

公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）

令和 4 年版

令和 4 年 3 月 23 日 国営建技第 11 号
令和 4 年 5 月 10 日 国営建技第 1 号
最終改定 令和 5 年 3 月 24 日 国営建技第 15 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 各章共通事項
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 工事関係図書
 - 3 節 工事現場管理
 - 4 節 材料
 - 5 節 石綿含有建材の調査
 - 6 節 施工調査
 - 7 節 施工
 - 8 節 工事検査及び技術検査
 - 9 節 完成図等
- 2 章 仮設工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 足場等
 - 3 節 養生
 - 4 節 仮設物
 - 5 節 仮設物撤去等
- 3 章 防水改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 既存防水層等の撤去及び既存下地の処理
 - 3 節 アスファルト防水
 - 4 節 改質アスファルトシート防水
 - 5 節 合成高分子系ルーフィングシート防水
 - 6 節 塗膜防水
 - 7 節 シーリング
 - 8 節 とい
 - 9 節 アルミニウム製笠木
- 4 章 外壁改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 コンクリート打放し仕上げ外壁の改修
 - 3 節 モルタル塗り仕上げ外壁の改修
 - 4 節 タイル張り仕上げ外壁の改修
 - 5 節 仕上塗材仕上げ外壁等の改修
 - 6 節 マスチック塗材塗り仕上げ外壁等の改修
 - 7 節 外壁用塗膜防水材による改修
- 5 章 建具改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 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
- 6 章 内装改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 既存床の撤去及び下地補修
 - 3 節 既存壁の撤去及び下地補修
 - 4 節 既存天井の撤去及び下地補修
 - 5 節 木下地等
 - 6 節 軽量鉄骨天井下地
 - 7 節 軽量鉄骨壁下地
 - 8 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
 - 9 節 カーペット敷き
 - 10 節 合成樹脂塗床
 - 11 節 フローリング張り
 - 12 節 畳敷き
 - 13 節 せっこうボード、その他ボード及び合板張り
 - 14 節 壁紙張り
 - 15 節 モルタル塗り
 - 16 節 タイル張り
 - 17 節 セルフレベリング材塗り
- 7 章 塗装改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 下地調整
 - 3 節 素地ごしらえ
 - 4 節 錆止め塗料塗り
 - 5 節 合成樹脂調合ペイント塗り（SOP）
 - 6 節 クリヤラッカー塗り（CL）
 - 7 節 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り（NAD）
 - 8 節 耐候性塗料塗り（DP）
 - 9 節 つや有合成樹脂エマルションペイント塗り（EP-G）
 - 10 節 合成樹脂エマルションペイント塗り（EP）
 - 11 節 ウレタン樹脂ワニス塗り（UC）
 - 12 節 ス테인塗り
 - 13 節 木材保護塗料塗り（WP）
- 8 章 耐震改修工事
 - 1 節 共通事項
 - 2 節 材料
 - 3 節 鉄筋の加工及び組立

- 4 節 鉄筋の機械式継手及び溶接継手
- 5 節 レディミクストコンクリート工場の選定、コンクリートの製造及び運搬
- 6 節 コンクリートの品質管理
- 7 節 コンクリートの工事現場内運搬、打込み及び締固め
- 8 節 コンクリートの試験等
- 9 節 軽量コンクリート
- 10 節 暑中コンクリート
- 11 節 無筋コンクリート
- 12 節 あと施工アンカー工事
- 13 節 鉄骨工作
- 14 節 高力ボルト接合
- 15 節 溶接接合
- 16 節 スタッド溶接
- 17 節 鉄骨の錆止め塗装
- 18 節 耐火被覆
- 19 節 鉄骨の工事現場施工
- 20 節 溶融亜鉛めっき工法
- 21 節 現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事
- 22 節 鉄骨ブレースの設置工事
- 23 節 柱補強工事
- 24 節 連続繊維補強工事
- 25 節 耐震スリット新設工事
- 26 節 免震改修工事
- 27 節 制振改修工事
- 28 節 土工事及び地業工事
- 9 章 環境配慮改修工事
 - 1 節 石綿含有建材の除去工事
 - 2 節 外断熱改修工事
 - 3 節 断熱・防露改修工事
 - 4 節 屋上緑化改修工事
 - 5 節 透水性アスファルト舗装改修工事

公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）令和４年版

1 章 各章共通事項

1 節 共通事項

1.1.1 一般事項

(1) 適用範囲

公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（以下「改修標準仕様書」という。）は、建築物等の模様替及び修繕（以下「改修」という。）に係る建築工事に適用する。

(2) 受注者は、設計図書（別冊の図面、改修標準仕様書、特記仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書という。以下同じ。）に従い、責任をもって履行する。

(3) 改修標準仕様書の適用

(ア) 改修標準仕様書の２章以降の各章は、１章と併せて適用する。

(イ) 改修標準仕様書の２章以降の各章において、共通事項が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。

(4) 優先順位

全ての設計図書は、相互に補完する。ただし、設計図書間に相違がある場合の適用の優先順位は次の(ア)から(オ)までの順番のとおりとし、これにより難しい場合は、1.1.8による。

(ア) 質問回答書（(イ)から(オ)までに対するもの）

(イ) 現場説明書

(ウ) 特記仕様書

(エ) 別冊の図面

(オ) 改修標準仕様書

1.1.2 用語の定義

改修標準仕様書の用語の意義は、次による。

(ア) 「監督職員」とは、契約書に基づく監督職員、監督員又は監督官をいう。

(イ) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。

(ウ) 「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。

(エ) 「監督職員の指示」とは、監督職員が受注者等に対し、必要な事項を書面によって示すことをいう。

(オ) 「監督職員と協議」とは、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。

(カ) 「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。

(キ) 「監督職員の立会い」とは、監督職員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査及び調整を行うことをいう。

(ク) 「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。

(ケ) 「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。

- (ロ) 「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。
- (ハ) 「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ける使用予定の材料、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的に示すことをいう。
- (ニ) 「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。
- (ホ) 「特記」とは、1.1.1(4)の(ア)から(エ)までに指定された事項をいう。
- (ヘ) 「書面」とは、発行年月日及び氏名が記載された文書をいう。
- (ロ) 「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。
- (カ) 「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、契約書に基づく工事の施工のための詳細図等をいう。
- (キ) 「JIS」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (ク) 「JAS」とは、日本農林規格等に関する法律（昭和25年法律第175号）に基づく日本農林規格をいう。
- (ケ) 「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。
- (コ) 「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。
- (サ) 「工事検査」とは、契約書に基づく工事の完成の確認、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。
- (セ) 「技術検査」とは、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に基づき、工事中及び完成時の施工状況の確認並びに評価をするために、発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ソ) 「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、契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る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

- (1) 工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく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。
- (2) (1)に規定する届出手続等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督職員に報告する。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.1.4 工事实績情報システム（CORINS）への登録

- (1) 工事实績情報システム（CORINS）への登録が**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後、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、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は含まない。
 - (ア) 工事受注時 契約締結後10日以内
 - (イ) 登録内容の変更時 変更契約締結後10日以内
 - (ウ) 工事完成時 工事完成後10日以内
- なお、変更登録は、工期、技術者等の変更が生じた場合に行う。

- (2) 登録後は、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。

1.1.5 書面の書式及び取扱い

- (1) 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、監督職員と協議する。
- (2) 標準仕様書において書面により行わなければならないこととされている「監督職員の承諾」、「監督職員の指示」、「監督職員と協議」、「監督職員に報告」及び「監督職員に提出」については、電子メール等の情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。
- (3) 施工体制台帳及び施工体系図については、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）に基づき作成し、写しを監督職員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

- (1) 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工事現場に備える。
- (2) 設計図書及び工事関係図書を、工事の施工の目的以外で第三者に使用又は閲覧させてはならない。また、その内容を漏洩してはならない。ただし、使用又は閲覧について、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 関連工事等の調整

契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員の調整に協力し、当該工事関係者とともに、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

- (1) 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又は設計図書に記載されていない見え隠れ部分に不具合が認められた場合は、監督職員と協議する。
- (2) (1)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。
- (3) (1)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について、記録を整備する。

1.1.9 工事の一時中止に係る事項

次の(ア)から(オ)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。

- (ア) 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
- (イ) 関連工事等の進捗が遅れた場合
- (ウ) 工事の着手後、周辺環境問題等が発生した場合
- (エ) 第三者又は工事関係者の安全を確保する場合
- (オ) 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事由により、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

契約書に基づく工期の変更に係る発注者との協議に当たり、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 特許の出願等

工事の施工上の必要から材料、施工方法を考案し、これに関する特許の出願等を行う場合は、あらかじめ発注者と協議する。

1.1.12 埋蔵文化財その他の物件

工事の施工に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合は、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。

なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見に係る権利は、発注者に帰属する。

1.1.13 関係法令等の遵守

工事の施工に当たり、関係法令等に基づき、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

- (1) 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。
- (2) 実施工程表の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 契約書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ある場合は、施工等に支障がないよう実施工程表を直ちに変更し、当該部分の施工に先立ち、監督職員の承諾を受ける。
- (4) (3)によるほか、実施工程表の内容を変更する必要がある場合は、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。
- (5) 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。
- (6) 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

- (1) 工事の着手に先立ち、工事の総合的な計画をまとめた施工計画書（総合施工計画書）を作成し、監督職員に提出する。
- (2) 施工計画書の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 品質計画、施工の具体的な計画並びに一工程の施工の確認内容及びその確認を行う段階を定めた施工計画書（工種別施工計画書）を、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。
- (4) (1)及び(3)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。また、品質計画に係る部分について変更が生じる場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (5) 施工計画書の内容を変更する必要がある場合は、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

- (1) 施工図等を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。
- (2) 施工図等の作成に当たり、関連工事等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。
- (3) 施工図等の内容を変更する必要がある場合は、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じ、監督職員の承諾を受ける。

1.2.4 工事の記録等

- (1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる書式等は、**特記**による。
- (2) 監督職員が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。
- (3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。
- (4) 次の(ア)から(エ)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。
 - (ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合
 - (イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となるなど、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

(ウ) 一工程の施工を完了した場合

(エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合

(5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。

3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

(1) 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。

(2) 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の内容を周知徹底する。

1.3.2 施工管理技術者

(1) 施工管理技術者は、工事に相応した能力を有する者とし、工事の施工、製作等に係る指導及び品質管理を行う。

(2) 施工管理技術者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.3.3 電気保安技術者

(1) 電気保安技術者は次により、配置は**特記**による。

(ア) 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。

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

(2) 電気保安技術者の資格等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。

(3) 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

(1) 工事用電力設備の保安責任者を定め、監督職員に報告する。

(2) 保安責任者は、関係法令に基づき、適切な保安業務を行う。

1.3.5 施工条件

(1) 施工日及び施工時間は、次による。

(ア) 行政機関の休日に関する法律に定める行政機関の休日は、施工しない。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。

(イ) 設計図書に施工日又は施工時間が定められ、これ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。

(ウ) 設計図書に施工時間等が定められていない場合で、夜間に施工する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。

(2) 施工順序

施工順序に制約がある場合は、**特記**による。

(3) 工事用車両の駐車場所及び資機材の置場所は、**特記**による。

(4) (1)から(3)まで以外の施工条件は、**特記**による。

1.3.6 品質管理

(1) 1.2.2(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。

(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。

(3) 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

(1) 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基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日

付け 国土交通省告示第496号）及び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）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。

- (2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から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。
- (3) 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。
- (4) 工事の施工に当たり、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、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
- (5) 工事の施工に当たり、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、直ちに監督職員に報告する。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。ただし、緊急を要しない場合は、あらかじめその概要を監督職員に報告のうえ、対応を行う。

1.3.8 火気の手扱い

建築物内での施工に当たり、火気は使用しない。ただし、やむを得ず、火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気等の手扱いに十分注意するとともに、次に示す火災防止の措置を講ずる。

- (ア) 使用する火気に適した種類及び容量の消火器等を設置する。
- (イ) 火気の使用箇所付近に可燃性のもの及び危険性のあるものを置かない。
- (ウ) 火気の使用箇所付近は、防炎シート等による養生及び火花の飛散防止措置を講ずる。
- (エ) 作業終了後は、十分に点検を行い、異常のないことを確認する。

1.3.9 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、関係機関と調整のうえ、交通安全の確保に努める。

1.3.10 災害等発生時の安全確保

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保をすべてに優先させるとともに、二次災害が発生しないよう工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯を監督職員に報告する。

1.3.11 施工中の環境保全等

- (1) 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基づくほか、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）を踏まえ、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に、周辺の環境保全に努める。
- (2) 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り、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ーラベル、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るため、ラベル等により取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、

作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。

- (3) 工事期間中は、作業環境の改善、工事現場の美化等に努める。

1.3.12 発生材の処理等

- (1) 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を努める。

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。

- (2) 発生材の処理は、次による。

- (ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、**特記**による。**特記**がなければ、引渡しを要するものは、金属類及びポリ塩化ビフェニル（以下「PCB」という。）含有物とする。

なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。

- (イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、**特記**による。

- (ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用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は、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。

- (エ) (ア) から (ウ) まで以外のものは、全て工事現場外に搬出し、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基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ、適切に処理のうえ、監督職員に報告する。

- (オ) CCA処理木材（クロム・銅・ひ素化合物系木材防腐剤処理木材）は、適切な燃焼・排ガス処理設備を有する中間処理施設で処理する。

- (カ) セッコウボードの処理方法は、次による。

- (a) 石綿含有セッコウボードの処理は、9.1.5 [石綿含有成形板等の除去] による。

- (b) ひ素・カドミウム含有セッコウボードの処理は非含有セッコウボードと分別して解体した後、解体した材料を製造業者に処分を委託するか、又は、管理型最終処分場で埋立処分するものとし、適用は**特記**による。

- (c) (a) 及び (b) 以外のセッコウボードの処理は次の①又は②により、適用は**特記**による。

① 最終処分とする場合は、管理型最終処分場で埋立処分する。

② 再資源化する場合は、再資源化施設の受入条件を確認のうえ、適切に分別した後、再資源化施設で再資源化する。

- (キ) PCB含有シーリング材の処理は、次による。

- (a) PCB含有シーリング材の分析調査及び撤去は、**特記**による。

- (b) PCB含有シーリング材は、PCBが飛散しないように適切な容器に納め、適切な場所に保管し、工事完了後、監督職員に引き渡す。

- (3) 建設廃棄物の施工計画調査、処理計画、保管並びに運搬、再生及び処分の委託等

- (ア) 施工計画調査は、次による。

建設廃棄物に応じて、収集運搬業者、処分業者、中間処理施設、再資源化施設、最終処分場の処分条件等を調査する。

- (イ) 建設廃棄物の処理計画

建設廃棄物の処理に先立ち、(ア) の調査に基づき、種類別に具体的な処理計画を定め、1.2.2 (1) による施工計画書に記載する。

なお、処理計画では、委託による処理又は自己処理の別を明らかにする。

- (ウ) 建設廃棄物の保管

建設廃棄物の工事現場内の保管に当たり、周辺的生活環境に影響を及ぼさない。また、廃棄物処理法の「産業廃棄物保管基準」に基づき、分別した廃棄物の種類ごとに保管する。

(エ) 建設廃棄物の運搬、処分等の委託

(a) 建設廃棄物の運搬、処分等の委託契約は、廃棄物処理法に基づき、委託先ごとに、個別に書面で行う。また、運搬又は処分を委託した場合は、建設廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、最終処分までの処理が適正に行われるための必要な措置を講ずる。

(b) 建設廃棄物の運搬の委託先は、廃棄物処理法で定める事業許可のある産業廃棄物収集運搬事業者とする。

なお、運搬途上で積替え保管を行う場合は、当該廃棄物の積替え及び保管の事業許可を確認する。

(c) 建設廃棄物の処分の委託先は、廃棄物処理法で定める事業許可のある産業廃棄物処分事業者とする。

(d) 混合廃棄物の処分又は再生の委託先は、選別設備を有する中間処理施設又は再資源化施設とする。

(e) 建設廃棄物の運搬又は処分を委託する場合は、最終処分が終了したことを確認する。

(4) 特別管理産業廃棄物の施工計画調査、処理計画、保管並びに運搬及び処分の委託等

(ア) 特別管理産業廃棄物の施工計画調査は、次による。

なお、分析調査は、**特記**による。

(a) 特別管理産業廃棄物の使用状況について、設計図書及び目視により製造所名、製造年、型式、種類、数量等を調査する。

(b) 特別管理産業廃棄物に応じた、収集運搬業者、処分業者、回収業者、産業廃棄物処理施設、処分条件等を調査する。

(c) 調査結果は、調査書に取りまとめ、監督職員に提出する。

(イ) 特別管理産業廃棄物の処理計画

特別管理産業廃棄物の処理に先立ち、(ア)の調査に基づき、種類別に具体的な処理計画を定め、1.2.2(1)による施工計画書に記載する。

(ロ) 特別管理産業廃棄物の保管

特別管理産業廃棄物は、工事現場内に保管しない。また、搬出するまでの間、やむを得ず保管する場合は、廃棄物処理法の「特別管理産業廃棄物保管基準」に基づき、種類を表示し、雨水の掛からない場所に保管する。

