは，ルーフィングシートの張付けに先立ち，ワイヤブラシ，溶剤を含ませたウエス等を用いて除去する。

(b) プライマー塗り（接着工法及び屋内保護密着工法）

(1) 下地が十分乾燥したのちに清掃を行い，塗布する。

(2) 接着工法の場合，ローラーばけ等を用いて当日の施工範囲をむらなく塗布する。

(3) 屋内保護密着工法の場合，左官ばけを用いて擦り込むように当日の施工範囲をむらなく塗布する。

(c) 接着剤の塗布（接着工法及び屋内保護密着工法）

(1) 接着工法で下地に塗布する場合は，プライマーの乾燥後，ローラーばけ，くしべら等を用いてむらなく行う。

(2) 接着工法でルーフィングシート及び断熱材に塗布する場合は，ローラーばけ，くしべら等を用いる。

(3) 屋内保護密着工法の場合は，プライマーの乾燥後，金ゴテ等を用いて下地にむらなく塗布する。

(d) 目地処理（接着工法及び屋内保護密着工法）

ＡＬＣパネル下地で種別Ｓ－F1，SI－F1，Ｓ－F2 及びSI－F2 の場合は，ルーフィングシート張付けに先立ち，パネル短辺の接合部の目地部に幅 50㎜ 程度の絶縁用テープを張り付ける。

なお，ＰＣコンクリート部材下地及びＡＬＣパネル下地で種別Ｓ－C1 の場合は，特記による。

(e) 増張り及び成形役物

(1) 立上り部の出入隅角の補強は，次による。

（ｉ） 種別Ｓ－F1，SI－F1，Ｓ－M1 及びSI－M1 の場合は，ルーフィングシート張付けに先立ち，200㎜ 角程度の増張り用シートを増張りする。

（ⅱ） 種別Ｓ－F2，SI－F2，Ｓ－M2，SI－M2 及びＳ－M3 の場合は，ルーフィングシート施工後に，成形役物を張り付ける。

（ⅲ） 種別Ｓ－C1 の場合は，ルーフィングシート張付けに先立ち，成形役物又は増張り用シートを張り付ける。

(2) 種別Ｓ－F1 及びSI－F1 の場合のＰＣコンクリート部材の入隅部の増張り並びに種別Ｓ－C1 の場合のＡＬＣパネル下地及びＰＣコンクリート部材の入隅部の増張りは，特記による。

(3) 種別Ｓ－F1，SI－F1，Ｓ－M1 及びSI－M1 の場合，ルーフドレン，配管等と周囲の防水下地材との取合いは，ルーフィングシートの張付けに先立ち，次の処理を行う。

（ｉ） ルーフドレン回りは，幅 150㎜ 程度の増張り用シートをドレンと下地に割り振り，ルーフドレンのつばには増張り用シートを 100 ㎜程度張り掛け，張り付ける。

（ⅱ） 配管回りは，幅 100㎜ 程度の増張り用シートを下地面に 20㎜ 程度張り掛け，張り付ける。

(4) 屋内保護密着工法の場合，排水器具，配管等と周囲の防水下地材との取合いは，ルーフィングシートの張付けに先立ち，次の処理を行う。

（ｉ） 排水器具回りは，幅 250 ㎜程度の増張り用シートを排水器具と下地に割り振り，排水器具のつばには増張り用シートを 100 ㎜程度張り掛け，張り付ける。

（ⅱ） 配管回りは，幅 250 ㎜程度の増張り用シートを配管回りの下地面に張り付け後，幅 80

㎜程度の増張り用シートを下地面に 30 ㎜程度張り掛け，張り付ける。

(f) 一般部のルーフィングシートの張付け

(1) 接着工法の場合は，塗布した接着剤のオープンタイムを確認して，ルーフィングシートに引張りを与えないよう，また，しわを生じないように張り付け，ローラー等で転圧して接着させる。

(2) 機械的固定工法の場合は，次による。

（ｉ） 建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法は，特記による。

（ⅱ） 絶縁用シートを敷き並べたのちに，（ｉ）に基づき，固定金具を用いてルーフィングシートを固定する。ルーフドレン回りは，ルーフドレン周囲から 300㎜ 程度の位置に固定金具を設けて，これにルーフィングシートを固定する。ただし，種別 S－M1，S－M2，S－M3 及び SI－M1 は原則として，絶縁用シートを敷設しない。

(3) 屋内保護密着工法の場合は，接着剤（ポリマーセメントペースト）の塗布後，速やかにルーフィングシートを張り付け，ローラー等で転圧して密着させる。

(4) ルーフィングシートの重ね幅等は，次による。

（ｉ） 種別 S－F1，SI－F1，S－M1 及び SI－M1 の場合

ルーフィングシートの重ね幅は，幅方向，長手方向とも 100㎜ 以上とする。ただし，立上りと平場の重ね幅並びにS－M1 及びSI－M1 において接合部内に固定金具を設ける場合の重ね幅は，150㎜ 以上とする。ルーフィングシートが３枚重ねとなる部分は，内部の段差部分に不定形シール材を充填する。

（ⅱ） 種別 S－F2，SI－F2，S－M2，SI－M2 及び S－M3 の場合

ルーフィングシートの重ね幅は，幅方向，長手方向とも 40㎜ 以上とする。種別 S－F2，SI－F2，S－M2 及び SI－M2 の接合部は，熱風融着又は溶剤溶着により接合し，その端部を液状シール材でシールする。また，種別 S－M3 の接合部は，熱風融着により接合し，その端部を液状シール材でシールする。ルーフィングシートが３枚重ねとなる部分は，熱風融着して重ね部の隙間をなくす。

（ⅲ） 種別 S－C1 の場合

ルーフィングシートの重ね幅は，幅方向，長手方向とも 100 ㎜以上とする。ルーフィングシートが３枚重ねとなる部分等に，浮きが生じないように接着剤（ポリマーセメントペースト）を隙間なく充填する。

(g) 立上り部の防水末端部の処理

(1) 立上り部を接着工法で施工する場合は，その端部にテープ状シール材を張り付けたのちにルーフィングシートを張り付け，末端部は押え金物で固定した上に，不定形シール材を充填する。

(2) 立上り部を機械的固定工法で施工する場合は，その端部にテープ状シール材を張り付けたのちに固定金具を固定し，種別 S－M2 及び SI－M2 の場合は，ルーフィングシートを固定金具に対して溶剤溶着又は熱風融着により張り付け，種別 S－M3 の場合は，固定金具に対して，熱風融着により張り付け，末端部には不定形シール材を充填する。

(3) 立上り部を屋内保護密着工法で施工する場合は，接着剤（ポリマーセメントペースト）塗布後，ローラー等で転圧し，ルーフィングシートを張り付け，はみ出したポリマーセメントペーストを端部に覆い被せる。末端部には，押え金物は使用しない。

(h) 仕上塗料塗り

仕上塗料塗りは，ルーフィングシートを張り付けたのち，ローラーばけ等を用いて，むらなく塗り付ける。

(i) 断熱材の張付け（断熱工法の場合）

(1) 接着工法の場合

下地に断熱材を隙間なく張り付け，ローラー等で転圧して密着させたのち，ルーフィングシートを張り付ける。

(2) 機械的固定工法の場合

下地に防湿用フィルムを敷設し，次に断熱材を隙間なく敷き詰め固定する。

(j) 保護層の施工（屋内保護密着工法の場合）

(1) 平場のモルタル塗り

（ｉ） 床塗りの工法は，特記による。特記がなければ，15.2.5[工法](b)(2)及び(3)に準ずる。

（ⅱ） タイル張り下地等の下地モルタル塗りは，特記による。特記がなければ，15.2.5(c)(1)に準ずる。

(2) 平場を保護コンクリート仕上げとする場合は，9.2.5(d)(1)から(3)までに準ずる。

なお，保護コンクリートの厚さは特記による。

(3) 立上り部の保護モルタル塗厚は，特記による。特記がなければ，7㎜以下とする。

(k) (a)から(j)まで以外は，ルーフィングシート製造所の仕様による。

５節 塗膜防水

9.5.1 適用範囲

この節は，現場打ち鉄筋コンクリート下地に，屋根用塗膜防水材（ウレタンゴム系，ゴムアスファルト系）を用いて施工する塗膜防水に適用する。

9.5.2 材料

(a) 主材料

塗膜を形成する材料は，JIS A 6021（建築用塗膜防水材）の屋根用により，種類はウレタンゴム系高伸長形又はゴムアスファルト系とし，立上り部は立上り用又は共用を用いる。

(b) 保護緩衝材

地下外壁防水の保護に使用する保護緩衝材の材質は補強クロス付きポリエチレン発泡材とし，厚さ５㎜以上のものとする。

(c) 絶縁用シート

屋内防水層と保護コンクリートを絶縁する目的で使用する絶縁用シートは，9.2.2(j)によるポリエチレンフィルム又はフラットヤーンクロスとする。

(d) その他の材料

プライマー，補強布，接着剤，通気緩衝シート，シーリング材，仕上塗料等は，主材料製造所の指定する製品とする。

9.5.3 防水層の種別及び工程

(a) ウレタンゴム系塗膜防水

(1) 防水層の工程による種別は，表 9.5.1 により，適用は特記による。

表 9.5.1 ウレタンゴム系塗膜防水の種別及び工程

種別	X－1（絶縁工法）		X－2（密着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	接着剤塗り 通気緩衝シート張り (注)5	0.3	プライマー塗り	0.2
2	ウレタンゴム系塗膜防水材塗り	3.0 (注)1, (注)4	ウレタンゴム系塗膜防水材塗り 補強布張り	0.3 (注)1
3	ウレタンゴム系塗膜防水材塗り		ウレタンゴム系塗膜防水材塗り	2.7 (注)1 (1.7) (注)2 (注)4
4	仕上塗料塗り (注)6	－	ウレタンゴム系塗膜防水材塗り	
5	－	－	仕上塗料塗り (注)6	－

（注）1.　表中のウレタンゴム系塗膜防水材の使用量は，硬化物密度が 1.0Mg／m^3である材料の場合を示しており，硬化物密度がこれ以外の場合にあっては，所要塗膜厚を確保するように使用量を換算する。

2.　立上り部はすべて，種別 X－2 とし，工程 3 及び工程 4 を（　）内とする。

3.　ウレタンゴム系塗膜防水材塗りについては，1 工程当たりの使用量を，硬化物密度が 1.0Mg/m^3である材料の場合，平場は 2.0kg/㎡，立上りは 1.2 kg/㎡を上限として変更することができる。

4.　ウレタンゴム系塗膜防水材塗りは 2 回以上に分割して塗り付ける。

5.　接着剤以外による通気緩衝シートの張付け方法は，主材料製造所の仕様による。

6．仕上塗料の種類及び使用量は，特記による。

(2) 種別 X－1 において，脱気装置の種類及び設置数量は，特記による。

(b) ゴムアスファルト系塗膜防水

(1) 防水層の工程による種別は，表 9.5.2 により，適用は特記による。

表 9.5.2 ゴムアスファルト系塗膜防水の種別及び工程

種別	Y－1 (注)1		Y－2 (注)1	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー吹付け又は塗り	0.2	プライマー塗り	0.2
2	ゴムアスファルト系塗膜防水材 吹付け又は塗り	7.0 (注)2	ゴムアスファルト系塗膜防水材 塗り 補強布張り	4.5 (注)2
3	保護緩衝材	—	ゴムアスファルト系塗膜防水材 塗り	
4	—	—	絶縁用シート	—
5	—	—	保護コンクリート又は保護モル タル	—

（注）1.　Y－1 については地下外壁防水，Y－2 については屋内防水に適用する。

2.　表中のゴムアスファルト系塗膜防水材の使用量は，固形分 60%（質量）である材料の場合を示しており，固形分がこれ以外の場合にあっては，所要塗膜厚を確保するように使用量を換算する。

3.　工程数及び各工程の使用量は，主材料製造所の仕様による。

(2) 種別 Y－2 における保護層（工程４及び工程５）の適用は，特記による。

9.5.4 施工

(a) 防水層の下地

(1) 防水層の下地は，9.2.4(a)による。ただし，入隅は通りよく直角とし，出隅は通りよく 45°の面取りとする。

(2) ルーフドレン，和風便器，配管等と防水下地材との取合いは，シーリング材で処置する。

(b) プライマー塗り

コンクリート下地等の場合は，次による。

（ｉ） 下地が十分乾燥したのちに清掃を行い，塗布する。

（ⅱ） ローラーばけ等を用いて当日の施工範囲をむらなく塗布する。

(c) 下地の補強

(1) コンクリートの打継ぎ箇所等で防水上不具合のある下地は，U字形にはつり，シーリング材を充填したうえ，幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。ただし，種別 X-1 における通気緩衝シートの下になる部位については，主材料製造所の仕様による。

(2) 出隅及び入隅は，種別 Y－1 の場合は幅 200mm 以上，その他の場合は幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。

なお，種別 Y－1 の補強塗りは，補強布を省略することができる。

(3) ルーフドレン，配管等の取合いは，幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。

(d) 防水材塗り

(1) 防水材は，主材料製造所の仕様により，可使時間に見合った量及び方法で練り混ぜる。

(2) 防水材は，材料に見合った方法で均一に塗り付ける。

なお，種別 X－2 及び Y－2 の補強布張りは，防水材を塗りながら行う。

(3) 塗継ぎの重ね幅は 100mm 以上とし，補強布の重ね幅は 50mm 以上とする。

(e) (a)から(d)まで以外は，主材料製造所の仕様による。

６節 ケイ酸質系塗布防水

9.6.1 適用範囲

(a) この節は，現場打ち鉄筋コンクリート下地に，ケイ酸質系塗布防水材を用いて施工する塗布防水に適用する。

(b) ケイ酸質系塗布防水材の適用部位は，表 9.6.1 により，その他の適用部位は特記による。

表 9.6.1 ケイ酸質系塗布防水の適用部位及び防水層の位置

適用部位 ＼ 防水層の位置	地下構造物		水槽	ピット
	外壁	床		
背面水圧側	○	○	—	○ (注)2
水圧側	○	—	○ (注)1	○ (注)3

（注）1. 床，壁，天井部に適用する。

2. 床，壁部に適用する。

3. 壁部に適用する。

9.6.2 材料

(a) 主材料

ケイ酸質系塗布防水材は，日本建築学会規格 JASS8 M-301-2014（ケイ酸質系塗布防水材料の品質および試験方法）に適合するものとし，種類は C－UI タイプ又は C－UP タイプとする。

(b) 練混ぜに用いる水は，清浄な水道水とする。

9.6.3 防水層の種別及び工程

防水層の種別及び工程は，表 9.6.2 により，適用は特記による。特記がなければ，C－UI とする。

表 9.6.2 ケイ酸質系塗布防水層の種別及び工程

種別	C－UI (注)2		C－UP (注)3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	下地処理	—	下地処理	—
2	ケイ酸質系塗布防水材	0.6	ケイ酸質系塗布防水材	0.7
3	ケイ酸質系塗布防水材	0.8	ケイ酸質系塗布防水材	0.8

（注）1. 表中の防水材の使用量は，粉体の場合を示す。

2. 種別 C－UI（ケイ酸質系防水材にポリマーディスパージョン及び再乳化形粉末樹脂を使用していないもの）

3. 種別 C－UP（ケイ酸質系防水材にポリマーディスパージョン又は再乳化形粉末樹脂を使用しているもの）

9.6.4 施工

(a) 防水層の下地

(1) 平場のコンクリート下地は，15 章３節［床コンクリート直均し仕上げ］による。その工法は，15.3.3［工法］(a)(1)による木ごて押えとする。

(2) 壁及び天井部は，コンクリート打放し仕上げとし，表 6.2.4［打放し仕上げの種別］のＢ種とする。

(b) 下地処理

(1) コンクリートの打継ぎ箇所は，打継ぎ部分に対し，幅 30㎜ 及び深さ 30㎜ にＶ形にはつり，水洗い清掃したのち，防水材製造所の指定する材料を充填する。

(2) 型枠締付け材にコーンが使用されている部位は，水洗い清掃したのち，防水材製造所の指定する材料を充填する。

(3) 防水材の塗布面は，清掃後，水湿しを行う。

(4) (1)から(3)まで以外の下地処理は，特記による。

(c) 防水材塗り

(1) 防水材の練混ぜは，防水材製造所の仕様により，可使時間以内に使い終わる量とする。

(2) 防水材塗りは，はけ，こて，吹付け，ローラーばけ等，材料に見合った方法で均一に塗り付ける。

(3) １回目に塗布した防水材が指触で付着しないことを確認したのち，２回目の塗布を行う。

(4) １回目の防水材の塗布後，24 時間以上経過した場合は，２回目の塗布を行う前に水湿しを行う。

(d) (a)から(c)まで以外は，主材料製造所の仕様による。

７節 シーリング

9.7.1 適用範囲

この節は，不定形弾性シーリング材（以下「シーリング材」という。）を用い，部材の接合部，目地部の充填等のシーリングに適用する。

9.7.2 材料

(a) シーリング材は，JIS A 5758（建築用シーリング材）による。
なお，有効期間を過ぎたものは使用しない。

(b) シーリング材の種類及び施工箇所は，特記による。特記がなければ，種類は被着体に応じたものとし，表 9.7.1 を標準とする。ただし，カーテンウォール目地及び外装壁タイル接着剤張り目地の場合を除く。

(c) ２成分形シーリング材の基剤及び硬化剤は，製造所の指定する配合とする。

(d) 塗膜防水に用いるシーリング材は，9.5.2(d)により，外装壁タイル接着剤張りに用いるシーリング材は，11.3.4［シーリング材］による。

(e) 補助材料

(1) プライマーは，シーリング材製造所の製品とし，被着体（塗装してある場合は塗料）に適したものとする。

(2) バックアップ材は,合成樹脂又は合成ゴム製でシーリング材に変色等の悪影響を及ぼさず，かつ，シーリング材と接着しないものとし，使用箇所に適した形状で，裏面に接着剤のついているものは目地幅より１㎜程度小さいもの，接着剤のついていないものは目地幅より２㎜程度大きいものとする。

(3) ボンドブレーカーは，紙，布，プラスチックフィルム等の粘着テープで，シーリング材と接着しないものとする。

表 9.7.1 被着体の組合せとシーリング材の種類

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">被着体の組合せ</th><th colspan="2">シーリング材の種類</th></tr>
<tr><th>記号</th><th>主成分による区分</th></tr>
<tr><td rowspan="8">金 属</td><td rowspan="2">金 属</td><td>方立目地</td><td>SR－2</td><td>シリコーン系</td></tr>
<tr><td>上記以外の目地</td><td rowspan="2">MS－2</td><td rowspan="2">変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">コンクリート</td></tr>
<tr><td colspan="2">ガラス</td><td>SR－1</td><td>シリコーン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">石，タイル</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ＡＬＣ</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">押出成形セメント板</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td rowspan="8">ポリ塩化ビニル樹脂形材（樹脂製建具）(注)5</td><td colspan="2">ポリ塩化ビニル樹脂形材（樹脂製建具）(注)5</td><td rowspan="2">MS－2</td><td rowspan="2">変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">コンクリート</td></tr>
<tr><td colspan="2">ガラス</td><td>SR－1</td><td>シリコーン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">石，タイル</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ＡＬＣ</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">押出成形セメント板</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>ガラス</td><td colspan="2">ガラス</td><td>SR－1</td><td>シリコーン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">石</td><td rowspan="2">石</td><td>外壁乾式工法の目地</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>上記以外の目地</td><td>PS－2</td><td>ポリサルファイド系</td></tr>
<tr><td rowspan="9">コンクリート</td><td colspan="2">プレキャストコンクリート</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">打継ぎ目地
ひび割れ誘発目地</td><td>仕上げなし</td><td>PS－2</td><td>ポリサルファイド系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td colspan="2">石，タイル</td><td>PS－2</td><td>ポリサルファイド系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ＡＬＣ</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">押出成形
セメント板</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ＡＬＣ</td><td rowspan="2">ＡＬＣ</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td rowspan="2">押出成形
セメント板</td><td rowspan="2">押出成形
セメント板</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td></tr>
<tr><td>仕上げあり (注)1</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水回り</td><td colspan="2">浴室・浴槽</td><td rowspan="3">SR－1</td><td rowspan="3">シリコーン系 (注)2</td></tr>
<tr><td colspan="2">キッチン・キャビネット回り</td></tr>
<tr><td colspan="2">洗面・化粧台回り</td></tr>
<tr><td>タイル</td><td colspan="2">タイル（伸縮調整目地）(注)7</td><td rowspan="2">PS－2</td><td rowspan="2">ポリサルファイド系</td></tr>
<tr><td colspan="3">アルミニウム製建具等の工場シール (注)3</td></tr>
</table>

（注）1. 「仕上げあり」とは，シーリング材表面に仕上塗材，塗装等を行う場合を示す。
2. 防かびタイプの１成分形シリコーン系とする。
3. 現場施工のシーリング材と打継ぎが発生する場合の工場シーリング材を示す。
4. 材料引張強度の低いものは，50%モジュラスが材料引張強度の 1/2 以下のものを使用する。
なお，被着体がＡＬＣパネルの場合は，50%モジュラスが 0.2N/mm^{2}以下とする。
5. ポリ塩化ビニル樹脂形材は，JIS A 5558（無可塑ポリ塩化ビニル製建具用形材）を示す。
6. 異種シーリング材が接する場合は，監督職員と協議する。
7. 外装壁タイル接着剤張りにおける伸縮調整目地は，11.3.4(b)による。

9.7.3 目地寸法

(a) シーリング材の目地寸法は，特記による。特記がなければ，次による。

(1) コンクリートの打継ぎ目地及びひび割れ誘発目地は,幅 20㎜ 以上,深さ 10㎜ 以上とする。

(2) ガラス回りの目地は，16.14.3［ガラス溝の寸法，形状等］による場合を除き，幅・深さとも５㎜ 以上とする。

(3) (1)及び(2)以外の箇所の目地は，幅・深さとも 10㎜ 以上とする。

(b) 目地等の形状は，凹凸，広狭等のないものとする。

9.7.4 施工

(a) 施工一般

(1) 降雨，多湿等により結露のおそれがある場合は，作業を中止する。

(2) プライマーの塗布及び充填時に被着体が，５℃以下又は 50℃以上になるおそれのある場合は，作業を中止する。やむを得ず作業を行う場合は，仮囲い，シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの必要な措置をとり，作業を行うことができる。

(3) 充填は，原則として，吹付け等の仕上げ前に行う。仕上げ後に充填する場合には，目地周囲を養生し，はみ出さないように行う。

(b) 下地処理

(1) 下地が十分乾燥したのち，油分，じんあい，モルタル，塗料等の付着物及び金属部の錆を除去して，清掃する。

(2) 目地深さがシーリング材の寸法より深い場合は，バックアップ材を装着し，所要の深さが得られるようにする。

(3) 目地深さが所要の寸法の場合は，目地底にボンドブレーカーを用いて二面接着とする。ただし，動きの小さい打継ぎ目地，ひび割れ誘発目地，建具枠回り等の場合は，三面接着とすることができる。

(c) プライマー塗り

プライマーは，下地処理後，被着体に適したものを塗残しのないよう均一に塗布する。

(d) 充填

(1) 充填は，プライマー塗布後，シーリング材製造所の指定する時間内に行う。

(2) プライマー塗布後，ごみ，ほこり等が付着した場合又は当日充填ができない場合は，再清掃し，プライマーを再塗布する。

(3) ２成分形シーリング材は，製造所の指定する配合により練り混ぜて，可使時間内に使用する。また，練り混ぜたシーリング材は，１組の作業班が１日に行った施工箇所を１ロットとして，各ロットごとにサンプリングを行い，サンプリング試料を整理して監督職員に提出する。

(4) 充填用のガンのノズルは，目地幅に適したものを使用し，隅々まで行きわたるように加圧しながら充填する。

(5) 充填後は，へらで押さえ，下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。

(6) 目地には，必要に応じて，養生テープを張り，へら押え後，直ちに取り除く。

(7) 目地への打始めは，原則として，目地の交差部又は角部から行い，隙間，打残し，気泡が入らないよう目地の隅々まで充填する。

なお，打継ぎ箇所は，目地の交差部及び角部を避けて，そぎ継ぎとする。

(8) 充填箇所以外の部分に付着したシーリング材は，直ちに取り除く。ただし，シリコーン系シーリング材は，硬化後に取り除く。

(e) 養生

じんあいの付着，汚損等のおそれのある場合は，必要に応じて，養生を行う。

(f) 外部シーリングの施工後の確認

(1) 目地に対して正しく充填されていることを目視で確認する。

(2) シーリング材の硬化及び接着状態を指触等で確認する。

(3) (1)及び(2)の結果，不具合があった場合は，監督職員と協議を行う。

9.7.5 シーリング材の試験

(a) 外部に面するシーリング材は，施工に先立ち接着性試験を行う。ただし，同じ材料の組合せで実施した試験成績書がある場合は,監督職員の承諾を受けて,試験を省略することができる。

(b) 接着性試験は次により，適用は特記による。特記がなければ，簡易接着性試験とする。

(1) 簡易接着性試験

（ｉ） 被着体は，実際の部材又は化粧見本とする。

（ii） 図 9.7.1 により，セロハンテープを張り，プライマーを塗布する。

（iii） 角形バックアップ材を取り付け，セロハンテープ面とプライマー塗布面にシーリング材をシールし，シーリング材が弾性を発現するまで硬化させる。

（iv） 硬化後，図 9.7.1 のように，シーリング材を 180° 回転させ，手で引っ張る。

（ｖ） シーリング材が凝集破壊した場合に，接着性を合格とする。

図 9.7.1 簡易接着性試験

(2) 引張接着性試験

JIS A 1439（建築用シーリング材の試験方法）による引張接着性試験とし，被着体は，使用する材料と同様に製作されたものとする。

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（以下この章において「石材」という。）を取り付ける工事に適用する。

10.1.2 基本要求品質

(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）

部位＼工法	外壁湿式工法	乾式工法	内壁空積工法	床及び階段の石張り
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，汚れを防止する。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	100㎜角の中にのみ跡が５個	手加工	60㎜以上	花こう岩
	中のみ	100㎜角の中にのみ跡が 25 個			
	小のみ	100㎜角の中にのみ跡が 40 個		50㎜以上	
びしゃん	荒びしゃん	16 目びしゃん(30㎜角に対し)で仕上げた状態	手加工又は機械加工	手加工 35～40㎜ 機械加工 35㎜以上	花こう岩
	細びしゃん	25 目びしゃん(30㎜角に対し)で仕上げた状態			花こう岩
小たたき		１～４枚刃でたたき仕上げた状態		35㎜以上	花こう岩
ジェットバーナー		表面の鉱物のはじけ具合が大きなむらのない状態	手加工又は機械加工 バフ仕上げの有無は，特記による。	27㎜以上	花こう岩
ブラスト		砂粒又は金属粒子を吹き付けて表面を荒らした状態	機械加工	27㎜以上	花こう岩 大理石 砂岩
ウォータージェット		超高圧水で表面を切削した状態	機械加工	27㎜以上	花こう岩
割 肌		矢又はシャーリングで割った割裂面の凹凸のある状態	手加工又は機械加工	120㎜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	F20～F30 の炭化けい素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～F120 の炭化けい素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
	F100～＃320 の炭化けい素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	テラゾ
水 磨 き	＃400～＃800 の炭化けい素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	＃1500～＃3000 の炭化けい素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，さらに，つや出し粉を用い，バフで仕上げた状態	花こう岩
	＃1000～＃1500 の炭化けい素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，さらに，つや出し粉を用い，バフで仕上げた状態	大理石
	＃800～＃1500 の炭化けい素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，さらに，つや出し粉を用い，バフで仕上げた状態	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 1.5～12㎜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並びに寸法（単位：㎜）

金 物 石種・石厚	引金物	だ ぼ	かすがい
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(㎜)の加工，長さ 100㎜ 又は長さ 150㎜ 程度とし，表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＡ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，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，形状，寸法等（単位：mm）

方 式	ファスナー		だ ぼ	
	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－60×50×5 加工 長さ 60 ｺﾝｸﾘｰﾄに直付け ﾙｰｽﾞﾎｰﾙ 10.5×34 座金 径 22×2 程度	FB－60×5 加工 1－M10 ﾅｯﾄ留め(緩み防止付き) ﾙｰｽﾞﾎｰﾙ 10.5×34 座金 径 22×2 程度	上端側：ｽﾗｲﾄﾞ機構 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 長さ 60 ｺﾝｸﾘｰﾄに直付け ﾙｰｽﾞﾎｰﾙ 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) ﾙｰｽﾞﾎｰﾙ 10.5×34 座金 径 22×2 程度	通しだぼ：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，だぼ，かすがい及び受金物は，特記がなければ，(a)による。

(2) 特殊部位に使用するファスナーは，特記がなければ，(b)のスライド方式に準ずるものとし，だぼの形式は通しだぼとする。

(3) 吊金物及び化粧吊りボルトの材質並びに形状は，特記による。特記がなければ，吊金物はステンレス（SUS304）で，径６mm，長さ 80mm の加工物，吊りボルトはステンレス（SUS304）M10，化粧ナット付きとする。

(4) 隔て板用金物

（ｉ） だぼは，材質をステンレス（SUS304）とし，寸法は径５mm，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６mm，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，M12 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）M10 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)まで以外の金物の材質，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）

材料 / 用途	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７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 70㎜ 以下の石材を湿式工法で１階の腰壁，根石部分等に，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 25㎜ 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，両端部から 100㎜ 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，両端部から 150㎜ 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) 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

石材の裏面とコンクリート躯体との間隔は，40㎜ 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)までにより，その適用は特記による。特記がなければ，(ｉ)の流し筋工法とする。

(ｉ) 流し筋工法

埋込みアンカーを，縦横 450㎜ 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 100㎜ 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) 溶接箇所には，表 18.3.1［鉄鋼面錆止め塗料の種別］のＡ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ぼ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はさみ込む。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段積み上げるごとに行う。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，石材の上端から 30～40㎜ 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，６㎜ 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，順次目地をさらっておく。石材の化粧面を汚したときは，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７節［シーリング］により，シーリング材の目地寸法は，幅・深さとも６㎜ 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，9.7.3［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 70㎜ 以下の石材を空積工法で高さ４ｍ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 20㎜ 以上とする。

(b) 石材の加工

(1) 石材の加工は，10.3.2(b)による。

(2) 受金物用の座掘りは，石材の上端横目地合端に設ける。

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)のあと施工アンカー工法又は(ⅲ)のあと施工アンカー・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)のあと施工アンカー・横筋流し工法とする。

(2) 受金物は，次により，下段から高さ２ｍ程度ごとの横目地位置に設ける。ただし，石材の積上げ高さが３ｍ以下の場合は，これを省略することができる。

(ⅰ) 石材の幅が 900㎜ 以下の場合は，縦目地位置ごとに長さ 150㎜ のものを使用する。ただし,入隅部及び出隅部は,端部から 250㎜ 程度の位置に長さ 100㎜ のものを使用する。

(ⅱ) 石材の幅が 900㎜ を超える場合は，石材の両端部から 250㎜ 程度の位置に長さ 100㎜ のものを使用する。

(3) 溶接箇所は，10.3.3(b)(2)による。

(c) 石材の取付け

(1) 最下部の石材の取付は，10.3.3(c)(1)による。

(2) 一般部の石材の取付は，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，両端部から 125㎜ 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，石材の裏面と下地面との間に 50×100(㎜)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 1,800㎜ までの石材には，次の補強を行う。

(ⅰ) 幅 1,200㎜ 以上の場合は，横目地合端の上端中央に 100×100(㎜)程度の取付け用モルタルを充填する。

(ⅱ) 高さ 1,000㎜ 以上の場合は，縦目地合端等の片側中央に 100×100(㎜)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材の裏面に高さ 100㎜ 程度まで充填する。

(e) 目地

(1) 一般目地は，10.3.3(e)(1)(ⅰ)及び(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，６ｍ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 70㎜ 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 30㎜ 以上，内壁の場合は有効厚さ 25㎜ 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，両端部から石材幅の 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の建築基準法に基づき定まる風圧力に対応した工法は，特記による。

(b) 取付け代

石材の裏面と躯体コンクリート面の間隔は，70㎜ を標準とする。

(c) 下地ごしらえは，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，８㎜ 以上とする。

(2) 目地をシーリング材で仕上げる場合は，特記による。特記がなければ，９章７節［シーリング］により，シーリング材を充填する。

なお，シーリング材の目地寸法は，幅・深さとも８㎜ 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 50㎜ 以下の場合は 35㎜ 程度，50㎜ を超える割石等の場合は 60㎜ 程度とする。

(c) 下地ごしらえは，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㎜以上，屋内の場合は３～６㎜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 ㎡程度ごと，細長い通路の場合６ｍ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，両端部から 100㎜程度の位置とする。

(3) 石裏面処理の適用は，特記による。

(b) け上げ石

(1) 取付け代は，10.3.3(a)による。

(2) 下地ごしらえは，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及び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，350㎜ 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) 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） 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。

（ii） 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） 受金物は長さ 100㎜ のものを所定の位置に，石材１枚当たり２箇所設ける。

（ii） 内壁空積工法の場合は,10.3.3(b)(1)(iii)のあと施工アンカー･横筋流し工法とする。

（iii） 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） 空積工法の場合は，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たのち，縦目地合端から引金物を横筋に緊結し，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には，あいだぼを設ける。

（ii） 乾式工法の場合は，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たのち，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)又は 10.5.3(e)に準ずる。

(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，幅６㎜以上とする。

（ii） 目地を設ける場合は，９章７節［シーリング］により，シーリング材の目地寸法は，幅・深さとも６㎜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箇所だぼ用の穴あけを行う。

(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，10.3.3(b)(1)(ⅲ)のあと施工アンカー・横流し筋工法とする。

(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 900㎜ 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) 乾式工法の場合は，10.5.3(e)に準ずる。

なお，石材の裏面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，棚板の据付けは，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，40㎜ 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（以下この章において「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 基本要求品質

(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，表 11.1.1 による。

なお，下地のひび割れ誘発目地，打継ぎ目地，構造スリットの位置及び他部材との取合い部には，特記がない場合においても，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
外壁垂直方向	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
外壁水平方向	各階ごと打継ぎ目地の位置	
床タイル張り	縦・横とも４ｍ以内ごと	

(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，9.7.3［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。

(e) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリングの材料は 9.7.2［材料］及び 11.3.4(b)により，施工は 9.7.4［施工］による。

11.1.4 あと張り工法施工前の確認

タイル張りに先立ち，次の項目について確認を行い，不具合が発見された場合は，速やかに確認結果を監督職員に報告するとともに，不良箇所を補修する。

(1) モルタルの硬化不良・はく離・ひび割れ，浮き等がないこと。

(2) 汚れ・レイタンス等接着上有害な付着物がないこと。

(3) 所要の下地の精度が確保されていること。

11.1.5 施工後の確認及び試験

(a) 外観の確認

タイル張り完了後，次の項目について目視で外観の確認を行い，不具合が発見された場合は，速やかに確認結果を監督職員に報告する。

（ｉ） タイルの色調の不ぞろい，不陸，汚れ，割れ，浮上がり及び縁欠けの有無

（ⅱ） 目地幅の不ぞろい，目地の色むら，目地深さの均一性

(b) 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,モルタル及び接着剤の硬化後,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。

(c) 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り，試験の時期は強度が出たと思われるときとする。

（ⅱ） 試験体

① 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する。

② 試験体の個数は，100 ㎡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。

③ 試験体の位置は，監督職員の指示による。

（ⅲ） 引張接着強度及び破壊状況の判定は，表 11.1.2 の場合を合格とする。

表 11.1.2 引張接着強度及び破壊状況

適　用	引張接着強度及び破壊状況
陶磁器質タイル張りの場合（セメントモルタル張り）	0.4N/mm^{2}以上，かつ，コンクリート下地の接着界面における破壊率が 50%以下
陶磁器質タイル張りの場合（有機系接着剤張り）	次の①又は②の場合 ① タイルの凝集破壊率及び接着剤の凝集破壊率の合計が 50%以上 ② 接着剤とタイルの界面破壊率及び下地モルタルと接着剤との界面破壊率の合計が 50%以下で，1)又は 2)の場合 1) 下地モルタルの凝集破壊率，コンクリートの凝集破壊率及び下地モルタルとコンクリートとの界面破壊率の合計が 25%以下 2) 下地モルタルとコンクリートとの界面破壊率が 50%以下，かつ，引張接着強度が 0.4N/mm^{2}以上
陶磁器質タイル型枠先付けの場合	0.6N/mm^{2}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。

２節 セメントモルタルによる陶磁器質タイル張り

11.2.1 適用範囲

この節は，工事現場において，セメントモルタルによるあと張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。

11.2.2 材料

(a) タイルの品質は，JIS A 5209（セラミックタイル）によるほか，タイルの形状，寸法，耐凍害性の有無，耐滑り性，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。

(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) 窓まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は水切りのよいものとする。

(3) 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，さらに，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。

(c) タイルの試験張り，見本焼き等は，特記による。

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］(a)から(d)までによる。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。

(2) セメント混和用ポリマーディスパージョンは，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。

(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) 吸水調整材は，表 15.2.2［吸水調整材の品質］による。

(e) 既製調合目地材は，実績等の資料を監督職員に提出する。

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，11.2.2(b)(3)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７節［シーリング］による。

11.2.5 張付けモルタルの調合

(a) モルタルの調合は，表 11.2.2 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 11.2.2 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	—	0.5～1	適量	粒度調整されたもの
		その他のタイル		1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの
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。

(c) 既製調合目地材は，モルタル製造所の仕様による。

11.2.6 施工時の環境条件

(a) 外壁タイル張りにおいて，降雨・降雪時，強風時等タイル工事に支障のあるとき及びこれらが予想される場合は，施工を行わない。

(b) 塗付け場所の気温が３℃以下及び施工後３℃以下になると予想される場合は，施工を行わない。

11.2.7 施工

(a) 下地及びタイルごしらえ

(1) モルタル塗りを行う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８節［型枠］による。

（ⅱ） 目荒し工法とする場合は，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，15.2.5［工法］(c)による。

(3) タイル下地面の精度は 15.2.5(c)(2)(ｉ)による。

(4) 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。

(5) タイル張りに先立ち，下地モルタルに適度の水湿し又は吸水調整材の塗布を行う。ただし，改良積上げ張りの場合，吸水調整材の塗布は行わない。

(6) 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。

(7) タイルごしらえは，必要に応じて行う。

(b) 床タイル張り

(1) 張付け面積の小さい場合は，容積比でセメント１，細骨材３～４に少量の水を加えた敷モルタルを用いてたたき締め，その硬化具合を見計らい，張付けモルタルを用いてタイルを張り付ける。

(2) (1)以外の場合は，15.2.5(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) 張付けモルタルは２層に分けて塗り付けるものとし，１層目はこて圧をかけて塗り付ける。
なお，合計の塗厚は５～７㎜とし，１回の塗付け面積の限度は２㎡以下とする。