(ハ) 特別管理産業廃棄物の運搬及び処分の委託

(a) 特別管理産業廃棄物の運搬及び処分の委託契約は、廃棄物処理法その他関係法令に基づき、委託先ごとに個別に書面で行う。

なお、運搬又は処分を委託した場合は、特別管理産業廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、最終処分までの処理が適正に行われるための必要な措置を講ずる。

(b) 特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を委託しようとする者に対し、特別管理産業廃棄物の種類、数量、性状、荷姿及び当該特別管理産業廃棄物の取扱いに当たり、注意すべき事項を書面で通知する。

(c) 特別管理産業廃棄物の運搬の委託先は、廃棄物処理法で定める事業許可のある特別管理産業廃棄物収集運搬業者とする。

なお、運搬途上で積替え保管を行う場合は、当該廃棄物の積替え及び保管の事業許可を確認する。

(d) 特別管理産業廃棄物の処分の委託先は、廃棄物処理法で定める事業許可のある特別管理産業廃棄物処分業者とする。

(e) 特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合は、最終処分が終了したことを確認する。

1.3.13 既存部分等への処置

- (1) 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。
- (2) 既存部分の養生は、2章3節「養生」による。
- (3) 工事施工に際し、既存部分を汚損した場合は、監督職員に報告するとともに、承諾を受けて原状に準じて補修する。

1.3.14 後片付け

工事の完成に当たり、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

- (1) 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。）に基づき、環境負荷を低減できる材料の選定に努める。
- (2) 使用する材料は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、かつ、石綿を含有しないものとする。

1.4.2 材料の品質等

- (1) 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ものとし、新品とする。ただし、設計図書に定めのある場合は、この限りでない。
 なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であるものを指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間以内であることを条件とするものではない。
- (2) 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、設計図書に定めるJIS又はJASの材料で、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。
- (3) 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、「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）に準拠した証明書等を、監督職員に提出する。
- (4) 工事現場でのコンクリートに使用するせき板の材料として合板を使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「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」に準拠した内容の板面表示等により合法性を確認し、監督職員に報告する。
- (5) 調合を要する材料は、調合表等を、監督職員に提出する。
- (6) 設計図書に定める材料の見本を提示又は提出し、材質、仕上げの程度、色合、柄等について、監督職員の承諾を受ける。
- (7) 設計図書に定める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

工事現場へ材料を搬入するごとに、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

- (1) 工事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。
- (2) (1)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、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) (1)による検査の結果、不合格となった材料は、直ちに工事現場外に搬出する。
- (4) 設計図書に定めるJIS若しくはJASのマーク表示のある材料又は規格、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。

1.4.5 材料の検査に伴う試験

- (1) 材料の品質及び性能を試験により証明する場合は、設計図書に定める試験方法による。ただし、設計図書に定めがない場合は、監督職員の承諾を受けた試験方法による。
- (2) 試験の実施に当たり、試験計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 試験は、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。
- (4) 試験の結果は、監督職員に報告する。

1.4.6 材料の保管

搬入した材料は、工事に使用するまで、破損、変質等がないよう保管する。

なお、搬入した材料のうち、破損、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、工事現場外に搬出する。

5 節 石綿含有建材の調査

1.5.1 事前調査

あらかじめ関係法令等に基づき、次により、石綿含有建材の事前調査を行う。

- (7) 調査範囲、既存の設計図書、石綿含有建材の調査報告書の貸与等は、**特記**による。

- (4) 調査は、既存の設計図書、石綿含有建材の調査報告書等の書面調査及び現地での目視調査により確認し、調査結果を取りまとめ、監督職員に提出するとともに、その写しを工事の現場に備え置く。また、関係法令等に基づき、官公署へ報告を行う。

なお、分析調査を行う場合は「建材中の石綿含有率の分析方法について」（平成 18 年 8 月 21 日 基発第 0821002 号、最終改正 令和 3 年 12 月 22 日 基発 1222 第 17 号）に基づき、定性分析又は定量分析を行うこととし、適用は**特記**による。

- (9) 調査の結果、設計図書と異なる場合は、監督職員と協議する。

6 節 施工調査

1.6.1 施工計画調査

工事の着手に先立ち、施工計画作成のための調査を行う。

1.6.2 施工数量調査

- (1) 施工に先立ち、施工数量調査を行う。調査範囲及び調査方法は、**特記**による。
- (2) 調査の結果を監督職員に報告し、設計図書と異なる場合は、監督職員と協議する。

1.6.3 調査のための破壊部分の補修

施工数量調査で、既存部分の破壊を行った場合の補修方法は、**特記**による。

7 節 施工

1.7.1 施工

- (1) 施工は、設計図書、実施工程表、施工計画書、施工図等に基づき、行う。
- (2) 関連する設備工事等でコンクリート打込み等により、隠ぺい状態となる場合は、当該関連工事等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。

1.7.2 技能士

- (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技能士をいい、適用する技能検定の職種及び作業の種別は、**特記**による。

- (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、他の作業従事者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行う。
- (3) 技能士の資格を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.7.3 技能資格者

- (1) 技能資格者は、工事に相応した能力を有する者とする。
- (2) 技能資格者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.7.4 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。

1.7.5 施工の検査等

- (1) 設計図書に定められた場合又は1.7.4により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。
- (2) (1)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、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 見本施工の実施が**特記**された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。
- (4) 検査に用いる基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とする。

1.7.6 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。

1.7.7 施工の立会い

- (1) 設計図書に定められた場合又は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。
- (2) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。

1.7.8 工法等の提案

設計図書に定められた工法等以外について、次の提案がある場合は、監督職員と協議する。

- (ア) 所定の品質及び性能の確保が可能な工法等の提案
- (イ) 環境の保全に有効な工法等の提案
- (ウ) 生産性向上に有効な工法等の提案

1.7.9 化学物質の濃度測定

- (1) 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。
- (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、測定対象室、測定箇所数等は、**特記**による。
- (3) 測定結果は、監督職員に提出する。

8節 工事検査及び技術検査

1.8.1 工事検査

- (1) 契約書に基づく工事を完成したときの通知は、次の(ア)及び(イ)に示す要件の全てを満たす場合に、監督職員に提出することができる。
 - (ア) 監督職員の指示を受けた事項が全て完了していること。
 - (イ) 設計図書に定められた工事関係図書の整備が全て完了していること。
- (2) 契約書に基づく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、(1)の要件を満たすものとする。
- (3) (1)の通知又は(2)の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。
- (4) 工事検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.8.2 技術検査

- (1) 公共工事の品質確保の促進に関する法律に基づく技術検査を行う時期は、次による。
 - (ア) 1.8.1の(1)及び(2)に示す工事検査を行うとき。
 - (イ) 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**された場合は、その実施する段階に到達したとき。
 - (ウ) 発注者が特に必要と認めたとき。
- (2) 技術検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (3) 技術検査に必要な資機材、労務等を提供する。

9 節 完成図等

1.9.1 完成時の提出図書

工事完成時の提出図書は、**特記**による。**特記**がなければ、1.9.2及び1.9.3による。

1.9.2 完成図

完成図は工事完成時における建物の状態を表現し、種類及び記入内容は**特記**による。**特記**がなければ、表1.9.1のうち監督職員の指示するものとする。

表 1.9.1 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

（注）寸法、縮尺等は、設計図書に準ずる。

1.9.3 保全に関する資料

- (1) 保全に関する資料は、次による。
 - (ア) 建築物等の利用に関する説明書
 - (イ) 機器取扱い説明書
 - (ウ) 機器性能試験成績書
 - (エ) 官公署届出書類
- (2) (1)の資料の作成に当たり、監督職員と記載事項に関する協議を行う。

2章 仮設工事

1節 共通事項

2.1.1 一般事項

この章は、建築物等を改修するために必要な仮設工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

2.1.2 仮設材料

仮設に使用する材料は、適切な性能を有するものとし、新品に限らない。

2.1.3 騒音・粉じん等の対策

(1) 騒音・粉じん等の対策は次の(ア)又は(イ)により、適用は**特記**による。

なお、シート類は、防炎処理されたものとする。

(ア) 防音パネルは、隙間なく取り付ける。

(イ) 防音シートは、重ねと結束を十分に施し、隙間なく取り付ける。

(2) 防音パネル等を取り付ける足場等の設置範囲等は、**特記**による。足場等は、防音パネル等の取付けに適した材料及び構造のものとし、適切な保守管理を行う。

(3) ブレーカー、穿孔機、圧砕機等による粉じん発生部には、飛散防止対策を行う。

2節 足場等

2.2.1 足場等

(1) 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（建築工事等編）その他関係法令等に基づき、適切な材料及び構造のものとし、適切な保守管理を行う。

(2) 外部足場、防護シート等

(ア) 外部足場、防護シート等の設置及び範囲は、**特記**による。

(イ) 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「(別紙)手すり先行工法等に関するガイドライン」に基づき、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床について手すり、中栈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。

(ウ) 外部足場の壁つなぎ材の施工は、撤去後の補修が少ない位置とし、壁つなぎ材を撤去した後、原状に復旧する。

(3) 内部足場の設置は、**特記**による。**特記**がなければ、脚立、足場板等による。

(4) 材料、撤去材等の運搬方法は表2.2.1により、種別は**特記**による。

表 2.2.1 材料、撤去材等の運搬方法

種別	運 搬 方 法
A種	二本構リフト等による。
B種	トラッククレーン等による。
C種	既存エレベーターによる。
D種	既存階段による。
E種	登り栈橋等による。

(5) 屋根工事及び小屋組の建方工事における墜落事故防止対策は、JIS A 8971（屋根工事用足場及び施工方法）の施工標準に基づく足場及び装備機材を設置する。

- (6) 定置する足場、作業構台等は、関連工事等の関係者に無償で使用する。

3節 養生

2.3.1 既存部分の養生

- (1) 既存部分の養生は、**特記**による。**特記**がなければ、ビニルシート、合板等の適切な方法で養生を行う。
- (2) 仮設間仕切り等により施工作業範囲が定められた場合は、施工作業範囲外にじんあい等が飛散しないよう養生する。
- (3) 既存部分における既存家具、既存設備等の養生方法は、**特記**による。**特記**がなければ、監督職員の承諾を受けて、ビニルシート等で養生を行う。
- (4) 工事施工に際し、既存ブラインド、カーテン等の養生方法、保管場所等は、**特記**による。
- (5) 固定された備品、机・ロッカー等の移動は、**特記**による。
- (6) 表 2.2.1 の種別C種又はD種の場合は、搬入経路とともに当該部分をビニルシート、合板等で適切な養生を行う。
- (7) 天候の急変のおそれのあるときは、漏水等に対する適切な養生を行い、監督職員に報告する。
- (8) 下階に漏水等のおそれのある工事を行うときは、監督職員と協議する。

2.3.2 仮設間仕切り

- (1) 屋内に仮設間仕切りを設ける場合、設置箇所及び表 2.3.1 による種別は、**特記**による。**特記**がなければ、種別はC種とする。

なお、A種及びB種の場合、合板の材種及びせっこうボードの種類並びに厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、合板の厚さは9mm、せっこうボードの厚さは9.5mmとする。また、塗装等の仕上げを行う場合は、**特記**による。

表 2.3.1 仮設間仕切り

種別	仮 設 間 仕 切 り
A種	軽量鉄骨材等により支柱を組み、両面に合板張り又はせっこうボード張りを行い、内部にグラスウール等の充填を行う。
B種	軽量鉄骨材等により支柱を組み、片面に合板張り又はせっこうボード張りを行う。
C種	単管下地等を組み、全面シート張りを行う。

- (2) 仮設扉の設置箇所及び仕様は、**特記**による。**特記**がなければ、仕様は、合板張り木製扉程度とする。

4節 仮設物

2.4.1 監督職員事務所等

- (1) 監督職員事務所の設置、規模及び仕上げるの程度は、**特記**による。
- (2) 監督職員事務所の設備、備品等
 - (ア) 監督職員事務所に設ける設備は、**特記**による。**特記**がなければ、監督職員と協議する。
 - (イ) 監督職員事務所に設置する備品等の種類及び数量は、**特記**による。
 - (ウ) 監督職員事務所の光熱水費、通信費、消耗品等は、受注者の負担とする。
- (3) 仮設物等の設置は、関係法令等に基づき行う。

なお、作業員宿舍は、工事現場内に設けない。
- (4) 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。

2.4.2 危険物貯蔵所

塗料、油類等の引火性材料の貯蔵所は、関係法令等に基づき、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、消火器等を設け、安全対策を講ずる。

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は、監督職員の承諾を受ける。

2.4.3 材料置場、下小屋等

材料置場、下小屋等は、使用目的に適した構造とする。

5節 仮設物撤去等

2.5.1 仮設物撤去等

- (1) 工事完成までに、仮設物を撤去し、撤去跡及び付近の清掃、地均し等を行う。
- (2) 工事の進捗上又は工事現場内の建築物等の使用上、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。

3章 防水改修工事

1節 共通事項

3.1.1 一般事項

この章は、既存のアスファルト防水、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及び塗膜防水の防水改修工事並びにシーリング、とい及びアルミニウム製笠木の改修工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

3.1.2 基本要件品質

(1) 防水工事

- (ア) 防水工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) 防水層は、取合い部を含め漏水がないこと。

(2) シーリング工事

- (ア) シーリング工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) シーリング部は、漏水がないこと。

(3) とい工事

- (ア) とい工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) といは、取合い部を含め、漏水がないこと。

(4) アルミニウム製笠木工事

- (ア) アルミニウム製笠木工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 笠木は、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。
- (ウ) 笠木は、所要の仕上がり状態であること。

3.1.3 施工一般

- (1) 既存の保護層、防水層、シーリング材、とい、アルミニウム製笠木等を撤去した結果、下地等の状況により、設計図書に定められた施工方法によることが不適当な場合は、監督職員と協議する。
- (2) 降雨又は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、強風又は高湿の場合、その他防水に悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。
- (3) 防水層の施工は、監督職員の検査を受ける。
- (4) 防水層の施工後、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。
- (5) 降雨等に対する養生方法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (ア) 降雨等のおそれがある日は、既存の防水層及び外部に面するシーリング材の撤去等の作業は行わない。
 - (イ) 一日の作業終了後は、原則として、降雨等に対して漏水のないようにシート等の養生を行う。ただし、アスファルト防水で、新規防水層の1層目のアスファルトルーフィング類の張付け（砂付あなあきルーフィングを用いる絶縁工法は2層目）まで行う場合は、養生を省略することができる。ただし、防水立上がり等の端部からの漏水に留意する。
 - (ウ) (イ)以外の特定の養生が必要な場合は、監督職員と協議する。

3.1.4 改修工法の種類及び工程

- (1) 防水改修工法は、**特記**による。
- (2) 表 3.1.1 により工法を**特記**した場合は、工法の種類に応じて、○印のある工程を行う。
なお、材料、工法等は、2 節から 6 節までによる。

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程
(既存防水層が保護アスファルト防水で保護層（平場）を撤去する場合)

工程		工法の種類			
		P 1 B 工法	P 1 B I 工法	P 2 A 工法	P 2 A I 工法
1	既存保護層（立上り部等）撤去	○	○	○	○
2	既存保護層（平場）撤去 (注) 4	○	○	○	○
3	既存防水層（立上り部等）撤去	○	○	○	○
4	既存防水層（平場）撤去	○	○	—	—
5	既存下地の処理	○	○	○	○
6	防水層の新設	○	○	○	○
7	断熱材の新設	—	○	—	○
8	保護層の新設	○	○	○	○

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程
(既存防水層が保護アスファルト防水で保護層（平場）を撤去しない場合)

工程		工法の種類				P O S 工法		P O S I 工法		P O X 工法
		P O A S 工法	P O A S I 工法	P O D 工法	P O D I 工法	(接 着)	(機 械)	(接 着)	(機 械)	
1	既存保護層 （立上り部等） 撤去 (注) 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	既存防水層 （立上り部等） 撤去 (注) 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	既存下地の処理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	防水層の新設	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	断熱材の新設	—	○	—	○	—	—	○	○	—

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程

（既存防水層が露出アスファルト防水で防水層（平場）を撤去する場合）

工程		工法の種類			
		M3AS 工法	M3ASI 工法	M3D 工法	M3DI 工法
1	既存防水層（立上り部等）撤去	○	○	○	○
2	既存防水層（平場）撤去 (注) 4	○	○	○	○
3	既存下地の処理	○	○	○	○
4	防水層の新設	○	○	○	○
5	断熱材の新設	—	○	—	○

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程

（既存防水層が露出アスファルト防水で防水層（平場）を撤去しない場合）

工程		工法の種類					
		M4AS 工法	M4ASI 工法	M4C 工法	M4DI 工法	M4S 工法	M4SI 工法
1	既存防水層（立上り部等）撤去	○	○	○	○	(注) 1 ○	(注) 1 ○
2	既存下地の処理	○	○	○	○	○	○
3	防水層の新設	○	○	○	○	○	○
4	断熱材の新設	—	○	—	○	—	○

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程

（既存防水層が合成高分子系シート防水の場合）

工程		工法の種類		S4S工法		S4SI工法	
				(接着)	(機械)	(接着)	(機械)
1	既存防水層（立上り部等）撤去	○	○	○	(注) 1 ○	○	(注) 1 ○
2	既存防水層（平場）撤去 (注) 4	○	○	—	—	—	—
3	既存下地の処理	○	○	○	○	○	○
4	防水層の新設	○	○	○	○	○	○
5	断熱材の新設	—	○	—	—	○	○

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程（塗膜防水の場合）

工程		工法の種類	
		L4X工法	
1	既存下地の処理	○	
2	防水層の新設	○	

表 3.1.1 防水改修工法の種類及び工程（屋内防水の場合）

工程 \ 工法の種類		P 1 E 工法	P 2 E 工法	P 1 Y 工法	P 2 Y 工法	P 1 S 工法
1	既存保護層（立上り部等）撤去 ^{(注) 2}	○	○	○	○	○
2	既存保護層（平場）撤去 ^{(注) 2}	○	○	○	○	○
3	既存防水層（立上り部等）撤去	○	○	○	○	○
4	既存防水層（平場）撤去	○	—	○	—	○
5	既存下地の処理	○	○	○	○	○
6	防水層の新設	○	○	○	○	○
7	保護層の新設 ^{(注) 3}	○	○	○	○	○

- (注) 1. 立上り部等の既存防水層及び保護層の撤去を行わない場合は、**特記**による。
 2. 屋内防水で、既存保護層がない場合は、省略する。
 3. 屋内防水で、新規防水工法にて保護層を新設する場合は、**特記**による。
 4. 既存が断熱工法の場合は、既存断熱材とも撤去する。
 5. 改修工法名称の表示内容は、次による。

① 分類

○ ○ ○ 工法

- └─ 新規防水工法の種別による区分
- └─ 既存の保護層及び防水層の撤去・非撤去による区分
- └─ 既存防水工法による区分

② 既存防水工法による区分

- P — 保護アスファルト・改質アスファルト防水工法（断熱工法を含む）
- M — 露出アスファルト・改質アスファルト防水工法（断熱工法を含む）
- S — 合成高分子系ルーフィングシート防水工法（断熱工法を含む）
- L — ウレタンゴム系塗膜防水工法

③ 既存の保護層及び防水層の撤去・非撤去による区分

- 1 — 保護層及び防水層撤去
- 2 — 保護層撤去及び防水層非撤去（立上り部等は、撤去）
- 3 — 露出防水層撤去
- 4 — 露出防水層非撤去（立上り部等は、表 3.1.1 による）
- 0 — 保護層及び防水層非撤去（立上り部等は、表 3.1.1 による）

④ 新規防水工法の種別による区分

- A — 屋根保護防水密着工法
- B — 屋根保護防水絶縁工法
- A I — 屋根保護防水密着断熱工法
- B I — 屋根保護防水絶縁断熱工法
- C — 屋根露出防水密着工法
- D — 屋根露出防水絶縁工法
- D I — 屋根露出防水絶縁断熱工法
- A S — 改質アスファルトシート防水工法
- A S I — 改質アスファルトシート防水絶縁断熱工法
- S — 合成高分子系ルーフィングシート防水工法
- S I — 合成高分子系ルーフィングシート防水断熱工法
- X — ウレタンゴム系塗膜防水工法
- E — 屋内防水密着工法
- Y — ゴムアスファルト系塗膜防水工法

- (3) シーリング改修工法は表 3.1.2 により、工法の種類は**特記**による。工程は、種類に応じて、○印のある工程を行う。
 なお、材料、工法等は、7 節による。

表 3.1.2 シーリング改修工法の種類及び工程

工法の種類 工程		シーリング 充填工法	シーリング 再充填工法	拡幅シーリング 再充填工法	ブリッジ工法
1	既存シーリング材の除去	—	○	○	—
2	既存目地の拡幅	—	—	○	—
3	下地処理	○	○	○	○
4	エッジング材の取付	—	—	—	○(注)
5	新規シーリング材の充填	○	○	○	○
6	エッジング材の撤去	—	—	—	○(注)

(注) エッジング材を使用した場合

3.1.5 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9 章 1 節「石綿含有建材の除去工事」による。
 (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることを発見した場合、監督職員と協議する。

2 節 既存防水層等の撤去及び既存下地の処理

3.2.1 一般事項

この節は、既存防水の保護層や防水層等の撤去並びに新設する防水層の既存下地の処理に適用する。

3.2.2 材料

新設する防水層の既存下地の補修に使用する材料は、次による。

- (ア) アスファルトは JIS K 2207（石油アスファルト）に基づく防水工事用アスファルトとし、種類は 3 種とする。
 (イ) 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類との接着に適したものと、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。
 (ウ) シーリング材は 3.7.2 により、種類は新設する防水材の製造所の指定する種類とする。
 (エ) その他の材料

ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト、層間接着用プライマー、アスファルト系下地調整材、改修用ドレン等の材料は、新設する防水材の製造所の指定する製品とする。

3.2.3 既存保護層等の撤去

既存保護層等の撤去は、次による。

- (ア) 保護コンクリート、れんが、モルタル笠木等の撤去は、ハンドブレイカー等を使用し、取合い部の仕上げ、構造体等に影響を及ぼさないように行う。
 (イ) 既存防水層非撤去の場合は、既存防水層にできるだけ損傷を与えないよう除去する。
 (ウ) やむを得ず、質量 15kg 以上のハンドブレイカー等を使用する場合は、監督職員と協議する。
 (エ) コンクリート中の鉄筋等を切断する場合は、撤去面より深い位置で切断し、鉄筋が露出し

ないようポリマーセメントモルタル等で平滑に仕上げる。

- (オ) 平場の既存保護層等を残し、改修用ドレンを設けない場合は、ルーフドレン端部から 500mm 程度まで保護コンクリート等の既存保護層を四角形に撤去する。

3.2.4 既存防水層の撤去

既存防水層の撤去は、次による。

- (ア) 平場及び立上り部の既存防水層（断熱工法の場合は、断熱材を含む。）の撤去は、既存下地に損傷を与えないように行う。
- (イ) 3.2.3(オ)により、既存保護層を撤去した後のルーフドレン周囲は、既存下地に損傷を与えないように、ルーフドレン端部から 300mm 程度まで既存防水層を四角形に撤去する。
- (ウ) P2A工法、P2AI工法、M4AS工法、M4ASI工法、M4C工法、M4DI工法、M4S工法、M4SI工法、S4S工法、S4SI工法、L4X工法、P2E工法及びP2Y工法のルーフドレン周囲の既存防水層は、ルーフドレン端部から 300mm 程度まで既存防水層を四角形に撤去する。

3.2.5 ルーフドレン回りの処理

- (1) ルーフドレンの損傷、腐食、納まり等により、漏水のおそれがある場合は、監督職員と協議する。
- (2) 既存の防水層及び保護層の撤去をした端部は、既存の防水層や保護層を含め、ポリマーセメントモルタルで、勾配 1/2 程度に仕上げる。
- (3) P0AS工法、P0ASI工法、P0D工法、P0DI工法、P0S工法、P0SI工法及びP0X工法において、改修用ドレンを設ける場合は、**特記**による。
- なお、取付け方法等は、新設する防水材の製造所の仕様による。

3.2.6 既存下地の処理

- (1) 既存下地の処理は、(2)から(6)までによる。
- なお、補修箇所の形状、長さ、数量等は、**特記**による。
- (2) 既存防水層撤去後のコンクリート面又はモルタル面の既存下地の処理は、次による。
- (ア) P1B工法、P1BI工法、P1E工法、P1Y工法及びP1S工法は、次による。
- (a) 既存下地に付着している防水層残存物等のケレン及び清掃を行う。
- (b) コンクリート面等のひび割れ部は、P1B工法、P1BI工法、P1E工法又はP1Y工法の場合はアスファルト防水工事用シール材、P1S工法の場合はポリマーセメントモルタルで補修する。ひび割れ幅が 2mm 以上の場合は、Uカットのうえ、ポリウレタン系シーリング材等を充填する。
- (c) 既存下地の欠損部は、ポリマーセメントモルタルで平滑に補修する。支障のある浮き部は、撤去し、ポリマーセメントモルタルで補修する。ぜい弱部は、ケレン等のうえ、ポリマーセメントペースト等で補修する。
- (d) 部分的な水はけ不良や勾配不良がある場合は、監督職員と協議する。
- (イ) M3AS工法、M3ASI工法、M3D工法及びM3DI工法は、次による。
- (a) 既存下地の処理は、(ア)の(a)及び(b)による。
- (b) 部分的な水はけ不良がある場合は、ポリマーセメントモルタルで補修する。ただし、勾配不良がみられる場合は、監督職員と協議する。
- (ウ) S3S工法及びS3SI工法は、次による。
- (a) 既存下地に付着している防水層残存物等の処理は、(ア)(a)による。下地プライマー等が残存している場合は、ポリマーセメントペースト等の下地調整材を塗り付ける。
- (b) コンクリート面等のひび割れ部は、ポリマーセメントモルタルで補修する。ひび割れ幅が 2mm 以上の場合は、Uカットのうえ、ポリウレタン系シーリング材等を充填する。

- (c) 既存下地の欠損部、支障のある浮き部、ぜい弱部等の処理は、(7) (c)による。
- (d) 部分的な水はけ不良がある場合の処理は、(4) (b)による。
- (3) 既存防水層の処理は、次による。
 - (7) P 2 A 工法、P 2 A I 工法、P 2 E 工法及びP 2 Y 工法は、次による。
 - (a) 既存防水層に付着しているコンクリート等は、既存防水層を損傷しないようケレン及び清掃を行う。
 - (b) 既存防水層の損傷箇所、継目等のはく離箇所、浮き部分等は、切開し、バーナーで熱した後、溶融アスファルトを充填し、張り合わせる。ただし、次のいずれかの場合は、監督職員と協議する。
 - ① 既存防水層の表面が劣化により含水し、バーナーで熱したときに気泡が生じる場合
 - ② 既存防水層の表面が劣化し、既存防水層のふくれや浮きが全体にわたっている場合
 - ③ 既存防水層にストレッチルーフィングが挿入されていない場合
 - (c) (b)により損傷箇所等を補修し、既存防水層に溶融アスファルト又はアスファルト系下地調整材を 1.0 kg/m²程度塗布する。
 - (d) 立上り部等の既存防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (7) の(a)から(c)までによる。
 - (4) M 4 A S 工法、M 4 A S I 工法、M 4 C 工法及びM 4 D I 工法は、次による。
 - (a) 既存露出防水層表面の砂は、既存防水層を損傷しないよう可能な限り取り除き、清掃を行う。
 - (b) 既存露出防水層表面の仕上げ塗装の除去は**特記**により、デッキブラシ等で水洗いを行う。
 - (c) 既存露出防水層の処理は、(7) (b)による。ただし、M 4 A S 工法の場合は、溶融アスファルトの充填は行わない。また、既存防水層が絶縁工法の場合は、監督職員と協議する。
 - (d) (c)により損傷箇所等を補修し、溶融アスファルト又はアスファルト系下地調整材を 1.0 kg/m²程度塗布する。
 - (e) 立上り部等の既存防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (7) の(a)から(c)までによる。
 - (5) M 4 S 工法及びM 4 S I 工法は、次による。
 - (a) 既存露出防水層の表面の遊離した砂は、取り除き、清掃を行う。
 - (b) 既存露出防水層の損傷箇所、継目等のはく離箇所、浮き部分等は、切開し、加熱した後、張り合わせる。ただし、既存防水層のふくれや浮きが全体にわたる場合は、監督職員と協議する。
 - (c) 既存下地がぜい弱等で、固定金具の取付強度が不十分な場合は、監督職員と協議する。
 - (d) 立上り部等の既存防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (5) の(a)から(c)までによる。ただし、立上り部が機械的固定工法の場合は、Uカット及びポリウレタン系シーリング材等の充填を省略することができる。また、既存下地がぜい弱等で、固定金具の固定強度が不十分な場合は、監督職員と協議する。
 - (6) S 4 S 工法及びS 4 S I 工法（接着工法）は、次による。
 - (a) 既存露出防水層の表面は、ゴミ等の異物を取り除き、水洗いを行う。
 - (b) 既存露出防水層の損傷箇所、継目等のはく離箇所、浮き部分等は、切除し、ポリマーセメントモルタル等で平滑に補修する。ただし、既存防水層の表面の著しい劣化、既存防水層と下地の接着強度不足又は既存防水層のふくれや浮きが全体にわたる場合は、監督職員と協議する。
 - (c) 立上り部等の既存防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (6) の(a)から(c)までによる。
 - (7) S 4 S 工法及びS 4 S I 工法（機械的固定工法）は、次による。
 - (a) 既存露出防水層の表面は、ゴミ等の異物を取り除き、清掃を行う。
 - (b) 既存露出防水層の損傷箇所、継目等のはく離箇所、浮き部分等は、切開し、平滑にする。

ただし、既存防水層のふくれや浮きが全体にわたる場合は、監督職員と協議する。

(c) 既存下地のぜい弱等で、固定金具の固定強度が不十分な場合は、監督職員と協議する。

(d) 立上り部等の既存防水層撤去後の既存下地の処理は、(ウ) (d)による。

(カ) L４X工法は、次による。

(a) 既存露出防水層の表面は、ゴミ等の異物を取り除き、水洗いを行う。

(b) 既存塗膜防水層表面の仕上げ塗装の除去は**特記**により、デッキブラシ等で水洗いを行う。

(c) 既存防水層の破断、穴あき箇所の浮き部分及びふくれ部分は、切除し、ポリマーセメントモルタルで平滑に補修する。既存防水層の劣化によるチョーキング部は、デッキブラシ等で水洗いを行う。

(d) (c)により損傷箇所等を補修し、乾燥後、層間接着用プライマーを塗布する。

(4) 既存保護層の処理は、次による。

(ア) P O A S工法、P O A S I工法、P O D工法及びP O D I工法は、次による。

(a) 既存下地に付着している異物はケレンし、全面をデッキブラシ等で清掃を行う。

(b) コンクリート面等のひび割れ部の処理は、(2) (ア) (b)による。

(c) 既存下地の欠損部、支障のある浮き部及びぜい弱部の処理は、(2) (ア) (c)による。

(d) 既存目地の欠損部は、次による。

① アスファルト防水工事用シール材を充填するなどして、平たんに補修する。

② 突出している目地材は、撤去して平たんにする。

③ 既存目地を脱気を利用する場合は、既存目地を撤去し、十分に脱気が行われた後、バックアップ材を用いてポリウレタン系シーリング材等を充填する。

④ P O A S工法の場合は、目地上をテープ状の改質アスファルトシートで増張りすることができる。

(e) 部分的な水はけ不良がある場合の処理は、(2) (イ) (b)による。

(f) 立上り部等の既存保護層及び防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (ア) の(a)から(c)までによる。

(イ) P O S工法及びP O S I工法（接着工法）は、次による。

(a) 既存下地の処理は、(ア) の(a)、(b)、(c)及び(e)による。

なお、コンクリート面等のひび割れ部はポリマーセメントモルタル等で補修し、ひび割れ幅が2mm以上の場合は、Uカットのうえ、ポリウレタン系シーリング材等を充填する。

(b) 既存目地の処理は、(ア) (d)による。

なお、既存目地周囲の欠損部は、ポリマーセメントモルタルを充填するなどし、平たんに補修する。

(c) 立上り部等の既存保護層及び防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (イ) の(a)から(c)までによる。