(4) 張付けは，目地割りに基づいて水糸を引き通し，隅，角その他要所を押さえ，通りよく平らに張り付け，表面及び目地底は，随時清掃する。

(5) 張付け面積の大きい場合は，目地割りにより２m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。

(6) 化粧目地詰めに先立ち，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。

(7) 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） 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，目地ごてで目地押えを行う。

（ⅲ） 目地幅の小さい場合は，すり込み目地とする。

(8) 目地詰め後，タイル面を清掃する。

(9) 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７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 11.2.3 により，工法の適用は特記による。

表 11.2.3 セメントモルタルによるタイル張り工法と張付けモルタルの塗厚

タイルの種類	タイルの大きさ	工　法	張付けモルタル	
			塗厚(総厚)（㎜）	備　考
内装タイル	―	改良積上げ張り	13～18	１枚ずつ張り付ける。
外装タイル	小口以上 二丁掛け以下	密　着　張　り	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	25㎜角を超え小口未満	マスク張り	3～4	ユニットごとに張り付ける。
	小口未満	モザイクタイル張り	3～5	

(2) 密着張り

（ｉ） 張付けモルタルは２層に分けて塗り付けるものとし，１層目はこて圧をかけて塗り付ける。
なお，張付けモルタルの１回の塗付け面積の限度は２㎡以下とし，かつ，20 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糸を引き通し，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，さらに，タイル周辺からモルタルがはみ出す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，次による。

① 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。

② 目地の深さは，タイル厚さの 1/2 以下とする。

③ 目地詰めに先立ち，タイル面及び目地部分の清掃を行い，必要に応じて，目地部分の水湿しを行う。

④ 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，水糸を引き通し，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ができた場合は，モルタルを補充する。

（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，(2)(ⅳ)による。

（ｖ） 目地詰め後，タイル面の清掃を行う。

(4) 改良圧着張り

（ｉ） 張付けモルタルは２層に分けて塗り付けるものとし，１層目はこて圧をかけて塗り付ける。

なお，張付けモルタルの１回の塗付け面積の限度は２㎡以下とし，かつ，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，(2)(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（25㎜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タイル周辺から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，著しい配列の乱れがある場合は，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，(2)(ⅳ)①から③までによる。

（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（小口未満のタイル）

（ｉ） 張付けモルタルは２層に分けて塗り付けるものとし，１層目はこて圧をかけて塗り付ける。

なお，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)まで以外は，(2)による。

(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，張付けモルタルの施工が適切でなく隙間のできた場合はモルタルを補充し，目地の形状を整える。

11.2.8 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。

３節 接着剤による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，接着剤による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 材料

(a) タイルの品質は，JIS A 5209（セラミックタイル）によるほか，タイルの形状，寸法，耐凍害性の有無，耐滑り性，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。有機系接着剤による外壁陶磁器質タイル張りに用いるタイルは，原則として，屋外壁用の外装壁タイル接着剤張り専用タイルとする。

(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) 窓まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は水切りのよいものとする。

(c) タイルの試験張り，見本焼き等は，特記による。

(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，形をＬ形とする。

11.3.3 張付け用材料

(a) 内装壁タイル接着剤張りに使用する有機質接着剤は，JIS A 5548（陶磁器質タイル用接着剤）により，種類は表 11.3.1 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。

なお，吹抜け部分等へのタイル張りに使用する接着剤は，(b)による。

表 11.3.1 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

(b) 屋外に使用する有機系接着剤は，JIS A 5557（外装タイル張り用有機系接着剤）により，一液反応硬化形の変成シリコーン樹脂系又はウレタン樹脂系とする。ただし，目地詰めを行わない場合における耐候性及び耐汚染性については，次の(1)及び(2)の規定に適合するものであること。

(1) 耐候性について，モルタル板の上に接着剤を１㎜厚で塗り付け，JIS A 1415（高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法）に規定する，オープンフレームカーボンアークランプを用いる試験装置で試験を行い，100 時間経過時点，500 時間経過時点及び 1,000 時間経過時点における初期と比較した色差がいずれも６未満で，かつ，表面のはく離及びふくれがないこと。

(2) 耐汚染性について，3 箇月の暴露試験において，タイルに接着剤による汚染がないこと。

11.3.4 シーリング材

(a) シーリングは，９章７節［シーリング］による。

(b) 外装壁タイル接着剤張りにおける打継ぎ目地，ひび割れ誘発目地及び伸縮調整目地その他の目地のシーリング材は，特記による。特記がなければ，打継ぎ目地及びひび割れ誘発目地のシーリング材はポリウレタン系シーリング材とし，伸縮調整目地その他の目地は変成シリコーン系シーリング材とする。

(c) 外装壁タイル接着剤張りに用いるシーリング材は，施工に先立ち，有機系接着剤による汚染が出ないことを確認する。

11.3.5 施工時の環境条件

(a) 外装壁タイル接着剤張りにおいて，降雨・降雪時，強風時等タイル工事に支障のあるとき及びこれらが予想される場合は，施工を行わない。

(b) 塗付け場所の気温が５℃以下及び施工後５℃以下になると予想される場合は，施工を行わない。

11.3.6 施工前の確認

施工前の確認は，11.1.4 によるほか，下地が十分乾燥していること。

11.3.7 施工

(a) 下地及びタイルごしらえ

(1) モルタル塗りを行う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８節［型枠］による。

（ⅱ） 目荒し工法とする場合は，15.2.4［下地処理］(c)による。

(2) 外装壁タイル接着剤張り下地等の下地モルタル塗りは，15.2.5［工法］(c)(2)(ⅱ)による。

(3) 内装壁タイル接着剤張りの場合は，15.2.5(c)(2)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。

(4) タイルの張付けに当たって，水湿し，吸水調整材の塗布は行わない。

(5) タイルごしらえは，必要に応じて行う。

(b) 壁タイル張り

(1) タイル張りの工法と張付け材料の使用量は表 11.3.2 により，工法の適用は特記による。

表 11.3.2 有機系接着剤によるタイル張り工法と張付け材料の使用量

タイルの種類	タイルの大きさ	工法	裏あし高さと裏面反り	張付け材料			
				規格番号	種 類	使用量 (kg/㎡)	備 考
内装タイル	—	内装壁タイル接着剤張り	—	JIS A 5548	有機質接着剤	1.5～２	—
外装タイル	小口以上二丁掛け以下	外装壁タイル接着剤張り	裏あし高さ 0.9㎜以下，かつ，裏面反り±0.7㎜以下	JIS A 5557	有機系接着剤	2.5	—
			上記以外			3.5	
内装タイル以外のユニットタイル	小口未満	外装壁タイル接着剤張り	裏あし高さ 0.9㎜以下，かつ，裏面反り±0.7㎜以下	JIS A 5557	有機系接着剤	2	ユニットごとに張り付ける。
			上記以外			2.5	

(2) 内装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糸を引き通し，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，11.2.7(c)(2)(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。

(3) 外装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，30 分以内に張り終える面積とする。

（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壁面に 60° の角度を保ってくし目を立てる。裏あしのあるタイルを用い，くし目を立てて接着剤を塗り付けて張り付ける場合は，裏あしに対して直交又は斜め方向にくし目を立てる。接着剤を平たんに塗り付ける場合は，一度くし目を立てたのちに金ごてを用いて平たんに均す。ただし，目地幅が３㎜以下の空目地の場合は，くし目状態のままとする。

（ⅲ） 目地割りに基づいて水糸を引き通し，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，手でもみ込んだのち，たたき板，タイル張りに用いるハンマーでたたき押えるか又は振動工具を用いて加振して張り付ける。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の手直しを行い，たたき板で密着させる。

（ⅴ） まぐさ，窓台等のタイル張りの下地は，水切が適切に行えるよう，形状，水勾配等を正しく施工する。

（ⅵ） 化粧目地を詰める場合は，接着剤の硬化状態を確認したのち，11.2.7(c)(2)(ⅳ)に準じて目地詰めを行う。

（ⅶ） タイル面の清掃を行う。

11.3.8 養生及び清掃

(a) 養生

(1) 外装タイル張りの寒冷期の施工は，15.1.4［養生］(c)による。

(2) 内装タイル張りの寒冷期の施工は，19.2.4［寒冷期の施工］による。

(b) 清掃

(1) 清掃は水洗いを原則とし，ブラシ等を用いてタイル面に汚れが残らないように注意して行う。

(2) 目地モルタルによる汚れが甚だしいときは，監督職員の承諾を受けて，酸洗いを行う。タイルや目地に酸類の影響が残らないように，酸洗いの前後には十分に水洗いを行う。

(3) 接着剤がタイル表面に付着して硬化した場合には，汚れ除去用の発泡樹脂製品，砂消しゴム等で削り取る。ただし，表面が平滑な内装壁タイル等は，接着剤が硬化する前に溶剤等でふき取る。

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 材料

(a) タイルの品質は，JIS A 5209（セラミックタイル）によるほか，次による。

(1) タイルの形状，寸法，標準色・特注色の別等は，特記による。

(2) タイルは耐凍害性を有するものとする。

(b) 役物

(1) 役物の適用は，特記による。

(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。

(3) 窓まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は水切りのよいものとする。

(c) タイルの試験張り，見本焼き等は，特記による。

(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，形をＬ形とし，さらに，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。

(e) タイルユニット等は，次による。

(1) タイルユニット

（ｉ） タイルユニットの種類は，タイルシート又は目地桝とする。

（ii） 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。

（iii） タイルユニットに使用する材料は，施工後台紙及び目地枠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。

(2) 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，6.8.3［材料］(b)(2)又は金属製タイル先付け用パネルとする。

(3) 型枠緊張材は，目地幅が 10㎜以上の場合は目地部分に通し，目地幅が 10㎜未満の場合は型枠緊張材部分を仮付けタイルとする。

11.4.3 タイル型枠先付けの種類

タイル型枠先付けの種類は表 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類

種　類	適　用　タ　イ　ル
タイルシート法	小口タイル，二丁掛けタイル
目地桝法	
桟木法	大形タイル

11.4.4 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，桟木，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，11.2.7(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)まで以外は，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，6.8.5［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，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，２節及び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)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。

11.4.5 清掃

型枠取り外し後，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。

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装の木下地，木造作及び木仕上げの工事に適用する。

12.1.2 基本要求品質

(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) 下地材は，所定の方法で固定されていること。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ひき立て寸法とし，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。

なお，標準仕様書において用いる，木材の断面を表示する寸法は，ひき立て寸法とする。

12.1.4 表面仕上げ

見え掛り面の表面の仕上げ程度は表 12.1.1 により，適用箇所及び種別は特記による。

表 12.1.1 機械加工による仕上げの程度

種別	仕 上 げ の 程 度
A種	超自動機械かんな掛け仕上げ
B種	自動機械かんな掛け仕上げ
C種	サンダー掛け仕上げ

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，１m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

(a) 造作材及び仕上材は，ハトロン紙，ビニル加工紙等で包装するなど汚損等を生じないように適切な方法で養生を行う。特に和室の場合は，主要な箇所にハトロン紙等の張付けを行う。

(b) 集積に当たっては，日光の直射，高温多湿な場所等を避ける。

２節 材料

12.2.1 木材

(a) 一般事項

(1) 木材及び合板等は，品質や出荷量等を記録した出荷証明書を，監督職員に提出する。

(2) 含水率

（ｉ） 木材の含水率は，特記による。特記がなければ，表 12.2.1 により，種別はA種とする。

表 12.2.1 木材の含水率

種別	A種	B種	備 考
下地材	15%以下	20%以下	全断面の平均の推定値とする。
造作材	15%以下	18%以下	

(注) (b)から(e)までで含水率が規定されているものは，その規定による。

（ⅱ） 現場における含水率の測定は，電気抵抗式水分計又は高周波水分計による。

(b) 製材

(1) 「製材の日本農林規格」による製材は，次により，適用は特記による。

（ⅰ） 下地用針葉樹製材

下地用針葉樹製材は，「製材の日本農林規格」第７条「下地用製材の規格」により，乾燥処理を施した木材とし，樹種，寸法，等級，形状（板類耳付・押角）及び含水率は，特記による。特記がなければ，等級は２級とする。

（ⅱ） 造作用針葉樹製材

造作用針葉樹製材は，「製材の日本農林規格」第４条「造作用製材の規格」により，乾燥処理を施した木材とし，樹種，寸法，等級，形状（板類・角類）及び含水率は，特記による。特記がなければ，板類における等級は，枠，額縁，敷居，かもい，かまちの類の見え掛り面は上小節，それ以外は小節以上とする。

（ⅲ） 広葉樹製材

広葉樹製材は，「製材の日本農林規格」第８条「広葉樹製材の規格」により，乾燥処理を施した木材とし，樹種，寸法，等級，形状（耳付材の有無）及び含水率は，特記による。特記がなければ，等級は１等，含水率は 10%以下とする。

(2) 「製材の日本農林規格」以外の製材は，次により，適用は特記による。

（ⅰ） 下地，造作及び仕上げに用いる製材は乾燥処理を施した木材とし，樹種，寸法，材面の品質，防虫処理，難燃処理及び含水率は，特記による。

（ⅱ） 目視による材の欠点がないことを全数確認し，報告書を監督職員に提出する。

（ⅲ） 造作材の品質

造作材の材面の品質の基準は表 12.2.2 により，種別は特記による。特記がなければ，A種とする。

表 12.2.2 造作材の材面の品質の基準

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

(注) 上小節及び小節の品質基準は，「製材の日本農林規格」第４条「造作用製材の規格」２項に定める品質基準による。

(3) 樹種

（ⅰ） 樹種は，特記による。

なお，特記がなければ，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
下地材 壁・天井下地， 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
造　作　材	杉 松 ひのき	米つが，スプルース，米もみ，えぞ松，とど松，ひば，米ひ，米ひば，米つが，から松，米松

（ⅱ）　下地材の継手の添え板は，下地材と同材とする。

（ⅲ）　木れんが，くさび類は，ひのきとし，込み栓等は，かし，けやきの類の広葉樹とする。

(c) 造作用集成材

造作用集成材は，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等は，特記による。特記がなければ，「F☆☆☆☆」又はホルムアルデヒド放散量表示がない場合は，塗装していないものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」，塗装したものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用」とする。

（ⅰ）　「集成材の日本農林規格」による造作用集成材は，次により，適用は特記による。

①　造作用集成材

造作用集成材は，「集成材の日本農林規格」第３条「造作用集成材の規格」により，樹種，寸法及び見付け材面の等級は，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。

②　化粧ばり造作用集成材

化粧ばり造作用集成材は，「集成材の日本農林規格」第４条「化粧ばり造作用集成材の規格」により，樹種（化粧薄板・芯材），寸法，化粧薄板の厚さ及び見付け材面の等級は，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。

③　化粧ばり構造用集成柱

化粧ばり構造用集成柱は，「集成材の日本農林規格」第６条「化粧ばり構造用集成柱の規格」により，樹種（化粧薄板・芯材），寸法及び化粧薄板の厚さは，特記による。

（ⅱ）　「集成材の日本農林規格」以外の造作用集成材

①　造作用集成材

造作用集成材の樹種，寸法，見付け材面の品質（欠け及びきず，腐れ，割れ，逆目（仕上材に限る。），補修その他加工時の欠点）及び含水率は，特記による。特記がなければ，含水率は 15%以下とする。

②　化粧ばり造作用集成材

化粧ばり造作用集成材の樹種（化粧薄板・芯材），寸法，化粧薄板の厚さ，見付け材面の品質（節（節を化粧の目的としたものを除く。），やにつぼ等，欠け及びきず，腐れ，割れ，変色及び汚染，穴，逆目，ふくれ等，はぎ目の透き，色調及び木理の不整，補修その他の欠点）及び含水率は，特記による。特記がなければ，含水率は 15%以下とする。

③　化粧ばり構造用集成柱

化粧ばり構造用集成柱の樹種（化粧薄板・芯材），寸法，見付け材面の品質（節，やにつぼ等，欠け及びきず，腐れ，割れ，変色及び汚染，穴，逆目，ふくれ等，色調及び木理の不整，補修その他の欠点），化粧薄板の厚さ及び含水率は，特記による。特記が

なければ，含水率は 15%以下とする。

④　目視による材の欠点がないことを全数確認し，報告書を監督職員に提出する。

(d) 造作用単板積層材

造作用単板積層材は，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等は，特記による。特記がなければ，「Ｆ☆☆☆☆」又はホルムアルデヒド放散量表示がない場合は，塗装していないものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」，塗装したものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用」とする。

（ｉ）　「単板積層材の日本農林規格」による造作用単板積層材

「単板積層材の日本農林規格」第３条「造作用単板積層材の規格」により，厚さ，表面の品質（表面の化粧加工の有無，表面の化粧加工なしの場合は，等級について，表面の化粧加工の場合は，天然木化粧加工・塗装加工について）及び防虫処理は，特記による。

（ⅱ）　「単板積層材の日本農林規格」以外の造作用単板積層材

造作用単板積層材の厚さ，表面の品質（表面の化粧加工の有無，表面の化粧加工なしの場合は，生き節又は死に節，抜け節又は穴，入り皮，やにつぼ，割れ欠け，欠点について ，表面の化粧加工の場合は，天然木化粧加工・塗装加工について），含水率及び防虫処理は，特記による。特記がなければ，含水率は 14%以下とする。

なお，目視による材の欠点がないことを全数確認し，報告書を監督職員に提出する。

(e) 床張り用合板等

合板等は，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等は，特記による。特記がなければ，「Ｆ☆☆☆☆」又はホルムアルデヒド放散量表示がない場合は，塗装していないものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」，塗装したものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用」，化粧加工したものにあっては「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用」とする。

（ｉ）　普通合板は，「合板の日本農林規格」第４条「普通合板の規格」により，厚さ，表板の樹種名，接着の程度及び板面の品質は，特記による。特記がなければ，厚さ 5.5 ㎜，接着の程度は１類，板面の品質は，広葉樹にあっては２等以上，針葉樹にあってはＣ－Ｄ以上とする。また，屋内の湿潤状態となる場所に使用する場合は，接着の程度を１類とする。

なお，防虫処理を行う場合は，特記による。

（ⅱ）　構造用合板は，「合板の日本農林規格」第６条「構造用合板の規格」により，等級，表板の樹種名，接着の程度，板面の品質及び厚さは，特記による。特記がなければ，厚さ 12 ㎜，接着の程度は１類，等級は２級以上，板面の品質はＣ－Ｄ以上とする。また，屋内の常時湿潤状態となる場所に使用する場合は，接着の程度を特類とする。

なお，防虫処理及び強度等級を指定する場合は，特記による。

（ⅲ）　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，表裏面の状態による区分，曲げ強さによる区分，接着剤による区分，難燃性による区分及び厚さは，特記による。特記がなければ，厚さ 15㎜，13Ｐタイプ又は 13Mタイプとする。

（ⅳ）　構造用パネル

構造用パネルは，「構造用パネルの日本農林規格」により，等級及び厚さは，特記による。

12.2.2 接合具等

(a) 釘等

(1) 下地材及び造作材に用いる釘は，JIS A 5508（くぎ）により，材質は表面処理された鉄又はステンレス鋼とする。また，木ねじは，JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）又は JIS B 1135（すりわり付き木ねじ）により，材質はステンレスとする。

(2) 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。

(3) 造作材の釘打ちは次により，等間隔に打つ。

（ｉ） 下地材又は木れんがと交差するごと

（ⅱ） 下地材に平行するものは，両端を押さえて間隔 300～450㎜

（ⅲ） 幅の広いものは，両耳及びその中間に間隔 100㎜ 程度

（ⅳ） 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。

（ｖ） 逆目釘（スクリュー釘を含む。）は，呼び径 5.0㎜，長さ 50㎜ 程度とする。

(b) 諸金物

(1) 諸金物の形状及び寸法は，表 12.2.4 から表 12.2.6 まで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：㎜）

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：㎜）

ねじの呼び	M8	M10	M12
厚　　さ	3.2	3.2	3.2
角座金の一辺	25	30	35
丸座金の径	30	35	40

表 12.2.6 箱金物及び短冊金物（単位：㎜）

名　称	寸　法	
	厚さ	幅
箱金物，短冊金物	4.5	45

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(c) 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。

12.2.3 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。

３節 防腐・防蟻・防虫処理

12.3.1 防腐・防蟻処理

下地木材への防腐・防蟻処理は，次により，適用は特記による。

(1) 防腐・防蟻処理が不要な樹種による製材

「製材の日本農林規格」及び「枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格」による心材の耐久性区分D_1の樹種の心材のみを用いた製材は，次の(2)及び(3)による薬剤による処理の適用を省略できるものとする。

(2) 薬剤の加圧注入による防腐・防蟻処理

（ｉ） 「製材の日本農林規格」の保存処理の性能区分Ｋ２からＫ４までに適合するものとし，適用部位及び保存処理性能区分は，特記による。

（ii） 人体への安全性及び環境への影響について配慮され，かつ，JIS K 1570（木材保存剤）に定める加圧注入用木材保存剤又はこれと同等の木材保存剤を用いて，JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）による加圧式保存処理を行う。

なお，JIS A 9002による使用薬剤，注入量等の証明書を，監督職員に提出する。

（iii） 加圧注入処理を行ったのち，加工，切断，孔あけ等を行った箇所は，(3)により処理を行う。

(3) 薬剤の塗布等による防腐・防蟻処理

（ｉ） 人体への安全性及び環境への影響について配慮され，かつ，JIS K 1571（木材保存剤―性能基準及びその試験方法）に適合する表面処理用木材保存剤又はこれと同等の木材保存剤による処理を行う。

なお，処理に使用した薬剤，使用量等の記録を監督職員に提出する。

（ii） 処理の方法は，特記による。特記がなければ，次による。

① 処理面の汚れ及び付着物を取り除く。

② 塗布又は吹付けに使用する薬剤の量は，表面積１㎡当たり300ｇを標準とし，処理むらが生じないように，２回処理を行う。

③ 塗布又は吹付けは，１回処理したのち，十分に乾燥させ，２回目の処理を行う。

④ 木材の木口，仕口及び継手の接合箇所，亀裂部分，コンクリート，モルタル，束石等に接する部分は，特に入念な処理を行う。

(4) ボード原料接着剤への薬剤混入による防腐・防蟻処理は，特記による。

12.3.2 防虫処理

防虫処理の適用は，特記による。

なお，ラワン材等を使用する場合は，「製材の日本農林規格」第８条「広葉樹製材の規格」による保存処理の性能区分Ｋ１の防虫処理を行う。

４節 鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組

12.4.1 木材

(a) 間仕切軸組に用いる木材は，特記による。特記がなければ，杉又は松とする。

(b) 床組に用いる木材は，特記による。特記がなければ，杉又は松とする。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。

12.4.2 工法

工法は，表 12.4.1 による。

表 12.4.1 間仕切軸組及び床組の工法

名　称	種別等	工　　法
土台 頭つなぎ	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け継ぎ，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９㎜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 土台を欠き込み胴付き，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，二面釘打ち。
		(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９㎜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。
まぐさ窓台	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９㎜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 450㎜ 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９㎜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 600㎜ 程度。
大引	継　手	束心から 150㎜ 程度持ち出し，腰掛あり継ぎ，釘２本打ち。
	仕　口	(土台に取り合う場合) 腰掛け又は乗せ掛け，釘２本打ち。
		(大引受に取り合う場合) 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㎜ 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㎜ 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㎜ 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。

５節 窓，出入口その他

12.5.1 木材

窓，出入口その他に用いる木材は，特記による。特記がなければ，吊元枠，水掛りの下枠及び敷居はひのき，その他は松又は杉とする。

12.5.2 工法

工法は，表 12.5.1 による。

表 12.5.1 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，えり輪入れ短ほぞ差し，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，えり輪入れ，木ねじ留め。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，小ねじ留め又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 12.5.1 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。枠には小穴入れ，その他に添え付け，両端を押さえ，間隔 450㎜ 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 450㎜ 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，900㎜ 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は，中間の留付けを行わない。
吊　束	上は長ほぞ差し，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。

６節 床板張り

12.6.1 木材

縁甲板及び上がりがまちに用いる木材は，特記による。特記がなければ，ひのきとする。

なお，フローリングは，19 章５節［フローリング張り］による。

12.6.2 工法

工法は，表 12.6.1 による。

なお，フローリング張りの工法は，19 章５節［フローリング張り］による。

表 12.6.1 床板張りの工法

名 称	工　　法
下張り用床板	（根太間隔 300㎜ 程度） 構造用合板は，厚さ 12㎜ 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 15㎜ とし，受材心で２～３㎜ 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 150㎜ 程度，中間部 200㎜ 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，普通合板厚 5.5㎜ 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	（根太間隔 450㎜ 程度） 合板は，厚さ 12㎜ 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 15㎜ 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 100㎜ 程度，板厚 18㎜，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，見付留め，相欠き。柱間の場合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。

７節 壁及び天井下地

12.7.1 木材

木材は，特記による。特記がなければ，杉又は松とする。

12.7.2 工法

工法は，表 12.7.1 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，機械かんな１回削りとする。

表 12.7.1 壁及び天井下地の工法

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 12.5㎜ 未満)の類の胴縁は，20×90/2(㎜)。 同上の板継ぎ位置の胴縁は，20×90(㎜)。 せっこうボード（厚さ 12.5㎜ 以上）の類の胴縁は，24×90/2(㎜)。 同上の板継ぎ位置の胴縁は，24×90(㎜)。
	間　　隔	せっこうボードの類の場合は，303㎜。 せっこうラスボードその他は，455㎜。
	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 桟 （裏　桟）	断 面 寸 法	40×45(㎜)
	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	910㎜
	取 付 け	吊木との交差箇所に釘打ち。
野　　縁 （板野縁を除く）	断 面 寸 法	40×45(㎜)。ただし，せっこうボードの板継ぎ位置は，55×45(㎜)。
	継　　手	野縁受桟との交差箇所を避け，乱に両面添え板当て，釘打ち。
	間　　隔	455㎜
	取 付 け	野縁受桟との交差箇所に釘打ち，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(㎜)
	間　　隔	910㎜
	取 付 け	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，野縁又は野縁受桟に添え付け，釘打ち。
吊りボルト	材　　料	呼び径９㎜ 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，野縁又は野縁受桟側面に当て釘打ちできるもの。
	間　　隔	910㎜
	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。
プラスター塗り 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 100㎜ 程度，中間部は 150㎜ 程度にせっこうボード用釘打ち。
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，天井点検口，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

１節 一般事項

13.1.1 適用範囲

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 基本要求品質

(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。

13.1.3 施工一般

降雨・降雪が予想される場合，下地の乾燥が不十分な場合，強風の場合その他屋根に悪影響を及ぼすおそれがある場合には，施工を行わない。ただし，下葺材の施工に当たっては気温が著しく低下した場合においても施工を行わない。

２節 長尺金属板葺

13.2.1 適用範囲

この節は，長尺金属板による横葺，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，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）の屋根用コイルとし，種類及び記号による表示は，特記による。

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	屋根用
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及び金属帯	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) 留付け用部材

留付け用部材は，亜鉛めっきを施した鋼製又はステンレス製品とする。

(c) 下葺材料

下葺材料は，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 又は改質アスファルトルーフィング下葺材（一般タイプ，複層基材タイプ，粘着層付タイプ）とし，種類は特記による。ただし，釘又はステープルが打てない下地の場合は，改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）とする。

なお，改質アスファルトルーフィング下葺材の品質は，表 13.2.2 による。

表13.2.2 改質アスファルトルーフィング下葺材の品質

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>品質</th><th>試験方法</th></tr>
<tr><td rowspan="2">引張強さ（N/cm）</td><td>長手方向</td><td>60 以上</td><td rowspan="2">JIS A 6005</td></tr>
<tr><td>幅方向</td><td>40 以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">引裂強さ（N）</td><td>長手方向</td><td rowspan="2">７以上</td><td rowspan="2">JIS A 6013</td></tr>
<tr><td>幅方向</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐折曲げ性</td><td>試験片 10 個中９個以上に亀裂が生じないこと。</td><td>JIS A 6005
試験温度　-10℃</td></tr>
<tr><td rowspan="2">寸法安定性（mm）</td><td>長手方向</td><td rowspan="2">０±３</td><td rowspan="2">JIS A 6022</td></tr>
<tr><td>幅方向</td></tr>
<tr><td rowspan="2">釘穴シーリング性能 (注)</td><td>リング釘</td><td>次の(ｉ)及び(ⅱ)を満たすこと。

（ｉ）　試験体 10 個中８個以上に漏水がないこと。
（ⅱ）　貫通釘を通して下地裏面に漏水しないこと。</td><td rowspan="2">100×100(mm)厚さ 12 mmの耐水合板の上に，下葺材を置き，所定の釘等で留め付けたものを試験体とする。リング釘（φ3.2×32(mm)）の場合，釘頭が試験片の約10mm上に来るまで打ち付ける。ステープル（JIS A 5556（工業用ステープル）に規定する種類 1010J）を釘頭が試験片の真上に来るまで打ち付ける。この試験体に内径 30～40mm のパイプを立て，周囲をシールし水を深さ 30mm まで入れ 24 時間静置し，漏水を確認する。漏水がない場合は，水を除き，24 時間放置し，釘穴部分の下地の状況を確認する。試験の温湿度条件は，20±２℃，65±20%とする。</td></tr>
<tr><td>ステープル</td><td>試験体 10 個中８個以上に漏水がないこと。</td></tr>
</table>

（注）　改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）は試験の適用外とする。

(d) 両面粘着防水テープは，表 13.2.3 の性能基準に適合するものとする。

表 13.2.3 両面粘着防水テープの性能基準

試験項目		性能基準	試験方法
初期性能	粘着力	各温度において，3.0N/25mm 以上	温度-10±２℃，23±２℃及び 60±２℃で，JIS Z 0237（粘着テープ・粘着シート試験方法）に準じ，180° 引きはがし強度を測定する。
	保持力	ずれの距離が５mm 以内	試験片をステンレス板に接着した試験体を 60±２℃で１時間静置し，被着体の上端を固定し質量 200g の重りを負荷し，５分後の試験片のずれを測定する。
	密着安定性	３個とも水漏れのないこと。	ステンレス板に接着した試験片の両側をシール用テープで押さえ，透湿防水シートをかぶせた試験体を 60±２℃で５日間，その後 10 分間 23±２℃静置後，袋状の中に清水を 30mm 高さまで注水し，１時間垂直に保持し水漏れを観察する。
耐久性能	粘着耐久性	2.5N/25mm 以上	温度 90±２℃，７週間又は温度 80±２℃，14 週間の加熱処理後，JIS Z 0237 に準じ，180° 引きはがし強度を測定する。

(e) 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まる耐風圧力及び積雪荷重に対応した工法は，特記による。

(d) 長尺金属板葺の工法は，(c)以外の仕様は，次による。

(1) 下葺の工法は次による。

（ⅰ） 野地面上に軒先と平行に敷き込み，軒先から上へ向かって張る。上下（流れ方向）は100mm以上，左右（長手方向）は200mm以上重ね合わせる。横方向の継目位置は重ねない。

（ⅱ） 留付けは，留付け用釘又はステープルにより，重ね合せ部は間隔300mm程度，その他は要所を留め付ける。改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）の場合は，ステープルを用いず，裏面のはく離紙をはがしながら下地に張り付ける。

（ⅲ） 棟部は，下葺材を250mm以上の左右折掛けとしたのち，棟頂部から一枚もので左右300mm以上の増張りを行う。増張り材は下葺材と同材を用いる。

（ⅳ） 谷部は，一枚もので左右300mm以上の下葺材を先張りし，その上に下葺材を左右に重ね合わせ，谷底から250mm以上延ばす。谷底は，ステープルによる仮止めは行わない。

（ⅴ） 壁面との取合い部は，下葺材を壁面に沿って250mm以上，かつ，雨押え上端部から50mm以上立ち上げる。

（ⅵ） 棟板（あおり板），瓦棒・桟木等及びけらば部の水切り金物を取り付ける前に下葺を行う。

（ⅶ） 両面粘着防水テープを使用する場合又は改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を使用する場合は，しわ又はたるみが生じないように張り上げる。

（ⅷ） 軒先は水切り金物の上に重ね，両面粘着防水テープで密着させる。両面粘着防水テー

プは，表13.2.3による。

なお，改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を用いる場合は，両面粘着防水テープを使用しなくてもよい。

（ix） 屋根の軒及びけらばの壁当たり箇所は，それらが一体で形成される場合を除き，下葺材をあらかじめ屋根下地材（垂木等）と壁の間に先張りする。先張りした下葺材に重ねる下葺材の重ね順は，水下から水上へ張り上げる。

（x） 下葺材が破損した場合は，破損した部分の上側部の下葺材の下端から新しい下葺材を差し込み補修する。ただし，改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）の場合は，破損した部分の上に同材で増張り補修する。

(2) 加工

（i） 金属板は，金属板葺形式に応じて，所定の形状及び寸法に加工する。金属板の折り曲げは，塗装又はめっき及び地肌に，亀裂が生じないように行う。

（ii） 小はぜ掛け（引掛け又はつかみ合せ）のはぜの掛かり，折返し等の幅は，15㎜程度とする。

(3) 取付け

葺板は，屋根葺形式に応じて，所要の状態に取り付ける。

(4) 棟

棟は，原則として，棟包み納めとする。

(5) 軒先

軒先は，唐草への葺板のつかみ込み納めとする。

(6) けらば

けらばは，唐草への葺板のつかみ込み納め又はけらば包み納めとする。

(7) 壁との取合い部

壁との取合い部は，原則として，雨押え納めとする。雨押えの立上り寸法は，120㎜程度（一文字葺にあっては90㎜程度）とする。

(8) 谷

谷板の形状は図13.2.1に示すものとし，むだ折りには吊子を掛け，たたみはぜには葺板を掛け留める。

なお，谷板は長尺の板を用い，原則として，継手を設けない。

(9) (2)から(8)まで以外は，屋根葺工法に応じた専門工事業者の仕様による。

図13.2.1 谷板の形状

(10) 雪止めを設ける場合は，特記による。

３節 折板葺

13.3.1 適用範囲

この節は，鋼板製屋根用折板（以下この節において「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ぜ締め形，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) タイトフレームに使用する材料は，JIS A 6514 により，JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）を除く鋼材の表面処理は，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㎜以上のブチルゴム若しくはクロロプレンゴム製又は厚さ６㎜以上のアスファルト若しくはポリプロピレン樹脂含浸ポリエステル繊維フェルト製とする。

(e) 軒先面戸板の適用は，特記による。

(f) 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。

(g) 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まる風圧力及び積雪荷重に対応した工法は，特記による。

(b) 折板葺の工法は，(a)以外の仕様は，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Ａ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 600㎜ 程度とする。

(4) 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 1.2m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 60㎜ 以上とし，重ね内部にシーリング材を挟み込む。

(5) (1)から(4)まで以外は，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，粘土瓦を使用した屋根に適用する。

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。

(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) 瓦桟木及び桟木取付け用部材等

(1) 瓦桟木の材質，寸法等は，特記による。特記がなければ，材質は杉又はひのきとし，寸法は幅 21×高さ 15(㎜)以上として，12.3.1［防腐・防蟻処理］による防腐処理を施したものと

する。

(2) 桟木取付け用部材は，下地により適切なものを使用する。

(c) 棟補強用心材

棟補強用心材の材質，寸法は，特記による。特記がなければ，材質は杉又はひのきとし，寸法は幅 40×高さ 30(㎜)以上として，12.3.1 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ないものとする。また，長さは 50㎜ 程度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，ステンレス製とする。

(4) 緊結線は，ステンレス製又は合成樹脂等で被膜された銅線とし，径 0.9㎜ 以上とする。

(5) 棟補強用心材取付け金物は，ステンレス製とする。

なお，棟補強用心材取付けボルトの径は 10㎜ 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

葺土は,なんばんしっくい又はモルタルとする。なんばんしっくいは既調合のものを使用し，その調合は製造所の仕様による。モルタルの調合（容積比）は，セメント１：砂４に混和剤適量とする。

13.4.3 工法

(a) 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は，特記による。

(b) 下葺の工法は，13.2.3(d)(1)(ｉ)から(ⅶ)まで及び(ⅸ)による。

(c) 瓦桟木の取付けは，(a)以外は，次による。

(1) 瓦桟木の取付け位置は，軒瓦の出寸法及び登り寸法並びに桟瓦の登り働き寸法により定める。

(2) 桟木の留付け工法は，特記による。

(d) 棟の工法は，特記による。特記がなければ，次により，その適用は特記による。

(1) ７寸丸伏せ棟又はＦ型用冠瓦伏せ棟の場合は，次による。

(ｉ) 13.4.2(d)(5)の棟補強用心材取付け金物は，躯体又は野地板に1,000㎜以内の間隔で留め付け，これに棟補強用心材を取り付ける。

(ⅱ) 棟補強用心材取付け金物は，緩みや躯体から抜け出すことのないよう，接着剤を併用して固定する。また，金物等の取付けは，躯体又は野地板に接着剤を併用して小ねじで固定する。

(ⅲ) ７寸丸瓦又はＦ型用冠瓦を，パッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に留め付ける。

(ⅳ) 葺土は，棟瓦 の横幅利き寸法の2/3程度の幅とし，平瓦と棟瓦に密着するよう十分に充填する。

(2) のし一体棟の場合は，次による。

(ｉ) 棟補強用心材の留付けは，(1)(ｉ)による。

(ⅱ) ボルトの固定は，(1)(ⅱ)による。

(ⅲ) のし一体棟瓦は，パッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に留め付ける。

(ⅳ) 葺土は，(1)(ⅳ)による。

(3) のし積み棟の場合は，次による。

（ｉ） 棟補強用心材の留付けは，(1)(ｉ)による。

（ⅱ） ボルト，金物等は，棟段数に合わせて高さを調整し，躯体又は野地板に接着剤を併用して小ねじで固定する。

（ⅲ） のし瓦は，13.4.2(d)(4)による緊結線を用いて互いに緊結する。

（ⅳ） 冠瓦の留付けは，棟補強用心材から出した緊結線で留め付ける方法又はパッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に固定する方法のいずれかとする。

（ｖ） 最下段の葺土（台土）は，のし瓦の段数と瓦上下のちり寸法を考慮した幅とし，最下段ののし瓦（台のし）外面から30㎜程度内側に納める。上部のし瓦の下の葺土は，雨水が入らないように，のし瓦の外面から30㎜程度内側に納め，各段ごとに充填する。

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
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）	VP（管の種類） 屋内には使用しない。
硬質ポリ塩化ビニル管継手	JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）	—
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，塗膜の種類（耐久性）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，塗膜の種類（耐久性）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，塗膜の種類（耐久性）は 22 とする。
	JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）	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）	—
といの緊結用銅線	—	径 1.2㎜