(ウ) P O S工法及びP O S I工法（機械的固定工法）は、次による。

(a) 既存下地に付着している異物はケレンし、清掃を行う。

(b) 既存下地の著しい欠損部は、ポリマーセメントモルタルで補修する。

(c) 既存下地がぜい弱等で、固定金具の固定強度が不十分な場合は、監督職員と協議する。

(d) 既存目地の欠損部は、ポリマーセメントモルタルを充填するなどし、平たんに補修する。

また、突出している目地材は、撤去して平たんにする。

(e) 部分的な水はけ不良がある場合の処理は、(2) (イ) (b)による。

(f) 立上り部等の既存保護層及び防水層撤去後の既存下地の処理は、(3) (ウ) (d)による。

(g) 立上り部等の既存保護層を撤去し防水層を非撤去とした場合の既存防水層の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- ① 既存防水層に付着しているコンクリート等は、既存防水層を損傷しないようケレン及び清掃を行う。
- ② 既存防水層の損傷箇所、継目等のはく離箇所、浮き部分等は、切開し、加熱した後、張り合わせる。
- ③ 既存下地がぜい弱等で、固定金具の取付強度が不十分な場合は、監督職員と協議する。
- (エ) P O X工法は、次による。
 - (a) 既存下地に付着している異物はケレンし、全面をデッキブラシ等で清掃を行う。
 - (b) コンクリート面等のひび割れ部は、ポリマーセメントモルタル等で補修する。
 - (c) 既存下地の欠損部及びぜい弱部の処理は、(2) (ア) (c) による。
 - (d) 既存目地の処理は、(イ) (b) による。
 - (e) 部分的な水はけ不良がある場合の処理は、(2) (イ) (b) による。
 - (f) 立上り部等の既存保護層及び防水層撤去後の既存下地の処理は、(2) (ウ) の(a) から(c) までによる。ただし、ひび割れ幅が2mm 以上の場合は、Uカットのうえ、ポリウレタン系シーリング材等を充填する。
- (5) 出隅及び入隅の処理は、次による。
 - (ア) アスファルト防水を行う場合、出隅及び入隅は、通りよく45° の面取りとする。ただし、既存防水層を撤去し、改質アスファルトシート防水を行う場合、出隅は通りよく45° の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。

なお、P O D工法、P O D I 工法、M3 D 工法、M3 D I 工法、M4 C 工法及びM4 D I 工法の場合は、入隅に成形キャント材を使用することができる。
 - (イ) 合成高分子系ルーフィングシート防水又は塗膜防水を行う場合、出隅は通りよく45° の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。
- (6) 設備機器架台、配管受部、パラペット、貫通パイプ回り、手すり・丸環の取付け部、塔屋出入口部、防水層末端部等の納まり部の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、監督職員と協議する。

3節 アスファルト防水

3.3.1 一般事項

この節は、新設する防水層として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。

3.3.2 材料

- (1) アスファルトプライマーは、アスファルトを主成分とし、アスファルトの接着に適したアスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。
- (2) アスファルトは、3.2.2(ア)による。
- (3) アスファルトルーフィング類
 - (ア) 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）に基づくアスファルトルーフィング1500 とする。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 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）に基づく合成繊維ルーフィングとする。
 - (エ) 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。
 - (オ) ストレッチルーフィングは、JIS A 6022 に基づくストレッチルーフィング1000 とする。

- (カ) 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）に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 3.3.3 から表 3.3.9 までによる。
- (キ) 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 に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 3.3.3 から表 3.3.9 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、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。
- (4) 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、3.2.2(イ)による。
- (5) 絶縁用テープは、アスファルトルーフィング類の製造所の指定の製品とする。
- (6) 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。
- (7) 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の製造所の指定する製品とする。
- (8) 屋根保護防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521（建築用断熱材）に基づく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）とし、厚さは**特記**による。
- (9) 屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521 に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。
- (10) 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又は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 以上のもの又はポリプロピレン、ポリエチレン等を平織りしたフラットヤーンクロス（70g/m²程度）とし、屋根保護防水密着断熱工法又は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/m²程度）とする。
- (11) 保護層等の材料
 - (ア) 成形伸縮目地材
 - (a) 形状及び寸法
 キャップ幅は 25mm、本体はキャップ幅の 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を備えた製品とする。

(b) 成形伸縮目地材の品質は、表 3.3.1 による。

表 3.3.1 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）に基づく加熱収縮率試験に準じて、70±2℃において 168 時間加熱した後、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）に基づく促進暴露試験に準ずる。 ^{(注)4}

(注) 1. 試験体（高さ80mm、長さ50mm）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。

(イ) 成形緩衝材は、防水層に不具合を及ぼさないものとする。

(ウ) 保護コンクリート

(a) コンクリートの調合は、8章11節[無筋コンクリート]による。

(b) 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）に基づき、鉄線の径6mm、網目寸法100mmとする。

(エ) 立上り部の保護の乾式保護材は、**特記**による。

(オ) 立上り部の保護のれんがは、**特記**による。

(カ) メタルラスは、JIS A 5505（メタルラス）に基づく平ラスF500とする。

(キ) モルタルの調合は、表 3.3.2 による。

表 3.3.2 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
ポリエチレンフィルムの押えモルタル	1	5

3.3.3 種別及び工程

(1) 屋根保護防水は、次による。

(ア) P 1 B工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は、表 3.3.3 により、種別は**特記**による。

表 3.3.3 屋根保護防水絶縁工法の種別及び工程

種別	B-1				B-2			
	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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
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	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	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) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング(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) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング(注) 2	—
3	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	1.2 (1.0) (注) 3	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	1.2 (1.0) (注) 3
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	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	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
5	アスファルトはけ塗り	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	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	—	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
7	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	保護コンクリート (注) 5、(注) 6	—	アスファルトはけ塗り	1.0
8	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—	絶縁用シート (注) 4	—
9	—	—	絶縁用シート (注) 4	—	—	—	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. 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）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。

2. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。

3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程 3 のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

4. 立上り部は、絶縁用シートを省略する。

5. 立上り部における保護工法は、**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。

(イ) P1BI工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表3.3.4により、種別は**特記**による。

表3.3.4 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			
	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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
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	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) 1.5mm以上 (注)1	—	砂付あなあきルーフィング (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) 1.5mm以上 (注)1	—	砂付あなあきルーフィング (注)2	—
3	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	1.2 (1.0) (注)3	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	1.2 (1.0) (注)3
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	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	ストレッチルーフィングアスファルト 流し張り	1.0
5	アスファルトはけ塗り	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	ストレッチルーフィングアスファルト 流し張り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	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	断熱材 (注)4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
7	断熱材 (注)4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
8	絶縁用シート (注)4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	保護コンクリート (注)5 (注)6	—	断熱材 (注)4	—
9	保護コンクリート (注)5 (注)6	—	断熱材 (注)4	—	—	—	絶縁用シート (注)4	—
10	—	—	絶縁用シート (注)4	—	—	—	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. 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）1.5mm以上の張付け（使用量1.0kg/m²）とする。

2. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。

3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程3のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

4. 立上り部への断熱材及び絶縁用シートの設置は、**特記**による。

5. 立上り部における保護工法は、**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。

(ウ) P 2 A I 工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表 3.3.5 により、種別は**特記**による。

表 3.3.5 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/nf)	材料・工法	使用量 (kg/nf)	材料・工法	使用量 (kg/nf)
(注) 1 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) 1.5mm 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) 2	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注) 2	—	絶縁用シート (注) 2	—
8	断熱材 (注) 2	—	絶縁用シート (注) 2	—	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—
9	絶縁用シート (注) 2	—	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—	—	—
10	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—	—	—	—	—

(注) 1. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 を省略する。

2. 立上り部への断熱材及び絶縁用シートの設置は、**特記**による。

3. 立上り部における保護工法は、**特記**による。

4. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(エ) P2A工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表3.3.6により、種別は**特記**による。

表 3.3.6 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/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 1 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）1.5mm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) 2	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注) 2	—	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—
8	絶縁用シート (注) 2	—	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—	—	—
9	保護コンクリート (注) 3 (注) 4	—	—	—	—	—

(注) 1. 下地が既存防水層の場合は、工程1を省略する。

2. 立上り部は、絶縁用シートを省略する。

3. 立上り部における保護工法は、**特記**による。

4. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(2) 屋根露出防水は、次による。

(7) M4C工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表 3.3.7 により、種別は**特記**による。

表 3.3.7 屋根露出防水密着工法の種別及び工程（その１）

種別	C-1		C-2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 1 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	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
3	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
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	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
5	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	—
6	仕上塗料塗り (注) 2	—	—	—

(注) 1. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 を省略する。

2. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

表 3.3.7 屋根露出防水密着工法の種別及び工程（その２）

種別	C-3		C-4	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 1 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	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） 1.5mm 以上 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） 1.5mm 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	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. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 を省略する。

2. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(イ) M3D工法及びP0D工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表 3.3.8 により、種別は**特記**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、アスファルトルーフィング類の製造所の指定とする。

表 3.3.8 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程

種別	D-1				D-2			
	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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		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		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
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	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) 1.5mm以上 ^{(注)2}	—	砂付あなあきルーフィング ^{(注)3}	—	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) 1.5mm以上 ^{(注)2}	—	砂付あなあきルーフィング ^{(注)3}	—
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	1.2 (1.0) ^{(注)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	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)4}
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	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)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
5	仕上塗料塗り ^{(注)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)5}	—
7	—	—	仕上塗料塗り ^{(注)5}	—			—	—

(注) 1. P0D工法の場合で、アスファルトプライマーの吸い込みが著しく、工程1の使用量で不足する場合は、監督職員と協議する。

2. 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）1.5mm以上の張付け（使用量 1.0 kg/m²）とする。

3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。

4. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程3のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

5. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(3) 屋根露出防水絶縁断熱工法は、次による。

P O D I 工法、M 3 D I 工法及びM 4 D I 工法の新規防水層の種別及び工程は表 3.3.9 により、種別は**特記**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、アスファルトルーフィング類の製造所の指定とする。

表 3.3.9 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/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 1 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
(注) 1 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) 1.5mm 以上 (注) 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) 1.5mm 以上 (注) 4	—
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) 2.0mm 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) 5	—	仕上塗料塗り (注) 5	—

(注) 1. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 及び工程 2 を省略する。

2. P O D I 工法の場合で、アスファルトプライマーの吸い込みが著しく、工程 1 の使用量で不足する場合は、監督職員と協議する。

3. 立上り部は、工程 2 及び工程 3 を省略する

4. 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）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/m²）とする。

5. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(4) 屋内防水は、次による。

P 1 E 工法及び P 2 E 工法の新規防水層の種別及び工程は表 3.3.10 により、種別は**特記**による。

なお、保護層を設ける場合は、**特記**による。

表 3.3.10 屋内防水密着工法の種別及び工程

種別	E-1		E-2	
	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1 ^{(注)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)2}	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	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) 1. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 を省略する。

2. E-1 の工程 3 を行う場合は、**特記**による。**特記**がなければ、貯水槽、浴槽等の常時水に接する部位に適用する。

3.3.4 施工

(1) 防水層の下地は、3.2.6 による。

(2) アスファルトプライマー塗りは、次による。

(ア) コンクリート下地等が十分乾燥した後に清掃を行い、塗布する。

(イ) 塗付けは、アスファルトルーフィング類の張りじまい部まで、均一に行い、乾燥させる。

(ウ) 塗付けは、塗布面以外の箇所を汚さないように行う。

(3) アスファルトの溶融は、次による。

(ア) アスファルトの溶融がまは、次による。

(a) 設置位置は、可能な限り施工箇所の近くとする。

(b) 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。

(c) 既存防水層の上及び完成した新設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、保護コンクリート等で措置を行った後に、(b)により設置する。

(イ) 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。

(ウ) アスファルトの溶融温度の上限は、アスファルトの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、溶融中に異常な色合い等を生じたものは、使用しない。

(エ) 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。

(オ) 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。

(4) アスファルトルーフィング類の張付けは、次による。

(ア) 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。

(a) コンクリートの打継ぎ箇所、既存目地部分等で防水上不具合のある下地は、幅 50mm 程度

の絶縁用テープを張り付け、その上に幅 300mm 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 50mm 程度の絶縁用テープを張り付け、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か、又は、砂付あなあきルーフィングを敷き込む。

(b) プレキャストコンクリート部材の接合部の目地処理は、次による。

① 種別 A-1、A-2、A-3、AI-1、AI-2、AI-3、DI-1、DI-2、E-1 又は E-2 の場合は、増張り用シートを両側に 100mm 程度ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。

② 種別 B-1、B-2、BI-1、BI-2、D-1 又は D-2 の場合は、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(c) 出隅、入隅、立上りの出隅及び立上りの入隅の増張りは、表 3.3.11 による。

表 3.3.11 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	乾式保護材	保護コンクリート	なし (露出防水)
出隅 (注) 2		○	○	○
入隅		○	○	○
立上りの出隅		—	○	—
立上りの入隅		—	○	—

(注) 1. ○印は、幅 300mm 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後、増張りする。

2. パラペット天端の出隅は除く。

(イ) 平場の張付けは、次による。

(a) 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均一に押し均して、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。

(b) 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の製造所の仕様による。

(c) 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、100mm 以上重ね合わせ、水下側のアスファルトルーフィング類を、下側に張り重ねる。ただし、絶縁工法の場合、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートの継目は、幅方向は 100 mm 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 (mm) 程度の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）をアスファルトで張り付ける。また、砂付あなあきルーフィングの継目は、100×200 (mm) 程度のルーフィング片を 3～4 m 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。

(d) アスファルトルーフィング類の上下層の継目は、同一箇所としない。

(e) 絶縁工法の立上り際の 500mm 程度は、アスファルトを用いて立上り部の一層目のアスファルトルーフィング類を密着張りとする。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と密着張りしたアスファルトルーフィング類の重ね幅は、100 mm 以上とし、アスファルトを用いて張り掛ける。

なお、砂付あなあきルーフィングを用いる場合、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。

(f) 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、立上り部のアスファル

トルーフイ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 150mm 以上張り掛ける。ただし、立上りの高さが 400mm 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。

- (g) 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の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。
- (ウ) 立上り部の張付けは、次による。
 - (a) 立上りの保護を乾式保護材とする場合は、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。
 - (b) 立上りの保護を保護コンクリートとする場合、防水層の立上り部の納まりは、最上層が所定の位置にくるようにし、下層になるほど 30mm 程度ずつ短くして、端部が厚くならないようにし、次に幅 100mm 程度の網状アスファルトルーフィングを増張りし、熔融アスファルトで目つぶし塗りをして押さえた後、端部にシール材を塗り付ける。
 - (c) 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。
 - (d) 押え金物は、ステンレスビスを用いて、間隔 450mm 以下に留め付ける。
 - (e) 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。
- (エ) ルーフドレン、配管、和風便器等との取合いは、次による。
 - (a) 各層を、よくなじませながら入念に施工する。
 - (b) ルーフドレン回りは、最下層に 300mm 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 100mm 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はパラペットの入隅の増張りとは重なる部分は、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。
 - ㊦ 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
 - ㊦ 幅 500mm 程度の改質アスファルトルーフィングシートを、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シートは、ドレンのつばに 100mm 程度張り掛け、残りの 400mm 程度はドレンの周囲にアスファルトで張り掛ける。
 - ㊦ 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シート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 100mm 以上張り掛ける。
 - ㊦ 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シートの上まで張り重ねる。
 - ① 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。
 - (c) 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 150mm 程度張り掛けて増張りする。

なお、絶縁工法における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 100mm 程度、アスファルトを用いて張り付ける。砂付あな

あきルーフィングを用いる場合は、増張りしたストレッチルーフィングに突付けとする。

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、ステンレス製の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。

(d) 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。

3.3.5 保護層等の施工

(1) 入隅部分に成形緩衝材を設ける。

(2) 断熱材は、隙間のないように、最終工程のアスファルトで、入隅の成形緩衝材との取合い部分まで張り付ける。

(3) 絶縁用シートの敷込みは、次による。

(ア) 絶縁用シートは、立上り面等に 30mm 程度張り上げる。

(イ) ポリエチレンフィルムは、防水層の施工完了後、重ね幅 100mm 程度で敷き並べ、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。

(ウ) フラットヤーンクロスは、重ね幅 100mm 程度で敷き並べ、接着テープ等で要所を固定する。

(4) 平場の保護コンクリートは、次による。

(ア) 保護コンクリートの中に溶接金網を敷込む。溶接金網の重ねは、1 節半以上、かつ、150mm 以上とする。

(イ) 保護コンクリートの厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、こて仕上げの場合は 80mm 以上とし、床タイル張り等の仕上げの場合は 60mm 以上とする。保護コンクリートは、所定の勾配に仕上げる。

(ウ) こて仕上げの場合は、次による。

(a) 床面の仕上りの平たんさは、次による。

① 仕上り面のむらは、目視により支障がない程度にする。

② コンクリートの仕上りの平たんさは、表 8.1.5 [コンクリートの仕上りの平たんさの種類] により、種別は**特記**による。

(b) 工法は、次による。

① コンクリート打込み後の均しでは、所定の位置と勾配に荒均しを行った後、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、平たんに敷き均し、コンクリートのひび割れを防止する。