(b) ルーフドレン

ルーフドレンは表 13.5.2 による。

表 13.5.2 ルーフドレン

<table>
<tr><th>項　目</th><th colspan="2">品　　質　・　性　　能</th></tr>
<tr><td rowspan="6">材質
・仕上げ</td><td>本　　体</td><td>ねずみ鋳鉄品　JIS G 5501　(FC150, FC200)</td></tr>
<tr><td>防水層押え</td><td>ねずみ鋳鉄品　JIS G 5501　(FC150, FC200)</td></tr>
<tr><td>ストレーナ</td><td>ねずみ鋳鉄品　JIS G 5501　(FC150, FC200)</td></tr>
<tr><td>防水押え締付けボルト</td><td>ステンレス鋼線　JIS G 4309 (SUS304)
黄　銅　線　JIS H 3260 (C2700W)
快削黄銅線　JIS H 3260 (C3601W, C3602W)
快削黄銅棒　JIS H 3250 (C3601, C3602)
の類とする。</td></tr>
<tr><td>アンカーボルト</td><td>軟鋼線材　JIS G 3505 (SWRM 8)　錆止め塗装等の処理を行ったもの
鋼　　材　JIS G 3101 (SS400)　錆止め塗装等の処理を行ったもの</td></tr>
<tr><td>錆止め塗装</td><td>合成樹脂塗装又は合成樹脂焼付け塗装とする。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">品　　質</td><td>性　　能</td><td>(ⅰ)　ストレーナの有効開口面積は，流出側に接続する排水管の断面積の 1.5 倍以上とする。ただし，バルコニー側は 1.0 倍以上とする。
(ⅱ)　流出側の配管接続部は，漏水の起こらない構造とする。
(ⅲ)　防水層取合い部は，漏水の起こらない構造とする。</td></tr>
<tr><td>外　観　等</td><td>(ⅰ)　ルーフドレンは，内外とも滑らかで，有害な鋳巣，亀裂，鋳ばり等があってはならない。
(ⅱ)　塗装面には，塗りだまり，異物の付着，著しい粘着等の欠点がなく，滑らかでなければならない。
(ⅲ)　ねじ込み式の流出側の完全ねじ部には，有害な山やせ，山欠け等があってはならない。
(ⅳ)　本体，防水押え及びストレーナには，製造業者名又はその略号を鋳出しする。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">許容差及び形状寸法</td><td>許容差及び形状寸法</td><td>ねじ込み式縦型及び横型の流出側の端部許容差
(ねじ部の長さは最小を示す)　[単位　mm]
<table>
<tr><th>呼　び</th><th>基準径</th><th>内　径（許容差）</th><th>ねじ部の長さ</th></tr>
<tr><td>80A</td><td>87.884</td><td>80 以上　－1.5</td><td>17 以上</td></tr>
<tr><td>100A</td><td>113.030</td><td>100 以上　－1.5</td><td>21 以上</td></tr>
<tr><td>125A</td><td>138.430</td><td>125 以上　－2.0</td><td>23 以上</td></tr>
<tr><td>150A</td><td>163.830</td><td>150 以上　－2.0</td><td>24 以上</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>張掛け幅</td><td>100mm 以上</td></tr>
</table>

(c) とい受金物

とい受金物は溶融亜鉛めっきを行った鋼板製とし，表 13.5.3 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 13.5.3 とい受金物及び取付け間隔

といの材種	といの種類	とい径 (mm)	とい受金物 (mm)	取付け間隔
配管用鋼管 及び 硬質ポリ塩化 ビニル管	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	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。
		100 を超えるもの	25×4.5 以上	
表面処理鋼板 及び 硬質塩化 ビニル雨どい	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	1.2m以下
		100 を超えるもの (注)1	25×4.5 以上	
	軒どい	120 以下	市販品	1.0m（0.5m）(注)2 以下
		120 を超えるもの (注)1	25×4.5 以上	

（注）1.　表面処理鋼板のみ適用する。
　　2.　（　）は，多雪地域に適用する。

(d) 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) A-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），合成樹脂製カバー（注）
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 0.2㎜）巻き

（注）　合成樹脂製カバーは，JIS A 1322（建築用薄物材料の難燃性試験）に規定する防炎２級に合格したものとし，板厚は 0.3ｍｍ以上とする。

(c) といの床貫通部が屋内の見え掛かりとなる場合は，ステンレス鋼板厚さ 0.2㎜ 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 60㎜ 程度埋め込み，鉄骨造は溶接又は小ボルト留めとする。

(e) 硬質ポリ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，製造所の仕様により固定する。

(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 基本要求品質

(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穿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穿孔位置を変更する。

(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，引張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，さらに，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)までにより，新たに施工し，さらに，(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.2Ｂ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	JIS		
		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（一般的な環境の屋外）
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 (注)	JIS H 4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条	—

（注）常温乾燥形の塗装の場合は，特記による。

(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	JIS					
		規格番号	規格名称	めっきの種類	記号又は等級	板厚 (mm)	クロメート皮膜の記号
A種	溶融亜鉛めっき (注)2	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	2種	HDZ55	6 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	－	5 級	－	CM2 C (注)1
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 8641（溶融亜鉛めっき）に準じ，表 14.2.3 による。また，溶融亜鉛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，製品全表面積の 0.5%までとし，各不めっき部分の面積は 5cm²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 溶融亜鉛めっき面の補修

欠 陥	補 修 方 法
不 め っ き	(局部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，高濃度亜鉛末塗料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の溶加棒及び溶接ワイヤ）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。

14.3.4 ステンレスの溶接及びろう付け

(a) 溶接材料は，母材及び溶接方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。ただし，「特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件」（平成 25 年 8 月 5 日　国土交通省告示第 771 号）に定める

特定天井，天井面構成部材等の単位面積当たりの質量が 20kg/m² を超える天井，水平でない天井及びシステム天井によるものを除く。

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（有効径 8.1 以上）	
ナット	高さ 8.0	

（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
仕上材料の直張り，壁紙又は塗装下地材を直接張り付ける場合	300 程度	900 程度
ボード類の一辺の長さが 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十分ねじ込み固定する。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プを用いて留め付ける。

なお，クリップのつめの向きを，交互にして留め付ける。また，クリップの野縁受への留付けは，つめが溝側に位置するものは，野縁受の溝内に確実に折り曲げる。

(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，下地張りがなく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，ダクト吹出し口等の開口のために，野縁又は野縁受が切断された場合は，同材で補強する。また，ダクト等によって，吊りボルトの間隔が 900㎜ を超える場合は，補強を行う。補強方法は，特記による。

(2) 天井点検口等の人の出入りする開口部は，野縁受と同材で取付け用補強材を設けて補強する。

(f) 野縁は，野縁受から 150㎜ 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(㎜)程度で，間隔 2.7m程度に斜め補強を行う。

(h) 天井のふところが 1.5m以上の場合は，補強用部材又は［－19×10×1.2(㎜)以上を用いて，吊りボルトの水平補強，斜め補強を行うこととし，補強方法は，特記による。特記がなければ，次による。

なお，天井のふところが３ｍを超える場合の補強は，特記による。

(1) 水平補強は，縦横方向に間隔 1.8m程度に配置する。

なお，水平補強は，吊りボルトに適切な方法で接合する。

(2) 斜め補強は，相対する斜め材を１組とし，縦横方向に間隔が 3.6m程度に配置する。

なお，斜め補強は，吊りボルトに適切な方法で接合する。

(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は，特記による。

(k) 屋外の軒天井，ピロティ天井等における耐風圧性を考慮した補強は，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：㎜）

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	□ －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		□ －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		2□ －75×45×15×2.3		高さ 4.5mを超え 5.0m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 450㎜ 程度，仕上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 300㎜ 程度とする。

14.5.4 工法

(a) ランナーは，端部を押さえ，間隔 900㎜ 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，上部ランナー上端から 400㎜ 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) スペーサーは，各スタッドの端部を押さえ，間隔 600㎜ 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 600㎜ 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，振れ止め上部を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	最小呼称肉厚	製品幅	最小呼称肉厚	製品幅	最小呼称肉厚	
笠木本体	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（普通級）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。

(b) コーナー部，突当り部等の役物は，笠木本体製造所の仕様による。

(c) 表面処理

(1) 笠木本体の材料の表面処理は，特記による。

(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,固定方法等は,特記による。

(2) 固定金具の固定は，あと施工アンカーにより，(1)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，はめあい方式によるはめあい，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) 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) (d)以外のコーナー部，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９㎜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，マスチック塗材塗り，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 基本要求品質

(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) 塗り面の汚れ及び急激な乾燥を防止するために，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，6.3.1［コンクリートの材料］(a)による。ただし，床のモルタルこ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) 白色ポルトランドセメントは，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，じん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 等
5 mm ふるい通過分 100% 0.15mm ふるい通過分 10%以下	下塗り，むら直し，中塗り，ラス付け用，床モルタル用
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条第九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) 吸水調整材の品質は，表 15.2.2 による。

表 15.2.2 吸水調整材の品質

<table>
<tr><th>項目</th><th>品質</th><th>試験方法</th></tr>
<tr><td>外観</td><td>粗粒子，異物，凝固物等がないこと。</td><td rowspan="7">日本建築仕上学会規格 M－101（セメントモルタル塗り用吸水調整材の品質基準）による。</td></tr>
<tr><td>全固形分</td><td>表示値±1.0%以内</td></tr>
<tr><td>吸水性</td><td>30 分間で１g 以下</td></tr>
<tr><td>標準状態</td><td rowspan="4">著しいひび割れ及びはく離がなく，接着強度が 1.0N/mm^2 以上で，界面破断が 50%以下であること。</td></tr>
<tr><td>熱冷繰返し抵抗性</td></tr>
<tr><td>凍結融解抵抗性</td></tr>
<tr><td>熱アルカリ溶液抵抗性</td></tr>
</table>

(g) 下地調整塗材は， JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

(h) 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 15.2.3 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 15.2.3 調合（容積比）及び塗厚の標準値等

<table>
<tr><th rowspan="2">下 地</th><th rowspan="2" colspan="2">施工箇所</th><th colspan="2">下塗り
ラス付け</th><th colspan="2">むら直し
中塗り</th><th colspan="3">上塗り</th><th rowspan="2">塗厚の
標準値
(mm)</th></tr>
<tr><th>セメント</th><th>砂</th><th>セメント</th><th>砂</th><th>セメント</th><th>砂</th><th>混和材</th></tr>
<tr><td rowspan="4">コンクリート,
コンクリート
ブロック,
れんが</td><td rowspan="2">床</td><td>仕上げ</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>2.5</td><td>—</td><td rowspan="2">30</td></tr>
<tr><td>張物下地</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>1</td><td>3</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">内 壁</td><td>1</td><td>2.5</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">適量</td><td rowspan="2">20</td></tr>
<tr><td colspan="2">（注）1</td></tr>
<tr><td colspan="2">外壁その他
（天井の類を除く）</td><td>1</td><td>2.5</td><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>3</td><td>—</td><td>25 以下</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ラスシート,
メタルラス</td><td colspan="2" rowspan="2">内 壁</td><td>1</td><td>2.5</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">適量</td><td rowspan="2">15</td></tr>
<tr><td colspan="2">（注）1</td></tr>
<tr><td colspan="2">外 壁</td><td>1</td><td>2.5</td><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>3</td><td>—</td><td>20</td></tr>
<tr><td>コンクリート,
コンクリート
ブロック</td><td colspan="2">建具枠回り充填,
ガラスブロックの
金属枠回り充填</td><td colspan="9">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。</td></tr>
</table>

（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５㎜以内とすることができる。
2. ラス付けの場合は，必要に応じて，すさを混入することができる。
3. ラス付けは，ラスの厚さより１㎜程度厚くする。
4. ラス付けは，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㎜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（タイル張りにあっては，張付けモルタルを含む。）は，25㎜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又は下地調整塗材で補修し，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) 目荒し工法

(1) コンクリート壁面に高圧水洗処理で目荒しを行う場合は，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。

(2) 高圧水洗処理に先立ち試験施工を行い，目荒しの状態について監督職員の承諾を受ける。

(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 200㎜ 程度の間隔に打ち込み，ステンレスラス等を張る。

15.2.5 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１～２㎜ 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） 下塗り及びラス付けは，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）までによる。

（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，荒らし目をつけ，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。

① 金ごて仕上げの場合は，金ごてで押さえて仕上げる。

② 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。

③ 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 15.2.4 を標準とする。

表 15.2.4 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，壁タイル接着剤張り下地
木ごて	セメントモルタル張りタイル下地
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下地モルタル塗り

(1) 床

（ｉ） 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。

（ii） 床は，11.2.7［施工］(b)(1)の場合を除き，(b)による。ただし，表面は木ごてで仕上げる。

(2) 壁

（ｉ） セメントモルタル張りタイル下地

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 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。

③ 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６㎜の下塗り（ラス下地の場合を含む。）を行う。

④ モルタル下地面の仕上げは，原則として，木ごて押えとし，その精度はモザイクタイルでは２ｍにつき３㎜，小口以上のタイルでは２ｍにつき４㎜とする。

なお，精度について確認を行い，その結果を監督職員に報告する。

（ii） 壁タイル接着剤張り下地

① タイル張りが,内装壁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。

② 外装壁タイル接着剤張りの場合の躯体コンクリート表面の仕上がり状態は，表 6.2.4［打放し仕上げの種別］のＡ種及び表 6.2.5［コンクリートの仕上りの平たんさの標準値］によるものとし，15.2.2(g)によるセメント系下地調整厚塗材２種（下地調整塗材

CM－2）２回塗り，総厚 10 ㎜以上とする。

③　外装壁タイル接着剤張りの場合の仕上げは，原則として，金ごて１回押えとし，その精度は１ｍにつき３㎜以下とする。

なお，精度について確認を行い，その結果を監督職員に報告する。

（ⅲ）　外装タイル張り下地等の下地モルタル塗りの確認

①　外装タイル張り下地等の下地モルタルの硬化後，全面にわたり打診を行う。

なお，浮き及び精度について確認を行い，その結果を監督職員に報告する。

②　浮き及び精度について，不具合が確認された場合は直ちに補修を行う。

③　外装タイル張り下地等の下地モルタルの接着力試験は，特記による。

(3) 外壁の場合は，タイルの伸縮調整目地に合わせて幅 10㎜ 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並びに塗物,敷物,張物等の下地で特記されたもの及び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，３ｍにつき３㎜ 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［構造体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) 締り具合を見て，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，金ごて仕上げ又は機械式こて仕上げで，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		品質		試験方法
		せっこう系	セメント系	
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	始発（ 分 ）	45 以上		
	終結（時間）	20 以内		
圧縮強度 (N/mm²)		15 以上	20 以上	
下地接着強度 (N/mm²)		0.5 以上	0.7 以上	
表面接着強度 (N/mm²)		0.4 以上	0.5 以上	
長 さ 変 化 (%)		0.05 以下	0.12 以下	
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) 吸水調整材その他の材料は，セルフレベリング材製造所の指定する製品とし，吸水調整材の品質は表 15.2.2 による。

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，吸水調整材塗りを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℃以下の場合は，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，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)まで以外は，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，内装仕上げ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，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) 内装薄塗材及び内装厚塗材で吸放湿性を有する塗材を用いる場合は，JIS A 6909 の「調湿形」の表示のあるものとし，適用は特記による。

(5) 内装薄塗材Wをコンクリート，セメントモルタル等のアルカリ性の下地に適用する場合は，JIS A 6909 の「耐アルカリ性試験合格」の表示のあるものを用いる。

(6) 内装薄塗材Wは，JIS A 6909 の「かび抵抗性」の表示のあるものを用いる。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 増塗材は，主材基層塗りに用いる材料とする。

(10) 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 (注)5	所要量（kg/㎡）(注)6	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(注)1　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(注)1　0.1 以上 主 材　0.6 以上	1 1～2(注)4
	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(注)4
	外装薄塗材Ｅ	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材(注)1　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(注)1　0.1 以上 主 材　0.6 以上	1 1～2(注)4
		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(注)1　0.1 以上 主 材　1.5 以上	1 2
			こて塗り	下塗材(注)1　0.1 以上 主 材　0.9 以上	1 1～2(注)4
	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(注)4
		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　0.7 以上 主材基層　1.0 以上 主材模様　0.4 以上	1 1 1～2(注)4 1
		凹凸状	吹付け		
	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(注)1　0.1 以上 主 材　0.8 以上	1 1～2(注)4
		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(注)1　0.1 以上 主 材　0.6 以上	1 1～2(注)4
		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(注)1　0.1 以上 主 材　0.3 以上	1 1～2(注)4
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材(注)1　0.1 以上 主 材　0.2 以上	1 1～2(注)4

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 (注)5	所要量（kg/㎡）(注)6	塗り回数
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(注)3 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(注)1 0.1 以上 主 材 5.0 以上 上塗材(注)3 0.3 以上	1 1～2(注)4 2
	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(注)2 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(注)2 0.3 以上	1 1～2(注)4 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(注)1 0.1 以上 主 材 3.5 以上	1 1～2(注)4
	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(注)1 0.1 以上 主 材 2.5 以上	1 1～2(注)4
	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(注)1 0.1 以上 主 材 2.5 以上	1 1～2(注)4
	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(注)4

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	工法 (注)5	所要量（kg/㎡）(注)6	塗り回
複層仕上塗材 (注)7	複層塗材ＣＥ 複層塗材Ｓｉ 複層塗材Ｅ 複層塗材ＲＥ	凸部処理 凹凸状	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 (注)4 2
	可とう形複層塗材ＣＥ	凸部処理 凹凸状	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 (注)4 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 (注)4 2
	防水形複層塗材ＣＥ 防水形複層塗材Ｅ 防水形複層塗材ＲＥ 防水形複層塗材ＲＳ	凸部処理 凹凸状	吹付け	下塗材 0.1 以上 増塗材 0.9 以上 主材基層 1.7 以上 主材模様 0.9 以上 上塗材 0.25 以上	1 1 2 1 2
		ゆず肌状	ローラー塗り		
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 主 材 厚 5㎜ 以上	1 1～2 (注)4
	こて塗用軽量塗材	平たん状	こて塗り	下塗材 0.1 以上 主 材 厚 3㎜ 以上	1 1～2 (注)4

（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. セメントスタッコ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。
なお，表の所要量は，2 回塗りの場合，2 回分の使用質量を示す。
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 / 溶媒	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)まで以外の材料は，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，多湿等により結露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，プラスター下地等で，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， 防水形複層塗材ＣＥ，防水形複層塗材Ｅ， 防水形複層塗材ＲＥ，防水形複層塗材ＲＳ	―	○	―	―

(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，１～２㎜ 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１㎜ 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３mm 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) 合成樹脂エマルションシーラーを全面に塗り付ける。ただし，仕上塗材の下塗材で代用する場合は，省略することができる。

(c) せっこうボード面及びその他ボード面の下地調整は，次による。

(1) 表 18.2.7［せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ］のＢ種とする。

(2) 合成樹脂エマルションシーラーを全面に塗り付ける。

(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) 合成樹脂エマルションシーラーを全面に塗り付ける。ただし，下地調整塗材Ｅで代用する場合は，省略することができる。

(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) 日本建築学会材料規格 JASS18 M－201 による塗料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 JASS18 M－201 による塗料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。
① 吹付けの場合は，(a)(3)（ｉ）による。
② 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Ｓｉ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。
① 基層塗りと模様塗りの２回とする。
② 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。

③　模様塗りは，(a)(3)(ｉ)による。

④　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Ｓｉ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Ｓｉ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 0.4 kg/㎡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) 複層塗材Ｓｉ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。

(o) 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。
① 基層塗りは，(c)(4)(ｉ)による。
② 模様塗りは，(a)(3)(ｉ)による。
③ 凸部処理は，(h)(3)(ｉ)④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。

(p) 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。

(q) 防水形複層塗材Ｅ
(1) 材料の練混ぜは，(n)(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，(p)(4)による。
(5) 上塗りは，(m)(4)(ii)による。

(r) 防水形複層塗材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) 増塗りは，(c)(3)による。
(4) 主材塗りは，(p)(4)による。
(5) 上塗りは，(m)(4)(ii)による。

(s) 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 マスチック塗材塗り

15.6.1 適用範囲

この節は，コンクリート面，押出成形セメント板面，モルタル面及びＡＬＣパネル面に，マスチック塗材を多孔質のハンドローラーを用いて塗る工法に適用する。

15.6.2 マスチック塗材塗り

(a) マスチック塗材塗りは，表 15.6.1 により，種別は，特記による。

表 15.6.1 マスチック塗材塗り

工　　程		種　別		塗 材 そ の 他	塗付け量 (kg/m²)
		Ａ種	Ｂ種		
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.5［モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえ］又は 18.2.6［コンクリート面，ＡＬＣパネル面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ］による。	—
1	下地押え	○	—	合成樹脂エマルションシーラー	0.12
		—	○	マスチックＣ用シーラー	0.12
2	塗材塗り	○	—	マスチック塗材Ａ	1.20
		—	○	マスチック塗材Ｃ	1.80
3	仕上材塗り	—	○	つや有合成樹脂エマルションペイント２回塗り	0.20

(注) 1.　素地ごしらえの種別は，塗材その他の欄による。
2.　押出成形セメント板面の素地ごしらえは，表 18.2.6［コンクリート面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ］によるＢ種とする。

(b) 仕上材塗りはつや有合成樹脂エマルションペイントとし，種類及び適用は特記による。
(c) マスチック塗材は，製造所において調合されたものとする。
(d) マスチック塗材は，施工に先立ちかくはん機を用いてかくはんする。
(e) 塗付けは，下地にくばり塗りを行ったのち，均し塗りを行い，次にローラー転圧によりパターン付けをして，一段塗りで仕上げる。
(f) 塗継ぎ幅は，800㎜程度を標準として，塗継ぎ部が目立たないように，むらなく仕上げる。
(g) パターンの不ぞろいは，追掛塗をし，むら直しを行って調整する。

７節 せっこうプラスター塗り

15.7.1 適用範囲

この節は，せっこうプラスター塗りに適用する。

15.7.2 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）又は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箇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。

15.7.3 調合及び塗厚

(a) 壁の場合の調合及び塗厚は表 15.7.1 により，○印の工程を行う。

表 15.7.1 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	15.7.5(b)の下地モルタル塗り
	下塗り	○	―	6～8	―
	中塗り	○	―	5～7	
	上塗り	―	○	3～5	
せっこうラスボード，せっこうボード	下塗り	○	―	6～8	―
	中塗り	○	―	5～7	
	上塗り	―	○	3～5	

(b) 上塗りは，既調合プラスター（上塗り用）とする。

(c) 下地がせっこうボードの場合，下塗り及び中塗りに用いるせっこうプラスターは既調合プラスター（下塗り用）とする。

15.7.4 下地処理

下地処理は，15.2.4 による。

15.7.5 工法

(a) 塗り作業中は，できる限り通風をなくし，施工後もプラスターが硬化するまでは，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６㎜に下地全面に塗り付ける。

(2) メタルラス類の場合は，調合がセメント１：砂３（容積比）のモルタルでラス付けに引き続いてラス面から厚さ６㎜にモルタルを全面に塗り付ける。

(3) (1)及び(2)以外は，15.2.5 (a)(1)(ｖ)による。

(c) プラスターは，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，乾燥した下地に吸水調整材を製造所の仕様により全面に塗布し，吸水調整材乾燥後こてでよく

押さえ，すり付けて塗る。

(2) せっこうラスボード及びせっこうボードの場合は，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ごてで平たんにする。

(f) 上塗りは,中塗りの水引き具合を見計らい,吸水調整材を製造所の仕様により全面に塗布し，吸水調整材乾燥後仕上げごてで仕上げる。

８節 ロックウール吹付け

15.8.1 適用範囲

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

15.8.2 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，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。

15.8.3 配合及び密度等

(a) 吹付けロックウールの配合及び密度は,表 15.8.1 により,防火材料に適用できるものとする。

表 15.8.1 吹付けロックウールの配合（質量比）及び密度

種　類	配　合	密　度
ロックウール	60～85%	0.2g/cm^{3}以上
セメント	15～40%	

(b) 仕上げ吹付け厚さは，特記による。

15.8.4 施工

(a) 下地が鉄骨以外の場合の下地処理は，15.5.4 により，モルタル下地の場合は，木ごて仕上げとする。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，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 50㎜ 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/㎡以上取り付け，１回目吹付け後こてで圧縮し，とんぼの足を折り曲げ，２回目を吹き付け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，18.1.6［施工管理］(a)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，樹脂製建具，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 基本要求品質

(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 条第九号の二ロ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。

(d) 防火区画に用いる防火戸で，通行の用に供する部分に設けるものは，建築基準法施行令第 112 条第 14 項第一号ロにより，周囲の人の安全を確保することができるものとする。

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

(a) 開閉操作が複雑な建具については，操作方法を表示する。

(b) 開口部の侵入防止対策上有効な措置が講じられた「防犯建物部品」の適用は，特記による。

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形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，気密性及び水密性の等級は，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

種別＼性能項目	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，防音サッシとする場合の遮音性の等級は，特記による。
(3) 断熱ドアセット，断熱サッシとする場合の断熱性の等級は，特記による。
(4) 耐震ドアセットとする場合の面内変形追随性の等級は，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。
(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，16.6.3(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) 気密材及び擦れ合う部分，振れ止め，戸当りの類は，耐久性を有し使用箇所に適したものとする。
(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，合成樹脂の線径は 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）線材とし，線径は 1.5mm，網目寸法は 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，８節による。
(h) 枠の周囲に充填するモルタルは，表 15.2.3［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７節［シーリング］による。
(j) (a)から(i)まで以外は，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 の建具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，16.14.3 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，標準色・特注色の別等は特記による。

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 16.4.2 により，仕上げは，16.4.4(e)による。

(f) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は，JIS A 4702（ドアセット）又は JIS A 4706（サッシ）による。

(g) 結露水の処理方法は，特記による。

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，両端から逃げた位置から，間隔 500㎜ 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く箇所には，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，サッシアンカーをコンクリートに固定された鉄筋類に溶接又はサッシアンカーをコンクリートに固定された下地金物にねじ等で留め付ける。

（ⅱ） 枠の内外面に型枠を当てるなどして，表 15.2.3［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

建具枠の四周において，鉄骨下地との間にくさび，平板等をはさみ込んで仮固定後，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種の錆止め塗料を塗り付ける。

３節 樹脂製建具

16.3.1 適用範囲

この節は，建具製作所が通常製作している無可塑ポリ塩化ビニル製建具用形材及びガラスを用いて製作する樹脂製建具に適用する。

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) 樹脂製建具の性能値等

(1) 耐風圧性，気密性及び水密性の等級は，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 16.3.1 により，種別は特記による。

表 16.3.1 外部に面する樹脂製建具の性能等級

種別＼性能項目	耐風圧性	気密性	水密性
A種	S－4	A－4	W－4
B種	S－5		W－5
C種	S－6		

(2) 防音ドアセット，防音サッシとする場合の遮音性の等級は，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 16.3.2 により，種別は特記による。

表 16.3.2 外部に面する樹脂製建具の遮音性能等級

種別＼遮音性能	性能等級
T-A 種	T－1
T-B 種	T－2

(3) 断熱ドアセット，断熱サッシとする場合の断熱性の等級は，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 16.3.3 により，種別は特記による。

表 16.3.3 外部に面する樹脂製建具の断熱性能等級

種別＼断熱性能	性能等級	熱貫流率(W/(m²･K))
H-A 種	H－4	2.91 以下
H-B 種	H－5	2.33 以下
H-C 種	H－6	1.90 以下

16.3.3 材料

(a) 樹脂形材

樹脂形材は，JIS A 5558（無可塑ポリ塩化ビニル製建具用形材）による。

(b) 補強材，力骨，アンカー等は，鋼製，ステンレス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。また，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。

(c) 気密材及び擦れ合う部分，振れ止め，戸当りの類は，耐久性を有し使用箇所に適したものとする。

(d) 網戸等は，16.2.3(e)による。

(e) 建具用金物は，８節による。

(f) ガラス及びグレイジングガスケット

(1) ガラス

（ｉ） 複層ガラスを原則とし，単板ガラス，三重ガラス等を用いる場合は特記による。

（ⅱ） ガラスの材料は，16.14.2(a)による。

(2) グレイジングガスケット

塩化ビニル系，合成ゴム系等の材質とし，JIS A 5756（建築用ガスケット）の規格に準ずる仕様とする。

(3) セッティングブロックの材料は，16.14.2(c)による。

(g) 枠の周囲に充填するモルタルは，表 15.2.3［調合（容積比）及び塗厚の標準値等］による。
(h) 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７節［シーリング］による。
(i) (a)から(h)まで以外は，建具製作所の仕様による。

16.3.4 形状及び仕上げ

(a) 枠，かまち等主要部形材に用いる外周部（リブや突起部を除く。）の樹脂肉厚は，表面強度を保つように 2.0㎜ 以上とする。
(b) 建具の枠の見込み寸法は，特記による。
(c) 構造
(1) 樹脂製建具は，ガラスのはめ込みに押縁（外押縁又は内押縁）及びグレイジングガスケット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，建具製作所の仕様による。
なお，ガラスの溝の大きさは，表 16.3.4 による。

表 16.3.4 ガラス溝の大きさ（単位：㎜）

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		
押縁，グレイジングガスケット	複層ガラス総厚 18 以上	３以上	上・縦	７以上		12 以上	
			下	７以上		12 以上	

(4) ガラス溝の水抜き孔は，16.14.3(b)による。
(5) 構成部材接合部からの，水漏れ，すきま風を防止するように，枠及びかまちは溶着接合とする。
(d) ステンレス製くつずりを使用する場合の厚さは，表 16.4.2 により，仕上げは，16.4.4(e)による。
(e) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は，16.2.4(f)による。
(f) 表面色
表面色は，標準色又は特注色とし，適用は特記による。

16.3.5 工法

(a) 加工及び組立
(1) 樹脂製建具の製作並びに樹脂製建具へのガラス及び押縁のはめ込みは，原則として，建具製作所で行う。
(2) 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，両端から逃げた位置から，間隔 400㎜ 以下に取り付ける。
(3) (1)及び(2)以外は，16.2.5(a)(2)から(5)までによる。
(b) 取付け
取付けは，16.2.5(b)による。

４節 鋼製建具

16.4.1 適用範囲

この節は，建築物に使用する鋼製建具及び標準型鋼製建具に適用する。

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 16.4.1 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 16.4.1 鋼製建具の性能等級

性能項目 / 種別	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)までによる。

16.4.3 材料

(a) 鋼板類

(1) 鋼板は，次により，適用は特記による。

（ｉ） JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)により，めっきの付着量は，特記による。特記がなければ，Z12 又は F12 を満足するものとする。

（ⅱ） JIS G 3317（溶融亜鉛－５％アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯）により，めっきの付着量は，特記による。特記がなければ，Y08 を満足するものとする。

(2) ステンレス鋼板は，16.6.3(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) 上吊り引戸の下枠（ガイドレール等）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，８節による。

(h) 枠の周囲に充填するモルタルは，表 15.2.3［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７節［シーリング］による。

(j) (a)から(i)まで以外は，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，特記による。特記がなければ，片開き，親子開き及び両開き戸の１枚の戸の有効開口幅が 950㎜ 又は有効高さが 2,400㎜ を超える場合を除き，表 16.4.2 による。

表 16.4.2 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
出入口	枠類	一般部分	1.6
		くつずり	1.5(注)1
	戸	かまち，鏡板，表面板	1.6(注)2
		力骨	2.3
		中骨	1.6
	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，16.4.3(b)による。
2. 特定防火設備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) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は，16.2.4(f)による。
(c) 外部に面する建具のガラス溝の寸法，形状等は，16.14.3 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.2Ｂ又はＨＬとする。

16.4.5 工法

(a) 加工及び組立
(1) 組立は，表 16.4.3 及び表 16.4.4 を標準とする。特に雨仕舞及び開閉具合に注意する。
(2) 組立後，溶接部，隅，角等を平滑に仕上げる。
(3) 溶融亜鉛めっき鋼板の溶接部，損傷部等は，塗装に先立ち表 18.3.2［亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別］による塗料で補修する。
(b) 取付けは，16.2.5(b)による。

表 16.4.3 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（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は，溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3㎜ 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。ただし，屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は，溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3㎜ 以上）によることができる。
方立	両端は，胴付き溶接とする。ただし，屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は，溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3㎜ 以上）によることができる。
額縁 ぜん板	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，両端から逃げた位置から，間隔 600㎜ 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。

表 16.4.4 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，溶接若しくは小ねじ留め又は中骨には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。
力骨 中骨	力骨は戸の四周に設け，中骨の間隔は 300㎜ 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く箇所には，裏面に補強板を取り付ける。

16.4.6 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) 有効内法寸法は，表 16.4.5 による。

表 16.4.5 標準型鋼製建具の有効内法寸法（単位：mm）

寸法 形式	幅	高さ(注)
片開き	900	2,000 2,100
	950	
親子開き	1,200	
	1,250	
両開き	1,800	
	1,900	

（注）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 16.8.1 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 鋼製軽量建具

16.5.1 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。

16.5.2 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)までによる。

16.5.3 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）又は JIS G 3313（電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）により，それぞれのめっきの付着量はZ06，F06 又はE24 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及び金属帯）により，下地金属板の種類は SG 又は SE とし，それぞれのめっきの付着量は Z06，F06 又は E24 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) カラー鋼板は，JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）又は下地金属板の種類を JIS G 3302 又は JIS G 3313 としたものにより，それぞれのめっきの付着量は Z06，F06 又は E24 を満足するものとし，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とする。

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，16.6.3(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) 上吊り引戸の下枠（ガイドレール等）の材料は，ステンレス鋼板とする。

(e) 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形材とし，適用は特記による。特記がなければ，鋼板とする。
(f) 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。
(g) 押縁留付け用小ねじの材質は，ステンレスとする。
(h) 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。
(i) 建具用金物は，８節による。
(j) (a)から(i)まで以外は，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，特記による。特記がなければ，片開き，親子開き及び両開き戸の１枚の戸の有効開口幅が 950㎜ 又は有効高さが 2,400㎜ を超える場合を除き，表 16.5.1 による。

表 16.5.1 鋼製軽量建具に使用する鋼板類の厚さ（単位：㎜）

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
		アルミニウム押出形材	―
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，16.5.3(c)による。

(b) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は，16.2.4(f)による。
(c) 戸の見込み寸法は，35㎜ 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，16.4.4(e)による。

16.5.5 工法

(a) 加工及び組立は，表 16.5.2 を標準とするほか，16.4.5(a)による。

表 16.5.2 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。ただし，屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製軽量建具は，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	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，両端から逃げた位置から，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。
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及び錠のハンドル等へこみ防止の裏板を取り付ける場合の補強板は，厚さ 1.6mm 以上の鋼板とする。

(b) 取付けは，16.2.5(b)による。

16.5.6 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) 有効内法寸法は，表 16.4.5 による。

(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 16.8.1 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。

６節 ステンレス製建具

16.6.1 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。

16.6.2 性能及び構造

建具の性能及び構造は，16.4.2 による。

16.6.3 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，適用は特記による。特記がなければ，SUS304，SUS430J1L，SUS443J1 又は SUS430 とする。

なお，SUS430 は屋外には適用しない。

(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）により，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，16.4.3(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，８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７節［シーリング］による。
(g) (a)から(f)まで以外は，建具製作所の仕様による。

16.6.4 形状及び仕上げ

(a) 鋼板類の厚さは，表 16.6.1 による。

表 16.6.1 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) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は，16.2.4(f)による。
(c) 外部に面する建具のガラス溝の寸法，形状等は，16.14.3 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，16.4.4(e)による。

16.6.5 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)まで以外は，16.4.5(a)による。
(b) 取付けは，16.2.5(b)による。

７節 木製建具

16.7.1 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。

16.7.2 材料

(a) 建具材の加工，組立時の含水率は表 16.7.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 16.7.1 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 16.7.2 及び次による。

(1) 表面材の合板の種類の適用，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等は，Ｆ☆☆☆☆，非ホルムアルデヒド系接着剤使用（普通合板及び天然木化粧合板に限る。），非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用（天然木化粧合板に限る。）並びに非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用（特殊加工化粧合板に限る。）とする。

（ⅱ） 接着の程度は，水掛り箇所を１類，その他を２類以上とする。

（ⅲ） 普通合板の板面の品質は，広葉樹にあっては１等，針葉樹にあってはＣ－Ｄ以上とし，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 16.7.2 フラッシュ戸に使用する樹種等

部　材	樹　　種　　等
か　ま　ち	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，ノーブル，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 中　　骨	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，12.2.1［木材］(c)及び(d)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 16.7.3 による。

なお，上張りの種類は，特記による。

表 16.7.3 ふすまの材料

部材		種別	
		Ⅰ型	Ⅱ型
縁		杉，ひのき，さわら，米杉，スプルース，ノーブル，アガチス等のむく材，集成材及び単板積層材	
下地	周囲骨		
	中骨		
ふすま紙	下張り	茶ちり紙（骨しばり） 黒紙又は紫紙（べた張り）(注)1 袋紙（袋張り）	耐水高圧紙 (注)2 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		金属製，木製又は合成樹脂製	

（注）1.　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。
　　2.　耐水高圧紙は，質量 300g/㎡以上とする。

(e) 戸ぶすまの材料は，(b)による。ただし，合板の厚さは 2.5㎜ 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 16.7.4 による。

表 16.7.4 紙張り障子の材料

部材	材　　料
かまち，桟，組子	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	和紙，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 5549（造作用接着剤）又は 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。
(h) 建具用金物は，８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，５節による。

16.7.3 形状及び仕上げ

(a) フラッシュ戸
　(1) 見込み寸法は，表 16.7.5 による。

表 16.7.5 フラッシュ戸の見込み寸法（単位：㎜）

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 16.7.6 による。

表 16.7.6 フラッシュ戸の表面板の厚さ（単位：㎜）

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	2.4 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，36㎜ 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，19.5㎜ 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，30㎜ 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，30㎜ を標準とする。

(f) 塗装は，18 章［塗装工事］による。

16.7.4 工法

(a) フラッシュ戸の工法は，表 16.7.7 による。
なお，書棚等に使用する建具は，これに準ずる。

表 16.7.7 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 60㎜ 以上とする。上下かまちは，3 枚はぎ以上，かつ，見付け 75㎜ 以上とする。錠前当たり及びドアクローザー当た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，両面にステープルを用いて固定する。	
か　ま　ち （単板積層材）	縦及び上下かまちは，見付け 45㎜ 以上とする。錠前当たり及びドアクローザー当たりは，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，両面にステープルを用いて固定する。	
心　　材	中骨式	中骨（見付け 12㎜ 以上）を横方向（間隔 150㎜ 程度）に配置する。横骨と縦かまちとの取合いは，両面にステープルを用いて固定する。
	ペーパーコア式	中骨（見付け 15㎜ 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，両面にステープ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 16.7.8 による。

表 16.7.8 かまち戸の工法

名　称	工　　法		
上下かまち 及び 主要な中桟	見込み寸法（㎜）	見付け寸法（㎜）	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 桟の取合い	縦かまちと上下かまち及び縦桟と横桟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 250㎜ 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。		
中桟　横	縦かまちにほぞ差しとする。		
中桟　縦	横桟にほぞ差し，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 16.7.9 による。

なお，縁の仕上げは，特記による。

表 16.7.9 ふすまの工法

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">名　称</th><th colspan="2">工法</th></tr>
<tr><th>Ⅰ型</th><th>Ⅱ型</th></tr>
<tr><td colspan="2">周囲骨</td><td>21×16.5(mm)とし，隅はえり輪入れ，釘打ちとする。</td><td>26×15(mm)とし，隅は火打(60×30(mm))を入れ，接着剤及び両面にステープルを用いて固定する。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">中骨</td><td>縦骨</td><td>12×13.5(mm)，　3 本</td><td>10.5×14.8(mm)，　3 本</td></tr>
<tr><td>横骨</td><td>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。</td><td>10.5×14.8(mm)，11 本</td></tr>
<tr><td>骨の組立</td><td>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。</td><td>中骨の周囲骨との取合いは，胴付けし，両面にステープ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</td></tr>
<tr><td colspan="2">引手受け</td><td>周囲骨及び縦骨に胴付け，釘打ちとする。</td><td>周囲骨及び縦骨に胴付け，ステープルで固定する。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">縁</td><td colspan="2">塗り縁：カシュー塗料の２回塗り
生地縁：素地又はウレタンクリヤー塗装</td></tr>
<tr><td colspan="2">縦縁は，スクリュー釘又は折合い釘(間隔 300mm 程度)で取り付ける。
上下縁は，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。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">紙張り</td><td>下張り</td><td>骨しばり・・・・・1 回
べた張り・・・・・1 回
袋張り　・・・・・1 回</td><td>耐水高圧紙・・・・・1 回
袋張り　　・・・・・1 回</td></tr>
<tr><td>増張り</td><td colspan="2">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。</td></tr>
<tr><td>上張り</td><td colspan="2">周囲骨から四方に 10mm 程度広めにし，10mm 部分を周囲骨にのり張りする。</td></tr>
</table>

（注）周囲骨及び中骨の寸法は，見付け幅×見込み幅を表す。

(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 16.7.10 による。

表 16.7.10 紙張り障子の工法

<table>
<tr><th rowspan="2">名　称</th><th colspan="3">工　　法</th></tr>
<tr><th>見込み寸法（mm）</th><th>見付け寸法（mm）</th><th>ほぞの形式</th></tr>
<tr><td>か　ま　ち</td><td>30</td><td>27</td><td>ほぞ穴</td></tr>
<tr><td>上　　桟</td><td>18</td><td>40</td><td>1 段 1 枚ほぞ</td></tr>
<tr><td>下　　桟</td><td>28</td><td>40～90</td><td>1 段 1 枚ほぞ</td></tr>
<tr><td>組　　子</td><td>15</td><td>8～9</td><td>1 段 1 枚ほぞ</td></tr>
<tr><td>かまちと上下及び横桟の取合い</td><td colspan="3">上下及び横桟は，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。</td></tr>
</table>

８節 建具用金物

16.8.1 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。

16.8.2 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 16.8.1 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 16.8.1 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，塗装仕上げ又はクロムめっきを行う。

(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 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）に規定する複合被膜の種類Ｂ又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 16.8.1 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
開き戸	*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 60㎜ 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50㎜ 以上 鋼製建具，鋼製軽量建具及びステンレス製建具にあっては，実用性能項目は，JIS A 1541－2（建築金物―錠―第２部：実用性能項目に対するグレード及び表示方法）によるグレード３以上(注)1とする。ただし，耐じん性能については，特記による。その他の建具の適用は，特記による。
	*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 60㎜ 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50㎜ 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
	*ピボットヒンジ	カバー部：ステンレス，(*亜鉛合金)	内部に適用 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。
	*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)	
	上げ落し（フランス落し）	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（クロムめっき），(*ステンレス)	
	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	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）1.　枠類の厚さが 1.5 ㎜以上の場合は，JIS A 1541-2 に規定してあるストライクの仕様は適用しない。

2.　*印の適用は，特記による。

(g) 金属製建具用金物

(1) 丁番は，表 16.8.2 による。

表 16.8.2 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 (注)1 ステンレス製建具 (注)1			127（125） 152（150）	4.0

（注）1. 片面フラッシュ戸（点検扉等）で質量 40kg 以下の場合は，質量に適した建具製作所仕様によるものとする。

2. （　）内は最小呼び寸法を表す。

(2) 戸車はベアリング入り又は摺動形軸受けとし，戸車の品質は JIS A 5545（サッシ用金物）により，建具の質量に適したものとする。

(h) 樹脂製建具用金物

(1) 樹脂製建具に使用する丁番は，特記による。特記がなければ，表 16.8.3 による。

表 16.8.3 樹脂製建具用丁番

枚数		大きさ（mm）	
建具の高さが 1,400mm 未満	建具の高さが 1,400mm 以上	長さ	厚さ
2 枚以上	3 枚以上	80 以上	2.5 以上

(2) 戸車は(g)(2)による。

(i) 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 16.8.4 による。

表 16.8.4 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 16.8.5 による。

表 16.8.5 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

(j) 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。

(k) 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る。

16.8.3 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) 金属製建具及び樹脂製建具の金物は,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。

16.8.4 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。

９節 自動ドア開閉装置

16.9.1 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。

16.9.2 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 16.9.1 により，開閉方式及び適用戸の質量に応じたものとする。

表 16.9.1 スライディングドア用自動ドア開閉装置の性能値

性能項目 ＼ 種類		SSLD－1	SSLD－2	DSLD－1	DSLD－2
開閉方式		片引き		引分け	
適用戸(注)1 の標準質量 (kg)		120 程度 (100 以下)(注)2	70 程度	120 程度 ／枚	70 程度 ／枚
開閉力のうちの閉じ力 (N)		190（130）以下(注)2	130 以下	250 以下	160 以下
開閉速度	開速度（mm/s）	500（400）以下(注)2			
	閉速度（mm/s）	350（250）以下(注)2			
手動開き力 (N)		100（ 50）以下(注)2			
反転停止距離 (mm)		250（150）以下(注)2			
センサー検出範囲 (mm) 両方向通行		幅方向は，有効開口より左右に 150 以上広げた寸法 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(注)3		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(注)4		JIS C 60068-2-52（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(注)5		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 IPX3 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，DSLD－1 の場合）
　　幅　900mm×高さ 2,100mm 程度（SSLD－2，DSLD－2 の場合）
2.　（　）内は，多機能トイレ出入口に設置される片引きタイプでドアの質量が 100 kg以下の場合に適用する。この場合のドアの開扉作動時の運動エネルギーは５Ｊ以下，閉扉作動時の運動エネルギーは３Ｊ以下とする。(SSLD－1，SSLD－2)
3.　耐放射ノイズは，センサーの性能に適用する。
4.　防錆は，塩害のおそれのある場合に適用する。
5.　防滴は，センサーの性能に適用する。
6.　センサーの性能項目の適用は，表 16.9.3 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 16.9.2 により，適用戸の質量に応じたものとする。

表 16.9.2 スイングドア用自動ドア開閉装置の性能値

性能項目 ＼ 種類		SWD－1	SWD－2
開閉方式		片開き	
適用戸(注)1 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(注)2		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(注)3		JIS C 60068-2-52（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(注)4		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 IPX3 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 16.9.3 による。

16.9.3 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 16.9.3 により，適用は特記による。

表 16.9.3 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	—	○	○	—	○	○
光線（反射）スイッチ	○	○	○	○	○	○
熱線スイッチ	—	○	○	○	○	○
音波スイッチ	○	○	○	○	○	○
光電スイッチ	—	○	—	○	○	○
電波スイッチ	—	○	○	○	○	○
タッチスイッチ	—	○	—	○ (注)3	○	○
押しボタンスイッチ	—	○	—	—	○	○
ペダルスイッチ	—	○	—	—	○	○
多機能トイレスイッチ (注)4	—	○	○ (注)5	○ (注)5	○	○

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。

4.　多機能トイレスイッチには，大形（開・閉）押しボタンスイッチ又は非接触スイッチ，使用中表示灯，外部側キースイッチ（緊急時対応）を含む。

5.　多機能トイレスイッチの検出範囲及び感度の項目並びに耐放射ノイズの項目は，非接触スイッチのみに適用する。

(c) 電動機は,焼損防止装置を組み込んだ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。

16.9.4 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 65㎜ 程度の排水管を設ける。

10 節 自閉式上吊り引戸装置

16.10.1 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。

16.10.2 材料

(a) 屋外用自閉式上吊り引戸装置の主要構成材料は，16.6.3(a)のステンレス鋼板，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。

16.10.3 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行え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 16.10.1 により，適用する戸の質量に応じたものとする。

表 16.10.1 自閉式上吊り引戸装置の性能値等

適用戸の総質量(注)（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	ストッパー若しくは一時停止装置又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。

16.10.4 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。

11 節 重量シャッター

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。

16.11.2 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）による管理用シャッター，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) 管理用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 16.11.1 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 16.11.1 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，降下用ひも等による自重降下
上部手動式	ローラーチェーン又は歯車による。	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，降下用ひも等による自重降下	―

(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，急降下制動装置，急降下停止装置等を設ける。

(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) 煙若しくは熱感知器連動機構又は手動閉鎖装置により閉鎖する屋内用防火シャッター若しくは防煙シャッター（通行の用に供する部分以外の部分に設けるもので，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)かつ(ⅱ)による危害防止機構を設けることとする。

（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，シャッターが煙若しくは熱感知器又は手動閉鎖装置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，接触を解除すると，再び降下を開始し，完全に閉鎖する。

（ⅱ） 「防火区画に用いる防火設備等の構造方法を定める件」（昭和 48 年 12 月 28 日　建設省告示第 2563 号，最終改正　平成 17 年 12 月 1 日　国土交通省告示第 1392 号）に定める基準に適合するもの。

(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，外壁用防火シャッター，屋内用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。

16.11.3 材料

(a) スラット及びシャッターケース用鋼板は，JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）又は JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）により，鋼板の種類及びめっきの付着量は特記による。特記がなければ，めっきの付着量は Z12 又は F12 を満足するものとする。

(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，16.6.3(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。

16.11.4 形状及び仕上げ

(a) 鋼板類の厚さは，表 16.11.2 による。

表 16.11.2 重量シャッターに使用する鋼板類の厚さ（単位：mm）

部　　材	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	埋込み型	1.5
	露出型	1.5 (注)1
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

（注）1.　特定防火設備の場合は，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 16.11.3 による。

表 16.11.3 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
3m以下	90 以上
3mを超え 5m以下	100 以上
5mを超え 8m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。

16.11.5 工法

(a) 加工及び組立は，表 16.11.4 を標準とする。

表 16.11.4 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	押込み形では，⊔ 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，押込み形で間隔 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)に準ずる。

12 節 軽量シャッター

16.12.1 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。

16.12.2 形式及び機構

(a) 開閉形式

(1) 開閉形式は表 16.12.1 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 16.12.1 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，16.11.2(d)(1)による保護装置及び 16.11.2(d)(3)による障害物感知装置を設ける。

16.12.3 材料

スラットの材質は次により，適用は特記による。

(1) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）により，めっきの付着量は，特記による。特記がなければ，Z06 又は F06 を満足するものとする。

(2) 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）により，めっきの付着量は，特記による。特記がなければ，AZ90 を満足するものとする。

16.12.4 形状及び仕上げ

(a) 鋼板の厚さは，表 16.12.2 による。

表 16.12.2 軽量シャッターに使用する鋼板の厚さ（単位：mm）

部　　材	厚　　さ
スラット	0.5 (注)1
シャッターケース	0.4 (注)1
ガイドレール，中柱	1.0
ブラケット	1.2

（注）1. 防火設備の場合は，実厚で 0.8mm 以上とする。
2. 強度上必要な場合は，板厚を増す。

(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。

16.12.5 工法

(a) 加工及び組立は，16.11.5(a)に準ずる。

(b) 取付けは，16.2.5(b)に準ずる。

13 節 オーバーヘッドドア

16.13.1 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。

16.13.2 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グラスタイプとし，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，ハイリフト形又はバーチカル形とし，適用は特記による。

(e) 保護装置

電動式の場合は，16.11.2(d)(3)による障害物感知装置を設ける。

16.13.3 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，16.4.3(a)(1)による溶融亜鉛めっき鋼板（めっきの付着量は，Z27 を満足するものとする。）又は 16.6.3(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。

16.13.4 形状及び仕上げ

部材の厚さは，表 16.13.1 による。

表 16.13.1 オーバーヘッドドアに使用する部材の厚さ（単位：mm）

部　材	材　料	厚　さ
セクション	鋼板	0.5 (注)1
	アルミニウム板	0.6
	ファイバーグラス板	1.0
ガイドレール	鋼板，ステンレス鋼板	2.0

(注) 1.　防火設備の場合は，実厚で 0.8mm 以上とする。
2.　強度上必要な場合は，板厚を増す。

16.13.5 工法

加工，組立及び取付けは，表 16.13.2 を標準とする。

表 16.13.2 オーバーヘッドドアの加工，組立及び取付け

名　称	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。

14 節 ガラス

16.14.1 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。

16.14.2 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，Ⅲ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，次の(ⅰ)及び(ⅱ)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 条第九号の二ロ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７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 70㎜ の建具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，16.14.3(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，クロロプレン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。

なお，合わせガラスの中間膜，複層ガラスの封着材等に影響を与えないものとする。

16.14.3 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 16.14.1 による。

表 16.14.1 ガラス溝の大きさ（単位：mm）

ガラス留め材	ガラス厚 (注)2 (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 (注)1	上・縦	4 以上	3 以上	6.5 以上	単板ガラスの場合
			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	5 以上	上・縦	4 以上	3 以上	15 以上	複層ガラスの場合
			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，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並びに
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受ける下端ガラス溝には，径６mm 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。

16.14.4 工法

(a) ガラスの切断，小口処理

(1) 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。

(2) ガラス端部で枠にのみ込まない部分は，小口加工とする。

(3) 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から 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

(1) 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７節［シーリング］によりシーリング材を充填する。

(2) 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。

16.14.5 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［材料］(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 5.5㎜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７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まる風圧力に対応した工法は，特記による。
(2) ガラスブロック積みの工法は，(1)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。
① 平積みにおいては，８㎜以上，15㎜以下とする。
② 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 15㎜以下，内側６㎜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，６ｍ以下ごとに幅 10～25㎜の伸縮調整目地を設ける。
（ⅲ） 壁用金属枠は，間隔 450㎜以下で躯体に固定し，周囲空隙に表 15.2.3［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） 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。
（ⅴ） 外部に面する下枠の溝には，径６㎜以上の水抜き孔を 1.0～1.5ｍ間隔に設ける。
（ⅵ） 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。
（ⅶ） ガラスブロックの積上げ
① 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。
② 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。
③ 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。
（ⅷ） 目地仕上げ
① 目地モルタルをガラスブロック表面から 10～12㎜の位置に目地押えをする。
② 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。

（ix） 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。

（x） 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７節により，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（以下この章においては「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 基本要求品質

(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，適切な資料により，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 9.7.2［材料］(a)により，種類は特記による。

(c) ガラスは，16.14.2［材料］(a)による。

(d) ガラス取付け材料

(1) シーリング材は 9.7.2(a)により，種類は特記による。

(2) 構造ガスケットは，JIS A 5760（建築用構造ガスケット）により，形状・寸法等は，特記による。

(e) 断熱材は，特記による。

(f) 摩擦低減材は，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）

<table>
<tr><th colspan="2">区分</th><th colspan="2">項目</th><th>寸法許容差</th></tr>
<tr><td rowspan="10">単一材</td><td rowspan="5">形材</td><td rowspan="3">長さ</td><td>1.5m以下</td><td>±1.0</td></tr>
<tr><td>1.5mを超え 4m以下</td><td>±1.5</td></tr>
<tr><td>4mを超えるもの</td><td>±2.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">曲がり</td><td rowspan="2">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。</td></tr>
<tr><td colspan="2">ねじれ</td></tr>
<tr><td rowspan="5">パネル材</td><td rowspan="3">辺長</td><td>1.5m以下</td><td>±1.5</td></tr>
<tr><td>1.5mを超え 4m以下</td><td>±2.0</td></tr>
<tr><td>4mを超えるもの</td><td>＋2.0，－3.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">見込み深さ</td><td>±1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">対角線長差</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">平面度</td><td>2/1,000</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">組立ユニット</td><td rowspan="3">外法寸法</td><td>1.5m以下</td><td>±2.0</td></tr>
<tr><td>1.5mを超え 4m以下</td><td>＋2.0，－3.0</td></tr>
<tr><td>4mを超えるもの</td><td>＋2.0，－4.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">対角線長差</td><td>3.0</td></tr>
</table>

(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 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 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
目地の心の通り	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別］のＡ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 14 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，9.7.4［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 6.10.1［軽量コンクリートの種類］の１種とする。
（ⅱ） コンクリートの設計基準強度（F_c）は，30N/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，1.9ｔ/m^{3}以下とする。
（ⅴ） 単位水量の最大値は，180 kg/m^{3}とする。
(2) コンクリートの調合は，所要の強度，ワーカビリティー，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，9.7.2［材料］(a)により，種類は特記による。
(e) 耐火目地材は，特記による。
(f) 断熱材は，特記による。
(g) ガラスは，16.14.2［材料］(a)による。
(h) ガラス取付け材料は，17.2.2(d)による。
(i) 摩擦低減材は，17.2.2(f)による。
(j) 取付け用金物は，カーテンウォール製作所の仕様による。
(k) 先付け材料
(1) タイルは，11.4.2［材料］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) 建具枠，ゴンドラ用ガイドレール等は，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
版厚	±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 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，12N/mm^{2}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 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 14 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，9.7.4［施工］による。

17.3.9 養生

養生は，17.2.8 による。

18 章 塗装工事

１節 一般事項

18.1.1 適用範囲

この章は，建物内外部のコンクリート，木部，金属，ボード類，モルタル等の素地に塗装を施す工事に適用する。

18.1.2 基本要求品質

(a) 塗装工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 塗装の仕上り面は，所要の状態であること。

(c) 塗膜は，耐久性，耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

18.1.3 材料

(a) この章で規定する塗料を屋内で使用する場合のホルムアルデヒド放散量は，ＪＩＳ等の材料規格において放散量が規定されている場合は，特記がなければ，Ｆ☆☆☆☆とする。

(b) 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指定又は認定を受けたものとする。

(c) 上塗り用の塗料は，原則として，製造所において，指定された色及びつやに調合する。ただし，少量の場合は，同一製造所の塗料を用いて現場調色とすることができる。

(d) 塗装に使用する塗料の副資材は，上塗材料の製造所が指定するものとする。

18.1.4 施工一般

(a) 塗料の取扱い

塗料は，原則として，調合された塗料をそのまま使用する。ただし，素地面の粗密，吸収性の大小，気温の高低等に応じて，適切な粘度に調整することができる。

(b) こしわけ

塗料は，使用直前によくかき混ぜ，必要に応じて，こしわけを行う。

(c) 研磨は，次による。

(1) 研磨紙は，JIS R 6251（研磨布）及び JIS R 6252（研磨紙）による。

(2) 研磨紙ずりは，下層塗膜及びパテが硬化乾燥したのち，各層ごとに研磨紙で素地の長手方向に，下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研ぐ。

(d) 穴埋め，パテかい及びパテしごきは，次による。

(1) 穴埋め：深い穴，大きな隙間等に穴埋め用パテ等をへら又はこてで押し込み埋める。

(2) パテかい：面の状況に応じて，面のくぼみ，隙間，目違い等の部分に，パテをへら又はこてで薄く付ける。

(3) パテしごき：(1)及び(2)の工程を行ったのち，研磨紙ずりを行い，パテを全面にへら付けし，表面に過剰のパテを残さないよう，素地が現れるまで十分しごき取る。

(e) 塗り方は，(1)から(3)までの工法のうち塗料に適したものとし，色境，隅，ちり回り等は，乱さないよう十分注意し，区画線を明確に塗り分ける。

なお，錆止め塗料塗りは，浸漬塗りとすることができる。

(1) はけ塗り：はけを用いる。はけ目を正しく一様に塗る。

(2) 吹付け塗り：塗装用のスプレーガンを用いる。ガンの種類，口径，空気圧等は，用いる塗料の性状に応じて，適切なものを選び，吹きむらのないよう一様に塗る。

(3) ローラーブラシ塗り：ローラーブラシを用いる。隅，ちり回り等は，小ばけ又は専用ローラーを用い，全面が均一になるように塗る。

(f) 塗付け量は，平らな面に実際に付着させる塗料の標準量（１回当たり）とする。ただし，塗

料の標準量は，薄める前のものとする。

(g) 塗装工程に種別のあるものは，特記された種別に応じて，各表中の○印の工程を行う。

(h) 各塗装工程の工程間隔時間及び最終養生時間は，材料の種類，気象条件等に応じて適切に定める。

(i) 中塗り及び上塗りは，なるべく各層の色を変えて塗る。

(j) 組立及び取付け後又は工事の取合い上，塗装困難となる部分は，あらかじめ仕上げ塗りまで行う。

(k) シーリング面に塗装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，塗重ねの適合性を確認し，必要な処理を行う。

18.1.5 見本

仕上げの色合は，見本帳又は見本塗板による。

18.1.6 施工管理

(a) 塗装場所の気温が５℃以下，湿度が 85％以上又は換気が適切でなく結露するなど塗料の乾燥に不適当な場合は，原則として，塗装を行わない。やむを得ず塗装を行う場合は，採暖，換気等を行う。

(b) 外部の塗装は，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。

(c) 塗装面，その周辺，床等に汚損を与えないように注意し，必要に応じて，あらかじめ塗装箇所周辺に適切な養生を行う。

(d) 塗装を行う場所は，換気に注意して，溶剤による中毒を起こさないようにする。

(e) 火気に注意し，爆発，火災等の事故を起こさないようにする。また，塗料をふき取った布，塗料の付着した布片等で，自然発火を起こすおそれのあるものは，作業終了後速やかに処置する。

18.1.7 塗装面の確認等

塗装面の確認は目視とし，表 18.1.1 による。ただし，錆止め塗料塗りの場合は，次によることを標準として，塗付け量又は標準膜厚の確認を行う。

(1) 工事現場塗装の場合は，使用量から単位面積当たりの塗付け量を推定する。

(2) 工場塗装の場合は，電磁膜厚計その他適切な測定器具により，膜厚の確認を行う。

(3) 試験ロットの構成，１回の測定箇所数，合否の判定，不合格ロットの処置等は，1.2.2［施工計画書］による品質計画で定める。

表 18.1.1 塗装面の確認方法

項　目	状　　態
見本塗板等との比較	見本塗板等と色，つや及び仕上げの程度が同様であること。
仕上り面の状態	むら，しわ，へこみ，はじき，つぶ等がないこと。

２節 素地ごしらえ

18.2.1 適用範囲

この節は，木部，鉄鋼面，亜鉛めっき鋼面，モルタル面，コンクリート面，ボード面等の素地ごしらえに適用する。

18.2.2 木部の素地ごしらえ

(a) 木部の素地ごしらえは表 18.2.1 により，種別は特記による。特記がなければ，不透明塗料塗りの場合はＡ種，透明塗料塗りの場合はＢ種とする。

表 18.2.1 木部の素地ごしらえ

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他			面　の　処　理
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
1	汚　れ，付着物除去	○	○	—			木部を傷つけないように除去し，油類は，溶剤等でふき取る。
2	や に 処 理	○	○	—			やには，削り取り又は電気ごて焼きのうえ，溶剤等でふき取る。
3	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			かんな目，逆目，けば等を研磨する。
4	節　止　め	○	—	JASS 18 M－304	木部下塗り用調合ペイント	合成樹脂	節及びその周囲にはけ塗りを行う。
				JASS 18 M－308	セラックニス類	白ラックニス１種	
5	穴　埋　め	○	—	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	割れ，穴，隙間，くぼみ等に充填する。
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			穴埋め乾燥後，全面を平らに研磨する。

（注）1.　ラワン，しおじ等導管の深いものの場合は，必要に応じて，工程２ののちに塗料製造所の指定する目止め処理を行う。
2.　合成樹脂エマルションパテは，外部に用いない。
3.　JASS 18 M－304 及び M－308 は，日本建築学会材料規格である。
4.　工程４ 節止めにおいて，JASS18 M-304 は合成樹脂調合ペイント及びつや有合成樹脂エマルションペイントに適用し，それ以外は JASS 18 M－308 を適用する。

(b) 透明塗料塗りの素地ごしらえは，必要に応じて，表 18.2.1 の工程を行ったのち，次の工程を行う。

(1) 着色顔料を用いて着色兼用目止めをする場合は，はけ，へら等を用いて，着色顔料が塗面の木目に十分充填するように塗り付け，へら，乾いた布等で，色が均一になるように余分な顔料をきれいにふき取る。

(2) 着色剤を用いて着色する場合は，はけ等で色むらの出ないように塗り，塗り面の状態を見計らい，乾いた布でふき取って，色が均一になるようにする。

(3) 素地面に，仕上げに支障のおそれがある甚だしい色むら，汚れ，変色等がある場合は，漂白剤等を用いて修正したのち，水ぶき等により漂白剤等を除去し，十分に乾燥させる。

18.2.3 鉄鋼面の素地ごしらえ

鉄鋼面の素地ごしらえは表 18.2.2 により，種別は特記による。特記がなければ，C種とする。

表 18.2.2 鉄鋼面の素地ごしらえ

工程		種別			塗料その他	面の処理	備考
		A種(注)	B種(注)	C種			
1	汚れ，付着物除去	○	—	○	—	スクレーパー，ワイヤブラシ等で除去	—
2	油類除去	○	—	—	—	弱アルカリ性液で加熱処理後，湯又は水洗い	—
		—	○	○	—	溶剤ぶき	
3	錆落し	○	—	—	—	酸漬け，中和，湯洗いにより除去	放置せず次の工程に移る。
		—	○	—	—	ブラスト法により除去	
		—	—	○	—	ディスクサンダー又はスクレーパー，ワイヤブラシ，研磨紙 P120～220 で除去	
4	化成皮膜処理	○	—	—	—	りん酸塩処理後，湯洗い乾燥	

（注） A種及びB種は製作工場で行うものとする。

18.2.4 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ

亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえは表 18.2.3 により，種別は特記による。特記がなければ，塗り工法に応じた節の規定による。

表 18.2.3 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ

工程		種別		塗料その他	面の処理	塗付け量（kg/㎡）	備考
		A種(注)1	B種(注)2				
1	汚れ，付着物除去	○	○	—	スクレーパー，ワイヤブラシ等で除去	—	—
2	油類除去	○	—	—	弱アルカリ性液で加熱処理後，湯又は水洗い	—	—
		—	○	—	溶剤ぶき		
3	化成皮膜処理	○	—	—	りん酸塩処理後，水洗い乾燥又はクロメートフリー処理後，乾燥	—	—

（注）1. A種は製作工場で行うものとする。
2. 鋼製建具等に使用する亜鉛めっき鋼板は，鋼板製造所で工程 3 の化成皮膜処理を行ったものとし，種別はB種とする。

18.2.5 モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえ

モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえは表 18.2.4 により，種別は特記による。特記がなければ，B種とする。

表 18.2.4 モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえ

工程		種別		塗料その他			面の処理
		A種	B種	規格番号	規格名称等	種類	
1	乾燥	○	○	—			素地を十分に乾燥させる。
2	汚れ，付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	吸込止め	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	—	全面に塗り付ける。
4	穴埋め，パテかい	○	○	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C－1	ひび割れ，穴等を埋めて，不陸を調整する。
				JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			パテ乾燥後，表面を平らに研磨する。
6	パテしごき	○	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C－1	全面にパテをしごき取り平滑にする。
				JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			パテ乾燥後，全面を平らに研磨する。

（注）1. アクリル樹脂系非水分散形塗料塗りの場合は，工程３の吸込止めは，塗料製造所の指定するものとする。
2. 仕上材が仕上塗材の場合は，パテ及び工程３の吸込止めは，仕上塗材製造所の指定するものとする。
3. 仕上材が壁紙の場合は，パテ及び工程３の吸込止めは，壁紙専用のものとする。
4. 仕上材がマスチック塗材塗りの場合は，工程３の吸込止めを省略する。
5. 合成樹脂エマルションパテは，外部に用いない。

18.2.6 コンクリート面，ＡＬＣパネル面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ

(a) コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえは表 18.2.5 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。ただし，７節の場合は，(b)による。

表 18.2.5 コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえ

工程		種別		塗料その他			面の処理
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾燥	○	○	―			素地を十分に乾燥させる。
2	汚れ，付着物除去	○	○	―			素地を傷つけないように除去する。
3	下地調整塗り	○	○	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C－1 又は C－2	全面に塗り付けて平滑にする。
4	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			乾燥後，表面を平らに研磨する。
5	パテしごき	○	―	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C－1	全面にパテをしごき取り平滑にする。
				JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	
6	研磨紙ずり	○	―	研磨紙 P120～220			乾燥後，全面を平らに研磨する。

（注）1. ＡＬＣパネル面の場合は，工程３の前に合成樹脂エマルションシーラーを全面に塗り付ける。
2. 合成樹脂エマルションパテは，外部に用いない。
3. 工程３の建築用下地調整塗材の C－1，C－2 の使い分けは，15.5.5［下地調整］(a)及び(d)による。

(b) コンクリート面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえは表 18.2.6 による。ただし，種別は，塗り工法に応じた節の規定による。

表 18.2.6 コンクリート面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ

工程		種別		塗料その他			面の処理
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾燥	○	○	―			素地を十分に乾燥させる。
2	汚れ，付着物除去	○	○	―			素地を傷つけないように除去する。
3	下地調整塗り (注)1	○	―	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C－2	全面に塗り付けて平滑にする。
4	吸込止め	○	○	JASS 18 M－201	反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形合成樹脂シーラー	―	全面に塗り付ける。
5	パテしごき	○	―	JASS 18 M－202	反応形合成樹脂パテ	2 液形エポキシ樹脂パテ	全面にしごき取り平滑にする。
6	研磨紙ずり	○	―	研磨紙 P120～220			乾燥後，全面を平らに研磨する。

（注）1. 押出成形セメント板面の場合は，工程３を省略する。
2. 工程４のシーラー及び工程５のパテは，上塗り塗料製造所の指定する製品とする。
3. JASS 18 M－201 及び M－202 は，日本建築学会材料規格である。

18.2.7 せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ

せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえは表 18.2.7 により，種別は特記による。特記がなければ，せっこうボードの目地工法が継目処理工法の場合はＡ種，その他の場合はＢ種

とする。

表 18.2.7 せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ

工程		種別		塗料その他			面の処理
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾燥	○	○	—			継目処理部分を十分に乾燥させる。
2	汚れ，付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	穴埋め，パテかい	○	○	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	一般形	釘頭，たたき跡，傷等を埋め，不陸を調整する。
				JIS A 6914	せっこうボード用目地処理材	ジョイントコンパウンド	
4	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			パテ乾燥後，表面を平らに研磨する。
5	パテしごき	○	—	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	一般形	全面にパテをしごき取り平滑にする。
				JIS A 6914	せっこうボード用目地処理材	ジョイントコンパウンド	
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			パテ乾燥後，全面を平らに研磨する。

（注）1. 屋外及び水回り部の場合は，工程 3 及び工程 5 の合成樹脂エマルションパテは，塗料製造所の指定するものとする。
2. 工程 3 及び工程 5 のせっこうボード用目地処理材は，素地がせっこうボードの場合に適用する。
3. けい酸カルシウム板の場合は，工程 3 の前に吸込止めとして JASS18 M－201 による塗料を全面に塗る。
4. 仕上材が仕上塗材の場合は，パテは，仕上塗材製造所の指定するものとする。
5. 仕上材が壁紙の場合は，パテは，壁紙専用のものとする。

３節 錆止め塗料塗り

18.3.1 適用範囲

この節は，鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗りに適用する。

18.3.2 塗料種別

(a) 鉄鋼面錆止め塗料の種別は表 18.3.1 のＡ種とする。ただし，８節の場合はＢ種とする。

表 18.3.1 鉄鋼面錆止め塗料の種別

種別	錆止め塗料その他			塗付け量 (kg/m²)	標準膜厚 (μm)	適用
	規格番号	規格名称	種類			
A種	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	１種	0.10	30	屋外，屋内
B種	次のいずれかによる。			—	—	屋内
	JASS 18 M－111	水系さび止めペイント	—	0.11	30	
	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	２種	0.11	30	

（注）1. JASS 18 M－111 は，日本建築学会材料規格である。
2. JIS K 5674 の１種は溶剤系，２種は水系である。

(b) 亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別は表 18.3.2 のＡ種又はＢ種とし，適用は特記による。特記がなければ，Ａ種とする。ただし，８節の場合はＣ種とする。

表 18.3.2 亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別

種別	錆止め塗料その他		塗付け量 (kg/㎡)	標準膜厚 (μm)	適用
	規格番号	規格名称			
A種	JPMS 28	一液形変性エポキシ樹脂さび止めペイント	0.10	30	屋外，屋内
B種	JASS 18 M－109	変性エポキシ樹脂プライマー（変性エポキシ樹脂プライマーおよび弱溶剤系変性エポキシ樹脂プライマー）	0.14	40	屋外，屋内
C種	JASS 18 M－111	水系さび止めペイント	0.11	30	屋内

（注） JPMS 28 は日本塗料工業会規格，JASS 18 M－109 及び M－111 は日本建築学会材料規格である。

18.3.3 錆止め塗料塗り

(a) 鉄鋼面錆止め塗料塗りは表 18.3.3 により，種別は特記による。特記がなければ，見え掛り部分はA種とし，見え隠れ部分はB種とする。

表 18.3.3 鉄鋼面錆止め塗料塗り

工程		種別		塗り工法その他
		A種	B種	
素地ごしらえ		○ (注)		18.2.3 による。
1	錆止め塗料塗り（下塗り１回目）	○	○	18.3.2(a)による。
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220
3	錆止め塗料塗り（下塗り２回目）	○	○	工程１に同じ。

（注） 素地ごしらえの種別は，塗り工法その他の欄による。

(b) 鉄骨等鉄鋼面の錆止め塗料塗り工法は，次による。

(1) １回目の錆止め塗料塗りは，製作工場において組立後に行う。ただし，組立後塗装困難となる部分は，組立前に錆止め塗料を２回塗る。

(2) ２回目の錆止め塗料塗りは，工事現場において建方及び接合完了後，汚れ及び付着物を除去して行う。

なお，塗装に先立ち，接合部の未塗装部分及び損傷部分は，汚れ，付着物，スパッター等を除去し補修塗りを行い，乾燥後，２回目を行う。

(c) 亜鉛めっき鋼面錆止め塗料塗りは表 18.3.4 により，種別は特記による。特記がなければ，鋼製建具等はA種とし，その他はB種とする。ただし，B種に用いる錆止め塗料は表 18.3.2 のB種とする。

表 18.3.4 亜鉛めっき鋼面錆止め塗料塗り

工　　程		種　別		塗り工法その他
		A種	B種	
素地ごしらえ		○ (注)	—	表 18.2.3 によるA種 ただし，鋼製建具等はB種
		—	○ (注)	表 18.2.3 によるB種
1	錆止め塗料塗り （下塗り１回目）	○	○	18.3.2(b)による。
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P180～240
3	錆止め塗料塗り （下塗り２回目）	○	—	工程１に同じ。

（注）　素地ごしらえの種別は，塗り工法その他の欄による。

(d) 鋼製建具等亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り工法は，次による。

(1) １回目の錆止め塗料塗りにおいて，見え隠れ部分は，組立前の部材のうちに行う。また，見え掛り部分は，組立後，溶接箇所等を修正したのちに行う。

(2) ２回目の錆止め塗料塗りは，工事現場において取付け後，汚れ及び付着物を除去し，損傷部の補修塗りを行い，平滑に仕上げた後に行う。ただし，取付け後塗装困難となる部分は，取付けに先立ち行う。

(3) 鋼製建具に用いる鋼板類で鉄鋼面の場合は，(b)の工法による。

(e) ７節の場合の鋼製建具等亜鉛めっき鋼面の下塗りの工法は，次の(1)から(3)までによる。ただし，下塗りの工程，塗料及び塗付け量は，表 18.7.2 による。

(1) 見え隠れ部分は，組立前の部材のうちに下塗りを行う。また，見え掛り部分は，組立後，溶接箇所等を修正し，ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で研磨し，下塗りを行う。

(2) 工事現場において取付け後，汚れ及び付着物を除去し，損傷部分は，ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で金属素地面が現れるまで錆等を除去し，JASS 18 M－109 による塗料（表 18.3.2 のＢ種）を１回塗る。

(3) 鋼製建具に用いる鋼板類で鉄鋼面の場合は，18.7.2(b)の工法による。

(f) 次の部分は，塗装しない。

(1) 7.8.2［工場塗装の範囲］(a)の部分

(2) 軽量鉄骨下地の類で，亜鉛めっきされたもの

(3) 床型枠用鋼製デッキプレートの類で，亜鉛めっきされたもの

(4) 鋼製建具等で，両面フラッシュ戸の表面板裏側部分（中骨，力骨等を含む。）等の見え隠れ部分

４節 合成樹脂調合ペイント塗り（ＳＯＰ）

18.4.1 適用範囲

この節は，木部，鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りに適用する。

18.4.2 塗料の種類

合成樹脂調合ペイント塗りの塗料の種類は，特記による。特記がなければ，１種とする。

18.4.3 木部合成樹脂調合ペイント塗り

木部合成樹脂調合ペイント塗りは表 18.4.1 により，種別は特記による。特記がなければ，屋外はＡ種，屋内はＢ種とする。ただし，多孔質広葉樹の場合を除く。

表 18.4.1 木部合成樹脂調合ペイント塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称	種　類	
素地ごしらえ		○		18.2.2 による。			—
1	下　塗　り（１回目）	○	○	JASS 18 M−304	木部下塗り用調合ペイント	合成樹脂	0.09
2	パテかい	—	○	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	—
3	下　塗　り（２回目）	○	—	JASS 18 M−304	木部下塗り用調合ペイント	合成樹脂	0.09
4	研磨紙ずり	—	○	研磨紙 P120～220			—
5	中　塗　り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	—	0.09
6	上　塗　り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	—	0.08

（注）1.　下塗りは，塗料を素地によくなじませるように塗る。木口部分は，特に丁寧に行う。
　　2.　JASS 18 M−304 は，日本建築学会材料規格である。

18.4.4 鉄鋼面合成樹脂調合ペイント塗り

鉄鋼面合成樹脂調合ペイント塗りは表 18.4.2 により，種別は特記による。特記がなければ，B 種とする。

表 18.4.2 鉄鋼面合成樹脂調合ペイント塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称	
錆止め塗料塗り		○ (注)		18.3.3(a)による。		—
1	中　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	0.09
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
3	中　塗　り（２回目）	○	—	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	0.09
4	上　塗　り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	0.08

（注）　錆止め塗料塗りの種別は，塗料その他の欄による。

18.4.5 亜鉛めっき鋼面合成樹脂調合ペイント塗り

亜鉛めっき鋼面合成樹脂調合ペイント塗りは，表 18.4.3 による。

表 18.4.3 亜鉛めっき鋼面合成樹脂調合ペイント塗り

工　　程		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/㎡)
		規格番号	規　格　名　称	
錆止め塗料塗り		18.3.3(c)による。		—
1	中　塗　り	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	0.09
2	上　塗　り	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	0.08