② コンクリートの表面は、所定の位置を保つように、長尺の均し定規を用いて平たんに均す。ただし、壁際、柱際等で、均しに定規等を使用できない箇所は、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たんに仕上げる。

③ 中むら取りを木ごてで行う。

④ 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。

⑤ 締り具合を見て、金ごてで強く押え平滑にする。

⑥ 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。

(c) 表面仕上げ後、コンクリートの硬化状態を見計らい、8.7.7 [養生] の養生のほか、ビニルシート等により、表面の保護を行う。

(e) 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 15mm 程度の保護モルタル塗りを行う。

(5) 立上り部は次により、保護工法は**特記**による。

(ア) 乾式保護材の場合は、製造所の仕様による。

- (イ) コンクリート押えの場合は、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、平場の保護コンクリートの伸縮目地の位置には、７節により、ひび割れ誘発目地を設け、シーリングを行う。
- (ウ) 屋内等でモルタル押えの場合は、防水層に間隔 200mm 程度にとんぼ付けし、メタルラスを取り付けた後、モルタルを、厚さ 30mm 程度に塗る。
- (エ) れんが押えの場合は、**特記**による。
- (6) 伸縮目地は、次による。
 - (ア) 平場の保護コンクリートは、伸縮目地を設ける。伸縮目地の割付けは、周辺の立上り部の仕上り面から 600mm 程度とし、中間部は縦横間隔 3,000mm 程度とする。また、伸縮目地は、排水溝を含めて、立上りの仕上り面に達するものとする。
 - (イ) 伸縮目地に用いる材料は成形伸縮目地材とし、目地材の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ち込む。
- (7) 屋上排水溝の設置は、**特記**による。

4 節 改質アスファルトシート防水

3.4.1 一般事項

この節は、新設する防水層として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。

3.4.2 材料

- (1) 改質アスファルトシート
 - (ア) 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) に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 3.4.1 から表 3.4.3 までによる。
 - (イ) 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 に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 3.4.1 から表 3.4.3 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の製造所の指定する製品とする。
- (2) 増張り用シートは、非露出複層防水用 R 種、厚さ 2.5mm 以上又は粘着層付改質アスファルトシートは厚さ 1.5 mm 以上とする。
- (3) その他の材料
 - (ア) プライマー、あなあきシート、防湿用シート、部分接着用シート、絶縁用テープ及びシーリング材は、改質アスファルトシートの製造所の指定する製品とする。
 - (イ) 押え金物の材質、形状及び寸法は、**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。
 - (ウ) 屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521 (建築用断熱材) に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。

3.4.3 種別及び工程

- (1) M4AS 工法工法は、次による。
 新規防水層の種別及び工程は表 3.4.1 により、種別は**特記**による。

表 3.4.1 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)		AS-J2 (常温粘着工法)	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 2 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	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）	—	改質アスファルトシート（露出単層防水用 R 種、4.0mm 以上）	—	粘着層付改質アスファルトシート（露出単層防水用 R 種、3.0mm 以上）	—
3	改質アスファルトシート（露出複層防水用 R 種、3.0mm 以上）	—	仕上塗料塗り (注) 3	—	仕上塗料塗り (注) 3	—
4	仕上塗料塗り (注) 3	—	—	—	—	—

(注) 1. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマーの使用量を () 内とする。

2. 下地が既存防水層の場合は、工程 1 を省略する。

3. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

(2) M3AS 工法及び P0AS 工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は表 3.4.2 により、種別は**特記**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、改質アスファルトシートの製造所の指定とする。

表 3.4.2 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)		AS-J3 ^{(注) 1} (常温粘着工法)	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 2	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 2	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 2	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 2
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、1.5mm 以上） (注) 4 (注) 7	—	あなあきシート (注) 5 (注) 8	—	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) 9	—	部分接着用シート	—
3	改質アスファルトシート（露出複層防水用 R 種、3.0mm 以上）	—	改質アスファルトシート（露出単層防水用 R 種、4.0mm 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）	—	粘着層付改質アスファルトシート（露出単層防水用 R 種、3.0mm 以上） (注) 6	—
4	仕上塗料塗り (注) 11	—	仕上塗料塗り (注) 11	—	仕上塗料塗り (注) 11	—	仕上塗料塗り (注) 11	—

(注) 1. AS-J3 は、P0AS 工法の場合のみとする。

2. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマー使用量を () 内とする。

3. P0AS 工法の場合で、プライマーの吸い込みが著しく、工程 1 の使用量で不足する場合は、監督職員と協議する。

4. AS-T3 で、改質アスファルトシートを下地に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、2.5mm以上）とする。
5. AS-T4で、工程3に用いる改質アスファルトシートを下地に部分的溶着させる場合は、工程2を省略することができる。
 6. AS-J3の工程3を部分粘着層付改質アスファルトシート（露出単層防水用R種、3.0mm以上）とする場合は工程2を省略し、立上り部は粘着層付改質アスファルトシート（露出単層防水用R種、3.0mm以上）とする。
 7. AS-T3の立上り部は、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、2.5mm以上）とする。
 8. AS-T4の立上り部は、あなあきシートを省略する。
 9. AS-J1の立上り部は、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、1.5mm以上）とする。
 10. AS-J3の立上り部は、部分接着用シートを省略する。
 11. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシート製造所の仕様による。

(3) M3ASI工法、M4ASI工法及びPOASI工法は、次による。

新規防水層の種別及び工程は、表3.4.3により、種別は**特記**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、改質アスファルトシートの製造所の指定とする。

表 3.4.3 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)	
	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
(注) 2 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) 3	—	断熱材張付け(注) 3	—
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	—	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) 5	—
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パネル下地の場合は、工程1プライマー使用量を()内とする。
 2. 下地が既存防水層の場合は、工程1を省略する。
 3. 防湿用シートの設置は、**特記**による。
 4. ASI-T1の立上り部は、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）とする。
 5. ASI-J1の立上り部は、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。
 6. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシート製造所の仕様による。

3.4.4 施工

- (1) 防水層の下地は、3.2.6による。
- (2) プライマー塗りは、次による。
 - (ア) コンクリート下地等が十分乾燥した後に清掃を行い、塗布する。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 塗付けは、塗布面以外の箇所を汚さないように行う。
- (3) 目地処理は、次による。

- (7) ALCパネルの短辺部の目地は、次による。
- (a) 種別 AS-T1、AS-T2 又は AS-J2 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。
 - (b) 種別 AS-T3、AS-T4、AS-J1 又は AS-J3 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若しくは部分接着用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。
 - (c) 種別 ASI-T1 又は 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。
- (4) プレキャストコンクリート部材の接合部の目地は、次による。
- (a) 種別 AS-T1、AS-T2 又は AS-J2 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 100mm 程度ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。
 - (b) 種別 AS-T3、AS-T4、AS-J1 又は AS-J3 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若しくは部分接着用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。
 - (c) 種別 ASI-T1 又は 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。
- (4) 増張りは次による。
- (7) 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 200mm 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、幅 200 mm 以上の増張りシートを、ドレンのつばとスラブ面に、つばの端部から 100 mm 程度の範囲の下地に張り掛ける。
 - (4) 配管回りは、幅 150mm 程度の増張り用シートを、下地面に 50mm 程度張り掛けて、パイプ面に張り付ける。さらに、配管周囲 150mm 程度の下地面に増張り用シートを張り付ける。
- (5) 改質アスファルトシートの張付けは、次による。
- (7) 平場の張付けは、次による。
- (a) トーチ工法の場合は、次による。
 - 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均一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 100mm 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。ただし、改質アスファルトシートを部分的に融着する場合又は部分粘着層付改質アスファルトシートを張り付ける場合の幅方向は 100 mm 以上重ね合わせとし、長手方向は次のいずれかによる。
 - ㊦ 100 mm 以上重ね合わせる。
 - ㊧ 突き付けの場合は、その上に 200×1, 100 (mm) 程度の改質アスファルトシート（非露出複層防水用 R 種）を張り付ける。
 - 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 又は ASI-T1 の場合、立上り際の 500mm 程度は、改質アスファルトシートを全面密着させる。
 - ⑤ 下地に部分的に溶着させる場合は、改質アスファルトシート製造所の仕様による。
 - (b) 常温粘着工法の場合は、次による。
 - 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均一に押し広げて転圧、密着させる。

- ② 改質アスファルトシートの重ね幅は、(a)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の製造所の仕様により、十分に密着させる。
- ④ 種別 AS-J1、AS-J3 又は ASI-J1 の場合、立上り際の 500mm 程度は、改質アスファルトシートを全面密着させる。
- (イ) 断熱材の張付けは、次による。
 屋根露出防水絶縁断熱工法における断熱材及び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の製造所の仕様による。
- (ウ) 立上り部の張付けは、次による。
 - (a) トーチ工法の場合は、次による。
 - 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、(ア) (a) 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。
 - (b) 常温粘着工法の場合は、次による。
 - 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、(ア) (b) による。
 - ② 末端部は、(a)②による。
- (エ) ルーフドレン、配管等との取合いは、次による。
 - (a) トーチ工法の場合は、次による。
 - 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熔融させて、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 400mm 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 100mm 程度張り掛ける。
 - ② 配管回りは、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、ステンレス製の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。
 - (b) 常温粘着工法の場合は、次による。
 - 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 400mm 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 100mm 程度張り掛ける。
 - ② 配管回りは、(a)②による。
- (6) 仕上塗料塗りは、改質アスファルトシートを張り付けた後、はけ、ローラーばけ等を用いてむらなく塗り付ける。
- (7) (1)から(6)まで以外は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

5 節 合成高分子系ルーフィングシート防水

3.5.1 一般事項

この節は、新設する防水層として合成高分子系ルーフィングシート（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。

3.5.2 材料

- (1) 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）に基づき、種類及び厚さは特記による。特記がなければ、表 3.5.1、表 3.5.2 及び表 3.5.3 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の製造所の指定する製品とする。

- (2) 絶縁用シート及び可塑剤移行防止用シートの材質は、**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。
- (3) その他の材料
 - (ア) プライマー、層間接着用プライマー、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の製造所の指定する製品とする。
 - (イ) 固定金具の材質、形状及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、防錆処理した鋼板、ステンレス鋼板又はそれらの鋼板の片面若しくは両面に樹脂を積層加工したもので、厚さ 0.4mm 以上のものとする。
 - (ウ) 押え金物の材質、形状及び寸法は、ルーフィングシートの製造所の指定する製品とする。
 - (エ) 断熱工法に用いる断熱材は、次による。
 - (a) 機械的固定工法の場合は JIS A 9521（建築用断熱材）に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとし、ポリエチレンフォーム断熱材は適用しない。
 - (b) 接着工法の場合は JIS A 9521 に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとし、ポリエチレンフォーム断熱材の場合は密度及び熱伝導率が JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。
 - (オ) モルタルの調合は、表 3.3.2 による。

3.5.3 種別及び工程

- (1) P O S 工法、P O S I 工法、S 4 S 工法及び S 4 S I 工法は、次による。
 - (ア) 新規防水層の種別及び工程は表 3.5.1 及び表 3.5.2 とし、種別は**特記**による。ただし、S 4 S 工法及び S 4 S I 工法で既存防水層を撤去せず新規防水層に塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートを用いる場合は、原則として、機械的固定工法とする。
 - (イ) 接着工法の場合、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、ルーフィングシートの製造所の仕様による。
- (2) S 3 S 及び S 3 S I 工法は、次による。
 - (ア) 新規防水層の種別及び工程は表 3.5.1 の S-F1 及び S-F2 並びに表 3.5.2 の SI-F1 及び SI-F2 により、種別は**特記**による。
 - (イ) 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、ルーフィングシートの製造所の指定とする。
- (3) M 4 S 及び M 4 S I 工法は、次による。
 - 新規防水層の種別及び工程は表 3.5.1 の S-M1 及び S-M2 並びに表 3.5.2 の SI-M1 及び SI-M2 により、種別は**特記**による。
- (4) P 1 S 工法は、次による。
 - 新規防水層の種別及び工程は、表 3.5.3 による。ただし、ALC パネル下地及びプレキャストコンクリート下地には適用しない。

表 3.5.1 合成高分子系ルーフィングシート防水工法の種別及び工程

工法	接 着 工 法				機 械 的 固 定 工 法			
種別	S-F1		S-F2		S-M1		S-M2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3) (注) 2	— (プライマー塗り)	— (0.3) ^{(注) 2}	—	—	—	—
2	接着剤塗布	0.4 (注) 4	接着剤塗布	0.4	絶縁用 シート敷設	—	絶縁用 シート敷設	—
3	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.2 mm) 張付け	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート (1.5 mm) ^{(注) 5} 張付け	—	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.5 mm) 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 mm) ^{(注) 5} の固定金具 による固定	—
4	仕上塗料塗り ^{(注) 6}	—	—	—	仕上塗料塗り ^{(注) 6}	—	—	—

- (注) 1. ALCパネル下地の場合は、機械的固定工法は適用しない。
 2. ALCパネル下地の場合は、工程1のプライマー使用量を（ ）内とする。
 3. S4S工法で既存防水層の表面に層間接着用プライマーを塗布した場合は、工程1を省略する。
 4. 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の接着剤の使用量は製造所の仕様による。
 5. S-F2及びS-M2で**特記**により軽歩行仕様とする場合は、ルーフィングシートの厚みは2.0mmとする。
 6. S-F1及びS-M1の場合、仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、非歩行仕様とし、使用量はルーフィングシートの製造所の仕様による。

表 3.5.2 合成高分子系ルーフィングシート防水工法（断熱工法）の種別及び工程

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/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3) (注) 2	— (プライマー塗り)	— (0.3) (注) 2	—	—	—	—
2	接着剤 ／断熱材	—	接着剤 ／断熱材	—	断熱材 (注) 4	—	断熱材 (注) 4	—
3	接着剤塗布	0.4 (注) 8	接着剤塗布	0.4	—	—	可塑剤移行 防止用シート 敷設 (注) 7	—
4	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.2 mm) 張付け	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート (1.5 mm) 張付け	—	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.5 mm) 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 mm) の固定金具 による固定	—
5	仕上塗料塗り (注) 9	—	—	—	仕上塗料塗り (注) 9	—	—	—

- (注) 1. ALCパネル下地の場合は、機械的固定工法は適用しない。
 2. ALCパネル下地の場合は、工程 1 のプライマー使用量を () 内とする。
 3. S4SI 工法で既存防水層の表面に層間接着用プライマーを塗布した場合は、工程 1 を省略する。
 4. SI-M1 及び SI-M2 の場合、防湿用のフィルムの設置は、**特記**による。
 5. 工程 2 の断熱材張付けに用いる接着剤の使用量は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。
 6. 断熱材は、立上り際でルーフィングシートの製造所の仕様により固定する。
 7. SI-M2 の場合で、断熱材が硬質ウレタンフォーム断熱材を用いる場合は、工程 3 を行わない。
 8. 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、工程 3 の接着剤の使用量は、製造所の仕様による。
 9. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。

表 3.5.3 合成高分子系ルーフィングシート防水工法
(屋内保護密着工法) の種別及び工程

工法	屋内保護密着工法	
種別	S-C1	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
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	3.0
3	エチレン酢酸ビニル樹脂系 ルーフィングシート (1.0 mm) 張付け	—
4	保護モルタル塗り (注) 2	—

- (注) 1. S-C1 については、屋内防水に適用する。
 2. 工程 4 の保護モルタルの塗厚は、**特記**による。

3.5.4 施工

- (1) 防水層の下地は、次による。
 - (ア) 防水層の下地は、3.2.6による。
 - (イ) 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、ワイヤーブラシ、溶剤を含ませたウエス等を用いて除去する。
- (2) プライマー塗りは、次による。
 - (ア) 下地が十分乾燥した後に、清掃を行う。
 - (イ) 接着工法の場合は、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。
 - (ウ) 屋内保護密着工法の場合は、左官ばけを用いて擦り込むように当日の施工範囲にむらなく塗布する。
- (3) 接着剤の塗布は、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 接着工法でルーフィングシート又は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。
 - (ウ) 屋内保護密着工法の場合は、プライマーの乾燥後、金ごて等を用いて下地にむらなく塗布する。
- (4) 接着工法の場合、目地処理は、次による。
 - (ア) 既存防水層を撤去したALCパネル下地の場合は、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50mm程度の絶縁用テープを張り付ける。
 - (イ) プレキャストコンクリート下地の場合は、**特記**による。
- (5) 増張り及び成形役物は、次による。
 - (ア) 立上り部の出入隅角の補強は、次による。
 - (a) 種別S-F1、SI-F1、S-M1又はSI-M1の場合は、ルーフィングシート張付けに先立ち、200mm角程度の増張り用シートを張り付ける。
 - (b) 種別S-F2、SI-F2、S-M2又はSI-M2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。
 - (c) 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200mm角程度の増張り用シートを張り付ける。
 - (イ) 種別S-F1又はSI-F1の場合のプレキャストコンクリート下地の入隅部の増張りは、**特記**による。
 - (ウ) 種別S-F1、SI-F1、S-M1又は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。
 - (a) ルーフドレン回りは、幅150mm程度の増張り用シートをドレンと下地面に割り振り、ルーフドレンのつばには増張り用シートを100mm程度張り掛け、張り付ける。
 - (b) 配管回りは、幅100mm程度の増張り用シートを下地面に30mm程度張り掛け、張り付ける。
 - (エ) 種別S-C1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。
 - (a) 排水器具回りは、幅250mm程度の増張り用シートを排水器具のつばと下地面に割り振り、排水器具のつばに100mm程度、その残りをスラブ面に張り掛け、張り付ける。
 - (b) 配管回りは、幅250mm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80mm程度の増張り用シートを下地面に30mm程度張り掛け、張り付ける。
- (6) 一般部のルーフィングシートの張付けは、次による。