５節 クリヤラッカー塗り（ＣＬ）

18.5.1 適用範囲

この節は，木部のクリヤラッカー塗りに適用する。

18.5.2 クリヤラッカー塗り

クリヤラッカー塗りは表 18.5.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.5.1 クリヤラッカー塗り

工程		種別		塗料その他			塗付け量 (kg/㎡)
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規格名称	種類	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.2 による。			—
1	下塗り	○	○	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	ウッドシーラー	0.10
2	目止め	○	—	目止め剤			—
3	中塗り	○	—	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	サンジングシーラー	0.10
4	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P220～240			—
5	上塗り（１回目）	○	○	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	木材用クリヤラッカー	0.10
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P240～320			—
7	上塗り（２回目）	○	—	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	木材用クリヤラッカー	0.10
8	仕上げ塗り	○	○	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	木材用クリヤラッカー	0.09

（注）1. 素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
2. 着色兼用目止めとする場合は，工程２を省略する。

６節 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り（ＮＡＤ）

18.6.1 適用範囲

この節は，屋内のコンクリート面，モルタル面等のアクリル樹脂系非水分散形塗料塗りに適用する。

18.6.2 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り

アクリル樹脂系非水分散形塗料塗りは表 18.6.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.6.1 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り

工程		種別		塗料その他		塗付け量 (kg/㎡)
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規格名称	
素地ごしらえ		○ (注)1		素地の乾燥を十分に行い，汚れ及び付着物を除去する。(注)2，(注)3，(注)4		—
1	下塗り	○	○	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
3	中塗り	○	—	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10
4	上塗り	○	○	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10

（注）1. 素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
2. モルタル面の素地ごしらえは，表 18.2.4 によるＢ種とする。
3. コンクリート面の素地ごしらえは，表 18.2.5 によるＢ種とする。
4. 押出成形セメント板面の素地ごしらえは，表 18.2.6 によるＢ種とする。

７節 耐候性塗料塗り（ＤＰ）

18.7.1 適用範囲

この節は，屋外の鉄鋼面，亜鉛めっき鋼面，コンクリート面等の耐候性塗料塗りに適用する。

18.7.2 鉄鋼面耐候性塗料塗り

(a) 鉄鋼面耐候性塗料塗りは，表 18.7.1 による。
なお，製作工場で溶接した箇所の下塗りは，(b)(2)による。

表 18.7.1 鉄鋼面耐候性塗料塗り

工　　程		塗料その他			塗付け量 (kg/㎡)
		規格番号	規　格　名　称	種類又は等級	
素地ごしらえ		表 18.2.2 によるＢ種			—
1	下　塗　り（１回目）	JIS K 5552	ジンクリッチプライマー	２種	0.14
2	下　塗　り（２回目）	JIS K 5551	構造物用さび止めペイント	Ａ種	0.14
3	下　塗　り（３回目）	JIS K 5551	構造物用さび止めペイント	Ａ種	0.14
4	研磨紙ずり	研磨紙 P120～220			—
5	中　塗　り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	中塗り塗料	0.14
6	上　塗　り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	上塗り塗料 等級は特記による。	0.10

（注） 工程６まで製作工場で行う場合は，工程４は省略する。

(b) 鉄骨等鉄鋼面の下塗りは，次による。

(1) 下塗りは，製作工場において組立後に行う。ただし，組立後塗装困難となる部分は，組立前に下塗りを行う。

(2) 製作工場で溶接した箇所は,ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で金属素地面が現れるまで錆等を除去し，構造物用さび止めペイント（Ａ種）を３回塗る。

(3) 現場組立後，現場溶接部及び組立中の下塗り損傷部分は，ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で金属素地面が現れるまで錆等を除去し，JASS18 M－109 による塗料(表 18.3.2 のＢ種）を３回塗る。

18.7.3 亜鉛めっき鋼面耐候性塗料塗り

亜鉛めっき鋼面耐候性塗料塗りは，表 18.7.2 による。

表 18.7.2 亜鉛めっき鋼面耐候性塗料塗り

工　　程		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		規格番号	規　格　名　称	種類又は等級	
素地ごしらえ		表 18.2.3 によるＡ種　ただし，鋼製建具等はＢ種			—
1	下　塗　り	JASS 18 M－109	変性エポキシ樹脂プライマー（変性エポキシ樹脂プライマーおよび弱溶剤系変性エポキシ樹脂プライマー）	—	0.14
2	研磨紙ずり	研磨紙 P120～220			—
3	中　塗　り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	中塗り塗料	0.14
4	上　塗　り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	上塗り塗料 等級は特記による。	0.10

（注）1.　工程４まで製作工場で行う場合は，工程２は省略する。
2.　鋼製建具等の下塗りの工法は，18.3.3(e)による。
3.　JASS 18 M－109 は，日本建築学会材料規格である。

18.7.4 コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗り

コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗りは，表 18.7.3 により，種別は特記による。

表 18.7.3 コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗り

工　　程		種　別			塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	C種	規格番号	規 格 名 称	種　類	
素地ごしらえ		○(注)			表 18.2.6 によるA種			—
1	下 塗 り	○	○	○	JASS 18 M－201	反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形合成樹脂シーラー	—	0.08
2	中 塗 り	○	—	—	JASS 18 M－405	常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り（常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り）	—	0.14
		—	○	—	JASS 18 M－404	ｱｸﾘﾙｼﾘｺﾝ樹脂塗料用中塗り（ｱｸﾘﾙｼﾘｺﾝ樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系ｱｸﾘﾙｼﾘｺﾝ樹脂塗料用中塗り）	—	0.14
		—	—	○	JASS 18 M－403	2 液形ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝｴﾅﾒﾙ用中塗り（2 液形ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝｴﾅﾒﾙ用中塗りおよび弱溶剤系 2 液形ﾎﾟﾘｳﾚﾀﾝｴﾅﾒﾙ用中塗り）	—	0.14
3	上 塗 り	○	—	—	JIS K 5658	建築用耐候性上塗り塗料	主要原料 ふっ素樹脂（1 級）	0.10
		—	○	—			主要原料 シリコーン樹脂（2 級）	0.10
		—	—	○			主要原料 ポリウレタン樹脂（3 級）	0.10

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2　JASS 18 M－201，M－403，M－404 及び M－405 は，日本建築学会材料規格である。

８節 つや有合成樹脂エマルションペイント塗り（ＥＰ－Ｇ）

18.8.1 適用範囲

この節は，コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面その他ボード面等並びに屋内の木部，鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面のつや有合成樹脂エマルションペイント塗りに適用する。

18.8.2 コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面その他ボード面等つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面その他ボード面等つや有合成樹脂エマルションペイント塗りは表 18.8.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

なお，天井面等の見上げ部分は，工程３を省略する。

表 18.8.1 コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面その他ボード面等
つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

工　程		種　別		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称　等	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.5，18.2.6 又は 18.2.7 による。		—
1	下　塗　り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	0.07
2	中　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10
3	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
4	中　塗　り（２回目）	○	—	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10
5	上　塗　り	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2.　押出成形セメント板面の素地ごしらえは，表 18.2.6 によるＢ種とする。

18.8.3 木部つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

屋内の木部つや有合成樹脂エマルションペイント塗りは，表 18.8.2 による。ただし，多孔質広葉樹の場合を除く。

表 18.8.2 木部つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

工　程		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		規格番号	規　格　名　称　等	種類	
素地ごしらえ		18.2.2 による。			—
1	下　塗　り	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	—	0.07
2	パ テ か い	JIS K 5669	合成樹脂エマルションパテ	耐水形	—
3	研磨紙ずり	研磨紙 P120～220			—
4	中　塗　り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	—	0.10
5	上　塗　り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	—	0.10

（注）1.　下塗りは，塗料を素地によくなじませるように塗る。木口部分は，特に丁寧に行う。
　　2.　下塗りに用いる合成樹脂エマルションシーラーは，上塗り塗料製造所の指定する水性塗料とする。

18.8.4 鉄鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

屋内の鉄鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗りは表 18.8.3 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.8.3 鉄鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称	
錆止め塗料塗り		○ (注)		18.3.3(a)による。		—
1	中　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
3	中　塗　り（２回目）	○	—	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10
4	上　塗　り	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10

（注）　錆止め塗料塗りの種別は，塗料その他の欄による。

18.8.5 亜鉛めっき鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

屋内の亜鉛めっき鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗りは表 18.8.4 による。

表 18.8.4 亜鉛めっき鋼面つや有合成樹脂エマルションペイント塗り

工　　程		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/㎡)
		規格番号	規　格　名　称	
錆止め塗料塗り		18.3.3(c)による。		—
1	中　塗　り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10
2	上　塗　り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルションペイント	0.10

９節 合成樹脂エマルションペイント塗り（ＥＰ）

18.9.1 適用範囲

この節は，コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面その他ボード面等の合成樹脂エマルションペイント塗りに適用する。

18.9.2 合成樹脂エマルションペイント塗り

合成樹脂エマルションペイント塗りは表 18.9.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

なお，天井面等の見上げ部分は，工程３を省略する。

表 18.9.1 合成樹脂エマルションペイント塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称　等	種類	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.5，18.2.6 又は 18.2.7 による。			—
1	下　塗　り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	—	0.07
2	中　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	１種	0.10
3	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240			—
4	中　塗　り（２回目）	○	—	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	１種	0.10
5	上　塗　り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	１種	0.10

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2.　押出成形セメント板面の素地ごしらえは，表 18.2.6 によるＢ種とする。

10 節 合成樹脂エマルション模様塗料塗り（ＥＰ－Ｔ）

18.10.1 適用範囲

この節は，屋内のコンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面等の合成樹脂エマルション模様塗料塗りに適用する。

18.10.2 コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面等合成樹脂エマルション模様塗料塗り

コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面等合成樹脂エマルション模様塗料塗りは表 18.10.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.10.1 コンクリート面，モルタル面，プラスター面，せっこうボード面等
合成樹脂エマルション模様塗料塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規　格　名　称　等	種類	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.5，18.2.6 又は 18.2.7 による。			—
1	下　塗　り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	—	0.07
2	中　塗　り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	１種	0.10
3	上　塗　り	○	○	JIS K 5668	合成樹脂エマルション模様塗料	２種	0.60
4	仕上げ塗り	○	—	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	１種	0.14

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2.　押出成形セメント板面の素地ごしらえは，表 18.2.6 によるＢ種とする。

11 節 ウレタン樹脂ワニス塗り（ＵＣ）

18.11.1 適用範囲

この節は，木部のウレタン樹脂ワニス塗りに適用する。

18.11.2 ウレタン樹脂ワニス塗り

ウレタン樹脂ワニス塗りは表 18.11.1 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.11.1 ウレタン樹脂ワニス塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他		塗付け量（kg/㎡）	
		A種	B種	規格番号	規　格　名　称	1 液形	2 液形
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.2 による。		—	—
1	下　塗　り	○	○	JASS 18 M－301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M－502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06
2	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P220～240		—	—
3	中　塗　り	○	—	JASS 18 M－301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M－502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06
4	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P240～320		—	—
5	上　塗　り	○	○	JASS 18 M－301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M－502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2.　一般木部及びフローリングは，１液形とする。
　　3.　JASS 18 M－301 及び M－502 は，日本建築学会材料規格である。

12 節 ラッカーエナメル塗り（ＬＥ）

18.12.1 適用範囲

この節は，木部のラッカーエナメル塗りに適用する。

18.12.2 ラッカーエナメル塗り

ラッカーエナメル塗りは表18.12.1により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.12.1 ラッカーエナメル塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他			塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
素地ごしらえ		○ (注)		18.2.2 による。			—
1	下　塗　り	○	○	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	ウッドシーラー	0.10
2	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P220～240			—
3	中　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5535	ラッカー系下地塗料	ラッカーサーフェーサー	0.14
4	中　塗　り（２回目）	○	○	JIS K 5535	ラッカー系下地塗料	ラッカーサーフェーサー	0.14
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P320～400			—
6	上　塗　り（１回目）	○	○	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	ラッカーエナメル	0.08
7	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P320～400			—
8	上　塗　り（２回目）	○	○	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	ラッカーエナメル	0.08
9	上　塗　り（３回目）	○	—	JIS K 5531	ニトロセルロースラッカー	ラッカーエナメル	0.08

（注）素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。

13 節 オイルステイン塗り（ＯＳ）

18.13.1 適用範囲

この節は，木部のオイルステイン塗りに適用する。

18.13.2 オイルステイン塗り

オイルステイン塗りは，表 18.13.1 による。

表 18.13.1 オイルステイン塗り

工　　程		塗　料　そ　の　他	塗付け量 (kg/㎡)
素地ごしらえ		汚れ及び付着物を除去する。	—
1	１回目塗り	オイルステイン	0.03
2	ふ き 取 り	全面白木綿布片でふき取る。	—
3	２回目塗り	オイルステイン	0.03
4	ふ き 取 り	全面白木綿布片でふき取る。	—

14 節 木材保護塗料塗り（ＷＰ）

18.14.1 適用範囲

この節は，屋外の木部の木材保護塗料塗りに適用する。

18.14.2 木材保護塗料塗り

木材保護塗料塗りは表18.14.1により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 18.14.1 木材保護塗料塗り

工　　程		種　別		塗　料　そ　の　他		塗付け量 (kg/m²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.2 による。		—
1	下　塗　り	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06
2	上　塗　り（１回目）	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06
3	上　塗　り（２回目）	○	—	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.04

（注）1.　素地ごしらえの種別は，塗料その他の欄による。
　　2.　JASS 18 M-307 は，日本建築学会材料規格である。

19 章 内装工事

１節 一般事項

19.1.1 適用範囲

この章は，建物の床，壁及び天井を対象とする内装工事に適用する。

19.1.2 基本要求品質

(a) 内装工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 内装工事の仕上り面は，所要の状態であること。

(c) 床にあっては，著しい不陸がなく，床鳴りがないこと。また，断熱・防露工事にあっては，断熱性に影響を与える厚さの不ぞろい，欠け等の欠陥がないこと。

２節 ビニル床シート，ビニル床タイル及びゴム床タイル張り

19.2.1 適用範囲

この節は，ビニル床シート，ビニル床タイル及びゴム床タイルを用いて，床仕上げを行う工事に適用する。

19.2.2 材料

(a) ビニル床シートは JIS A 5705（ビニル系床材）により，種類の記号，色柄，厚さ等は特記による。特記がなければ，種類はＦＳ，厚さ 2.0㎜とする。

(b) ビニル床タイルは JIS A 5705 により，種類，厚さ等は特記による。特記がなければ，厚さ 2.0㎜とする。

(c) 特殊機能床材

(1) 帯電防止床シート又は床タイルの種類，厚さ等は，特記による。

(2) 視覚障害者用床タイルの種類，形状は，特記による。

(3) 耐動荷重性床シートの種類，厚さ等は，特記による。

(4) 防滑性床シート又は床タイルの種類，厚さ等は，特記による。

(d) ビニル幅木の厚さ，高さ等は，特記による。特記がなければ，厚さ 1.5㎜ 以上，高さ 60㎜とする。

(e) ゴム床タイルは，天然ゴム又は合成ゴムを主成分としたもので，種類，厚さ等は，特記による。

(f) 接着剤

(1) ビニル床シート及びビニル床タイル用接着剤は，JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）により，種別は表 19.2.1 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。

なお，フリーアクセスフロアの床に使用する接着剤は，19.3.3(g)に準じた粘着はく離形とすることができる。

表 19.2.1 接着剤の種別と施工箇所

種　別	施 工 箇 所
酢酸ビニル樹脂系 ビニル共重合樹脂系 アクリル樹脂系 ウレタン樹脂系 ゴム系ラテックス形	一般の床
エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系	地下部分の最下階，玄関ホール，湯沸室，便所，洗面所，防湿層のない土間，貯水槽，浴室の直上床並びに脱衣室等張付け後に湿気及び水の影響を受けやすい箇所，耐動荷重性床シートの場合，化学実験室等
酢酸ビニル樹脂系 ビニル共重合樹脂系 アクリル樹脂系 ウレタン樹脂系 ゴム系ラテックス形 ゴム系溶剤形	垂直面

（注）1. 施工箇所の下地がセメント系下地及び木質系下地以外の場合は，特記による。
2. 防湿層は，4.6.5［床下防湿層］による。

(2) ゴム床タイル用接着剤は，JIS A 5536 により，種別は表 19.2.2 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 19.2.2 ゴム床タイル用接着剤の種別と施工箇所

種　別	施 工 箇 所
エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系 ゴム系溶剤形	一般の床，幅木
エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系	地下部分の最下階，玄関ホール，湯沸室，便所，洗面所，防湿層のない土間，貯水槽，浴室の直上床並びに脱衣室等張付け後に湿気及び水の影響を受けやすい箇所

（注）防湿層は，4.6.5［床下防湿層］による。

(g) 下地の補修等に使用するポリマーセメントペースト，ポリマーセメントモルタル等は，床材製造所又は接着剤製造所の指定する製品とする。

19.2.3 施工

(a) 下地

(1) モルタル塗り下地は 15.2.5[工法](b)により施工後 14 日以上,コンクリート下地は 15.3.3［工法］により施工後 28 日以上放置し，乾燥したものとする。

なお，張付けに先立ち下地表面の傷等のへこみは，ポリマーセメントペースト，ポリマーセメントモルタル等により補修を行い，突起等はサンダー掛け等を行い，平滑にする。

(2) セルフレベリング材塗り下地は，15.4.5［工法］による。

(3) 木造下地は，表 12.6.1［床板張りの工法］による。

(4) (1)から(3)まで以外の下地の工法は，特記による。

(b) ビニル床シート張り

(1) ビニル床シートは，張付けに先立ち，仮敷きを行い，巻きぐせを取る。

(2) 本敷き及び張付け

（ｉ） 施工に先立ち，下地面の清掃を行ったのち，はぎ目，継手，出入口際，柱付き等は，隙間のないように切込みを行う。

（ⅱ） 張付けは，接着剤を所定のくし目ごてを用い，下地面へ平均に塗布し，また，必要に応じて裏面にも塗布し，空気だまり，不陸，目違い等のないように，べた張りとする。

（ⅲ） 張付け後は，表面に出た余分な接着剤をふき取り，ローラー掛け等の適切な方法で圧着し，必要に応じて，押縁留めをして養生を行う。

(3) 熱溶接工法は次により，適用は特記による。

（ｉ） ビニル床シート張付け後，接着剤が硬化したのを見計らい，はぎ目及び継目の溝切りを溝切りカッター等を用いて行う。

（ⅱ） 溝は，Ｖ字形又はU字形とし，均一な幅に床シート厚さの 2/3 程度まで溝切りする。

（ⅲ） 溶接は，熱溶接機を用いて，ビニル床シートと溶接棒を同時に溶融し，余盛りができる程度に加圧しながら行う。

（ⅳ） 溶接完了後，溶接部が完全に冷却したのち，余盛りを削り取り，平滑にする。

(4) 表面仕上げは，接着剤の硬化後，全面を水ぶき清掃し，乾燥後は，ビニル床シート製造所の指定する樹脂ワックスを用いてつや出しを行う。

(c) ビニル床タイル及びゴム床タイル張り

(1) 張付けは，下地面の清掃を行ったのち，接着剤を所定のくし目ごてを用い下地面の全面に平均に塗布し，目地の通りよく，出入口際，柱付き等は，隙間のないように張り付け，適切な方法で下地面に圧着し，接着剤が硬化するまで養生を行う。

なお，ゴム床タイルでゴム系溶剤形接着剤を用いる場合は，接着剤を下地及びタイル裏面に塗布し指触乾燥後，張り付ける。

(2) 表面仕上げは，(b)(4)による。ただし，天然ゴム系のゴム床タイルの場合は，湿潤なのこくず等を散布し，ポリッシャーを用いて清掃後，つや出しを行う。

19.2.4 寒冷期の施工

張付け時の室温が５℃以下又は接着剤の硬化前に５℃以下になるおそれのある場合は，施工を中止する。やむを得ず施工する場合は，採暖等の養生を行う。

３節 カーペット敷き

19.3.1 適用範囲

この節は，織じゅうたん，タフテッドカーペット，ニードルパンチカーペット及びタイルカーペットを用いて，床仕上げを行う工事に適用する。

19.3.2 一般事項

(a) 織じゅうたん,タフテッドカーペット,ニードルパンチカーペット及びタイルカーペットは，消防法（昭和 23 年法律第 186 号）に定める防炎性能を有するものとし,防炎表示のあるものとする。

(b) 下地は，19.2.3(a)による。

(c) カーペットの風合，色合等は，見本品による。

19.3.3 材料

(a) 織じゅうたん

(1) 織じゅうたんの品質は JIS L 4404（織じゅうたん）により，表 19.3.1 による種別，織り方及びパイルの形状は，特記による。

表 19.3.1 織じゅうたんの種別

種別	パイル糸の種類	糸の番手・本数	密度 25.4㎜当たり	パイル長 (㎜)
A種	そ毛糸	10 番手 2 本より 4 本引きそろえ	7.8×9	12
B種	紡毛糸	7 番手 2 本より 3 本引きそろえ	7.8×8	10
C種	紡毛糸	5 番手 2 本より 2 本引きそろえ	7.8×8	7

(2) 織じゅうたんのパイル糸の種類は，毛（混紡を含む。）とし，毛 80%（ただし，再生羊毛及びくず羊毛を含まないもの）以上のものとする。

(3) パイル糸は，染色工程において防虫加工を行ったものとする。

(4) 帯電性は，JIS L 1021-16（繊維製床敷物試験方法－第 16 部：帯電性－歩行試験方法）による人体帯電圧の値の３kV 以下とし，適用は特記による。

(b) タフテッドカーペット

(1) タフテッドカーペットの品質は，JIS L 4405（タフテッドカーペット）により，パイルの形状及びパイル長は，特記による。

(2) タフテッドカーペットのパイル糸の種類は，ナイロンフィラメントとする。

(3) 帯電性は，(a)(4)による。

(c) ニードルパンチカーペット

(1) ニードルパンチカーペットの厚さは，特記による。

(2) 帯電性は，(a)(4)による。

(d) タイルカーペット

(1) タイルカーペットは，JIS L 4406（タイルカーペット）により，種類及びパイルの形状は，特記による。特記がなければ，第一種のループパイルとする。

(2) タイルカーペットの寸法，総厚さ等は，特記による。特記がなければ，寸法は 500㎜角，総厚さ 6.5㎜とする。

(e) 下敷き材は，特記による。特記がなければ，JIS L 3204（反毛フェルト）の第２種２号，呼び厚さ８㎜とする。

(f) 取付け用付属品

(1) グリッパーの寸法は，下敷き材の厚さに相応したものとする。

(2) 釘，木ねじ等は，黄銅又はステンレス製とする。

(3) 見切り，押え金物の材質，種類及び形状は，特記による。

(g) カーペット用の接着剤は，JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）により，カーペット製造所の指定するものとする。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。

なお，タイルカーペット用の接着剤は，粘着はく離（ピールアップ）形とする。

19.3.4 工法

(a) 工法の種類

カーペットの種類に応じた工法の種類は，表 19.3.2 による。ただし，タフテッドカーペットのグリッパー工法の適用は，特記による。

表 19.3.2 工法の種類

カーペットの種類	工法の種類	備　　考
織じゅうたん	グリッパー工法	下敷き材を敷く。
タフテッドカーペット	グリッパー工法	下敷き材を敷く。
	全面接着工法	
ニードルパンチカーペット	全面接着工法	
タイルカーペット	タイルカーペット全面接着工法	粘着はく離形接着剤を使用する。

(b) 施工一般

(1) 接着剤張りの場合で，寒冷期の施工は，19.2.4 による。

(2) 施工に先立ち，下地面の清掃を行う。

(c) グリッパー工法

(1) 下敷き材の接合及び敷きじまいは突付けとし，隙間なく敷き込み，要所を接着剤又は釘で留め付ける。

(2) グリッパーは，部屋の周囲の壁際や柱回りに接着剤又は釘で固定する。

(3) カーペットを仮敷きし，パイルの方向・柄合せを行い，割付けをする。

(4) 毛並みの方向は，同一とする。

(5) 上敷きの敷詰めは,隙間及び不陸をなくすように伸張用工具で幅 300㎜ につき 200N 程度の張力をかけて伸張し，グリッパーに固定する。

(6) 織じゅうたんの接合は，切断部分のほつれ止め処置を行ったのち，ヒートボンド工法又は丈夫な綿糸，亜麻糸若しくは合成繊維糸で手縫いとし，間ぜまにつづり縫いとする。

(7) タフテッドカーペットの切断は，幅継ぎの場合はループパイルカッターを用い，丈継ぎ及び斜め継ぎの場合は重ね切りとし，ほつれ止めの処置を行う。

(d) 全面接着工法

(1) 仮敷きしたカーペットを折り返し，下地全面にカーペット製造所の指定するくし目ごてを用いて接着剤を塗布する。

(2) 接着剤の乾燥状態を見計らい，しわ，ふくれ等を伸ばしながら，隙間なく切り込み，張り付ける。

(e) タイルカーペット全面接着工法

(1) タイルカーペットの敷き方は，特記による。特記がなければ，平場は市松敷き，階段部分は模様流しとする。

(2) コンクリート下地に張り付ける場合には，下地が十分乾燥していることを確認する。

(3) 接着剤を下地面に平均に塗布し，接着剤が乾燥し十分粘着性がでたのち，隙間なく張り付ける。

(4) 張付けは，基準線に沿って方向をそろえ，中央部から行う。

(5) 目地詰めは，裏打ち材の材質に応じた方法により行う。

(6) 切断は，タイルカーペットの材質に応じた方法で行い，隙間や浮きが生じないように納める。

(7) 特殊な下地の施工の場合は，(1)から(6)まで以外は，次による。

（ｉ） フラットケーブル下地の場合

① フラットケーブルは，下地面に密着させる。

② フラットケーブルは，タイルカーペットの中央付近に敷設し，フラットケーブルの端とタイルカーペットの端（目地）との間隔は，100㎜ 以上とする。

（ⅱ） フリーアクセスフロア下地の場合

① タイルカーペットの張付けに先立ち，下地面の段違い，床パネルの隙間を１㎜以下に調整する。

② タイルカーペットは，パネルの目地にまたがるように割り付ける。

４節 合成樹脂塗床

19.4.1 適用範囲

この節は，厚膜型塗床材（弾性ウレタン樹脂系塗床材及びエポキシ樹脂系塗床材），薄膜型塗床材（エポキシ樹脂系塗床材）を用いて，床仕上げを行う工事に適用する。

19.4.2 材料

(a) 厚膜型塗床材

(1) 弾性ウレタン樹脂系塗床材

（ⅰ） 弾性ウレタン樹脂系塗床材のホルムアルデヒド放散量は JIS K 5970 により，等級は特記による。特記がなければ，Ｆ☆☆☆☆とする。

（ⅱ） 弾性ウレタン樹脂系塗床材の硬化後における品質は，表 19.4.1 による。

表 19.4.1 弾性ウレタン樹脂系塗床材の品質

項 目	品 質	備 考
引張強さ (N/mm²)	6.5 以上	JIS K 6251（加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－引張特性の求め方）による。
伸び (%)	200～400	
硬さ (Hs)	80～95	JIS K 6253-3（加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－硬さの求め方－第３部：デュロメータ硬さ）による。
引張接着強さ (N/mm²)	1.0 以上	JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に準じ，建研式引張接着力試験機等による。
摩耗質量 (mg)	200 以下	JIS K 7204（プラスチック－摩耗輪による摩耗試験方法）に準じ，摩耗輪 CS17，輪荷重 9.8N，回転数 1,000 回転とする。

（ⅲ） その他材料

プライマーは，１液形ポリウレタン又は２液形エポキシ樹脂とし，トップコートは，１液形ポリウレタン又は２液形ポリウレタンとする。その他の材料は，主材料製造所の指定する製品とする。

(2) エポキシ樹脂系塗床材

（ⅰ） エポキシ樹脂系塗床材のホルムアルデヒド放散量は JIS K 5970 により，等級は特記による。特記がなければ，Ｆ☆☆☆☆とする。

（ⅱ） エポキシ樹脂系塗床材の硬化後における品質は，表 19.4.2 による。

表 19.4.2 エポキシ樹脂系塗床材の品質

項　　目	品　質	備　　考
引張接着強さ（N/mm²）	1.0 以上	JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に準じ，建研式引張接着力試験機等による。
摩耗質量　　(mg)	200 以下	JIS K 7204（プラスチックー摩耗輪による摩耗試験方法）に準じ，摩耗輪 CS17，輪荷重 9.8N，回転数 1,000 回転とする。
吸水性　　(%)	1 以下	JIS K 6911（熱硬化性プラスチック一般試験方法）に準じ，23℃蒸留水浸漬 1 週間とする。

（iii） その他材料

プライマー，骨材等は，主材料製造所の指定する製品とする。

(b) 薄膜型塗床材

(1) 薄膜型塗床材に使用する塗料は，エポキシ樹脂系とする。

(2) 薄膜型塗床材のホルムアルデヒド放散量は JIS K 5970 により，等級は特記による。特記がなければ，F☆☆☆☆とする。

(3) 薄膜型塗床材の硬化後における品質は，表 19.4.3 による。

表 19.4.3 薄膜型塗床材の品質

項　目	品　質	備　考
引張接着強さ(N/mm²)	1.0 以上	JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に準じ，建研式引張接着力試験機等による。
耐水性	異常のないこと	JIS K 5600-6-1（塗料一般試験方法－第 6 部：塗膜の化学的性質－第 1 節:耐液体性(一般的方法)）の 7.方法 1（浸せき法）に準じ，水浸漬時間は 6 時間とする。
摩耗質量(mg)	30 以下	JIS K 7204（プラスチック - 摩耗輪による摩耗試験方法）に準じ，摩耗輪 CS17，輪荷重 4.9N，回転数 100 回転とする。

(4) その他材料

プライマー等は，主材料製造所の指定する製品とする。

(c) 塗床の色合等は，見本品又は見本塗りによる。

19.4.3 工法

(a) モルタル塗り下地は15.2.5[工法](b)により施工後14日以上,コンクリート下地は15.3.3[工法]により施工後 28 日以上放置し，乾燥したものとする。

なお，下地の突起及び脆弱層（レイタンス等）は，除去する。

(b) 厚膜型塗床材

(1) 弾性ウレタン樹脂系塗床

（ｉ） 弾性ウレタン樹脂系塗床の仕上げの種類及び工程は表 19.4.4 により,仕上げの種類は特記による。特記がなければ，平滑仕上げとする。

表 19.4.4 弾性ウレタン樹脂系塗床仕上げの種類及び工程

工程＼仕上げの種類		平滑仕上げ	防滑仕上げ	つや消し仕上げ	使用量（kg/㎡）
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行ったのち，ローラーばけ，はけ，金ごて等を用いて均一に塗り付ける。			0.15
2	下地調整	面のくぼみ，隙間，目違い等の部分は，主材料製造所の指定する材料で補修し平らにする。			—
3	弾性ウレタン樹脂系塗床材塗り	弾性ウレタン樹脂系塗床材を床面に流し，金ごて，ローラーばけ，はけ等で平滑に塗り付ける。			2.0
4	表面仕上げ	—	工程３の乾燥後，弾性ウレタン樹脂系塗床材に弾性骨材（ウレタンチップ等）を混合して，リシンガン，ローラーばけ，はけ等で塗り付けたのち，トップコートを塗り付ける。	工程３の乾燥後，つや消し材入りトップコートを塗り付ける。	—

（注）1.　各工程は，前工程の塗り面が乾燥又は硬化したことを確認して施工する。
　　2.　１回の塗付け量は，２kg/㎡以下とする。２kg/㎡を超える場合は，塗り回数を増す。

（ⅱ）　塗床材は，製造所が指定する割合に正確に計量した主剤と硬化剤をかくはん機により練り混ぜて用いる。

（ⅲ）　立上り面は，だれの生じないように仕上げる。

(2) エポキシ樹脂系塗床

（ⅰ）　エポキシ樹脂系塗床の工法及び仕上げの種類は次の①から③までにより，適用は特記による。

①　薄膜流し展べ工法・仕上げは，表 19.4.5 による。

表 19.4.5 薄膜流し展べ工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ使用量（kg/㎡）	防滑仕上げ使用量（kg/㎡）
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行ったのち，プライマーを均一に塗り付ける。	0.15	0.15
2	下地調整	面のくぼみ，隙間，目違い等の部分は，主材料製造所の指定する材料で補修し平らにする。	—	—
3	下塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.30	0.50
4	上塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.80	—
5	骨材散布	工程 3 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。	—	1.00
6	上塗り	適度に硬化後，均一に塗り付ける。	—	0.50

②　厚膜流し展べ工法・仕上げは，表 19.4.6 による。

表 19.4.6 厚膜流し展べ工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ使用量 (kg/㎡)	防滑仕上げ使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	表 19.4.5 の工程１による。	0.15	0.15
2	下地調整	表 19.4.5 の工程２による。	—	—
3	骨材混合ペースト塗り	樹脂ペーストの混合物に指定の骨材を混合し，気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	2.50	2.50
4	上塗り	表 19.4.5 の工程４による。	0.80	0.50
5	骨材散布	工程 4 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。	—	1.00
6	上塗り	適度に硬化後，均一に塗り付ける。	—	0.50

③　樹脂モルタル工法・仕上げは，表 19.4.7 による。

表 19.4.7 樹脂モルタル工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ使用量 (kg/㎡)	防滑仕上げ使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	表 19.4.5 の工程１による。	0.15	0.15
2	下地調整	表 19.4.5 の工程２による。	—	—
3	タックコート	表 19.4.5 の工程３による。	0.30	0.30
4	樹脂モルタル塗り	こてむらがないよう平らに塗り付ける。	7.00	7.00
5	目止め	表 19.4.5 の工程３による。	0.30	0.30
6	上塗り	表 19.4.5 の工程４による。	0.80	0.50
7	骨材散布	工程 6 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。	—	1.00
8	上塗り	適度に硬化後，均一に塗り付ける。	—	0.50

（ⅱ）（ⅰ）以外は，(1)（ⅱ）及び（ⅲ）による。

(c) 薄膜型塗床材

(1) 薄膜型塗床の工法・仕上げの種類は，平滑仕上げとし，表 19.4.8 による。

表 19.4.8 薄膜型塗床工法（平滑仕上げ）

工　程		面の処理等	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行ったのち，ローラーばけ，はけ等を用いて均一に塗り付ける。	0.15
2	下地調整	面のくぼみ，隙間，目違い等の部分は，主材料製造所の指定する材料で補修し平らにする。	—
3	下塗り	ローラーばけ，はけ等を用いて均一に塗り付ける。	0.15
4	上塗り	適度に硬化後，ローラーばけ，はけ等を用いて均一に塗り付ける。	0.15

(2) (1)以外は，(b)(1)（ⅱ）及び（ⅲ）による。

19.4.4 施工管理

(a) 施工場所の気温が５℃以下，湿度 80%以上又は換気が十分でない場合の施工は，18.1.6［施工管理］(a)による。

(b) 施工中は，直射日光を避けるとともに，換気及び火気に注意し，また，周辺を汚さないよう養生を行う。

(c) 仕上げ後，適度に硬化するまで，吸湿及び汚れを防ぐよう養生を行う。

５節 フローリング張り

19.5.1 適用範囲

この節は，フローリングを用いて，床張りを行う工事に適用する。ただし，体育館等の床は除く。

なお，縁甲板張りについては，表 12.6.1［床板張りの工法］による。

19.5.2 材料

フローリングは,「フローリングの日本農林規格」による。ただし，フローリングのホルムアルデヒド放散量等は，特記による。特記がなければ,「Ｆ☆☆☆☆」,「接着剤等不使用」（単層フローリングに限る。）,「ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用」（単層フローリングに限る。）,「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」並びに「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用」とする。

品名は次により，適用は特記による。

(1) 単層フローリング

（ｉ） フローリングボード１等

（ⅱ） フローリングブロック１等

（ⅲ） モザイクパーケット１等

(2) 複合フローリング

化粧加工の方法は，天然木化粧とする。

19.5.3 工法一般

(a) 工法は次により，適用は特記による。

(1) 釘留め工法

（ｉ） 根太張り工法

（ⅱ） 直張り工法

(2) 接着工法

(b) その他

(1) 幅木下及び敷居下の板そばには，必要に応じ，板の伸縮に備えた隙間を設ける。

(2) 単層フローリングに現場で塗装仕上げを行う場合は，19.5.6 による。

(3) 寒冷期の施工は，15.1.4［養生］(c)による。

19.5.4 釘留め工法

(a) 根太張り工法

根太の上に，下張りを行わずに，直接フローリングボード又は複合フローリングを接着剤を併用して釘打ちで張り込む工法に適用する。

（ｉ） 材料

① フローリングはフローリングボード（根太張用）及び複合フローリング（根太張用）とし，樹種は特記による。特記がなければ，ならとする。

② フローリングボードの厚さ及び大きさは，表 19.5.1 による。

表 19.5.1 根太張り工法のフローリングボード（単位：mm）

板厚	板幅	板長さ
15	75	500 以上

③ 複合フローリングの種別は表 19.5.2 により，適用は特記による。特記がなければ，C 種とする。

表 19.5.2 根太張り工法の複合フローリング（単位：mm）

種別	表層	板厚	板幅	板長さ
A種	ひき板の厚さ 2 以上	15 以上	75,90	900 以上
B種	―	12 以上	75,90	900 以上
C種	―	12 以上	303	1,800 以上

④ 釘は，原則として，スクリュー釘，フロア釘及びフロア用ステープルとする。

⑤ 接着剤は，JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）によるエポキシ樹脂系，ウレタン樹脂系又は変成シリコーン樹脂系とする。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。

（ⅱ） 施工

① フローリングボード張り

張込みに先立ち板の割付けを行い，継手を乱にし，板そば，木口等のさね肩，しゃくり溝等を損傷しないように通りよく敷き並べて締め付け，根太当たりに雄ざねの付け根から隠し釘留めとする。接着剤を併用し平滑に留め付ける。

② 複合フローリング張り

張込みに先立ち，木理，色沢等配置よく割り付け，接着剤を併用し，継手を根太上とし通りよく敷き並べて，板そば，木口のさね肩を損傷しないように平滑に根太へ向け，雄ざねの付け根から隠し釘留めとする。

③ 表 19.5.2 のC種で，特記により防湿処理が必要な場合は，防湿処理に代えて(b)（ⅱ）① 2)による下張りを行うものとする。

(b) 直張り工法

根太の上に下張り用床板を張り，その上にフローリングボード又は複合フローリングを釘打ちで張り込む工法に適用する。必要に応じて，接着剤を併用する。

（ⅰ） 材料

① フローリングはフローリングボード（直張用）及び複合フローリング（直張用）とし，樹種は特記による。特記がなければ，ならとする。

② フローリングボードの厚さ及び大きさは，表 19.5.3 による。

表 19.5.3 直張り工法のフローリングボード（単位：mm）

板厚	板幅	板長さ
12 以上	75	300 以上

③　複合フローリングの種別は表 19.5.4 により，適用は特記による。特記がなければ，C 種とする。

表 19.5.4 直張り工法の複合フローリング（単位：mm）

種別	表層	板厚	板幅	板長さ
A種	ひき板の厚さ 2 以上	15 以上	75,90	300 以上
B種	―	12 以上	75,90	300 以上
C種	―	12 以上	303	300 以上

④　釘は，(a)(ｉ)④による。

⑤　接着剤は，(a)(ｉ)⑤による。

（ⅱ）　施工

①　フローリングボード張り

1)　張込みに先立ち板の割付けを行い，継手を乱にし，板そば，木口等のさね肩，しゃくり溝等を損傷しないように通りよく敷き並べて締め付け，根太当たりに雄ざねの付け根から隠し釘留めとする。必要に応じて，接着剤を併用し平滑に留め付ける。

2)　下張り用床板は，表 12.6.1［床板張りの工法］により，下張りと上張りとの継手位置が合わないようにする。根太間隔は，300mm 程度とする。

②　複合フローリング張り

1)　張込みに先立ち，木理，色沢等配置よく割り付け，所定の接着剤を下地に塗布し，通りよく敷き並べて，板そば，木口のさね肩を損傷しないように平滑に根太へ向け，雄ざねの付け根から隠し釘留めとする。

2)　下張り用床板は，① 2)による。

19.5.5 接着工法

コンクリート又はモルタル下地の類に，接着剤を用いてフローリングを張り込む工法に適用する。

(1) 材料

（ｉ）　フローリングは，単層フローリング（直張用）及び複合フローリング（直張用）とする。

（ⅱ）　フローリングの材種，厚さ及び大きさは，モザイクパーケットを除き，表 19.5.3 及び表 19.5.5 による。ただし，樹種は，特記による。特記がなければ，ならとする。

表 19.5.5 接着工法の複合フローリング（単位：mm）

板厚	板幅	板長さ
8 以上	75 以上	900 以上

（iii） モザイクパーケットの樹種，厚さ及び大きさは，特記による。

（iv） フローリング裏面の緩衝材は，特記による。特記がなければ，合成樹脂発泡シートとする。

（v） フローリングの接着剤は，JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）によるエポキシ樹脂系，ウレタン樹脂系又は変成シリコーン樹脂系とする。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。

(2) 施工

（i） 下地は，19.2.3(a)のモルタル下地の類とする。

（ii） 張込みに先立ち，木理，色沢等配置よく割り付け，接着剤を下地に塗布し通りよく並べ，表面に損傷のないよう押さえ，平滑に張り込む。

（iii） 接着剤は，専用のくしべらを用いて均等に伸ばし，塗残しのないように行う。また，接着剤が硬化するまで養生を行う。

19.5.6 現場塗装仕上げ

現場で，塗装を行う場合に適用する。

(1) 素地ごしらえ

（i） フローリング表面の塗装素地ごしらえは，張込み完了後，傷，汚れを取り除き研磨を行う。ただし，接着剤を使用する工法においては，接着剤の硬化後とする。

（ii） 研磨は，目違い払いをし，研磨を掛けて平滑に仕上げる。

(2) 塗装

塗装は次により，適用は特記による。特記がなければ，ウレタン樹脂ワニス塗りとする。

① ウレタン樹脂ワニス塗り（1液形とし，表 18.11.1［ウレタン樹脂ワニス塗り］のB種）

② オイルステイン塗り（表 18.13.1［オイルステイン塗り］）のうえワックス塗り

③ 生地のままワックス塗り

19.5.7 養生

施工後は，吸湿及び汚れを防ぎ，直射日光を避け，水が掛からないように養生紙等で養生を行う。

６節 畳敷き

19.6.1 適用範囲

この節は，畳敷きに適用する。

19.6.2 材料

(a) 畳の種別は表 19.6.1 により，適用は特記による。

表 19.6.1 畳の種別

<table>
<tr><th colspan="2">畳の構成 ＼ 種別</th><th>Ａ種</th><th>Ｂ種</th><th>Ｃ種</th><th>Ｄ種 (注)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">JIS A 5902（畳）による区分</td><td>畳床</td><td>WR－1</td><td>WR－2</td><td>PS-C20</td><td>KT－Ⅰ
KT－Ⅱ
KT－Ⅲ
KT－Ｋ
KT－Ｎ</td></tr>
<tr><td>畳表</td><td>J1</td><td>C1</td><td colspan="2">C2</td></tr>
<tr><td colspan="2">畳べり</td><td colspan="4">畳へりは，JIS L 3108（畳へり地）に準じたへり地</td></tr>
<tr><td colspan="2">へり下紙</td><td colspan="4">厚紙とハトロン紙を張合わせた紙等とし，寸法が正しく色むらがないもの</td></tr>
<tr><td rowspan="3">針足（mm）</td><td>平刺し縫い</td><td>機械縫い 30 以下，手縫い 35 以下</td><td colspan="3">機械縫い 30 以下，手縫い 45 以下</td></tr>
<tr><td>返し縫い</td><td>機械縫い 35 以下，手縫い 35 以下</td><td colspan="3">機械縫い 40 以下，手縫い 50 以下</td></tr>
<tr><td>かまち縫い</td><td>機械縫い 45 以下，手縫い 45 以下</td><td colspan="3">機械縫い 45 以下，手縫い 60 以下</td></tr>
</table>

（注）Ｄ種の場合の畳床の記号は，特記による。

(b) 畳は，JIS A 5902（畳）による表示をする。ただし，軽易な場合は，省略することができる。

19.6.3 工法

(a) 畳ごしらえは，畳割に正しく切り合わせ，へり幅は，表２目を標準として，表の筋目通りよく，たるまないようにして表 19.6.1 の針足寸法に合わせて縫い付ける。また，畳床には，取っ手を付ける。

(b) 敷込みは，敷居，畳寄せ等と段違い，隙間，不陸等のないように行う。

７節 せっこうボードその他ボード及び合板張り

19.7.1 適用範囲

この節は，せっこうボードその他ボード及び合板を用いて，天井及び壁の仕上げを行う工事に適用する。

19.7.2 材料

(a) せっこうボードその他のボード類は表 19.7.1 により，種類，厚さ等は特記による。ただし，パーティクルボード及びＭＤＦ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。

なお，天井及び壁に使用するものは，建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとする。

表 19.7.1 ボード類の規格

規格番号	規格名称	種類の記号
JIS A 5404	木質系セメント板	HW，MW，NW，HF，NF
JIS A 5430	繊維強化セメント板 （けい酸カルシウム板のタイプ 2）	0.8FK，1.0FK
JIS A 5440	火山性ガラス質複層板 （VS ボード）	A1
JIS A 5905	繊維板	HB，MDF，IB
JIS A 5908	パーティクルボード	RS，VS，DV，DO，DC
JIS A 6301	吸音材料	RW－F，RW－B，RW－BL，GW－F，GW－B，DR，IB，WWCB，GB－P，HB－P
JIS A 6901	せっこうボード製品	GB－R，GB－S，GB－F，GB－L，GB－D，GB－NC　等

(b) 表面に化粧単板張り等の加工を行ったボードの基材は，表 19.7.1 による。

(c) 合板は，「合板の日本農林規格」により，種類等は，次による。

なお，天井及び壁に使用する合板は，建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとし，接着の程度は水掛り箇所を１類，その他を２類とする。ただし，ホルムアルデヒド放散量等は，特記による。特記がなければ，「Ｆ☆☆☆☆」，「非ホルムアルデヒド系接着剤使用 」（普通合板及び天然木化粧合板に限る。），「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用 」（天然木化粧合板に限る。）並びに「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用 」（特殊加工化粧合板に限る。）とする。

(1) 普通合板は，「合板の日本農林規格」第４条「普通合板の規格」により，表板の樹種名，板面の品質，厚さ及び接着の程度は，特記による。特記がなければ，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。また，屋内の湿潤状態となる場所に使用する場合は，接着の程度を１類とする。

なお，防虫処理を行う場合は，特記による。

(2) 天然木化粧合板は，「合板の日本農林規格」第８条「天然木化粧合板の規格」により，化粧板の樹種名，接着の程度及び厚さは，特記による。

なお，防虫処理を行う場合は，特記による。

(3) 特殊加工化粧合板は，「合板の日本農林規格」第９条「特殊加工化粧合板の規格」により，化粧加工の方法（オーバーレイ，プリント，塗装等），表面性能，接着の程度及び厚さは，特記による。

なお，防虫処理を行う場合は，特記による。

(d) 小ねじ等

(1) 材種及び形状は，取付け材料に適したものとする。

(2) 鋼製のものは，亜鉛めっき等の防錆処置を行ったものとする。

(3) 浴室，洗面所，便所，湯沸室，厨房等の錆びやすい箇所に使用する小ねじ等は，ステンレス製とする。

(e) 接着剤は，JIS A 5538（壁・天井ボード用接着剤）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。

なお，せっこうボードのコンクリート面への直張り用接着材は，せっこう系直張り用接着材とし，せっこうボード製造所の指定する製品とする。

(f) ジョイントコンパウンドは，JIS A 6914（せっこうボード用目地処理材）による。

(g) 継目処理に用いるテープ及び付属金物は，せっこうボード製造所の指定する製品とする。

(h) 遮音シール材

軽量鉄骨下地ボード遮音壁に用いる遮音シール材は，JIS A 5758（建築用シーリング材）によるアクリル系，ウレタン系等のシーリング材又は(f)のジョイントコンパウンドとし，適用は特記による。

19.7.3 工法

(a) 下地は次により，その適用は特記による。

(1) 軽量鉄骨下地は，14 章４節［軽量鉄骨天井下地］及び 14 章５節［軽量鉄骨壁下地］による。

(2) 木造下地は，12 章７節［壁及び天井下地］による。

(3) (1)及び(2)以外の下地は，特記による。

(b) 壁のボード類で上張りの場合は，縦張りとし，原則として，水平方向には継目を設けない。

(c) ボード類，合板等の張付けは，目地通りよく，不陸，目違い等のないように行う。

(d) 寒冷期に，接着剤を用いて施工する場合は，19.2.4 による。

(e) ボード類，合板等の張付け

(1) ボード類を下地材に直接張り付ける場合の留付け用小ねじ類の間隔は，表 19.7.2 による。

表 19.7.2 ボード類の留付け間隔（単位：mm）

下　地	施工箇所	下地材に接する部分の留付け間隔		備　考
		周辺部	中間部	
軽量鉄骨下地 木造下地	天井	150 程度	200 程度	小ねじ類の場合
	壁	200 程度	300 程度	

(2) ボード類を下地張りの上に張る場合は，接着剤を主とし，必要に応じて，小ねじ，タッカーによるステープル等を併用して張り付ける。

(3) 合板類の張付けは表 19.7.3 により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

表 19.7.3 合板類の張付け

種別	張 付 け 工 法
Ａ種	接着剤を使用し，沈めねじ留めして張り付け，ねじ穴は，表面仕上材と同色のパテ詰めとする。
Ｂ種	木ねじを使用して張り付け，又はこれと接着剤を併用して張り付ける。

(f) せっこうボードのせっこう系直張り用接着材による直張り工法

(1) コンクリート等の下地は，せっこう系直張り用接着材の製造所が指定するプライマーで処理し，乾燥させたものとし，表面を接着に支障がないよう清掃する。

(2) 直張り用接着材の間隔は，表 19.7.4 による。

表 19.7.4 直張り用接着材の間隔（単位：mm）

施　工　箇　所	接着材の間隔
ボード周辺部	150～200
床上 1.2m 以下の部分	200～250
床上 1.2m を超える部分	250～300

(3) 直張り用接着材の盛上げ高さは，仕上げ厚さの２倍以上とする。

(4) 断熱材下地の場合は，せっこう系直張り用接着材の製造所が指定するプライマーを処理後，直張り用接着材を下地に下こすりをして，こて圧をかけたのち，直ちに所定の高さに直張り用接着材を塗り付ける。

なお，吹付け硬質ウレタンフォーム下地に直張り用接着材を施工する場合は，施工に先立ち，吹付け硬質ウレタンフォーム下地とプライマーの接着力を確認する。

(5) 張付けは，せっこうボードの表面を定規でたたきながら，上下左右の調整をして行う。

(6) せっこうボード表面に仕上げを行う場合は，せっこうボード張付け後，仕上材に通気性のある場合で７日以上，通気性のない場合で 20 日以上放置し，直張り用接着材が乾燥し，仕上げに支障のないことを確認してから，仕上げを行う。

(7) 寒冷期の施工は，19.2.4 による。

(g) せっこうボードの目地工法等

(1) せっこうボードの目地工法の種類は，表 19.7.5 により，適用は特記による。

表 19.7.5 目地工法の種類とせっこうボードのエッジの種類

目地工法の種類	せっこうボードのエッジの種類
継目処理工法	テーパーエッジ
突付け工法	ベベルエッジ，スクェアエッジ
目透し工法	

(2) 継目処理工法

（ｉ） ボードへり折り面どうしの継目の処理

① 下塗り及びテープ張り

継目部分の溝（テーパー部分）にジョイントコンパウンドをむらなく塗り付けた上に，直ちにジョイントテープを張り，ジョイントテープの端や小穴からはみ出た余分のジョイントコンパウンドはしごき押さえる。

なお，グラスメッシュテープを使用する場合は，ジョイントコンパウンドによる下塗りを省略することができる。

② 中塗り

下塗りが乾燥したのち，ジョイントテープが完全に覆われるように，また，ボード面と平らになるように，幅 150㎜ 程度に薄くジョイントコンパウンドを塗り広げる。

③ 上塗り

中塗りの乾燥を確認後，むらを直すように薄くジョイントコンパウンドを塗り，幅 200～250㎜ 程度に塗り広げて平滑にし，乾燥後，軽く研磨紙ずりをして，更に平滑に仕上げる。

（ⅱ） 切断面どうしの継目の処理は，切断面のボード用原紙表面を軽く面取りのうえ突付けとし，(2)(ｉ)に準じて行う。ただし，ジョイントコンパウンドはできるだけ薄く，中塗りは幅 400～500㎜ 程度，上塗りは幅 500～600㎜ 程度に塗り広げる。

（ⅲ） 出・入隅部の処理は，出隅部にはコーナー保護金物等を使用し，また，入隅部にはジョイントテープ等を２つに折ってＬ形にコーナーに当て，(2)(ｉ)①及び②に準じて行う。

(3) 突付け工法

ボードへり折り面どうしを突き合わせて張る。

(4) 目透し工法

ボードへり折り面どうしを，継目に底目地をとり，隙間をあけて張る。

(5) その他部分の処理は，次による。

（ｉ） 留め付けた釘や小ねじ等の頭のくぼみは，ジョイントコンパウンドをせっこうボード面と平らになるように塗り付け，平滑に仕上げる。

（ⅱ） せっこうボード張りの四周部，設備器具との取合い部等の隙間には，適切な充填材を充填する。

８節 壁紙張り

19.8.1 適用範囲

この節は，モルタル面，コンクリート面及びボード面に施す各種壁紙張りに適用する。

19.8.2 材料

(a) 壁紙は JIS A 6921（壁紙）により，建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとし，種類及び防火性能は特記による。ただし，壁紙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) 接着剤は，JIS A 6922（壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤）による２種１号とし，使用量は固型換算量（乾燥質量）30g/㎡以下とする。

(c) 素地ごしらえに用いるパテ及び吸込止め（シーラー）は，壁紙専用のものとする。

(d) 湿気の多い場所，外壁内面のせっこうボード直張り下地等の場合は，防かび剤入り接着剤を使用する。

(e) 下地に使われる釘，小ねじ等の金物類は，黄銅，ステンレス製等を除き，錆止め処理をする。

19.8.3 施工

(a) モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえは，表 18.2.4［モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえ］による。コンクリート面の素地ごしらえは，表 18.2.5［コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえ］により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

(b) せっこうボード面の素地ごしらえは，表 18.2.7［せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ］により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

(c) 素地ごしらえののち，清掃を行い，シーラーを全面に塗布する。

(d) JIS A 6921（壁紙）に定める隠ぺい性３級のもので，素地面が見え透くおそれのある場合は，素地面の色調を調整する。

(e) 張付けは，壁紙を下地に直接張り付けるものとし，たるみ，模様等の食違いのないよう，裁ち合わせて張り付ける。

(f) 押縁，ひも等を使用する場合は，通りよく接着剤，釘等で留め付ける。

(g) 防火材料の指定又は認定を受けた壁紙には，施工後，適切な表示を行う。

９節 断熱・防露

19.9.1 適用範囲

この節は，鉄筋コンクリート造等の断熱材の打込み及び現場発泡工法に適用する。

19.9.2 断熱材打込み工法

(a) 材料

(1) 断熱材は，JIS A 9521（建築用断熱材） によるビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材，押出法ポリスチレンフォーム断熱材(スキン層なし)，硬質ウレタンフォーム断熱材若しくはフェノールフォーム断熱材又は JIS A 9511（発泡プラスチック保温材）によるビーズ法ポリスチレンフォーム保温材，押出法ポリスチレンフォーム保温材（スキンなし），Ａ種硬質ウレタンフォーム保温材若しくはフェノールフォーム保温材（３種２号を除く）とし，適用する種類及び厚さは特記による。ただし，フェノールフォーム断熱材又は保温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) 開口部等補修のための張付け用の接着剤は,断熱材製造所の指定する製品とする。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。

(3) 現場発泡断熱材は，19.9.3(a)による。

(4) 材料の保管は，日射，温度及び湿度等の影響による変質を受けないように適切な養生を行う。

(b) 工法

(1) 断熱材は，座付き釘等により，型枠に取り付ける。

(2) 断熱材に損傷を与えないように適切な養生を行い配筋等を行う。

(3) コンクリートを打ち込む場合,棒形振動機等によって断熱材を破損しないように注意する。

(4) 型枠取外し後,断熱材の損傷,めり込み及び付着不良があった場合は,速やかに補修する。

(5) 開口部等のモルタル詰めの部分及び型枠緊張用ボルト，コーンの撤去跡は，断熱材を張り付けるか又は 19.9.3 により断熱材を充填する。

19.9.3 断熱材現場発泡工法

(a) 断熱材は，JIS A 9526（建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム）により，種類は特記による。特記がなければ，Ａ種１とする。また，難燃性を有するものとする。

(b) 断熱材の吹付け厚さは，特記による。

(c) 施工は，断熱材製造所の仕様による。

なお，火気及び有害ガス等に対する安全衛生対策は，関係法令等に従い十分に行う。

20 章 ユニット及びその他の工事

１節 一般事項

20.1.1 適用範囲

この章は，現場で取付けを行うユニット及びプレキャストコンクリート並びに間知石及びコンクリート間知ブロック積みに適用する。

20.1.2 基本要求品質

(a) ユニット及びその他の工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 製品は，所定の位置に，また，所定の取付け方法で設置され，所要の仕上り状態であること。

(c) 製品は，使用性，耐久性等に対する有害な欠陥がないこと。

２節 ユニット工事等

20.2.1 適用範囲

この節は，現場において取付けを行うユニット製品類に適用する。

20.2.2 フリーアクセスフロア

(a) この項は，事務室，電子計算機室等に用いるフリーアクセスフロアに適用する。

(b) 材料等

(1) フリーアクセスフロア及び表面仕上材の寸法，フリーアクセスフロア高さ，耐震性能，所定荷重，帯電防止性能，漏えい抵抗は特記による。

(2) フリーアクセスフロアの試験方法は，JIS A 1450（フリーアクセスフロア試験方法）により，耐荷重性能，耐衝撃性能，ローリングロード性能，耐燃焼性能は特記による。特記がなければ，次による。

（ｉ） 耐荷重性能は，変形が 5.0㎜ 以下，残留変形が 3.0㎜ 以下とする。

（ⅱ） 耐衝撃性能は，残留変形が 3.0㎜ 以下及び損傷がないこと。

（ⅲ） ローリングロード性能は，残留変形が 3.0 ㎜以下とする。

（ⅳ） 耐燃焼性能は，建築基準法第２条第九号の規定に基づく不燃材料又は JIS A 1450 による燃焼試験において，燃焼終了後の残炎時間が 0 秒であること。

(3) パネルは，配線取出し機能を有し，配線開口の増設ができるものとする。

(4) パネルの材質が鉄鋼の場合は，適切な防錆処理を行ったものとする。

(5) 寸法精度は特記による。特記がなければ，次による。

（ｉ） パネルの長さの精度は，各辺の長さが 500㎜ を超える場合は±0.1%以内とし，500㎜ 以下の場合は±0.5㎜ 以内とする。

（ⅱ） パネルの平面形状（角度）は，各辺の長さが 500㎜ を超える場合は±0.1%以内とし，500㎜ 以下の場合は±0.5㎜ 以内とする。

（ⅲ） フリーアクセスフロアの高さは，±0.5㎜ 以内とする。ただし，高さ調整機能のあるものについては，規定しない。

(6) (2)から(5)まで以外は，製造所の仕様による。

(c) 工法

工法は，製造所の仕様による。

20.2.3 可動間仕切

(a) 適用範囲

この項は，非耐力壁の間仕切として建物内部に取り付けるもので，分解，組立又は移設して使用できる一般的な可動間仕切に適用する。

(b) 材料等

(1) 可動間仕切は，JIS A 6512（可動間仕切）により，構造形式による種類，構成基材の種類及び遮音性は，特記による。

なお，パネルの材料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，JIS 等の材料規格において放散量が規定されているものについては，Ｆ☆☆☆☆とする。

(2) 可動間仕切は，層間変位 1/150 程度に耐える構造とする。

(3) パネル表面仕上げは，特記による。

(4) パネルの裏打ち材，心材，充填材等は，製造所の仕様による。

(5) パネル内に取り付ける建具は，次による。

（ｉ） 寸法及び形状は特記による。

（ⅱ） （ｉ）以外は，製造所の仕様による。

(6) パネル材は，電灯スイッチ，コンセント，電話コンセント等の取付け及び配線を隠ぺい処理することのできるものとし，「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成 9 年 3 月 27 日　通商産業省令第 52 号），かつ，(社)日本電気協会「内線規程」に適合するものとする。

(c) 工法

(1) 上下レールの躯体又は下地への固定は，14.1.3［工法］(b)によるあと施工アンカーを用いて，堅固に取り付ける。

(2) 可動間仕切と床，壁及び天井の取合い部分には，必要に応じてパッキン材を設ける。

(3) 天井に間仕切を固定する場合は，荷重及び層間変位に十分耐えるように取り付ける。

(4) (1)から(3)まで以外の工法は，製造所の仕様による。

20.2.4 移動間仕切

(a) 適用範囲

この項は，移動・格納のできる一般的な上吊りパネル式間仕切に適用する。

なお，防火区画及び防火シャッターに類する用途のものには，適用しない。

(b) 材料等

(1) パネルの操作方法による種類並びにパネル表面材の材質及び仕上げは，特記による。

(2) パネルの裏打ち材，心材，充填材等は，製造所の仕様による。

(c) 性能等

(1) パネル圧接装置の操作方法は，特記による。

(2) 遮音性は，特記による。

(3) ハンガーレール取付け下地の補強は，特記による。特記がなければ，取付け全重量の５倍以上の荷重に対して，使用上支障のない耐力及び変形量となるように補強する。

(4) パネルをランナーに取り付ける部品は，ランナーに加わる重量の５倍以上の荷重に耐えられるものとする。

(5) ハンガーレールは，ランナーを取り付けた状態で，パネル重量の５倍の荷重を，パネル１枚に使用するランナー数で除した値に対して，使用上支障のない耐力及び変形量のものとする。

(6) ランナーは，パネル重量の５倍の荷重を，パネル１枚に使用するランナー数で除した値に対して，使用上支障のない耐力及び変形量のものとする。

(d) 工法

(1) 下地補強材を取り付ける場合は，(c)(3)を満たすよう堅固に取り付ける。

(2) ハンガーレールの躯体又は下地補強材への固定は，溶接又はあと施工アンカー類を用いて，堅固に取り付ける。

なお，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。

(3) (1)及び(2)以外の工法は，製造所の仕様による。

20.2.5 トイレブース

(a) 適用範囲

この項は，屋内で使用するトイレブースに適用する。

(b) 材料

(1) パネル表面材は,メラミン樹脂系又はポリエステル樹脂系化粧板とし,適用は特記による。

(2) パネルの主要構成基材は，JIS A 6512（可動間仕切）に規定する材料とする。

なお，パネルの材料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，JIS 等の材料規格において放散量が規定されているものについては，Ｆ☆☆☆☆とする。

(3) 笠木，脚部，壁見切り金物，頭つなぎ等の構造金物は，JIS A 6512 に規定する材料のうち，耐食性のあるものとする。ただし，脚部はステンレス製とする。

なお，脚部は，特記がなければ，幅木タイプとする。

(4) ヒンジ等の付属金物は，製造所の仕様による。

(c) 性能等

開閉耐久性は，JIS A 4702（ドアセット）による開閉繰返し試験に合格し，かつ，緩みのないものとする。

(d) 加工及び組立

(1) 小口には，防水処理を行う。

(2) 頭つなぎ等を取り付ける小ねじの類は，ステンレス製のものとする。

(3) (1)及び(2)以外の工法は，製造所の仕様による。

20.2.6 階段滑り止め

(a) 材種，形状，寸法等は特記による。

(b) 取付け工法は次により，適用は特記による。特記がなければ，接着工法とする。

(1) 接着工法による場合は，下地乾燥後清掃のうえ，エポキシ樹脂系接着剤及び小ねじを用いて取り付ける。また，寒冷期の施工は，19.2.4［寒冷期の施工］による。

(2) 埋込み工法による場合は，滑り止めは，足付き金物とし，両端を押さえ，間隔 300㎜ 程度に堅固に取り付ける。

20.2.7 床目地棒

材質はステンレス程度，厚さ５～６㎜，高さ 12㎜ を標準とし，足金物は間隔 500㎜ 程度に取り付ける。

20.2.8 黒板及びホワイトボード

(a) 黒板は JIS S 6007（黒板）により，種類及び色は特記による。特記がなければ，種類は焼付けとし，色は緑とする。

なお，黒板は，アルミニウム製枠，チョーク溝，チョーク入れ及びチョーク粉入れ付きとする。

(b) ホワイトボードは，JIS S 6052（ほうろう白板）による。また，アルミニウム製枠，マーキングペン受け付きとする。

20.2.9 鏡

(a) 鏡は縁なしの防湿性を有するものとし，鏡のガラスは JIS R 3220（鏡材）により，特記がなければ，厚さ５㎜ とする。

(b) 取付けは，ゴム座等を当て，ステンレス等適切な金物を用いて行う。

20.2.10 表示

(a) 衝突防止表示

ガラススクリーンに対する対人衝突防止表示の形状，寸法，材質等は，特記による。

(b) 法令に基づく表示

非常用進入口等の表示は，消防法に適合する市販品を使用し，適用は特記による。

(c) 室名札，ピクトグラフ，案内板等の形状，寸法，材質，色，書体，印刷等の種別，取付け形式等は，特記による。

20.2.11 煙突ライニング

(a) 材料

(1) 煙突用成形ライニング材は，ゾノトライト系けい酸カルシウムライニング材又は心材付き繊維積層ライニング材とし，適用及び適用安全使用温度は，特記による。

(2) キャスタブル耐火材は，煙突成形ライニング材製造所の指定する製品とする。

(b) 工法

(1) 煙突用成形ライニング材は，コンクリート打込み時に打ち込む。

なお，成形ライニング材の建込みに紙製円筒型枠（ピアノ線巻き）を使用する場合は，コンクリート硬化後，円筒型枠を取り除く。

(2) キャスタブル耐火材の調合は，キャスタブル耐火材製造所の仕様による。

20.2.12 ブラインド

(a) 材料

(1) 横形又は縦形の形式は，特記による。

(2) 横形ブラインドは JIS A 4801（鋼製及びアルミニウム合金製ベネシャンブラインド）により，その種類，幅，高さ及びスラットの幅並びにスラット，ヘッドボックス及びボトムレールの材種は特記による。特記がなければ，種類はギヤ式ブラインド，スラットの幅は 25㎜，スラットの材種はアルミニウム合金製，ヘッドボックス及びボトムレールの材種は鋼製とする。

(3) 縦形ブラインドの幅及び高さ並びに開閉方式及び操作方法は特記による。特記がなければ，操作方法は２本操作コード方式とする。スラットは焼付け塗装仕上げのアルミスラット又は消防法で定める防炎性能の表示がある特殊樹脂加工のクロススラットとし，その適用及び幅は特記による。また，ヘッドレールは，アルミニウム合金製とする。

(4) スラットの色見本を監督職員に提出する。

(b) 工法

(1) ブラインドの取付け幅及び高さの製作寸法は，現場実測により定める。

(2) 横形ブラインドの取付け用ブラケットは，ブラインドの幅が 1.8mまではヘッドボックスの両端，1.8mを超える場合は中間に１個以上増やし，小ねじ等を用いて堅固に取り付ける。

20.2.13 ロールスクリーン

(a) ロールスクリーンの操作方式，幅及び高さは，特記による。

(b) スクリーンは消防法で定める防炎性能の表示があるものとし，その材種，品質等は，特記による。

(c) スクリーンの色見本を監督職員に提出する。

(d) 巻取りパイプ，ウェイトバー，操作コード又は操作チェーンその他の材料は，特記がなければ，製造所の仕様による。

(e) ロールスクリーンの取付け幅及び高さの製作寸法は，現場実測により定める。

20.2.14 カーテン及びカーテンレール

(a) 形式，付属金物等

(1) カーテンのシングル・ダブルの別，片引き・引分け等の形式，開閉操作方式は，特記による。

(2) 付属金物等は，カーテンの機能上必要なものを取り付ける。

(3) カーテンを別途とするカーテンレールの取付け工事には，１m当たり８個のランナーの取付けを含む。

(b) 材料

(1) カーテン用きれ地

（ｉ） きれ地の種別，品質，特殊加工等は，特記による。

（ⅱ） きれ地は，消防法で定める防炎性能の表示があるものとする。

（ⅲ） きれ地の色見本を監督職員に提出する。

(2) カーテンレール及びその付属金物

（ｉ） カーテンレールは JIS A 4802（カーテンレール（金属製））により，レール及びブラケットの強さによる区分，レールの材料による区分並びにレールの仕上げ及び形状は，特記による。特記がなければ，強さによる区分は 10－90，材料による区分はアルミニウム及びアルミニウム合金の押出し成型材，仕上げはアルマイト及び形状は角形とする。

（ⅱ） ランナーは，合成樹脂製とする。ただし，レールジョイント部がある場合は車式のランナーを用いる。

（ⅲ） ブラケット，レールジョイント，吊棒，引分けひも等のレール部品は，レールと釣合いが取れたものとする。

(3) カーテン用付属金物

（ｉ） ふさ掛け金具及びひも掛け金物は，亜鉛合金製程度のものとする。

（ⅱ） フック（ひるかん）は，ステンレス製とする。

(c) 工法

(1) カーテンの加工仕上げ

（ｉ） カーテンの寸法

① カーテンの取付け幅及び高さの製作寸法は，現場実測により定める。

② ひだの種類は表 20.2.1 により，その適用は特記による。

③ ひだの種類によるきれ地の取付け幅に対する倍数は，表 20.2.1 による。

なお，きれ地一幅未満のはぎれは，原則として，使用しない。ただし，カーテンの位置，形状により，「一幅未満」を「半幅未満」とすることができる。

表 20.2.1 ひだの種類及びカーテン用きれ地の取付け幅に対する倍数

ひだの種類	カーテン用きれ地の取付け幅に対する倍数
フランスひだ（三つひだ）	2.5 以上
箱ひだ，つまひだ（二つひだ）	2.0 以上
プレーンひだ，片ひだ	1.5 以上

④ ひだの間隔は，120㎜ 程度とする。

⑤ カーテン下端は，腰のある窓の場合は窓下から 200㎜ 程度下げ，腰のない窓等の場合は床に触れない程度とする。

⑥ 暗幕用カーテンの両端，上部及び召合せの重なりは特記による。特記がなければ，300㎜ 以上とする。

（ⅱ） 幅継ぎ加工

① レースカーテン等の幅継ぎは，押えミシンをかけないで両耳を遊ばせておく。

② ドレープカーテン及び暗幕用カーテンの幅継ぎは，袋縫いとする。

（iii） 縁加工

① 上端は，幅 75㎜ 程度のカーテン心地を袋縫いとする。

② 両わき及びすそは伏縫いとし，すその折返し寸法は 100～150㎜ 程度とする。

（iv） タッセルバンドは，カーテンきれ地と共布で加工したものを取り付ける。

(2) カーテンレール

（i） 両引きひもによる引分けカーテンの場合は，交差ランナーを使用する。ただし，暗幕カーテンの場合は，レール交差仕様とし，交差部の長さは 300㎜ 以上とする。

（ii） 中空に吊り下げるレールは，中間吊りレールとする。レールの吊り位置は，間隔１m 程度及び曲がり箇所とし，必要に応じて，振れ止めを設ける。

(3) ふさ掛け金具及びひも掛け金物は，適切な箇所に取り付ける。

３節 プレキャストコンクリート工事

20.3.1 適用範囲

この節は，手すり，段板，ルーバー等の簡易なプレキャストコンクリートの工場製品に適用する。

20.3.2 材料

(a) コンクリートは表 6.2.1［コンクリートの類別］のⅠ類又はⅡ類とし，コンクリート用材料は６章３節［コンクリートの材料及び調合］による。

(b) 鉄筋は５章２節［材料］による。

(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，径は特記による。特記がなければ，径 3.2㎜ 以上のものとする。

(d) 取付け金物には，防錆処理を行う。ただし，コンクリートに埋め込まれる部分は除く。

20.3.3 製作

(a) 調合

(1) コンクリートの設計基準強度（F_c）は，特記による。特記がなければ，水セメント比 55％以下，単位セメント量の最小値 300 kg/㎥を満足するように調合強度を定める。

(2) 所要スランプは，12㎝ 以下とする。

(3) (1)及び(2)以外は，６章［コンクリート工事］による。

(b) 見え掛りとなる部分の型枠は，適切な仕上りの得られるものとする。

(c) せき板は，表面を平滑に仕上げ，目違い，ひずみ，傷，穴等のないものとする。

(d) 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を，監督職員に提出する。

(2) 鉄筋は，所要の形状に配筋し，鉄筋交差部を緊結し，必要に応じて溶接する。

(3) 鉄筋のかぶり厚さは，30㎜ 以上とする。

(e) 取付け金物は，原則として，コンクリートに打込みとする。ただし，監督職員の承諾を受けて，あと付けとすることができる。

20.3.4 養生その他

(a) 製品が所要の強度に達するまで，必要に応じて蒸気養生等を行う。

(b) 製品の貯蔵には，汚れ，ねじれ，ひび割れ，破損等が生じないようにする。

(c) 取付け方法は特記による。

４節 間知石及びコンクリート間知ブロック積み

20.4.1 適用範囲

この節は，比較的土圧等の小さい場合に使用する間知石及びコンクリート間知ブロック積みに適用する。

20.4.2 材料

(a) 間知石は表面がほぼ方形に近いもので，控えは四方落としとし，控え長さは面の最小辺の 1.2 倍以上とし，材種は特記による。

(b) 間知石の表面はほぼ平らなものとし，合端は 30㎜ 程度とする。

(c) コンクリート間知ブロックは JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の積みブロックにより，種類及び質量区分は特記による。

(d) 地業の材料は，4.6.2［材料］(a)による。

(e) コンクリートは，６章 14 節［無筋コンクリート］による。

(f) 目地用モルタルは，調合を容積比でセメント１：砂２とする。

(g) 硬質ポリ塩化ビニル管は，表 21.2.1［排水管用材料］のＶＰ管とする。

20.4.3 工法

(a) 土工事は，３章［土工事］による。

(b) 地業は，4.6.3［砂利及び砂地業］の砂利地業とする。

(c) 間知石積みは，練積みとし，次による。

(1) 積み方は布積み又は谷積みとし，適用は特記による。特記がなければ，谷積みとする。

(2) 谷積みの天端石及び根石は，表面が五角形の石を用いる。

(3) 間知石は，なるべく形状のそろった石を用い，根石，隅石及び天端石は，なるべく大きな石を用いる。

(4) 石積みは，根石から積み始め，合端はげんのう払いを行い，控えが法面に直角になるようにして，なるべく石面が一様になるように据え付け，裏込めコンクリートを打ち込みながら積み上げる。また，石面には，モルタルが付着しないようにする。

(5) 裏込めコンクリートは，石積み面からコンクリート背面までの厚さを，正しく保つようにする。

(6) 透水層として裏込め材を用いる場合は，石積みに伴い厚さを正しく充填する。

(7) １日の積上げ高さは，1.2mを超えないものとし，工事半ばの積終わりは，段形とする。

(8) 合端に空洞を生じた箇所は，モルタルを目地ごて等で充填する。

(9) 目塗りは特記による。

(10) 伸縮調整目地は 15m程度ごと並びに勾配の変わる位置及び高さの変わる位置に設け，目地の材種，厚さ等は特記による。

(11) 水抜きは，径 50㎜ 以上の硬質ポリ塩化ビニル管とし，土質に応じて２～３㎡に１個の割合で千鳥に設ける。また，水抜き管の元部に土砂流出防止マット 200×200(㎜)を設け，0.1 ㎥ 程度の砂利又は砕石をおく。

(d) コンクリート間知ブロック積みは，次による。

(1) 合端合せは鉄棒等を用い，げんのうは用いない。

(2) 伸縮調整目地部分及び端部は，半ブロックを用いる。

(3) (1)及び(2)以外は，(c)による。

(e) 寒冷期の施工及び養生は，22.5.4［施工］(a)及び 22.5.5［養生］による。

20.4.4 養生

(a) 必要に応じて，シート等で覆い適宜散水して養生を行う。

(b) コンクリートが硬化するまでは，振動，衝撃等を与えない。

21 章 排水工事

１節 一般事項

21.1.1 適用範囲

この章は，構内の屋外雨水排水工事並びに街きょ，縁石，側溝等を設置する工事に適用する。

なお，施工方法は，車両の通行が少なく，切土等の通常の支持地盤に管路を敷設する場合に適用する。

21.1.2 基本要求品質

(a) 排水工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 敷設された配管，桝等は所定の形状及び寸法を有すること。

(c) 配管，桝，街きょ，縁石，側溝等は，排水に支障となる沈下や漏水がないこと。

２節 屋外雨水排水

21.2.1 材料

(a) 排水管用材料は表 21.2.1 により，材種，管の種類，呼び径等は特記による。

表 21.2.1 排水管用材料

材　種	規格番号	規 格 名 称	種類・記号
遠心力鉄筋コンクリート管	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（遠心力鉄筋コンクリート管）	外圧管（１種）
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管	VP
			VU
	JIS K 9797	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管	RS-VU
硬質ポリ塩化ビニル管継手	JIS K 6739	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手	DV