- (7) 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、しわが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。
- (イ) 機械的固定工法の場合は、次による。
- (a) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (b) ルーフィングシートは、(a)に基づき、固定金具を用いて固定する。ルーフドレン回りは、ルーフドレン周囲から 300mm 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 及び S-M2 の場合は絶縁用シート、種別 SI-M2 の場合は可塑剤移行防止用シートを敷き並べた後に、ルーフィングシートを固定する。
- (ウ) 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、直ち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。
- (エ) ルーフィングシートの重ね幅等は、次による。
- (a) 種別 S-F1、SI-F1、S-M1 又は SI-M1 の場合は、次による。
- ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 100mm 以上とする。ただし、立上りと平場の重ね幅並びに S-M1 又は 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、150mm 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。
- (b) 種別 S-F2、SI-F2、S-M2 又は SI-M2 の場合は、次による。
- ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 40mm 以上とする。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。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。
- (c) 種別 S-C1 の場合は、次による。
- ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 100 mm 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。
- (7) 立上り部の防水末端部の処理は、次による。
- (ア) 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後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。
- (イ) 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後に固定金具を固定し、種別 S-M2 又は 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、末端部には不定形シール材を充填する。
- (ウ) 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。
- (8) 仕上塗料塗りは、ルーフィングシートを張り付けた後、ローラーばけ等を用いて、むらなく塗り付ける。
- (9) 断熱材の張付けは、次による。
- (ア) 接着工法の場合は、下地に断熱材を隙間なく接着剤で張り付け、ローラー等で転圧して密着させた後、ルーフィングシートを張り付ける。
- (イ) 機械的固定工法の場合は、下地に断熱材を隙間なく敷き詰め、ルーフィングシートの製造所の仕様により固定金具で固定する。
- (10) 保護層の施工は、次による。
- (ア) 平場の保護モルタル塗りは、次による。

- (a) 床塗りの場合は、6.15.6[工法](2)の(イ)及び(ウ)に準ずる。
 - (b) タイル張り下地等の下地モルタル塗りの場合は、6.15.6(3)(ア)に準ずる。
 - (イ) 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、7mm以下とする。
- (11) (1)から(10)まで以外は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。

6節 塗膜防水

3.6.1 一般事項

この節は、新設する防水層として屋根用塗膜防水材（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。

3.6.2 材料

(1) 主材料

塗膜を形成する材料は JIS A 6021（建築用塗膜防水材）の屋根用に基づき、種類はウレタンゴム系高伸長形、ウレタンゴム系高強度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。

なお、ウレタンゴム系高強度形は、JIS K 5600-1-1（塗料一般試験方法―第 1 部：通則―第 1 節：試験一般（条件及び方法））により、指触乾燥時間（23℃）が 60 秒以内のものとする。

(2) 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場合、絶縁用シートは、3.3.2(10)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。

(3) その他の材料

プライマー、層間接着用プライマー、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、主材料の製造所の指定する製品とする。

3.6.3 種別及び工程

(1) P O X 工法及び L 4 X 工法は、次による。

(ア) 新規防水層の種別及び工程は表 3.6.1 及び表 3.6.2 により、種別は**特記**による。

表 3.6.1 ウレタンゴム系高伸長形塗膜防水工法の種別及び工程

種別	X-1（絶縁工法）		X-2（密着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	接着剤塗り 通気緩衝シート張り (注) 1	0.3	プライマー塗り	0.2
2	ウレタンゴム系高伸長形 塗膜防水材塗り	3.0 (注) 5 (注) 6	ウレタンゴム系高伸長形 塗膜防水材塗り補強布張り	0.3
3	ウレタンゴム系高伸長形 塗膜防水材塗り		ウレタンゴム系高伸長形 塗膜防水材塗り	2.7 (注) 5 (注) 6 (1.7) (注) 3
4	仕上塗料塗り (注) 7	—	ウレタンゴム系高伸長形 塗膜防水材塗り	
5	—	—	仕上塗料塗り (注) 7	—

- (注) 1. 接着剤以外による通気緩衝シートの張付け方法は、主材料の製造所の仕様による。
 2. L 4 X 工法で既存防水層の表面に層間接着用プライマーを塗布した場合は、工程 1 を省略する。
 3. 立上り部は全て、種別 X-2 とし、工程 3 及び工程 4 のウレタンゴム系塗膜防水材の使用量を（ ）内とする。
 4. 表中のウレタンゴム系塗膜防水材の使用量は、硬化物比重が 1.0 である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合は、所定の塗膜厚を確保するように使用量を換算する。
 5. 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。
 6. ウレタンゴム系塗膜防水材塗りの 1 工程当たりの使用量は、平場は 2.5kg/m²、立上りは 1.5 kg/m²を上限とする。
 7. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は主材料の製造所の仕様による。

表 3.6.2 ウレタンゴム系高強度形塗膜防水の種別及び工程

種別	X-1H（絶縁工法）		X-2H（密着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	接着剤塗り 通気緩衝シート張り ^{(注)1}	0.3	プライマー塗り	0.2
2	ウレタンゴム系高強度形塗膜防水材吹付け ^{(注)5}	3.0 ^{(注)3}	ウレタンゴム系高強度形塗膜防水材吹付け ^{(注)5}	3.0 ^{(注)3} (2.0) ^{(注)4}
3	仕上塗料塗り ^{(注)6}	—	仕上塗料塗り ^{(注)6}	—

- (注) 1. 接着剤以外による通気緩衝シートの張付け方法は、主材料の製造所の仕様による。
 2. L4X工法で既存防水層の表面に層間接着用プライマーを塗布した場合は、工程1を省略する。
 3. 表中のウレタンゴム系防水材の使用量は、硬化物比重が1.0である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合は、所定の塗膜厚を確保するように使用量を換算する。
 4. 立上り部は全て、種別X-2Hとし、工程2のウレタンゴム系塗膜防水材の使用量は（ ）内とする。
 5. 吹付け作業が困難な部位の工法は、主材料の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。**特記**がなければ、使用量は主材料の製造所の仕様による。

(イ) 絶縁工法において、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、主材料の製造所の仕様による。

(2) P1Y工法及びP2Y工法は、次による。

(ア) 新規防水層の種別及び工程は、表 3.6.3 による。

表 3.6.3 ゴムアスファルト系塗膜防水工法の種別及び工程

種別	Y-2 ^{(注)1}	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2
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	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-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は、所定の塗膜厚を確保するように使用量を換算する。
 3. 塗り回数は、主材料の製造所の仕様による。
 4. 工程5の保護層の仕様は、**特記**による。
 なお、保護モルタルとした場合は、工程4の絶縁シートを省略する。

3.6.4 施工

(1) 防水層の下地は、次による。

(ア) 防水層の下地は、3.2.6による。

(イ) ルーフドレン回り、配管回り及び和風便器と防水層の取合いは、7節により、防水下地材に応じた適切なシーリング材で措置を講ずる。

(ウ) P O X工法において、立上り部の保護層及び防水層を撤去しない場合は、主材料の製造所

- の仕様による。
- (2) プライマー塗りは、下地が十分乾燥した後に清掃を行い、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) 下地の補強は、次による。
 - (ア) コンクリートの打継ぎ箇所、3.2.6により補修を行った著しいひび割れ箇所等は、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及びX-1Hにおける通気緩衝シートの下になる部位については、主材料の製造所の仕様による。
 - (イ) 種別Y-2の場合は、出隅及び入隅を幅100mm以上の補強布を用いて補強塗りを行う。
 - (ウ) 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。
 - (4) 塗膜防水材は、次による。
 - (ア) 塗膜防水材は、主材料の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。
 - (イ) 塗膜防水材は、材料に見合った方法で均一に塗り付ける。
なお、種別X-2又はY-2の場合の補強布張りは、防水材を塗りながら行う。
 - (ウ) 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。
 - (5) ウレタンゴム系高強度形塗膜防水材吹付けは、主材料の製造所の仕様による。
 - (6) (1)から(5)まで以外は、主材料の製造所の仕様による。

7 節 シーリング

3.7.1 一般事項

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。）を用いて改修を行う場合に適用する。

3.7.2 材料

(1) 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。

(2) 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 3.7.1 による。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。

なお、異種シーリング材が接する場合は、監督職員と協議する。

(3) 2成分形シーリング材の基剤及び硬化剤は、シーリング材の製造所の指定する配合とする。

(4) 塗膜防水に用いるシーリング材は 3.6.2(3) 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 4.4.5[材料](4)(㍑)(c)による。

(5) 目地周辺の欠損部補修用材料は、4.2.4 [材料](4)による。

(6) 補助材料

(ア) プライマーは、シーリング材の製造所の製品とし、被着体（塗装してある場合は塗料）に適したものとする。

(イ) 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 1mm 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 2mm 程度大きいものとする。

(ウ) ボンドブレイカーは、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 3.7.1 被着体の組合せとシーリング材の種類

被着体の組合せ			シーリング材の種類	
			記号	主成分による区分
金 属	金 属		MS-2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	ガラス		SR-1	シリコーン系
	石、タイル		MS-2	変成シリコーン系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板		MS-2	変成シリコーン系
樹脂製建具	樹脂製建具		MS-2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	ガラス		SR-1	シリコーン系
	石、タイル		MS-2	変成シリコーン系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板		MS-2	変成シリコーン系
ガラス	ガラス		SR-1	シリコーン系
石	石	外壁乾式工法の目地	MS-2	変成シリコーン系
		上記以外の目地	PS-2	ポリサルファイド系
コンクリート	プレキャストコンクリート		MS-2	変成シリコーン系
	打継ぎ目地 ひび割れ誘発目地 (注) 1	仕上げなし	PS-2	ポリサルファイド系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	石、タイル		PS-2	ポリサルファイド系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	押出成形 セメント板(注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
A L C	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
押出成形 セメント板	押出成形 セメント板(注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
水回り	浴室・浴槽		SR-1	シリコーン系 (注) 3
	キッチン・キャビネット回り			
	洗面・化粧台回り			
タイル	タイル (伸縮調整目地)		PS-2	ポリサルファイド系
アルミニウム製建具等の工場シール (注) 4				

(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。

なお、仕上げを行わない場合は、**特記**による。

2. 被着体が A L C パネルの場合に用いるシーリング材は、JIS A 1439（建築用シーリング材の試験方法）に基づく養生後の引張接着性試験における 50% 引張応力が 0.2N/mm² 以下の製品を使用する。

3. 防かびタイプの 1 成分形シリコーン系とする。

4. 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。

3.7.3 目地寸法

- (1) シーリング材の目地寸法は、**特記**による。
- (2) 目地等の形状は、凹凸、広狭等のないものとする。

3.7.4 シーリング充填工法

(1) 一般事項

- (ア) 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。
- (イ) 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。ただし、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講ずる場合は、この限りでない。
- (ウ) 充填は、原則として、仕上げ塗材等の施工前に行う。

(2) 下地処理は、次による。

- (ア) 下地が十分乾燥した後、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。清掃は、素地や仕上材の材種に応じて研磨剤入りナイロン不織布掛け、サンドペーパー掛け、ケレン等を行う。
- (イ) 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、所定の深さが得られるようにする。
- (ウ) 目地深さが所定の寸法の場合は、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。

(3) プライマー塗りは、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。

(4) 充填は、次による。

- (ア) 充填は、プライマー塗布後、シーリング材の製造所の指定する時間内に行う。
- (イ) 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。
- (ウ) 2成分形シーリング材は、シーリング材の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う。
- (エ) 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。
- (オ) 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。
- (カ) 目地縁には、必要に応じて、マスキングテープを張り、へら押え後、直ちに取り除く。
- (キ) 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、気泡等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。

- (ク) 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。

(5) 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。

(6) 外部シーリングの施工後の確認は、次による。

- (ア) 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。
- (イ) シーリング材の硬化及び接着状態を目視及び指触で確認する。
- (ウ) (ア)及び(イ)の結果、不具合があった場合は、監督職員と協議する。

3.7.5 シーリング再充填工法

- (1) 既存シーリング材の除去は、目地被着体に沿ってカッター等で切込みを入れ、可能な限り除

去し、バフ掛け、サンダー掛け又は清掃用溶剤により清掃を行う。

- (2) 目地部に既存シーリング材の油分が残っている場合は、事前に接着性の試験を行う。試験方法は、3.7.8(2)による。

なお、目地部の軽微な欠損部は、ポリマーセメントモルタル等で補修する。

- (3) シーリング材の充填は、3.7.4による。

3.7.6 拡幅シーリング再充填工法

- (1) 目地の拡幅については、所定の目地形状になるようダイヤモンドカッター等を用いて行う。
- (2) 目地部に既存シーリング材の油分が残っている場合は、事前に接着性の試験を行う。試験方法は、3.7.8(2)による。
- (3) シーリング材の充填は、3.7.4による。

3.7.7 ブリッジ工法

- (1) シーリング材の被着面は、事前に接着性の試験を行う。試験方法は、3.7.8(2)による。
- (2) ボンドブレイカー張り及びエッジング材張りは、次による。
 - (ア) ボンドブレイカー張りは、ボンドブレイカーを既存シーリング材が完全に隠れるよう通りよく張り付ける。
 - (イ) エッジング材張りは、拡幅する目地の深さに見合った厚さのエッジング材で、適切な接着幅を確保して通りよく張り付ける。また、エッジング材のうえにマスキングテープを張り、へら押えの後、マスキングテープを直ちに取り除く。
- (3) シーリング材の充填は、3.7.4による。ただし、3.7.4(2)の(イ)及び(ウ)は除く。

なお、シーリング材の硬化後、エッジング材を取り除く。

3.7.8 シーリング材の試験

- (1) 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。
- (2) 接着性試験は簡易接着性試験又は引張接着性試験とし、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。ただし、(ア)又は(イ)によることが困難となる場合は、監督職員と協議する。
- (ア) 簡易接着性試験は、次による。
 - (a) 被着体は、実際の部材又は化粧見本とする。
 - (b) 図 3.7.1 により、マスキングテープ等を張り、プライマーを塗布する。
 - (c) 角形バックアップ材を取り付け、シーリング材を充填し、シーリング材が弾性を発現するまで硬化させる。
 - (d) 硬化後、図 3.7.1 のように、180° の方向にシーリング材を引っ張る。
 - (e) シーリング材が凝集破壊又は薄層凝集破壊した場合に、合格とする。

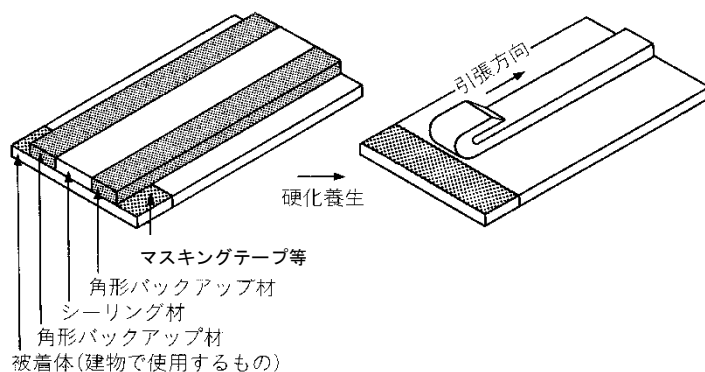


図 3.7.1 簡易接着性試験

- (イ) 引張接着性試験は、次による。

JIS A 1439（建築用シーリング材の試験方法）に基づく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。