（注）屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手は，配管材料に適合した継手とする。

(b) 遠心力鉄筋コンクリート管のソケット管をゴム接合とする場合のゴム輪は，JIS K 6353（水道用ゴム）のⅣ類とする。

(c) 硬質ポリ塩化ビニル管のゴム輪形受口に使用するゴム輪の材料は，JIS K 6353 に規定するⅠ類 A とする。

(d) 側塊は，JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）のマンホール側塊により，形状及び寸法は，特記による。

(e) 排水桝及びふたの種類等は，特記による。ただし，鋳鉄製ふたは，空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S209（鋳鉄製マンホールふた）により，名称，種類及び適用荷重は，特記による。

(f) グレーチングの材質，用途，適用荷重，メインバーピッチ等は，特記による。

(g) 地業の材料は次により，適用は特記による。

(1) 砂地業に使用する砂は，シルト，有機物等の混入しない締固めに適した山砂，川砂又は砕砂とする。

(2) 砂利地業に使用する砂利は，再生クラッシャラン，切込砂利又は切込砕石とし，粒度は，JIS A 5001（道路用砕石）による C－40，C-30，C-20 程度のものとする。

(h) コンクリートは，特記がなければ，６章 14 節［無筋コンクリート］により，設計基準強度は 18N/mm^2 とする。ただし，コンクリートが軽易な場合は，調合を容積比でセメント１：砂２：砂利４程度とすることができる。

(i) 鉄筋は，５章２節［材料］により，種類の記号は SD295A とする。
(j) 寒冷地に適用される凍上抑制層に用いる材料は，特記により，有機物，ごみ等を含まないものとする。
なお，砂を用いる場合の粒度は，表 21.2.2 による。

表 21.2.2 凍上抑制層用砂の粒度

ふるいの呼び名	ふるい通過質量百分率（%）
4.75mm	100
2.36mm	70～100
75μm	6 以下

(k) 砂の粒度試験は JIS A 1102（骨材のふるい分け試験方法）により，適用は特記による。
(l) モルタル用材料は 15.2.2［材料］により，調合は容積比でセメント１：砂２とする。
(m) 埋戻しに用いる材料は表 3.2.1［埋戻し及び盛土の種別］により，種別は特記による。特記がなければ，Ｂ種とする。

21.2.2 施工

(a) 寒冷期の施工及び養生は，22.5.4［施工］(a)及び 22.5.5［養生］による。
(b) 根切り
(1) 遠心力鉄筋コンクリート管の場合の根切り底の継手箇所は,必要に応じて,増掘りをする。
(2) (1)以外の排水管の場合の根切り底は，勾配付きに仕上げる。
(3) 床掘り仕上り面の掘削においては，地山を乱さないように，かつ，不陸が生じないように施工を行う。
(c) 埋戻しは，管の両側から同時に埋め戻し，管きょその他の構造物の側面に空隙が生じないよう十分突き固めながら排水管が移動しないように管の中心線程度まで埋め戻し，排水管を移動させないようにして土を締め固めたのち，所定の埋戻しを行う。また，埋戻しに当たり，埋戻し箇所の残材，廃物，木くず等を撤去し，1 層の仕上り厚さは，20cm 以下とし，適切な含水状態で十分締め固めながら埋め戻す。
(d) 構造物の隣接箇所及び狭い箇所の締固めについては，空隙が生じないよう十分締め固める。
(e) 既設の設備に連結する場合は，既設の設備に支障のないように取り合わせ，その接合部を補修する。
(f) 側塊，排水桝
(1) 地業は，4.6.3［砂利及び砂地業］及び 4.6.4［捨コンクリート地業］による。
(2) コンクリート用型枠は，6.8.3［材料］による。
(3) 側塊は，モルタル接合とする。
(4) 外部見え掛り面は，必要に応じて，モルタルを塗り付けて仕上げる。
(5) 内法が 600mm を超え，かつ，深さ 1.2mを超える排水桝には，径 22mm，幅 400 mmのステンレス製，径 22mm，幅 400 mmの防錆処置を行った鋼製又は径 19mm の合成樹脂被覆加工を行った足掛け金物を 300 mm間隔で取り付ける。ただし，既製のマンホール側塊の足掛け金物は，マンホール側塊製造所の仕様による。
(6) 排水管の切断部の小口は，平らに仕上げ，桝との接合部は，排水管が桝の内面に突き出るように取り付ける。桝との隙間には，水漏れがないように，モルタルを桝の内外から詰めて仕上げる。
(7) 汚水の混入する排水桝には，インバートを設ける。インバートは，排水管の施工後，底部

に流線方向にならって半円形の溝を作り，モルタルで仕上げる。

(g) 遠心力鉄筋コンクリート管

(1) 基床の厚さ及び種類は，特記による。

なお，基床は勾配付きに敷き込み突き固めたのち，排水管をなじみよく敷設する。

(2) ソケット管の場合は，受口を上流に向けて水下から敷設する。差込み管との隙間には，硬練りモルタルを充填し，水漏れがないように目塗りを行う。

(3) カラー継手の場合は，片方をおか継ぎとし，ソケット管と同様に敷設する。

(4) ソケット管をゴム結合とする場合は，ゴム輪を用いて所定の位置に密着するように差し込み，敷設してある管のソケットのゴム輪に害のない滑剤（グリース等）を塗り付け，差込み管をレバーブロック等で目安線まで引き込む。

(h) 硬質ポリ塩化ビニル管

(1) 基床の厚さ及び種類は，特記による。

なお，基床は勾配付きに敷き込み突き固めたのち，排水管をなじみよく敷設する。また，管頂から 100㎜ まで同材で埋め戻す。

(2) 継手は，硬質ポリ塩化ビニル管継手による冷間工法とし，継手には接着剤又はゴム輪を用いるものとし，特記がなければ，接着剤とする。

(3) コンクリート製マンホール及び桝との取付け部には，管の外面に砂付け加工を行った管を使用する。

(4) マンホールなどのコンクリート構造物に接続する場合は，構造物から１m以内にゴム輪接合部を設ける。

(i) 凍上抑制層は，厚さが均等になるように材料を敷き均し，締め固める。

(j) 発生土の処理は，3.2.5［建設発生土の処理］による。

21.2.3 試験

(a) 通水試験

排水管の埋戻しに先立ち，排水に支障がないこと及び漏水のないことを確認する。さらに，すべての系統が完了したのち，通水試験を行う。

３節 街きょ，縁石及び側溝

21.3.1 材料

(a) コンクリート縁石及び側溝は表 21.3.1 により，形状，寸法等は特記による。

なお，原則として，曲線部には，曲線部ブロックを用いる。

表 21.3.1 コンクリート縁石及び側溝

名 称	規格番号	規　格　名　称
縁　　石	JIS A 5371	プレキャスト無筋コンクリート製品（境界ブロック）
L 形 側 溝	JIS A 5371	プレキャスト無筋コンクリート製品（L形側溝）
	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（L形側溝）
U 形 側 溝	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（上ぶた式U形側溝）
U形側溝ふた	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（上ぶた式U形側溝）

(b) コンクリートは，特記がなければ６章 14 節［無筋コンクリート］により，設計基準強度は 18N/mm^2 とする。ただし，コンクリートが軽易な場合は，調合を容積比でセメント１：砂２：砂利４程度とすることができる。

(c) 地業の材料は，特記による。特記がなければ，4.6.2［材料］(a)による。

(d) モルタル

(1) 据付け用モルタルの調合は，容積比でセメント１：砂３とする。

(2) 目地用モルタルは，22.8.3［材料］(e)(2)による。

(e) 凍上抑制層に用いる材料は，21.2.1(j)及び(k)による。

21.3.2 施工

(a) 地業の工法は，4.6.3［砂利及び砂地業］による。ただし，砂利地業の厚さは，特記による。特記がなければ，厚さ 100mm とする。

(b) 街きょの現場打ちコンクリートは，金ごて仕上げとし，水勾配は，縦断方向にとり，水たまりのないようにする。

(c) プレキャストの縁石及び側溝は，据付け用モルタルにより，通りよく据え付ける。目地は，幅 10mm 程度とし，モルタルを充填して仕上げる。

(d) 寒冷期の施工及び養生は，22.5.4［施工］(a)及び 22.5.5［養生］(a)による。

(e) 凍上抑制層の敷均しは，21.2.2(i)による。

(f) 発生土の処理は，3.2.5［建設発生土の処理］による。

22 章 舗装工事

１節 一般事項

22.1.1 適用範囲

この章は，主として構内の舗装工事に適用する。

22.1.2 基本要求品質

(a) 舗装工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 舗装等は，所定の形状及び寸法を有すること。また，仕上り面は，所要の状態であること。

(c) 舗装の各層は，所定のとおり締め固められ，耐荷重性を有すること。

22.1.3 再生材

各節に再生材の規定がある場合は，原則として，再生材を使用する。ただし，やむを得ない場合は，監督職員と協議する。

２節 路床

22.2.1 適用範囲

この節は，舗装の路床に適用する。

22.2.2 路床の構成及び仕上り

(a) 路床は，路床土及びその上に設ける凍上抑制層又はフィルター層から構成され，その適用，厚さ等は次による。

(1) 凍上抑制層の適用及び厚さは，特記による。

(2) 透水性舗装に用いるフィルター層の厚さは，特記による。

(3) 路床安定処理は，次による。

（ｉ） 安定処理の適用は，特記による。

（ⅱ） 安定処理の方法は，特記による。

(b) 路床の仕上り面と設計高さとの許容差は，＋20～－30㎜以内とする。

(c) 締固め度は，測定した現場密度が最大乾燥密度の 90%以上とする。

22.2.3 材料

(a) 盛土に用いる材料は表 3.2.1［埋戻し及び盛土の種別］により，種別は特記による。

(b) 寒冷地に適用される凍上抑制層及び透水性舗装のフィルター層に用いる材料は，21.2.1[材料](j)及び(k)に準ずる。

(c) 路床安定処理用材料

(1) 路床安定処理用添加材料は表 22.2.1 により，種類は特記による。

表 22.2.1 路床安定処理用添加材料の種類

種　　類	規格番号	規　格　名　称
普通ポルトランドセメント	JIS R 5210	ポルトランドセメント
高炉セメントＢ種	JIS R 5211	高炉セメント
フライアッシュセメントＢ種	JIS R 5213	フライアッシュセメント
生石灰 特号	JIS R 9001	工業用石灰
生石灰 １号		
消石灰 特号		
消石灰 １号		

(2) ジオテキスタイルの適用及び品質は，特記による。

22.2.4 施工

(a) 路床に不適当な部分がある場合及び路床面に障害物が発見された場合は，路床面から 300㎜程度までは取り除き，周囲と同じ材料で埋め戻して締め固める。

なお，予想外の障害物が発見された場合は，監督職員と協議する。

(b) 切土をして路床とする場合は，路床面を乱さないように掘削し，所定の高さ及び形状に仕上げる。

なお，路床が軟弱な場合は，監督職員と協議する。

(c) 盛土をして路床とする場合は，一層の仕上り厚さ 200㎜程度ごとに締め固めながら，所定の高さ及び形状に仕上げる。締固めは，土質及び使用機械に応じ，散水等により締固めに適した含水状態で行う。

(d) 構造物の隣接箇所及び狭い箇所の路床盛土の施工については，空隙が生じないよう十分締め固める。

(e) 給排水管，ガス管，電線管等が埋設されている部分は，締固め前に経路を確認し，これらを損傷しないように締め固める。

(f) 凍上抑制層及びフィルター層の敷均しは，21.2.2[施工](i)に準ずる。

(g) 添加材料による路床安定処理に当たっては，目標ＣＢＲを満足するような添加量を適切な方法で定めて，監督職員の承諾を受ける。

(h) 発生土の処理は，3.2.5［建設発生土の処理］による。

22.2.5 試験

(a) 路床土の支持力比（ＣＢＲ）試験は JIS A 1211（ＣＢＲ試験方法）により，適用は特記による。

(b) 路床締固め度の試験は JIS A 1214（砂置換法による土の密度試験方法）により，現場密度を測定するものとし，適用は特記による。

なお，埋戻し及び盛土部は，原則として試験を行う。

(c) 現場 CBR 試験は JIS A 1222(現場 CBR 試験方法)により，適用は特記による。

(d) 路床の仕上り面及び設計高さの測定箇所数は，500 ㎡ごと及びその端数につき 1 箇所とする。

３節 路盤

22.3.1 適用範囲

この節は，路床の上に設ける路盤に適用する。

22.3.2 路盤の厚さ及び仕上り

(a) 路盤の厚さは，特記による。

(b) 締固め度は，測定した現場密度が最大乾燥密度の 93%以上とする。

(c) 路盤の仕上り面の測定値の平均と設計高さとの許容差は，－8㎜以内とする。

(d) 路盤の厚さは，設計厚さを下回らないこととする。

22.3.3 材料

(a) 路盤材料は表 22.3.1 により，種別，品質等は特記による。

表 22.3.1 路盤材料の種別，品質等

種別		規格等	修正CBR	425μmふるい透過分の塑性指数（PI）	一軸圧縮強度（14 日）（N/mm²）
砕石	クラッシャラン	JIS A 5001（道路用砕石）	30 以上	6 以下	—
	粒度調整砕石		80 以上	4 以下	—
再生材	クラッシャラン	JIS A 5001 に準ずる。	30 以上	6 以下	—
	粒度調整砕石		80 以上	4 以下	—
クラッシャラン鉄鋼スラグ		JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）	30 以上	—	—
粒度調整鉄鋼スラグ			80 以上	—	—
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ			80 以上	—	1.2 以上

(b) 路盤に使用する材料は，有害な量の粘土塊，有機物，ごみ等を含まないものとする。

(c) 路盤材料は，最適な含水比になるよう調整する。

22.3.4 施工

(a) 路盤材料は，一層の敷均し厚さを，締固め後の仕上り厚さが 200mm を超えないように敷き均し，適切な含水状態で締め固める。

(b) 路盤の締固めは，所定の締固めが得られる締固め機械で転圧し，平たんに仕上げる。

22.3.5 試験

(a) 路盤の最大乾燥密度は，JIS A 1210（突固めによる土の締固め試験方法）で求め，監督職員の承諾を受ける。

(b) 路盤の締固め完了後，次により，路盤の厚さ及び締固め度の試験を行う。

(1) 路盤の厚さは，500 ㎡ごと及びその端数につき 1 箇所測定する。

(2) 路盤の締固め度試験は，次により，原則として，試験を行う。

（ｉ） JIS A 1214（砂置換法による土の密度試験方法）により現場密度を測定する。

（ⅱ） 現場密度の測定箇所数は，1,000 ㎡以下は３箇所とし，1,000 ㎡を超える場合は，さらに，1,000 ㎡ごと及びその端数につき 1 箇所増すものとする。

４節 アスファルト舗装

22.4.1 適用範囲

この節は，アスファルト舗装に適用する。

なお，路盤は３節による。

22.4.2 舗装の構成及び仕上り

(a) アスファルト舗装の構成及び厚さは，特記による。

(b) 締固め度は，測定した現場密度が基準密度の 94%以上とする。

(c) 表層の厚さは，設計厚さを下回らないこととする。

(d) 舗装の平たん性は，特記による。特記がなければ，通行の支障となる水たまりを生じない程度とする。

22.4.3 材料

(a) アスファルト

(1) ストレートアスファルトは，JIS K 2207（石油アスファルト）による。

(2) 再生アスファルトは，JIS K 2207 に準ずるものとし，表 22.4.1 を標準とする。

表 22.4.1 再生アスファルトの品質

項　目 ＼ 種　類	60～80	80～100
針入度〈25℃〉　(1/10mm)	60 を超え 80 以下	80 を超え 100 以下
軟化点　(℃)	44.0～52.0	42.0～50.0
伸度〈15℃〉　(cm)	100 以上	100 以上
トルエン可溶分　(%)	99.0 以上	99.0 以上
引火点　(℃)	260 以上	260 以上
薄膜加熱質量変化率　(%)	0.6 以下	0.6 以下
薄膜加熱針入度残留率　(%)	55 以上	50 以上
蒸発後の針入度比　(%)	110 以下	110 以下
密度〈15℃〉　(g/cm^3)	1,000 以上	1,000 以上

(注) 1.　ここでいう再生アスファルトとは，アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルトに，新アスファルト及び再生用添加剤を，単独又は複合で添加調整したアスファルトをいう。
2.　再生アスファルトの品質は，再生骨材から回収した旧アスファルトに，新アスファルトや再生用添加剤を，室内で混合調整したものとする。

(b) プライムコート用の乳材は JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）により，種別はＰＫ－3 とする。

(c) 骨材

(1) 砕石は，JIS A 5001（道路用砕石）による。

(2) アスファルトコンクリート再生骨材の品質は，表 22.4.2 による。

表 22.4.2 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

項　　目	粒度区分 13～0mm の場合の規格値
旧アスファルト含有量　(%)	3.8 以上
旧アスファルトの針入度〈25℃〉　(1/10mm)	20 以上
洗い試験で失われる量　(%)	5 以下

(注) 1.　旧アスファルト含有量及び洗い試験で失われる量は，再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
2.　洗い試験で失われる量は，試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の 75μm ふるいにとどまるものと，水洗い後 75μm ふるいにとどまるものを，気乾又は 60℃以下の乾燥炉で乾燥し，その質量差から求める。

(d) 石粉は，石灰岩又は火成岩を粉砕したもので，含水比１%以下で微粒子の団粒のないものとし，粒度範囲は表 22.4.3 による。

表 22.4.3 石粉の粒度範囲

ふるいの呼び名（μm）	ふるい通過質量百分率（%）
600	100
150	90～100
75	70～100

(e) シールコート用の乳材は JIS K 2208 により，種別は PK-1 とする。ただし，冬期の場合は，PK-2 とする。

(f) 石油アスファルト乳材は，製造後 60 日を超えるものは使用しない。

22.4.4 配合その他

(a) 表層の加熱アスファルト混合物及び再生加熱アスファルト混合物（以下「加熱アスファルト混合物等」という。）の種類は表 22.4.4 により，適用は特記による。

(b) 加熱アスファルト混合物等は，原則として，製造所で製造する。

(c) 加熱アスファルト混合物等の配合は，表 22.4.4 及び表 22.4.5 を満足するもので，(社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のマーシャル安定度試験方法によりアスファルト量を求め，配合を設定する。

(d) 配合に基づいて，使用する製造所において試験練りを行って現場配合を決定し，表 22.4.5 の基準値を満足することを確認する。ただし，同じ配合の試験結果がある場合及び軽易な場合は，試験練りを省略することができる。

表 22.4.4 加熱アスファルト混合物等の種類及び標準配合

区　　分			表　　層		
地 域 別			一般地域		寒冷地域
種　　類			密粒度アスファルト混合物（13）	細粒度アスファルト混合物（13）	密粒度アスファルト混合物（13F）
ふるい通過質量百分率（%）	ふるいの呼び名	26.5mm	—	—	—
		19mm	100	100	100
		13.2mm	95～100	95～100	95～100
		4.75mm	55～70	65～80	52～72
		2.36mm	35～50	50～65	40～60
		600μm	18～30	25～40	25～45
		300μm	10～21	12～27	16～33
		150μm	6～16	8～20	8～21
		75μm	4～8	4～10	6～11
アスファルト量又は再生アスファルト量（%）			5.0～7.0	6.0～8.0	6.0～8.0
アスファルト針入度又は再生アスファルト針入度			60～80，80～100 (注)		

(注) アスファルト針入度は，一般地域では 60～80 を標準とし，寒冷地域では 80～100 を標準とする。

表 22.4.5 加熱アスファルト混合物等のマーシャル安定度試験に対する基準値

種　　類		密粒度アスファルト混合物（13）	細粒度アスファルト混合物（13）	密粒度アスファルト混合物（13F）	粗粒度アスファルト混合物（20）
突固め回数	(回)	50	50	50	50
安定度	(kN)	4.90 以上	4.90 以上	4.90 以上	4.90 以上
フロー値	(1/100cm)	20～40	20～40	20～40	20～40
空隙率	(%)	3～6	3～6	3～5	3～7
飽和度	(%)	70～85	70～85	75～85	65～85

(e) 混合物の混合温度は，185℃未満とする。

(f) 混合物の製造所からの運搬は,清掃したダンプトラックを使用し,シート等で覆い保温する。

22.4.5 施工

(a) 施工時の気温が５℃以下の場合は，原則として，施工を行わない。また，作業中に雨が降り出した場合は，直ちに作業を中止し，(c)(6)により処置する。

(b) アスファルト乳剤の散布

(1) 路盤と加熱アスファルト混合物等の間には，路盤の仕上げに引き続いて，直ちにプライムコートを散布する。

(2) 乳剤の散布量は，プライムコート 1.5L/㎡程度を標準とする。

(3) アスファルト乳剤の散布に当たっては，散布温度に注意し，縁石等の構造物は汚さないようにして均一に散布する。

(c) アスファルト混合物等の敷均し

(1) アスファルト混合物等は，所定の形状，寸法に敷き均す。

(2) アスファルト混合物等の敷均しは，原則として，アスファルトフィニッシャによるものとする。ただし，機械を使用できない狭いところや軽易な場合は，人力によることができる。

(3) アスファルト混合物等の敷均し時の温度は，110℃以上とする。

(4) アスファルト混合物等の敷均しに当たっては，その下層表面が湿っていないときに施工する。

(5) やむを得ず５℃以下の気温で舗設する場合は，現場状況に応じて次の方法等を組み合わせるなどして，所定の締固め度が得られることを確認した上で施工する。

（ｉ） 運搬トラックの荷台に木枠を設け，シート覆いを増すなどして，保温養生を行う。

（ii） 敷均しに際しては，アスファルトフィニッシャのスクリードを断続的に加熱する。

（iii） 敷均し後,転圧作業のできる最小範囲まで進んだ時点において,直ちに締固めを行う。

(6) アスファルト混合物等の敷均し作業中に雨が降り出して作業を中止する場合は，既に敷き均した箇所のアスファルト混合物等を速やかに締め固めて仕上げを完了する。

(7) アスファルト混合物等は，敷均し後，所定の勾配を確保し，水たまりを生じないように，締め固めて仕上げる。

(d) 継目及び構造物との接触部は,接触面にアスファルト乳剤（ＰＫ－4）を塗布したのちに締め固め，密着させて平らに仕上げる。

(e) シールコートの施工は次により，適用は特記による。

(1) シールコートの施工に先立ち，表面を適度に乾燥させ，砂，泥等表面の汚れを除去する。

(2) アスファルト乳剤の散布は，縁石等の構造物を汚さないようにして，所定の量を均一に散布する。

なお，散布量は，1.0L/㎡程度とする。

(3) アスファルト乳剤散布後，直ちに砂又は単粒度砕石（S-5）を均等に散布したのち，転圧して余分の砂又は砕石を取り除く。

なお，散布量は，0.5 ㎥/100 ㎡程度とする。

22.4.6 試験

(a) 締固め度及び表層の厚さは，次により切取り試験を行う。

(1) 切取り試験は，2,000 ㎡以下は３個とし，2,000 ㎡を超える場合は，さらに，2,000 ㎡ごと及びその端数につき１個増した数量のコアを採取する。ただし，軽易な場合は，試験を省略することができる。

(2) 基準密度は，原則として，最初の混合物から３個のマーシャル供試体を作り，その密度の平均値を基準密度とする。ただし，監督職員の承諾を受けて，実施配合の値を基準密度とすることができる。

(b) 舗装の平たん性は，散水のうえ，目視により確認する。

(c) アスファルト混合物等の抽出試験

(1) 試験の適用は，特記による。

(2) 抽出試験の方法は，(社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のアスファルト抽出試験方法による。

(3) 抽出試験の結果と現場配合との差は，表 22.4.6 による。

表 22.4.6 抽出試験の結果と現場配合との差（単位：%）

項目		抽出試験の結果と現場配合との差
アスファルト量		±0.9 以内
粒度	2.36㎜ふるい	±12 以内
	75μmふるい	±5 以内

５節 コンクリート舗装

22.5.1 適用範囲

この節は，コンクリート舗装に適用する。

なお，路盤は３節による。

22.5.2 舗装の構成及び仕上り

(a) コンクリート舗装の構成及び厚さは，特記による。特記がなければ，歩行者用通路のコンクリート版の厚さは，70㎜とする。

なお，寒冷地の縁部立下り寸法等は，特記による。

(b) コンクリート版の厚さは，設計厚さを下回らないこととする。

(c) 溶接金網は，コンクリート版の厚さが 150㎜の場合は 1/2 程度の位置に設ける。また，コンクリート版の厚さが 200㎜の場合は表面から 1/3 程度の位置に設ける。

(d) コンクリート舗装の平たん性は，22.4.2(d)による。

22.5.3 材料

(a) コンクリートは６章 14 節［無筋コンクリート］により，設計基準強度，スランプ及び粗骨材の最大寸法は，特記がなければ，表 22.5.1 による。

表 22.5.1 コンクリート舗装に使用するコンクリート

部位	設計基準強度 (N/mm²)	所要スランプ (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)
車路及び駐車場	24	8	砂利の場合 25 又は 40
			砕石の場合 20 又は 25
歩行者用通路	18	8	砂利の場合 25
			砕石の場合 20

(b) 寒冷期に施工する場合で，早強セメントを用いる場合は，特記による。
(c) プライムコート用の乳材は，22.4.3(b)による。
(d) 注入目地材料は，コンクリート版の膨張収縮によく順応し，かつ，耐久性のあるもので，品質は表 22.5.2 により，種別は特記による。特記がなければ，低弾性タイプとする。

表 22.5.2 加熱施工式注入目地材の品質

項 目 ＼ 種 別	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度〈円錐針〉 (mm)	6 以下	9 以下
弾性〈球針〉 (mm) (%)	—	初期貫入量 0.5～1.5 復元率 60 以上
流れ (mm)	5 以下	3 以下
引張り量 (mm)	3 以上	10 以上

(e) 伸縮調整目地用目地板は,アスファルト目地板又はコンクリート版の膨張収縮によく順応し，かつ，耐久性のあるものとする。
(f) 溶接金網は JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）により，鉄線径６mm，網目寸法 150mm とする。

22.5.4 施工

(a) 気温が４℃以下の場合及び降雨・降雪時には，コンクリートの打込みを行わない。ただし，やむを得ず打ち込む場合は，監督職員の承諾を受ける。
(b) コンクリート版の施工に先立ち,路盤の仕上げに引き続いて,直ちにプライムコートを行う。
(c) 型枠は，所定の形状，寸法が得られる堅固な構造とし，コンクリート打込みの際，沈下及び変形のないよう正しく据え付け，必要に応じて，はく離剤を塗り付ける。
(d) コンクリート舗装のコンクリートは，次による。
  (1) コンクリートは，表面振動機の類を使用して振動打ちとする。ただし，軽易な場合は，他の振動機を使用することができる。
  (2) コンクリートの表面は，所定の勾配をとり，平らに均し，水引き具合を見計らい，フロートで平たん仕上げを行い，ブラシ等で粗面仕上げとする。
  (3) 溶接金網を打ち込む場合は，コンクリートの打込みをほぼ均等な２層に分け，下層のコンクリートを敷き均したのち，長手方向に 200mm 程度重ね，要所を鉄線で結束して敷き込み，速やかに上層コンクリートの打込みを行う。
(e) 目地
  (1) コンクリート版の目地の種類及び間隔は，特記による。特記がなければ，表 22.5.3 により目地を設ける。

(2) 目地の構造は，特記による。特記がなければ，図 22.5.1 による。
(3) 注入目地材の深さは，車路及び駐車場では 40㎜，歩行者用通路では 30㎜ とする。
(4) 注入目地材は，コンクリートの清掃を行い充填する。

表 22.5.3 コンクリート舗装の目地

部	位	目地の種類	目地の間隔
駐 車 場	縦方向	突合せ目地	5m程度ごと
	横方向	収縮目地	3m程度ごと
車路及び歩行者用通路	縦方向	突合せ目地	3m程度ごと
	横方向	収縮目地	4m程度ごと
舗装内の枡の周囲		突合せ目地	―
建築物，構造物との取合い		伸縮調整目地	―

図 22.5.1 目地の構造（単位：㎜）

22.5.5 養生

(a) 気温が４℃以下の場合の養生方法は，監督職員の承諾を受ける。
(b) コンクリート打込み後の養生は，次により行う。
(1) 表面仕上げ後，初期養生を行う。初期養生は，表面を傷めないように枠等を設け，シート等で覆い表面が硬化するまで行う。寒冷時には，コンクリートの温度を２℃以上に保つようにする。
なお，必要に応じてビニル乳剤等で被膜養生を行う。
(2) 初期養生に引き続き後期養生を行う。後期養生は，マット等をコンクリート版に敷き，散水して湿潤を保ち，所要の強度が得られるまでとする。

22.5.6 試験

(a) コンクリート版の厚さは，型枠据付後，水糸又はレベルにより測定する。
なお，測定箇所数は，500 ㎡ごと及びその端数につき１箇所とする。
(b) 舗装の平たん性の確認は，22.4.6(b)による。

６節 カラー舗装

22.6.1 適用範囲

この節は，カラー舗装に適用する。

なお，路盤は３節による。

22.6.2 舗装の構成及び仕上り

(a) カラー舗装の種類は，加熱系及び常温系とし，適用は特記による。

(b) 加熱系カラー舗装は，次による。

(1) 構成及び厚さは，特記による。表層に用いる加熱系混合物の結合材は，アスファルト混合物又は石油樹脂系混合物とし，その種類は特記による。

(2) 締固め度は，22.4.2(b)による。

(3) 表層の厚さは，22.4.2(c)による。

(4) 舗装の平たん性は，22.4.2(d)による。

(c) 常温系カラー舗装の着色部の厚さは，表 22.6.1 による。

(1) 着色部の下部は，アスファルト舗装又はコンクリート舗装とし，適用は特記による。

(2) アスファルト舗装又はコンクリート舗装は，それぞれ４節又は５節による。

表 22.6.1 常温系カラー舗装の着色部の厚さ （単位：mm）

舗装の種類	工法	部　位	着色部の厚さ
常 温 系	ニート工法	車路及び歩行者用通路	3～5
	塗布工法		1程度以下

22.6.3 材料

(a) 加熱系混合物に使用する材料は，次による。

(1) アスファルト，骨材，石粉は，22.4.3 による。

(2) 添加する顔料は，無機系とする。

(3) 添加する着色骨材又は自然石は，特記による。

(b) ニート工法に使用する材料は，次による。

(1) 結合材はエポキシ樹脂とする。

(2) 車路で滑り止め機能をもたせる場合に使用する硬質骨材の性状は，表 22.6.2 による。

表 22.6.2 硬質骨材の性状

項 目 ＼ 種 類		エメリー	着色磁器質骨材
色 相		黒	黄，緑，青，白，赤褐色
見掛け密度	(g/cm^3)	3.10～3.50	2.25～2.70
吸水率	(%)	0.5～2.0	2.0以下
すり減り減量	(%)	10～15	20以下
モース硬度		8～9	7以上

(c) 塗布工法に使用する材料は，アクリル系カラー塗布材とする。

22.6.4 配合その他

(a) 加熱系混合物の配合その他は，22.4.4 及び次による。

(1) 結合材にアスファルトを使用する場合，顔料の添加量は混合物の質量比で５～７％程度と

し，容積換算により同量の石粉を減ずる。

(2) 結合材に石油樹脂を使用する場合，顔料の添加量は特記による。

(3) 加熱系混合物は，施工に先立ち，試験練りにより見本を作成して色合を確認する。ただし，軽易な場合は，見本の作成を省略することができる。

(b) ニート工法及び塗布工法の配合その他は，特記による。施工に先立ち，見本を作成して色合を確認する。ただし，軽易な場合は，見本の作成を省略することができる。

22.6.5 施工

(a) 加熱系混合物の施工は，22.4.5 及び次による。

(1) 施工に当たっては，色むらが生じないよう均一に仕上げる。

(2) 結合材に石油樹脂を使用する場合，製造時の温度によって変色する場合があるため，必要に応じて中温化技術を使用する。

(b) ニート工法の施工は，次による。

(1) 施工に先立ち，下地となる施工基盤面を清掃し，乾燥させる。

(2) エポキシ樹脂は，車路で 1.6 kg/㎡以上，歩行者用通路で 1.4 kg/㎡以上を均一に散布する。

(3) 硬質骨材の散布は，エメリーで８kg/㎡，着色磁器質骨材で 6.5 kg/㎡を標準として均一に散布し，必要に応じて転圧する。

(4) 気温が５℃以下の場合は，保温対策や加温対策等を考慮する。

(c) 塗布工法の施工は，次による。

(1) 施工に先立ち，下地となる施工基盤面を清掃し，乾燥させる。

(2) 施工時の基盤面の温度は 40℃以下とする。

22.6.6 試験

(a) 加熱系混合物の試験は，次による。

(1) 締固め度及び舗装厚さは 22.4.6(a)による。

(2) 舗装の平たん性は 22.4.6(b)による。

(3) 抽出試験は 22.4.6(c)による。

(b) ニート工法の試験は，次による。

(1) 材料の使用量は空袋により管理する。

(2) 舗装の平たん性は 22.4.6(b)による。

(c) 塗布工法の試験は，次による。

(1) 材料の使用量は空袋により管理する。

(2) 舗装の平たん性は 22.4.6(b)による。

７節 透水性アスファルト舗装

22.7.1 適用範囲

この節は，歩行者用通路の透水性アスファルト舗装に適用する。

なお，路盤は３節による。

22.7.2 舗装の構成及び仕上り

(a) 透水性アスファルト舗装の構成は，特記による。

(b) 舗装の仕上り

(1) 表層の厚さの許容差は，22.4.2(c)による。

(2) 舗装の平たん性は，特記による。特記がなければ，著しい不陸がないものとする。

22.7.3 材料

透水性アスファルト舗装に用いる，ストレートアスファルト，砕石及び石粉の品質は 22.4.3 による。

22.7.4 配合その他

(a) 開粒度アスファルト混合物の配合は，表 22.7.1 及び表 22.7.2 を満足するもので，(社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のマーシャル安定度試験方法によりアスファルト量を求め，配合を設定する。

表 22.7.1 開粒度アスファルト混合物(13)の配合

ふるいの呼び名	ふるい通過質量百分率（%）
	歩道用
19mm	100
13.2mm	95～100
4.75mm	20～36
2.36mm	12～25
300μm	5～13
75μm	3～6
アスファルト量（%）	3.5～5.5

表 22.7.2 開粒度アスファルト混合物(13)に対する基準値

項　目		基 準 値	
最 大 粒 径	(mm)	13	
安　定　度	(kN)	歩行者用通路	3.0 以上
フ　ロ　ー	(1/100cm)	20～40	
空　隙　率	(%)	歩行者用通路	12 以上
透 水 係 数	(cm/s)	1×10^{-2} 以上	

(b) 配合に基づいて，使用する製造所において試験練りを行って現場配合を決定し，表 22.7.2 の基準値を満足することを確認する。ただし，同じ配合の試験結果がある場合及び軽易な場合は，試験練りを省略することができる。

(c) 開粒度アスファルト混合物の混合温度及び運搬については，22.4.4(e)及び(f)による。

22.7.5 施工

施工は，22.4.5 による。ただし，プライムコートは施工しない。

22.7.6 試験

(a) 表層の厚さの試験は，22.4.6(a)(1)による。

(b) 舗装の平たん性は，目視により確認する。

(c) 開粒度アスファルト混合物の抽出試験は，22.4.6(c)による。

８節 ブロック系舗装

22.8.1 適用範囲

この節は，コンクリート平板舗装，インターロッキングブロック舗装及び舗石舗装に適用する。なお，路盤は３節による。

22.8.2 舗装の構成及び仕上り

(a) 舗装の構成及び厚さは，表 22.8.1 以外は，次による。

(1) コンクリート平板舗装の目地材は砂又はモルタルとし，適用は特記による。特記がなければ，砂とする。

(2) 舗石舗装の基層はアスファルト混合物又はコンクリート版とし，適用は特記による。基層の厚さは,特記がなければ,アスファルト混合物の場合は 50㎜,コンクリート版の場合は 70㎜とする。

表 22.8.1 ブロック系舗装の構成及び厚さ

種 類	部 位	クッション材		目地材
		種類	厚さ (㎜)	
コンクリート平板舗装	歩行者用通路	砂又は空練りモルタル	30	砂又はモルタル
インターロッキングブロック舗装	車路	砂	20	砂
	歩行者用通路		30	
舗石舗装	歩行者用通路	砂又は空練りモルタル	30	モルタル

(b) 仕上り面の平たん性は，特記による。特記がなければ，歩行に支障となる段差がないものとし，コンクリート平板間の段差，インターロッキングブロック間の段差及び舗石間の段差は，３㎜以内とする。

22.8.3 材料

(a) コンクリート平板は，JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の平板により，種類及び寸法は特記による。特記がなければ，N300 とする。

(b) インターロッキングブロックは，JIS A 5371 のインターロッキングブロックにより，種類，形状，寸法，表面加工等は特記による。特記がなければ，車路は曲げ強度 5.0N/mm^2 の普通ブロック厚さ 80㎜とし，歩行者用通路は曲げ強度 3.0N/mm^2 の普通ブロック厚さ 60㎜とする。

(c) 舗石に用いる石材は，JIS A 5003（石材）による２等品とし，種類，形状及び寸法は特記による。

(d) クッション材

(1) 敷砂層に用いる材料は川砂，海砂，良質な山砂等で，品質は表 22.8.2 による。

(2) 空練りモルタルは，調合を容積比でセメント１：砂３とする。

表 22.8.2 敷砂の品質

項目	規格値
最大粒径	4.75㎜以下
75μｍふるい通過量	５％以下
粗粒率（FM）	1.5～5.5

(e) 目地材

(1) 目地砂に用いる材料は川砂，海砂，良質な山砂等で，品質は表 22.8.3 による。

(2) モルタルは，調合を容積比でセメント１：砂２とする。

表 22.8.3 目地砂の品質

項目	規格値
最大粒径	2.36mm 以下
75μmふるい通過量	10%以下

(f) ジオテキスタイルの適用及び品質は，特記による。

22.8.4 施工

(a) コンクリート平板舗装

(1) コンクリート平板の敷設に先立ち，クッション材を所定の厚さに仕上げる。

(2) 割付け図に基づき，コンクリート平板を敷設し，所要の平たん性が確保できるように適切な方法で転圧する。

(3) 目地

（ｉ） コンクリート平板を砂で敷き込む場合は，ねむり目地とし，コンクリート平板を定着させたのちに砂を散布し，空隙を充填する。

なお，余分な砂は，取り除く。

（ⅱ） コンクリート平板を空練りモルタルで敷き込み,目地をモルタル仕上げとする場合は，目地ごてで押さえる。

(4) 端部に専用ブロックを用いない場合は，縁石等の形状に合わせて，端部の切落しを行い，見え掛りよく仕上げる。

(b) インターロッキングブロック舗装

(1) インターロッキングブロックの敷設に先立ち，クッション材を所定の厚さに仕上げる。ただし，急勾配の舗装及び化粧桝ふたにインターロッキングブロックを敷設する場合は，空練りモルタルを使用する。