8節 とい

3.8.1 一般事項

この節は、雨水を排水するといの改修に適用する。

3.8.2 材料

(1) といその他は表 3.8.1 により、材種等は**特記**による。

表 3.8.1 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	JPF DF 001（排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手） ^{（注）1}	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）	—
ルーフドレン	JCW 301（ルーフドレン） ^{（注）2}	—
硬 質 塩 化 ビニル雨どい	JIS A 5706（硬質塩化ビニル雨どい）	接着剤は、といの製造所の指定する製品による。
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、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	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、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	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、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）	A種、被覆原板は、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及び鋼帯） 又は JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）	—
と い 緊 結 用 銅 線	—	径 1.2mm

（注）1. JPF DF 001 は、日本金属継手協会規格である。

2. JCW 301 は、日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格である。

- (2) とい受金物及び足金物の材種、形状及び取付け間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、表 3.8.2 により、溶融亜鉛めっきを行ったものとする。ただし、多雪地域の場合、軒どいの取付間隔は 0.5m 以下とし、適用は**特記**による。

表 3.8.2 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	2 m 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 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. 足金物は、市販品とする。

- (3) 防露に用いる材料は、表 3.8.3 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 3.8.3 防露材

構成材料		一般の部分	防火区画等の貫通部分	
保 温 筒	材料規格	JIS A 9511 (発泡プラスチック保温材) EPS-C-3	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 100mm 未満：20mm	
			とい径 150 mm以下：25mm	
		とい径 150mm を超えるもの　：40mm	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	

3.8.3 工法

- (1) 既存のといその他の撤去、降雨等に対する養生方法は、**特記**による。
- (2) 鋼管製といの場合は、次による。
- (ア) 工法は、次による。
- (a) 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 を超える管は、溶接継手とすることができる。
- なお、溶接は、8 章 15 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 7.4.2〔亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別〕の B 種の錆止め塗料を塗り付ける。
- (b) 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。
- (c) 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。

- (d) 下がり止めは、厚さ6mm程度の金物2個を、上下端のとい受金物及び中間1本おきのとい受金物ごとに、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。
- (イ) 鋼管製といの防露巻きは、**特記**による。**特記**がなければ、表3.8.4により、施工箇所に応じて行う。

表 3.8.4 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（全ての継目）、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（全ての継目）、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（全ての継目）、アスファルトルーフィング巻きのうえ鉄線押え、ステンレス鋼板（SUS304、厚さ0.2mm）巻き

(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方法）に基づく防災2級に合格したものとし、板厚は0.3mm以上とする。

- (ウ) 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0.2mmの幅木を設け、天井取合い部には回り縁を設ける。
- (3) 硬質ポリ塩化ビニル管製といの場合、工法は、次による。
- (ア) 継手は、冷間接合とし、接着剤を用いて固定する。
- (イ) 下がり止めは、といの製造所の仕様により固定する。
- (4) 硬質塩化ビニル雨どいの場合、取付け工法は、といの製造所の仕様による。
- (5) とい受け金物の工法は、次による。
- (ア) 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、足金物に輪鉄を小ボルト2本締めとする。
- (イ) たてどい受金物の取付けは、**特記**による。
- (6) ルーフドレンの取付け工法は、**特記**による。**特記**がなければ、水はけよく、床面より下げ、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。
- (7) 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は、掃除口を設ける。

9 節 アルミニウム製笠木

3.9.1 一般事項

この節は、建築物の屋上パラペット等の改修に使用するオープン形式（押出形及び板材折曲げ形）及びシール形式（板材折曲げ形）のアルミニウム製笠木に適用する。

3.9.2 材料

- (1) 笠木本体の押出形材は、JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）に基づく A6063S（普通級）とする。
- (2) 板材折曲げの笠木本体は、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。

- (3) アルミニウム製笠木の主な構成部材による種類は表 3.9.1 により、部材の種類は**特記**による。
 なお、板材折曲げ形の場合、笠木本体幅及び板厚は、**特記**による。**特記**がなければ、板厚は 2.0mm とする。

表 3.9.1 部材の種類

種類 部材	オープン形式							シール形式
	押出 250 形		押出 300 形		押出 350 形		板材折曲げ形	板材折曲げ形
	製品幅 (mm)	最小呼称 肉厚 (mm)	製品幅 (mm)	最小呼称 肉厚 (mm)	製品幅 (mm)	最小呼称 肉厚 (mm)		
笠木本体	250	1.6	300	1.8	350	2.0	特記 による。	特記 による。
付属部品	固定金具 ジョイント金具							

(注) 付属部品の材料及びコーナー部、突当り部等の役物は、笠木本体の製造所の仕様による。ただし、板材折曲げ形は、**特記**による。

- (4) 表面処理は、次による。
 (ア) 笠木本体の材料の表面処理は表 5.2.2 [表面処理の種別] により、種別は**特記**による。
 (イ) 付属部品の表面処理は、笠木本体の製造所の仕様による。

3.9.3 工法

- (1) 既存の笠木等の撤去及び新規アルミニウム製笠木の下地の補修の工法は、**特記**による。
 なお、既存笠木等を撤去した後、下地となる構造体の寸法及び形状により 3.9.2(3)によることが困難な場合は、監督職員と協議する。
- (2) 笠木の取付方法は、次による。ただし、板材折曲げ形の取付方法は、**特記**による。
- (ア) 笠木の固定金具は、次による。
- (a) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
 - (b) 固定金具の固定は、あと施工アンカーとし、(a)に基づき、堅固に取り付ける。
 - (c) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 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取付けを行う。
- (エ) 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。
- (オ) (ア) から (エ) まで以外の工法は、笠木本体の製造所の仕様による。

4章 外壁改修工事

1節 共通事項

4.1.1 一般事項

この章は、コンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁、タイル張り仕上げ外壁及び塗り仕上げ外壁のひび割れ部、欠損部及び浮き部の補修並びに仕上げの改修を行う工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

4.1.2 基本要件品質

- (1) 外壁改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 外壁の仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (3) タイル及び左官工事で塗り付けた材料には、有害な浮きがないこと。
- (4) 塗膜は、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

4.1.3 施工一般

- (1) 施工中に降雨及び降雪にさらされないようにする。
- (2) 仕上げ面の汚れ及び急激な乾燥を防止するために、必要に応じて、シート掛け、水湿し等を行う。
- (3) 気温が5℃以下の場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず、施工する場合は、板覆い、シート掛け等を行うほか、ヒーター等で採暖する。
- (4) 近接する他の部材や建築物を汚損しないように、ビニル張り、板囲い、シート掛け等の適切な養生を行う。
- (5) 施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努める。

4.1.4 改修工法の種類

- (1) コンクリート打放し仕上げ外壁は、次による。
 - (ア) ひび割れ部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) 樹脂注入工法
 - (b) Uカットシール材充填工法
 - (c) シール工法
 - (イ) 欠損部改修工法は、充填工法による。
- (2) モルタル塗り仕上げ外壁は、次による。
 - (ア) ひび割れ部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) 樹脂注入工法
 - (b) Uカットシール材充填工法
 - (c) シール工法
 - (イ) 欠損部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) 充填工法
 - (b) モルタル塗替え工法
 - (ウ) 浮き部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (b) アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (c) アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (d) 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (e) 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (f) 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法

- (g) 充填工法
- (h) モルタル塗替え工法
- (3) タイル張り仕上げ外壁は、次による。
 - (ア) ひび割れ部改修工法は、樹脂注入工法による。
 - (イ) 欠損部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) タイル部分張替え工法
 - (b) タイル張替え工法
 - (ウ) 浮き部改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (b) アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (c) アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (d) 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (e) 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (f) 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (g) 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法
 - (h) タイル部分張替え工法
 - (i) タイル張替え工法
 - (エ) 目地改修工法は次により、種類は**特記**による。
 - (a) 目地ひび割れ部改修工法
 - (b) 伸縮調整目地改修工法

4.1.5 改修後の塗り仕上げの種類

改修後の新規仕上げは次により、種類は**特記**による。

- (ア) 薄付け仕上塗材塗り
- (イ) 厚付け仕上塗材塗り
- (ウ) 複層仕上塗材塗り
- (エ) 可とう形改修用仕上塗材塗り
- (オ) マスチック塗材塗り
- (カ) 外壁用塗膜防水材塗り

4.1.6 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9章1節「石綿含有建材の除去工事」による。
- (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることを発見した場合は、監督職員と協議する。

2節 コンクリート打放し仕上げ外壁の改修

4.2.1 一般事項

この節は、コンクリート打放し仕上げ外壁の改修に適用する。

4.2.2 ひび割れ部改修共通事項

ひび割れ部から漏水している場合又は錆汁がでている場合は、改修方法について事前に監督職員と協議する。

4.2.3 欠損部改修共通事項

- (1) 欠損部周辺のぜい弱部分は、ハンマー等で軽い打撃を与えて除去し、欠損部の状況を目視によって確認する。
- (2) コンクリート躯体欠損部分は、ワイヤーブラシ等でケレンし、汚れ、ほこり、油等の除去・

清掃を行う。また、部分的に露出している鉄筋、アンカー金物等がある場合は、監督職員と協議し、鉄筋等の健全部が露出するまでコンクリートをはつり、ワイヤーブラシ等でケレンを行い錆を除去し、鉄筋コンクリート用防錆剤等を塗り付け、防錆処理を行う。

(3) 損傷が著しい部分の下地処理、補強等は、監督職員と協議する。

4.2.4 材料

(1) 樹脂注入工法に使用するエポキシ樹脂は、JIS A 6024（建築補修用及び建築補強用エポキシ樹脂）に基づく注入エポキシ樹脂とする。

なお、仮止めシール材等は、エポキシ樹脂の製造所の指定する製品とし、既存及び新規塗膜に支障のないものとする。

(2) Uカットシール材充填工法用材料は次により、種類は**特記**による。

なお、プライマーは、シール材の製造所の指定する製品とし、被着体に適したものとする。

(ア) シーリング材は 3.7.2 [材料] により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、1成分形又は2成分形ポリウレタン系シーリング材とする。

(イ) 可とう性エポキシ樹脂は、JIS A 6024 による。

(ウ) ポリマーセメントモルタルは、実績等の資料を監督職員に提出する。

(3) シール工法用材料は次により、種類は**特記**による。

(ア) パテ状エポキシ樹脂は、JIS A 6024 による。

(イ) 可とう性エポキシ樹脂は、(2)(イ)による。

(4) 充填工法用材料は次により、種類は**特記**による。

なお、プライマー及び防錆材は、充填材の製造所の指定する製品とし、被着体に適したものとする。

(ア) エポキシ樹脂モルタルは、JIS A 6024 による。

(イ) ポリマーセメントモルタルは、(2)(ウ)による。

4.2.5 樹脂注入工法

(1) エポキシ樹脂注入の施工に当たり、使用した注入量を測定し、監督職員に報告する。

(2) 注入工法は次により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、自動式低圧エポキシ樹脂注入工法とする。

(ア) 自動式低圧エポキシ樹脂注入工法

(イ) 手動式エポキシ樹脂注入工法

(ウ) 機械式エポキシ樹脂注入工法

(3) 自動式低圧エポキシ樹脂注入工法は、次による。

(ア) ひび割れに沿って幅 50mm 程度の汚れを除去し、清掃する。

(イ) 注入間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、200～300mm 間隔とする。

(ウ) 注入器具又は台座を、ひび割れが中心にくるようにして、仮止めシール材等で取り付ける。

(エ) 仮止めシール材はシール材の製造所の仕様により、2成分形の場合は主剤と硬化剤を正確に計量し、均一になるまで混練りする。

(オ) ひび割れ部に沿って仮止めシール材をパテへら等で幅 30mm、厚さ 2mm 程度にシールする。

なお、壁裏面に注入材料が漏れるおそれのある場合は、監督職員と協議し、壁裏面に仮止めシール材を行うか、又は、壁裏面から流出しない粘度の注入材を使用する。

(カ) エポキシ樹脂の注入量は、**特記**による。

(キ) エポキシ樹脂注入材料は、エポキシ樹脂注入材の製造所の仕様により、主剤と硬化剤を正確に計量し、均一になるまで混練りする。

(ク) 混練りしたエポキシ樹脂を注入器具に入れ、ゴム、バネ、空気圧等により、注入圧を 0.4N/mm²

以下として注入する。

- (ク) 注入時は、台座やシール部からの漏れをチェックし、注入器具内のエポキシ樹脂の減量状態を確認して、足りない場合は補充する。

なお、注入完了後は、注入器具を取り付けたまま硬化養生をする。

- (コ) エポキシ樹脂注入材の硬化を見計らい、仮止めシール材及び注入器具を適切な方法で撤去し、清掃を行う。

- (4) 手動式エポキシ樹脂注入工法は、次による。

- (ア) 注入口間隔は、**特記**による。

- (イ) 注入位置をスケール等で測定し、チョーク等で位置のマーキングを行う。

- (ウ) ひび割れ部に座金付き注入パイプを取り付ける。注入口を穿孔して注入パイプを取り付ける場合は、穿孔内の切粉を圧搾空気等で除去する。

- (エ) 混練りしたエポキシ樹脂を手動式注入器に入れ、注入器のノズルを注入孔のゴムパッキンに押し付け、ゆっくり注入する。

- (オ) 注入時は、台座やシール部からの漏れをチェックし、注入圧の加減をする。垂直方向のひび割れは、下部の注入口から上部へ順次注入する。水平方向のひび割れは、片端部の注入口から他端へ順次注入する。

なお、注入完了後は、注入口を密封したまま硬化養生をする。

- (カ) (ア) から (オ) まで以外は、(3) の (ア)、(エ) から (キ) まで及び (コ) による。

- (5) 機械式エポキシ樹脂注入工法は、次による。

- (ア) 注入口間隔は、**特記**による。

- (イ) 注入位置をスケール等で測定し、チョーク等で位置のマーキングを行う。

- (ウ) 注入口を設けるため、注入口位置にテープやゴムパッキン等を取り付ける。注入口になる箇所が目詰まりしている場合は、サンダーやドリル等を用いて注入口を確保する。

- (エ) エポキシ樹脂の主剤と硬化剤を注入機の所定の箇所に別々に入れ、注入機のノズルを注入口に押し当てて、エポキシ樹脂を注入する。

- (オ) (ア) から (エ) まで以外は、(3) の (ア)、(エ) から (カ) まで及び (コ) 並びに (4) の (オ) による。

- (6) ひび割れ部の注入状況の確認方法は、**特記**による。**特記**がなければ、コアの抜き取りとし、次による。

なお、注入状況の確認結果を監督職員に報告する。

- (a) コアの抜き取り個数は、**特記**による。**特記**がなければ、長さ 500m ごと及びその端数につき 1 個のコアを採取する。

- (b) コアの形状は、径 50mm、深さ 70mm とする。

- (c) 抜き取り部分の補修方法は、**特記**による。

4.2.6 Uカットシール材充填工法

- (1) 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。ただし、仮囲い、シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの措置を講ずる場合は、この限りでない。

- (2) ひび割れ部の措置は、次による。

- (ア) ひび割れ部に沿って電動カッター等を用いて幅 10mm 程度、深さ 10～15mm 程度に U 字型の溝を設ける。

- (イ) Uカット溝内部に付着している切片、粉じん等は、ワイヤーブラシ、はけ等で除去する。

- (ウ) 被着体に適したプライマーを溝内部に塗残しのないよう均一に塗布する。

- (エ) 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) 充填は、次による。

(7) シーリング材を充填する場合は、次による。

(a) シーリング材が隅々まで行きわたるようにコーキングガンのノズルをUカット溝に当て、加圧しながら空隙、打残しがないように充填し、へらで押え、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。

(b) 2成分形シーリング材は、シーリング材の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う。

(c) シーリング材のうゑにポリマーセメントモルタルを充填する場合は、次による。

① シーリング材は、コンクリート表面から3～5mm程度低めに充填し、充填後は、へらで押え、下地と密着させて表面を落とし仕上げとする。

② ポリマーセメントモルタルをコンクリート表面に合わせて平滑に塗り込む。

(d) シーリング材の試験は、3.7.8〔シーリング材の試験〕による。

(4) 可とう性エポキシ樹脂を充填する場合は、次による。

(a) 可とう性エポキシ樹脂を入れたコーキングガンのノズルをUカット溝に当て充填する。充填後は、へらで押え、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。

なお、補修部の上に仕上塗材仕上げ等を行う場合は、充填後、可とう性エポキシ樹脂が硬化しないうちに、その表面にけい砂を散布する。

(b) 可とう性エポキシ樹脂は、可とう性エポキシ樹脂の製造所の仕様により、均一になるまで混練りする。

(4) 養生及び清掃は、次による。

(7) シール材が硬化するまでは、汚損等のないようにするとともに降雨等からも養生する。

(4) 充填部以外に、付着した汚れ等は、適切な方法で除去し、清掃する。

(5) シール材の硬化及び接着状態を目視及び触診により確認する。

4.2.7 シール工法

(1) 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。ただし、仮囲い、シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの措置を講ずる場合は、この限りでない。