(2) 割付け図に基づき，インターロッキングブロックを敷設し，所要の平たん性が確保できるように適切な方法で転圧する。

なお，車路の割付けはヘリンボンボンドとする。

(3) 端部に専用ブロックを用いない場合の工法は，(a)(4)による。

(4) インターロッキングブロックの敷設後，一次転圧で平たん性を確保のうえ，目地詰めを完全に行ったのち，二次転圧でブロック表面まで更に密実に目地砂を充填させる。

なお，余分な砂は，取り除く。

(c) 舗石舗装

(1) 基層のアスファルト混合物又はコンクリート版は，それぞれ４節又は５節による。

(2) 舗石の敷設に先立ち，クッション材を所定の厚さに仕上げる。

(3) 割付け図に基づき，舗石を敷設し，所要の平たん性が確保できるように適切な方法で転圧する。

(4) 目地は，舗石転圧後，目地ごてにより仕上げる。

22.8.5 試験

舗装の平たん性は，目視により確認する。

９節 砂利敷き

22.9.1 適用範囲

この節は，構内の砂利敷きに適用する。

22.9.2 材料

砂利敷きの種別は表 22.9.1 により，適用は特記による。特記がなければ，通路はＡ種，建物周囲その他はＢ種とする。

表 22.9.1 砂利敷きの種別

種別	Ａ　　種		Ｂ　　種
砂利の大きさ	下 敷 き	上 敷 き	砂利又は砕石で 40㎜ 以下
	再生クラッシャラン，切込砂利又はクラッシャランで 45㎜ 以下	砂利又は砕石で 25㎜ 以下	

22.9.3 施工

(a) 下地は，水はけよく勾配をとり，地均しのうえ転圧機器で締め固める。

(b) Ａ種の場合

(1) 下敷きは，厚さ 60㎜ 程度に敷き込み，きょう雑物を除いた粘質土，砕石ダスト等を 100 ㎡当たり２㎥の割合で敷き均し，転圧機器で締め固める。

(2) 上敷きは，厚さ 30㎜ 程度に敷き均して仕上げる。

(c) Ｂ種の場合は，砂利又は砕石を厚さ 60㎜ 程度に敷き均して仕上げる。

23 章 植栽及び屋上緑化工事

１節 一般事項

23.1.1 適用範囲

この章は，樹木，芝張り，吹付けは種及び地被類の植栽工事並びに屋上緑化工事に適用する。

23.1.2 基本要求品質

(a) 植栽及び屋上緑化工事に用いる材料は，所定のものであること。

(b) 樹木，支柱等は，所定の形状及び寸法を有すること。また，植物は，所定の位置に植えられ，形姿が良く，有害な傷がないこと。

(c) 新植の樹木等は，活着するよう育成したものであること。

23.1.3 植栽地の確認等

(a) 植栽地の透水性及び土壌硬度が植栽に適していることを確認する。

なお，土壌の水素イオン濃度指数（pH），電気伝導度（EC）等の試験を行う場合は，特記による。

(b) (a)の確認及び試験の結果を監督職員に提出する。

(c) 確認及び試験の結果，植栽に際して，樹木等の生育に支障となるおそれがある場合は，監督職員と協議する。

２節 植栽基盤

23.2.1 適用範囲

この節は，植栽地を植物が正常に生育できる状態に整備する植栽基盤の整備に適用する。

なお，「有効土層」とは，植物の根が支障なく伸びられるように整備する土層をいう。

23.2.2 植栽基盤一般

(a) 植栽基盤整備工法の適用は特記による。ただし，特記がなくても，芝及び地被類の植栽の場合は，植栽基盤を整備する。

(b) 有効土層として整備する面積及び厚さは，特記による。特記がなければ，樹木等に応じた有効土層の厚さは，表 23.2.1 による。

表 23.2.1 樹木等に応じた有効土層の厚さ

	樹　木				芝，地被類
	高 木			低 木	
樹高　　(m)	12 以上	7 以上～12 未満	3 以上～7 未満	3 未満	
有効土層（cm）	100	80	60	50	20

(c) 植栽基盤に浸透した雨水を排水するために，暗きょ，開きょ，排水層，縦穴排水等を設置する場合は，特記による。

(d) 植栽基盤整備工法の種別は表 23.2.2 により，適用は特記による。特記がなければ，樹木の場合はＡ種，芝及び地被類の場合はＢ種とする。

表 23.2.2 植栽基盤整備工法

種　別	整　　備　　工　　法
A種	現状地盤を粗起し後，耕うんする。
B種	現状地盤を耕うんする。
C種	現状の土壌を植込み用土により置き換える。
D種	現状地盤の上に植込み用土を盛土する。

(e) 土壌改良材の適用は，特記による。

23.2.3 材料

(a) 植込み用土は，客土又は現場発生土の良質土とし，適用は特記による。

なお，客土は，植物の生育に適した土壌で，小石，ごみ，雑草等のきょう雑物を含まない良質土とする。

(b) 土壌改良材の種類は，特記による。

(c) 土壌改良材を使用する場合は，土壌との適合性を確認し，品質を証明する資料を監督職員に提出して，承諾を受ける。

23.2.4 工法

(a) A種の工法

(1) 有効土層の厚さの土壌を，植物の根の生長に支障がない程度の大きさに砕き（粗起し），きょう雑物を取り除きながら掘り起こす。

(2) 耕うんができる程度に平らにする。

(3) 200mm 程度の厚さの土壌を細砕し（耕うん），きょう雑物を取り除き，雨水が浸透できる程度に軽く締めながら整地・整形する。

(b) B種の工法

有効土層の厚さの土壌を細砕し（耕うん），きょう雑物を取り除き，雨水が浸透できる程度に軽く締めながら整地・整形する。

(c) C種の工法

(1) 有効土層の厚さの土壌を除去する。

(2) 植込み用土を全体に敷き均し，雨水が浸透できる程度に軽く締めながら，設計地盤の高さになるように整地・整形する。

(d) D種の工法

植込み用土を現状地盤の上に敷き均し，雨水が浸透できる程度に軽く締めながら，有効土層の厚さになるように整地・整形する。

(e) 土壌改良材を使用する場合は，使用目的に応じて，指定量を適切に土とかくはんする。

(f) 植物の特性等を考慮し，必要に応じて施肥を行う。

(g) 発生土の処理は，3.2.5［建設発生土の処理］による。

３節 植樹

23.3.1 適用範囲

この節は，樹木の新植及び移植工事に適用する。

23.3.2 材料

(a) 樹木は，発育良好で枝葉が密生し，病虫害のない樹姿の良いものとし，あらかじめ根回し又はコンテナ栽培（容器栽培）をした細根の多い栽培品とする。ただし，やむを得ない場合は，栽培品以外のものを用いることができる。

(b) 樹木の樹種，寸法，株立数及び刈込みものの適用並びに数量は，特記による。

なお，樹木の寸法は，工事現場に搬入した時点のもので最小限度を示す。また，樹木の寸法の測定方法等は，次による。

(1) 樹高は，樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいう。

なお，ヤシ類等の特殊樹にあっては，幹高は，幹部の垂直高をいう。

(2) 枝張り（葉張り）は，樹木の四方面に伸長した枝（葉）の幅をいう。測定方向により長短がある場合は，最長と最短の平均値とする。

なお，葉張りとは低木の場合についていう。

(3) 幹周は，樹木の幹の周長をいい，根鉢の上端から 1.2m上がりの位置を測定する。この部分に枝が分岐しているときは，その上部を測定する。幹が２本以上の樹木においては，各々の周長の総和の 70%をもって周長とする。

なお，根元周と特記された場合は，幹の根元の周長をいう。

(4) 株立の樹高は，次による。

（ｉ） 株立数が２本立と特記された場合，１本は所要の樹高に達しており，他は所要の樹高の 70%以上に達していること。

（ⅱ） 株立数が３本立以上と特記された場合，株立数について，過半数は所要の樹高に達しており，他は所要の樹高の 70%以上に達していること。

(5) 刈込みものは，枝葉密度が良好で，四方向均質のものとする。

(c) 支柱材は次により，適用は特記による。特記がなければ，丸太とする。

(1) 丸太は，杉，ひのき又はから松の皮はぎもので，曲がり，腐れ等がない幹材とする。防腐処理方法は，特記による。特記がなければ，加圧式防腐処理丸太材を使用する。

(2) 竹は，真竹のまっすぐな２年生以上の良質なものとする。

(d) 幹巻き用材料は，幹巻き用テープ又はわら及びこもとし，適用は特記による。特記がなければ，幹巻き用テープとする。

23.3.3 新植の工法

(a) 樹木は，その特性に応じた適正な方法により根を保護して搬入する。

(b) 樹木は，工事現場搬入後速やかに植え付ける。やむを得ない場合は，仮植え又は保護養生を行う。

(c) 植付け

(1) 樹木に応じた植穴を掘り，穴底に植込み用土を敷き，根鉢を入れる。

(2) 根回りに植込み用土を入れたのち，水ぎめ又は土ぎめをし，地均しを行う。

(3) 植付け後水鉢を設ける。

(d) 支柱

(1) 支柱は添え柱形，鳥居形，八ッ掛け形，布掛け形，ワイヤ掛け形又は地下埋設形とし，適用は特記による。

なお，ワイヤ支柱で衝突のおそれのある場合は，支線ガードを取り付ける。

(2) 支柱の基部は，地中に埋め込み，根杭を設け，釘留め，鉄線掛け等とする。ただし，鳥居形は，打込みとする。

(3) 樹幹（主枝）と支柱との取付け部分は杉皮等を巻き，しゅろ縄掛け結束とし，丸太相互が接合する箇所は，釘打ちのうえ鉄線掛け又はボルト締めとする。

(4) 樹幹を保護矯正する必要がある場合は，こずえ丸太又は竹の添え木を設ける。

(e) 幹巻きは，幹巻き用材料を用い樹幹及び主枝を覆う。

(f) 各種の花色を有する低木は，配色を考慮して植栽する。

(g) 樹木は，整姿せん定等の手入れを行い，かん水等の養生を行う。

23.3.4 新植樹木の枯補償

(a) 新植樹木の枯補償の期間は，特記による。特記がなければ，引渡しの日から１年とする。

(b) (a) の期間内に樹木が枯死，枝損傷，形姿不良等となった場合は，同等以上のものを再植樹するとともに，取り除いた樹木の処分を行う。ただし，天災その他やむを得ないと認められる場合を除く。

23.3.5 樹木の移植

(a) 移植の際は，掘取りに先立ち，樹種に応じて枝抜きや摘葉を行い，仮支柱を取り付けるなど，適切な養生を行う。

(b) 根鉢は，樹木の特性に応じた適正な大きさに掘り出す。太い根のある場合は，根鉢よりやや長目に切り取る。細根の密生している部分は努めて残す。

(c) 根鉢は，わら縄，こも等で堅固に根巻きを行う。

(d) 枝幹の損傷，鉢崩れ，乾燥がないよう保護養生のうえ速やかに移植場所に運搬する。

(e) (a)から(d)まで以外は，23.3.3 による。

23.3.6 移植樹木の枯損処置

(a) 移植樹木の枯損処置を行う期間は，特記による。特記がなければ，引渡しの日から１年とする。

(b) (a)の期間内に樹木が枯死した場合は，直ちに伐採及び抜根を行い，良質土で埋め戻し整地する。

４節 芝張り，吹付けは種及び地被類

23.4.1 適用範囲

この節は，芝，吹付けは種及び地被類の新植に適用する。

23.4.2 材料

(a) 芝

(1) 種類はコウライシバ又はノシバの類とし，適用は特記による。特記がなければ，コウライシバの類とする。

(2) 芝は雑草の混入しない良質なものとし，生育がよく緊密な根茎を有し，刈込みのうえ，土付きの切芝とする。

(b) 芝ぐしは，厚みのある太い竹を割り，頭部を節止めにした長さ 150㎜ 以上のものとする。

(c) 吹付けは種用種子等

(1) 種子

（ｉ） 種子の種類及び量は，特記による。

（ⅱ） 種子は，特記がなければ，洋芝類とし，採集後２年以内で，きょう雑物を含まない発芽率 80%以上，かつ，施工時期及び地域に適したものとする。

(2) ファイバー（木質繊維）等は，長さが６㎜ 以下で，植物の生育に有害な成分及びきょう雑物を含まないものとする。

(3) 粘着剤は，ポリビニルアルコール等とする。

(4) 肥料は，有機質系肥料及び化成肥料とし，原則として，これらを併用する。

(d) 地被類は発育が盛んで乾燥していないコンテナ栽培品とし，樹種（植物名），芽立数，コンテナ径及び単位面積当たりのコンテナ数は特記による。

23.4.3 芝張りの工法

(a) 芝張りは目地張り又はべた張りとし，適用は特記による。特記がなければ，平地は目地張り，

法面はべた張りとする。

なお，芝張り完了後，適宜かん水する。

(b) 目地張り（平地の場合）

(1) 所定の位置に切芝を置く。この場合の目地寸法は 30㎜ 以内とする。

(2) 横目地を通し，縦目地は，芋目地にならないようにする。全面をハンドローラー等で不陸直しを行い，転圧して芝の根を土壌に密着させる。

(3) 目土は，土塊その他のきょう雑物を除いたものとし，100 ㎡につき２㎥程度を平均に散布する。この場合，目地部分のへこみがないようにする。

(c) べた張り（法面の場合）

全面をレーキ等で不陸直しを行い，目地なしに張り付け，芝の根を土壌に密着させ，４本以上の芝ぐしで留め付ける。また，法肩には，一列に芝を張り付ける。

23.4.4 吹付けは種の工法

吹付けは種は，種子，ファイバー類，粘着剤，土，肥料を水とかくはんして，種子散布機で所定の位置に吹き付ける。

23.4.5 地被類の工法

地被類の植付けは，植栽基盤に単位面積当たりのコンテナ数を千鳥に植え，軽く押さえてかん水する。つる性植物は，中心部から外側に向かって茎や枝が伸びるように誘引する。

23.4.6 養生その他

(a) 工事完成直前に，雑草等を取り除く。

(b) 芝張り，吹付けは種及び地被類の施工後契約工期中は，必要に応じて養生を行う。特に，乾燥の甚だしい場合は，適宜かん水する。

23.4.7 芝張り，吹付けは種及び地被類の枯補償

枯損した芝及び地被類の処置は，23.3.4 に準ずる。

５節 屋上緑化

23.5.1 適用範囲

この節は，植栽基盤として，屋上緑化システム又は屋上緑化軽量システムを用いて，防水層のある屋上に緑化を行う工事に適用する。ただし，屋上緑化システムを適用する場合の防水層は，保護コンクリートのあるものとする。

23.5.2 植栽基盤

(a) 屋上緑化システム

(1) 屋上緑化システムは，耐根層，耐根層保護層，排水層，透水層及び土壌層から構成されたものとする。

(2) 土壌層の厚さは，特記による。

(b) 屋上緑化軽量システム

(1) 屋上緑化軽量システムは，耐根層，耐根層保護層，排水層，透水層及び土壌層から構成されたものとし，その工法はシステム製作所の仕様による。

(2) 植栽基盤の質量は，60 kg/㎡以下とする。

23.5.3 材料

(a) 屋上緑化システムの各構成層の材質及び性能は，次の(1)から(5)までによる。

なお，実績等の資料を監督職員に提出する。

(1) 耐根層

（ｉ） 長期（２年以上）にわたり，クマザサ等の地下茎伸長力の強い植物に対して貫通防止

能力をもつものとする。また，重ね合せ部についても同等の性能をもつものとする。

（ⅱ） 耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

(2) 耐根層保護層

（ⅰ） 材質は合成樹脂等とし，耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

なお，耐根層を保護コンクリート（絶縁シートも含む。）の下に設ける場合は，保護コンクリートを耐根層保護層とすることができる。

（ⅱ） 施工中や施工後の耐根層を保護する性能をもつものとする。

(3) 排水層

排水層は次により，適用は特記による。

（ⅰ） 軽量骨材

① 透水排水管を併用した目詰まりのないものとする。

② 軽量骨材は，火山砂利，黒曜石パーライト，膨張性頁岩等の粒径３～25㎜程度のものとし，層の厚さは特記による。

（ⅱ） 透水排水管は，合成樹脂系透水管，黒曜石パーライト詰め透水管等とする。

（ⅲ） 板状成形品

① 材質は合成樹脂等とし，耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

② 排水性能は，鉛直方向は 240L/㎡・h 以上，かつ，水平方向は速やかに排水可能なものとする。

③ 最大土壌層厚の単位面積当たり重量の 1.5 倍，かつ，3×10^{4}N/㎡の載荷重で有害な変形のないものとする。

④ 植物の生育に必要な通気性のあるものとする。

(4) 透水層

（ⅰ） 材質は合成樹脂等とし，耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

（ⅱ） 目詰まりにより植物の生育に支障を生じることがなく，植込み用土を流出させない構造のものとする。

（ⅲ） 載荷重に対して，破損，有害なひずみ等がないものとする。

(5) 土壌層

植込み用土は次により，適用は特記による。特記がなければ，（ⅱ）の改良土とする。

（ⅰ） 人工軽量土

① 真珠岩パーライト，火山礫等の無機質土又はそれらの無機質土とピートモス，堆肥等の有機物との混合土とし，植物の生育に適したものとする。

② 飽和透水係数は，10^{-5}m/ｓ以上とする。

③ 水素イオン濃度指数(pH) は，4.5～7.5 とする。

（ⅱ） 改良土

① 23.2.3(a)による客土と軽量骨材等の土壌改良材との混合土とし,植物の生育に適したものとする。

② 飽和透水係数は，10^{-5}m/ｓ以上とする。

③ 水素イオン濃度指数(pH) は，4.5～7.5 とする。

(b) 屋上緑化軽量システムの各構成層の材質及び性能は，次の(1)から(5)までによる。

なお，実績等の資料を監督職員に提出する。

(1) 耐根層

(a)(1)による。

(2) 耐根層保護層

(a)(2)による。

(3) 排水層

（ｉ） 材質は合成樹脂等とし，耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

（ⅱ） ３×10^4N/㎡の載荷重で有害な変形のないものとする。

(4) 透水層

(a)(4)による。

(5) 土壌層

植込み用土はシステム製作所の仕様による。

(c) 樹木，芝及び地被類は 23.3.2(a)，23.4.2(a)及び(d)による。

(d) 樹木，芝及び地被類の樹種又は種類，寸法，株立数並びに刈込みものの適用及び数量は，特記による。

(e) 見切り材，舗装材，排水孔，マルチング材等は，特記による。

23.5.4 工法

(a) 「屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」（平成 12 年 5 月 31 日　建設省告示第 1458 号）による風圧力に対応した固定工法は，特記による。

(b) 屋上緑化の工法は，(a)以外は，樹種等及び植栽基盤に応じた工法とする。

(c) 排水孔及びルーフドレンには，目詰まり及び土壌流出防止用カバー等を設ける。

(d) 耐根層の水抜き管貫通部回りは，シーリング材等で適切に処置する。

(e) 支柱の設置及び形式は，特記による。

(f) かん水装置の設置及び種類は，特記による。

23.5.5 新植樹木，芝及び地被類の枯補償

(a) 新植樹木の枯補償は 23.3.4 による。

(b) 芝及び地被類の枯補償は 23.4.7 による。

資　料

規格・告示等適用一覧表

１．日本工業規格（ＪＩＳ）

注）規格番号は改定した年を表記しているが，建築基準法に基づく告示等で定めがある場合はそれによる。

規格番号	規格名称
A 1101 : 2014	コンクリートのスランプ試験方法
A 1102 : 2014	骨材のふるい分け試験方法
A 1107 : 2012	コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法
A 1108 : 2006	コンクリートの圧縮強度試験方法
A 1115 : 2014	フレッシュコンクリートの試料採取方法
A 1116 : 2014	フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）
A 1118 : 2011	フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）
A 1128 : 2014	フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法 ― 空気室圧力方法
A 1132 : 2014	コンクリート強度試験用供試体の作り方
A 1156 : 2014	フレッシュコンクリートの温度測定方法
A 1210 : 2009	突固めによる土の締固め試験方法
A 1211 : 2009	ＣＢＲ試験方法
A 1214 : 2013	砂置換法による土の密度試験方法
A 1322 : 1966	建築用薄物材料の難燃性試験方法
A 1415 : 2013	高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法
A 1439 : 2010	建築用シーリング材の試験方法
A 1450 : 2015	フリーアクセスフロア試験方法
A 1518 : 1996	ドアセットの砂袋による耐衝撃性試験方法
A 1519 : 1996	建具の開閉力試験方法
A 1541-2 : 2006	建築金物 ― 錠 ― 第２部：実用性能項目に対するグレード及び表示方法
A 1551 : 2014	自動ドア開閉装置の試験方法
A 4702 : 2015	ドアセット
A 4704 : 2015	軽量シャッター構成部材
A 4705 : 2015	重量シャッター構成部材
A 4706 : 2015	サッシ
A 4715 : 2008	オーバーヘッドドア構成部材
A 4801 : 2008	鋼製及びアルミニウム合金製ベネシャンブラインド
A 4802 : 2008	カーテンレール（金属製）
A 5001 : 2008	道路用砕石
A 5003 : 1995	石材
A 5011-1 : 2013	コンクリート用スラグ骨材 ― 第１部：高炉スラグ骨材
A 5011-4 : 2013	コンクリート用スラグ骨材 ― 第４部：電気炉酸化スラグ骨材
A 5015 : 2013	道路用鉄鋼スラグ
A 5208 : 1996	粘土がわら
A 5209 : 2014	セラミックタイル
A 5212 : 1993	ガラスブロック（中空）
A 5308 : 2014	レディーミクストコンクリート
A 5371 : 2010	プレキャスト無筋コンクリート製品
A 5372 : 2010	プレキャスト鉄筋コンクリート製品
A 5404 : 2007	木質系セメント板
A 5406 : 2010	建築用コンクリートブロック

A 5411	: 2014	テラゾ
A 5416	: 2007	軽量気泡コンクリートパネル（ＡＬＣパネル）
A 5430	: 2013	繊維強化セメント板
A 5440	: 2009	火山性ガラス質複層板（VS ボード）
A 5441	: 2003	押出成形セメント板（ECP）
A 5505	: 2014	メタルラス
A 5508	: 2009	くぎ
A 5525	: 2014	鋼管ぐい
A 5526	2011	Ｈ形鋼ぐい
A 5536	: 2015	床仕上げ材用接着剤
A 5537	: 2003	木れんが用接着剤
A 5538	: 2003	壁・天井ボード用接着剤
A 5540	: 2008	建築用ターンバックル
A 5545	: 2011	サッシ用金物
A 5548	: 2003	陶磁器質タイル用接着剤
A 5549	: 2003	造作用接着剤
A 5556	: 2012	工業用ステープル
A 5557	: 2010	外装タイル張り用有機系接着剤
A 5558	: 2010	無可塑ポリ塩化ビニル製建具用形材
A 5705	: 2010	ビニル系床材
A 5706	: 2006	硬質塩化ビニル雨どい
A 5756	: 2013	建築用ガスケット
A 5758	: 2010	建築用シーリング材
A 5760	: 2013	建築用構造ガスケット
A 5902	: 2009	畳
A 5905	: 2014	繊維板
A 5908	: 2003	パーティクルボード
A 6005	: 2014	アスファルトルーフィングフェルト
A 6008	: 2006	合成高分子系ルーフィングシート
A 6012	: 2014	網状アスファルトルーフィング
A 6013	: 2014	改質アスファルトルーフィングシート
A 6021	: 2011	建築用塗膜防水材
A 6022	: 2011	ストレッチアスファルトルーフィングフェルト
A 6023	: 2014	あなあきアスファルトルーフィングフェルト
A 6201	: 2015	コンクリート用フライアッシュ
A 6202	: 2008	コンクリート用膨張材
A 6203	: 2015	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
A 6204	: 2011	コンクリート用化学混和剤
A 6205	: 2013	鉄筋コンクリート用防せい剤
A 6206	: 2013	コンクリート用高炉スラグ微粉末
A 6207	: 2011	コンクリート用シリカフューム
A 6301	: 2015	吸音材料
A 6512	: 2007	可動間仕切
A 6514	: 1995	金属製折板屋根構成材
A 6517	: 2010	建築用鋼製下地材（壁・天井）
A 6901	: 2014	せっこうボード製品
A 6904	: 2006	せっこうプラスター
A 6909	: 2014	建築用仕上塗材
A 6914	: 2008	せっこうボード用目地処理材

A 6916	: 2014	建築用下地調整塗材
A 6921	: 2014	壁紙
A 6922	: 2010	壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤
A 6931	: 1994	パネル用ペーパーコア
A 7201	: 2009	遠心力コンクリートくいの施工標準
A 9002	: 2012	木質材料の加圧式保存処理方法
A 9504	: 2011	人造鉱物繊維保温材
A 9511	: 2009	発泡プラスチック保温材
A 9521	: 2014	建築用断熱材
A 9526	: 2013	建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム
B 0205-4	: 2001	一般用メートルねじ ― 第４部：基準寸法
B 0209-1	: 2001	一般用メートルねじ ― 公差 ― 第１部：原則及び基礎データ
B 1112	: 1995	十字穴付き木ねじ
B 1135	: 1995	すりわり付き木ねじ
B 1180	: 2014	六角ボルト
B 1181	: 2014	六角ナット
B 1186	2013	摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット
B 1198	: 2011	頭付きスタッド
B 1251	: 2001	ばね座金
B 1256	: 2008	平座金
B 2303	: 1995	ねじ込み式排水管継手
B 7512	: 2005	鋼製巻尺
C 0920	: 2003	電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）
C 60068 -2-52	: 2000	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）
E 1101	: 2012	普通レール及び分岐器類用特殊レール
E 1102	: 2012	レール用継目板
E 1103	: 1993	軽レール
E 1104	: 1993	軽レール用継目板
E 1107	: 2012	継目板用及びレール締結用のボルト及びナット
G 0901	: 2010	建築用鋼板及び平鋼の超音波探傷試験による等級分類及び判定基準
G 3101	: 2015	一般構造用圧延鋼材
G 3106	: 2015	溶接構造用圧延鋼材
G 3112	: 2010	鉄筋コンクリート用棒鋼
G 3114	: 2008	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材
G 3136	: 2012	建築構造用圧延鋼材
G 3138	: 2005	建築構造用圧延棒鋼
G 3302	: 2012	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
G 3312	: 2013	塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
G 3313	: 2015	電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
G 3314	: 2011	溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯
G 3317	: 2012	溶融亜鉛 ― ５％アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯
G 3318	: 2013	塗装溶融亜鉛 ― ５％アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯
G 3320	: 1999	塗装ステンレス鋼板
G 3321	: 2012	溶融 55％アルミニウム ― 亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯
G 3322	: 2013	塗装溶融 55％アルミニウム ― 亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯
G 3350	: 2009	一般構造用軽量形鋼
G 3352	: 2014	デッキプレート
G 3353	: 2011	一般構造用溶接軽量Ｈ形鋼

G 3444	: 2015	一般構造用炭素鋼鋼管
G 3452	: 2014	配管用炭素鋼鋼管
G 3466	: 2015	一般構造用角形鋼管
G 3475	: 2014	建築構造用炭素鋼鋼管
G 3505	: 2004	軟鋼線材
G 3532	: 2011	鉄線
G 3551	: 2005	溶接金網及び鉄筋格子
G 4305	: 2015	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
G 4309	: 2013	ステンレス鋼線
G 5501	: 1995	ねずみ鋳鉄品
H 3250	: 2015	銅及び銅合金の棒
H 3260	: 2012	銅及び銅合金の線
H 4000	: 2014	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条
H 4001	: 2006	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条
H 4100	: 2015	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材
H 8601	: 1999	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜
H 8602	: 2010	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
H 8610	: 1999	電気亜鉛めっき
H 8625	: 1993	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
H 8641	: 2007	溶融亜鉛めっき
K 1570	: 2013	木材保存剤
K 1571	: 2010	木材保存剤 ― 性能基準及びその試験方法
K 2207	: 2006	石油アスファルト
K 2208	: 2009	石油アスファルト乳剤
K 5516	: 2014	合成樹脂調合ペイント
K 5531	: 2003	ニトロセルロースラッカー
K 5533	: 2003	ラッカー系シーラー
K 5535	: 2003	ラッカー系下地塗料
K 5551	: 2008	構造物用さび止めペイント
K 5552	: 2010	ジンクリッチプライマー
K 5600 -6-1	: 1999	塗料一般試験方法 ― 第６部：塗膜の化学的性質 ― 第１節：耐液体性（一般的方法）
K 5658	: 2010	建築用耐候性上塗り塗料
K 5659	: 2008	鋼構造物用耐候性塗料
K 5660	: 2008	つや有合成樹脂エマルションペイント
K 5663	: 2008	合成樹脂エマルションペイント及びシーラー
K 5668	: 2010	合成樹脂エマルション模様塗料
K 5669	: 2008	合成樹脂エマルションパテ
K 5670	: 2008	アクリル樹脂系非水分散形塗料
K 5674	: 2008	鉛・クロムフリーさび止めペイント
K 5970	: 2008	建物用床塗料
K 6251	: 2010	加硫ゴム及び熱可塑性ゴム ― 引張特性の求め方
K 6253-3	: 2012	加硫ゴム及び熱可塑性ゴム ― 硬さの求め方－第３部：デュロメータ硬さ
K 6353	: 2011	水道用ゴム
K 6739	: 2007	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手
K 6741	: 2007	硬質ポリ塩化ビニル管
K 6744	: 2014	ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯
K 6911	: 2006	熱硬化性プラスチック一般試験方法
K 7204	: 1999	プラスチック ― 摩耗輪による摩耗試験方法

K 7220	: 2006	硬質発泡プラスチック ― 圧縮特性の求め方
K 9797	: 2006	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管
L 1021 -16	: 2007	繊維製床敷物試験方法 ― 第 16 部：帯電性 ― 歩行試験方法
L 3108	: 1992	畳へり地
L 3204	: 2000	反毛フェルト
L 4404	: 2008	織じゅうたん
L 4405	: 2008	タフテッドカーペット
L 4406	: 2008	タイルカーペット
Q 1001	: 2015	適合性評価 ― 日本工業規格への適合性の認証 ― 一般認証指針
Q 1011	: 2014	適合性評価 ― 日本工業規格への適合性の認証 ― 分野別認証指針（レディーミクストコンクリート）
R 1250	: 2011	普通れんが及び化粧れんが
R 3202	: 2011	フロート板ガラス及び磨き板ガラス
R 3203	: 2009	型板ガラス
R 3204	: 2014	網入板ガラス及び線入板ガラス
R 3205	: 2005	合わせガラス
R 3206	: 2014	強化ガラス
R 3208	: 1998	熱線吸収板ガラス
R 3209	: 1998	複層ガラス
R 3220	: 2011	鏡材
R 3221	: 2002	熱線反射ガラス
R 3222	: 2003	倍強度ガラス
R 3311	: 2008	セラミックファイバーブランケット
R 5210	: 2009	ポルトランドセメント
R 5211	: 2009	高炉セメント
R 5212	: 2009	シリカセメント
R 5213	: 2009	フライアッシュセメント
R 6251	: 2006	研磨布
R 6252	: 2006	研磨紙
R 9001	: 2006	工業用石灰
S 6007	: 2010	黒板
S 6052	: 2014	ほうろう白板
Z 0237	: 2009	粘着テープ・粘着シート試験方法
Z 1541	: 2009	超強力両面粘着テープ
Z 2305	: 2013	非破壊試験技術者の資格及び認証
Z 2320-1	: 2007	非破壊試験 ― 磁粉探傷試験 ― 第 1 部：一般通則
Z 2343-1	: 2001	非破壊試験 ― 浸透探傷試験 ― 第 1 部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類
Z 3062	: 2014	鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験方法及び判定基準
Z 3120	: 2014	鉄筋コンクリート用棒鋼ガス圧接継手の試験方法及び判定基準
Z 3183	: 2012	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶着金属の品質区分
Z 3211	: 2008	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒
Z 3214	: 2012	耐候性鋼用被覆アーク溶接棒
Z 3232	: 2009	アルミニウム及びアルミニウム合金の溶加棒及び溶接ワイヤ
Z 3253	: 2011	溶接及び熱切断用シールドガス
Z 3261	: 1998	銀ろう
Z 3263	: 2002	アルミニウム合金ろう及びブレージングシート
Z 3282	: 2006	はんだ ― 化学成分及び形状

Z 3312 : 2009	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ
Z 3313 : 2009	軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
Z 3315 : 2012	耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ
Z 3320 : 2012	耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
Z 3351 : 2012	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ
Z 3352 : 2010	サブマージアーク溶接用フラックス
Z 3353 : 2013	軟鋼及び高張力鋼用のエレクトロスラグ溶接ワイヤ及びフラックス
Z 3410 : 2013	溶接管理 ― 任務及び責任
Z 3604 : 2002	アルミニウムのイナートガスアーク溶接作業標準
Z 3801 : 1997	手溶接技術検定における試験方法及び判定基準
Z 3841 : 1997	半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準
Z 3881 : 2014	鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準
Z 7253 : 2012	ＧＨＳに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 ― ラベル，作業場内の表示及び安全データシート（ＳＤＳ）

２．日本農林規格（ＪＡＳ）

注）建築基準法に基づく告示等で日本農林規格の定めがある場合はそれによる。

規　格　名　称	制定年月日	告示番号	最終改正年月日	告示番号
製材の日本農林規格	平成 19 年 8 月 29 日	農林水産省告示第 1083 号	平成 25 年 6 月 12 日	農林水産省告示第 1920 号
枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材の日本農林規格	昭和 49 年 7 月 8 日	農林省告示第 600 号	平成 27 年 3 月 9 日	農林水産省告示第 512 号
集成材の日本農林規格	平成 19 年 9 月 25 日	農林水産省告示第 1152 号	平成 24 年 6 月 21 日	農林水産省告示第 1587 号
単板積層材の日本農林規格	平成 20 年 5 月 13 日	農林水産省告示第 701 号	平成 25 年 11 月 12 日	農林水産省告示第 2773 号
構造用パネルの日本農林規格	昭和 62 年 3 月 27 日	農林水産省告示第 360 号	平成 25 年 11 月 28 日	農林水産省告示第 2904 号
合板の日本農林規格	平成 15 年 2 月 27 日	農林水産省告示第 233 号	平成 26 年 2 月 25 日	農林水産省告示第 303 号
フローリングの日本農林規格	昭和 49 年 11 月 13 日	農林省告示第 1073 号	平成 25 年 11 月 28 日	農林水産省告示第 2903 号

３．省令・告示等

告　示　等　の　名　称	制定年月日	告示等番号	最終改正年月日	告示等番号
電気設備に関する技術基準を定める省令	平成 9 年 3 月 27 日	通商産業省令第 52 号	平成 24 年 9 月 14 日	経済産業省令第 68 号
地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法等を定める件	平成 13 年 7 月 2 日	国土交通省告示第 1113 号	平成 19 年 9 月 27 日	国土交通省告示第 1232 号
鉄筋の継手の構造方法を定める件	平成 12 年 5 月 31 日	建設省告示第 1463 号	—	—
防火区画に用いる防火設備等の構造方法を定める件	昭和 48 年 12 月 28 日	建設省告示第 2563 号	平成 17 年 12 月 1 日	国土交通省告示第 1392 号
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	平成 13 年 2 月 1 日	国土交通省告示第 66 号
屋根ふき材及び屋外に面する帳壁の風圧に対する構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件	平成 12 年 5 月 31 日	建設省告示第 1458 号	平成 19 年 9 月 27 日	国土交通省告示第 1231 号
建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）	平成 5 年 1 月 12 日	建設省経建発第 1 号	—	—
建設副産物適正処理推進要綱	平成 5 年 1 月 12 日	建設省経建発第 3 号	平成 14 年 5 月 30 日	国官総第 122 号 国総事第 21 号 国総建第 137 号
建築工事安全施工技術指針	平成 7 年 5 月 25 日	建設省営監発第 13 号	平成 27 年 1 月 20 日	国営整第 216 号
木材・木材製品の合法性，持続可能性の証明のためのガイドライン	平成 18 年 2 月 15 日	林野庁	—	—
「手すり先行工法に関するガイドライン」について	平成 21 年 4 月 24 日	厚生労働省基発第 0424001 号	—	—

４．日本建築学会規格等（JASS 等）

規格番号等	規　格　等　の　名　称
JASS 6　　:2015	建築工事標準仕様書６　鉄骨工事
JASS 6　付則 4.　:2007	スタッド溶接技術検定試験
JASS 6　付則 6.　:2014	鉄骨精度検査基準
—　:2008	鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準
JASS 8　M-301　:2014 -2014	ケイ酸質系塗布防水材料の品質および試験方法
JASS 15 M-103　:2007	セルフレベリング材の品質規準
JASS 18 M-109　:2013	変性エポキシ樹脂プライマー（変性エポキシ樹脂プライマーおよび弱溶剤系変性エポキシ樹脂プライマー）
JASS 18 M-111　:2013	水系さび止めペイント
JASS 18 M-201　:2013	反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形合成樹脂シーラー
JASS 18 M-202　:2013	反応形合成樹脂パテ（２液形エポキシ樹脂パテおよび２液形ポリウレタンパテ）
JASS 18 M-301　:2013	１液形油変性ポリウレタンワニス
JASS 18 M-304　:2013	木部下塗り用調合ペイント（油性および合成樹脂）
JASS 18 M-307　:2013	木材保護塗料
JASS 18 M-308　:2013	セラックニス類
JASS 18 M-403　:2013	２液形ポリウレタンエナメル用中塗り（２液形ポリウレタンエナメル用中塗りおよび弱溶剤系２液形ポリウレタンエナメル用中塗り）
JASS 18 M-404　:2013	アクリルシリコン樹脂塗料用中塗り（アクリルシリコン樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系アクリルシリコン樹脂塗料用中塗り）
JASS 18 M-405　:2013	常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り（常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り）
JASS 18 M-502　:2013	２液形ポリウレタンワニス

５．その他団体規格等

団体名称	規格番号	規　格　等　の　名　称
(一社)日本溶接協会	WES 7601　: 1999	基礎杭打設時における溶接作業標準
(一社)日本溶接協会	WES 8106　: 1998	基礎杭溶接技能者の資格認証基準
(一社)日本塗料工業会	JPMS28　: 2015	一液形変性エポキシ樹脂さび止めペイント
(公社)土木学会	—　: 2013	コンクリート標準示方書［規準編］
(財)国土開発技術研究センター	—　: 1986～1987	塩化物量測定器の技術評価
ＮＥＸＣＯ	NEXCO 試験方法 312　: 1999	無収縮モルタル品質管理試験方法
日本建築仕上学会	M-101　: 1994	セメントモルタル塗り用吸水調整材の品質基準
(一社)日本電気協会	JEAC 8001　: 2011	内線規程
(公社)空気調和・衛生工学会	SHASE－S209　: 2009	鋳鉄製マンホールふた
(公社)日本道路協会	—　: 2007	舗装調査・試験法便覧