(2) ひび割れ部シール工法は、次による。

(7) ひび割れ部の清掃は、4.2.5(3)(7)による。

(4) シール材は、製造所の仕様により、均一になるまで混練りする。

(9) プライマーを塗布した後、シール材をパテへら等で幅10mm、厚さ2mm程度に塗布し、その表面を平滑に仕上げる。

なお、プライマーは、シール材の製造所の指定する製品とする。

(5) 補修部の上に仕上塗材仕上げ等を行う場合は、塗重ね適合性を確認し、必要な処理を行う。

(3) 養生は、4.2.6(4)(7)による。

(4) シール部以外に付着した汚れ等は、適切な方法で除去し、清掃する。

4.2.8 充填工法

(1) 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。ただし、仮囲い、シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの措置を講ずる場合は、この限りでない。

(2) エポキシ樹脂モルタルを充填する場合は、次による。

(7) 欠損部のぜい弱部分をハンマー等で取り除き、プライマーを被着面にはけを用いて塗布す

る。

- (イ) エポキシ樹脂モルタルは、エポキシ樹脂モルタルの製造所の仕様により、均一になるまで混練りする。
 - (ウ) プライマーの粘着性のあるうちに、エポキシ樹脂モルタルを充填し、表面を金ごてで押さえながら平滑に仕上げる。
 - (エ) 仕上げ後、24 時間以上養生を行う。ただし気象条件等により品質が確保できる場合は、適切な養生時間とすることができる。
 - (オ) 補修部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (3) ポリマーセメントモルタルを充填又は塗り付ける場合は、次による。
- (ア) 欠損部のぜい弱部分をハンマー等で取り除き、プライマーを被着面にはけを用いて塗布する。
 - (イ) ポリマーセメントモルタルは、ポリマーセメントモルタルの製造所の仕様により、調合し混練りする。
 - (ウ) ぜい弱部分の状況により、1 ～ 3 層に分けてポリマーセメントモルタルを充填又は塗り付ける。各層の塗り厚は 7mm 程度とし、表面を金ごてで押さえながら平滑に仕上げる。
 - (エ) 各層共、急激な乾燥を避け、適切な養生を行う。
 - (オ) 補修部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
 - (カ) ポリマーセメントモルタルが硬化するまでは、汚損等ないようにするとともに降雨等からも養生する。
- (4) 確認は、次による。
- 充填材の仕上り状態及び硬化状態を目視及び指触により確認し、その結果を監督職員に報告する。

3節 モルタル塗り仕上げ外壁の改修

4.3.1 一般事項

この節は、モルタル塗り仕上げ外壁の改修に適用する。

4.3.2 ひび割れ部改修共通事項

- (1) ひび割れ部から漏水が見られる場合、ひび割れ部周辺のモルタルに浮きが見られる場合又はひび割れ部から錆汁がでている場合は、改修方法について事前に監督職員と協議する。
- (2) モルタルを撤去する場合は、次による。
 - (ア) ひび割れを中心に幅 100mm 程度のモルタルを、ダイヤモンドカッター等で健全部分と縁を切って、はつり撤去する。モルタル撤去後に、コンクリート面の露出したひび割れを確認し、監督職員に報告する。
 - (イ) (ア)で確認したコンクリート面のひび割れ部の改修工法について、監督職員と協議する。
 - (ウ) コンクリート面のひび割れ部の改修工法は、4.2.5 から 4.2.7 までによる。
 - (エ) コンクリート面のひび割れ部改修後のモルタル撤去部分の補修は、4.3.9 又は 4.3.10 による。
- (3) モルタルを撤去しない場合の改修工法は、4.3.6 から 4.3.8 までによる。

4.3.3 欠損部改修共通事項

- (1) 欠損部周辺のモルタル浮き部分は、ダイヤモンドカッター等で健全部と縁を切って、損傷が拡大しないようにはつり撤去する。
- (2) 下地面は、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取り除く。
- (3) (1)及び(2)以外は、4.2.3 による。

4.3.4 浮き部改修共通事項

- (1) 補修範囲は、テストハンマー等により、はく落のおそれがある浮き部について確認し、アンカーピンニング等の位置をチョーク等で明示する。
- (2) モルタルを撤去する場合は、次による。
 - (ア) 浮き部を中心にモルタルをダイヤモンドカッター等で健全部と縁を切って、はつり撤去する。
 - (イ) モルタル撤去部の補修は、4.3.9 又は 4.3.10 による。
- (3) モルタルを撤去しない場合の改修工法は、4.3.11 から 4.3.16 までによる。

4.3.5 材料

- (1) 樹脂注入工法に使用するエポキシ樹脂は、4.2.4(1)による。
- (2) Uカットシール材充填工法用材料は、4.2.4(2)による。
- (3) シール工法用材料は、4.2.4(3)による。
- (4) 充填工法用材料は、4.2.4(4)による。
- (5) モルタル塗替え工法用材料は、次による。
 - (ア) モルタルは現場調合材料又は既調合材料とし、適用は特記による。
 - (a) 現場調合材料
 - ① セメントは、8.2.5 [コンクリートの材料及び調合] (1)による。
 - ② 白セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に準ずる。
 - ③ 細骨材

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 4.3.1 により、細粗粒が適切に混合したものとする。

表 4.3.1 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
2.5 mm ふるい通過分 100% 0.15mm ふるい通過分 10%以下	上塗り、せっこうプラスター用

- (b) 既調合材料は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。
- (イ) 水は、上水道水又は 8.2.5(3)による。
- (ウ) 吸水調整材の品質は、表 4.3.2 による。

表 4.3.2 吸水調整材の品質

項目	品質	試験方法
外観	粗粒子、異物、凝固物等がないこと。	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。
全固形分	表示値±1.0%以内	
吸水性	30 分間で 1g 以下	
標準状態	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。	
熱冷繰返し抵抗性		
凍結融解抵抗性		
熱アルカリ溶液抵抗性		

- (エ) 下地調整塗材は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。
- (オ) 既製目地材の適用及び形状は、**特記**による。
- (6) アンカーピンニング注入工法用材料は、次による。
- (ア) エポキシ樹脂は、次による。
- (a) 注入用エポキシ樹脂は、JIS A 6024 による。
- (b) アンカーピン固定用エポキシ樹脂は JIS A 6024 に基づき、種類は硬質形、粘性による区分は高粘度形とする。
- (c) パテ状エポキシ樹脂は、JIS A 6024 に基づく製品又はアンカーピン固定用エポキシ樹脂の製造所の指定する製品とする。
- (イ) ポリマーセメントスラリーは、**特記**による。
- なお、ポリマーセメントスラリーは、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (ウ) アンカーピンの材質等は、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス鋼（SUS304）とし、呼び径 4mm の丸棒で全ネジ切り加工したものとする。
- (7) 注入口付アンカーピンニング注入工法用材料は、次による。
- (ア) 注入用エポキシ樹脂は、(6) (ア) (a) による。
- (イ) ポリマーセメントスラリーは、(6) (イ) による。
- (ウ) 注入口付アンカーピンの材質等は、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス鋼（SUS304）とし、呼び径は外径 6mm 程度とする。

4.3.6 樹脂注入工法

工法は、4.2.5(1)から(5)までによる。

4.3.7 Uカットシール材充填工法

工法は、4.2.6 による。

4.3.8 シール工法

工法は、4.2.7による。

4.3.9 充填工法

(1) 適用範囲

モルタルの撤去部の面積が1か所当たり0.25㎡程度以下の場合に適用する。

(2) 工法は、4.2.8(3)による。

(3) 確認は、4.2.8(4)による。

4.3.10 モルタル塗替え工法

(1) 適用範囲

モルタル塗替え及び4.3.9以外の充填を行う場合に適用する。

(2) 調合及び塗厚

(ア) モルタルの調合及び塗厚は、表4.3.3による。

表4.3.3 調合（容積比）及び塗厚の標準

下 地	下塗り		むら直し 中塗り		上塗り		塗厚 (mm)
	セメント	砂	セメント	砂	セメント	砂	
コンクリート、 コンクリート ブロック、 れんが	1	2.5	1	3	1	3	25 以下

(イ) モルタルの練混ぜは、原則として、機械練りとする。

(ロ) 1回の練混ぜ量は、60分以内に使い切れる量とする。

(3) 下地処理は、次による。

(ア) コンクリート、コンクリートブロック等の壁で、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、14日以上放置する。ただし、気象条件等により、モルタルの接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。

なお、仕上厚又は全塗厚が25mmを超える場合の処置は、**特記**による。

(イ) 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、モルタルの接着を妨げるものを除く。

(ロ) 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。

(エ) 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。

(4) 工法は、次による。

(ア) 下塗りは、次による。

(a) (3)(イ)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の製造所の仕様により、全面に塗る。

(b) 塗付けは、吸水調整材塗りの乾燥後、塗残しのないよう全面に行う。

(c) 下塗り面は、金ぐし類で荒らし目をつける。

(d) 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。

(e) 下塗りは、14日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させてから、次の塗付けを行う。

ただし、気象条件等により、モルタルの接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。

- (イ) むら直しは、次による。
- (a) むらが著しい場合に行う。
 - (b) むら直しが部分的な場合は、下塗りに引き続いて行い、(ア)の(c)から(e)までによる。
 - (c) むら直し部分が比較的大きい場合は、(ア)(e)の後、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付けたうえで、塗り付ける。塗り付け後、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接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。
- (ウ) 中塗りは、次による。
- (a) 下塗り又はむら直しの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。ただし、(イ)(c)による場合を除く。
 - (b) 中塗りは、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。
- (エ) 上塗りは、次による。
- (a) 中塗りの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。
 - (b) 上塗りは、下付けを行い、水引き具合を見て上付けを施し、面、角、ちり回り等に注意し、次により、こてむらなく平らになるように仕上げる。
 - ① 金ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで均した後、金ごてで押さえて仕上げる。
 - ② 木ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで仕上げる。
 - ③ はけ引き仕上げは、木ごてで均した後、金ごてで軽く押さえ、はけではけ目正しく、又は粗面に仕上げる。その際、はけに水を多量に含ませないようにする。
- (オ) 仕上げの種類は、次による。
- 仕上げの種類は、施工箇所に応じて、表 4.3.4 を標準とする。

表 4.3.4 仕上げの種類

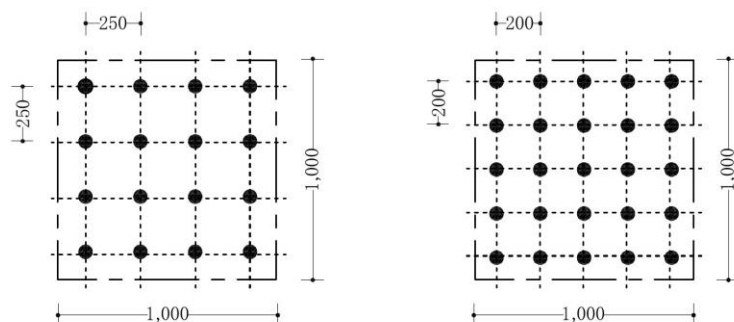
種 類	施 工 箇 所
金 ご て	塗装下地、防水下地、外装壁タイル接着剤張り下地
木 ご て	セメントモルタル張りタイル下地
は け 引 き	—

- (カ) 目地は、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。

4.3.11 アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法

- (1) 浮き部分の補修に使用するアンカーピンの本数は、**特記**による。**特記**がなければ、一般部分は 16 本/㎡、指定部分（見上げ面、ひさしのはな、まぐさ隅角部分等をいう。）は 25 本/㎡とする。ただし、浮き面積が 1 ㎡以下の場合は、図 4.3.1 に示す標準配置グリッドの間隔を参考にあてはめた最大本数程度とする。また、狭幅部（幅 200mm 以下で帯状にはく離している幅の狭い箇所）には、図 4.3.1 を参考に、幅中央に 5 本/m 程度とする。
- (2) アンカーピン固定部の穿孔は、コンクリート用ドリルを用い、使用するアンカーピンの直径より約 1～2 mm 大きい直径とし、壁面に対し直角に穿孔する。穿孔は、マーキングに従って行い、構造体コンクリート中に 30mm 程度の深さに達するまで行う。
- (3) 穿孔後は、孔内をブラシ等で清掃後、圧搾空気、吸引機等で接着の妨げとなる切粉等を除去する。
- (4) 穿孔内の乾燥状態を確認し、躯体コンクリート内の漏水等により湿潤状態にあるときは、監督職員と協議する。
- (5) 穿孔部の浮きの状況を確認し、(7)による注入量に疑義がある場合又は著しい浮きが確認された場合は、監督職員と協議する。
- (6) アンカーピン固定用エポキシ樹脂は、アンカーピン固定用エポキシ樹脂の製造所の仕様により、均一になるまで混練りする。
- (7) アンカーピン固定用エポキシ樹脂は、手動式注入器を用い、徐々に注入する。注入量は、**特記**による。**特記**がなければ、挿入孔 1 か所当たり 25mL とする。
- (8) 挿入に先立ち、適切な長さのアンカーピンのネジ切り部分にアンカーピン固定用エポキシ樹脂を塗布してから、気泡の巻込みに注意して挿入する。
- (9) アンカーピンを挿入孔最深部まで挿入し、目立たぬ色のパテ状エポキシ樹脂等で仕上げる。
- (10) アンカーピン固定部は、夏期では 15 時間程度、冬期では 24 時間程度、衝撃を与えないようにし、降雨等からも養生を行う。
- (11) 注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (12) アンカーピン固定部のエポキシ樹脂の広がり、固着状況について、全数テストハンマーの打診により確認を行い、その結果を監督職員に報告する。
なお、アンカーピンの固着不良箇所の補修は、監督職員の承諾を受けて行う。

①一般部分標準グリッド(250×250) ②指定部分標準グリッド(200×200)



③狭幅部

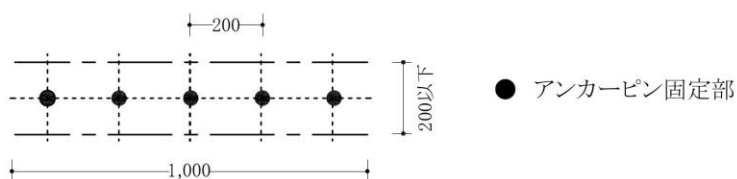


図 4.3.1 標準配置グリッド (mm)

4.3.12 アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法

- (1) 浮き部分の補修に使用するアンカーピンの本数及び注入口の数は、**特記**による。**特記**がなければ、表 4.3.5 による。ただし、浮き面積が 1 m²以下の場合、図 4.3.2 に示す標準配置グリッドの間隔を参考にあてはめた最大本数程度とする。また、狭幅部（幅 200mm 以下で帯状にはく離している幅の狭い箇所）のアンカーピン及び注入口の配置は、図 4.3.2 を参考に、幅中央に各々 5 本/m 程度とする。
- (2) アンカーピン固定部の施工は、4.3.11 の(2)から(11)までによる。
- (3) テストハンマー等により残存浮き範囲を再確認し、残存浮き部分への注入口の位置をチョーク等でマーキングする。
- (4) 注入口の穿孔は、アンカーピン固定部の硬化を待って、マーキング位置に従って 4.3.11 の(2)から(5)までに準じて行う。ただし、穿孔は、構造体コンクリートに 5mm 程度の深さまで行う。
- (5) 注入口への注入材料は、注入用エポキシ樹脂とし、注入用エポキシ樹脂の製造所の仕様により調合し、均一になるまで混練りする。
- (6) 浮き部への注入は、手動式注入器により注入口から注入材料が漏れないように注意して、残存浮き内に内圧がかからないように下部から上部へ、片端部から他端部へ、打診しながら残存浮き部全面に注入する。必要に応じて、浮き部周囲に共浮き防止のアンカーピンニングを実施する。

なお、注入量は、**特記**による。**特記**がなければ、注入口 1 か所当たり 25mL とする。

- (7) エポキシ樹脂注入部分は、注入後 24 時間程度は振動や衝撃を与えないよう養生を行う。
- (8) 硬化後、注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (9) 注入材料の硬化後、アンカーピン固定部、注入部及びその周辺 500mm 程度にわたり、打診により浮きについて確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

なお、確認された浮き部の補修は、監督職員の承諾を受けて行う。

表 4.3.5 アンカーピン本数、注入口の箇所数

アンカーピン本数 (本/㎡)		注入口の箇所数 (箇所/㎡)	
一般部分	指定部分	一般部分	指定部分
13	20	12	20

(注) 指定部分とは、見上げ面、ひさしのはな、まぐさ隅角部分等をいう。

①一般部分標準グリッド(200×200) ②指定部分標準グリッド(110×110)

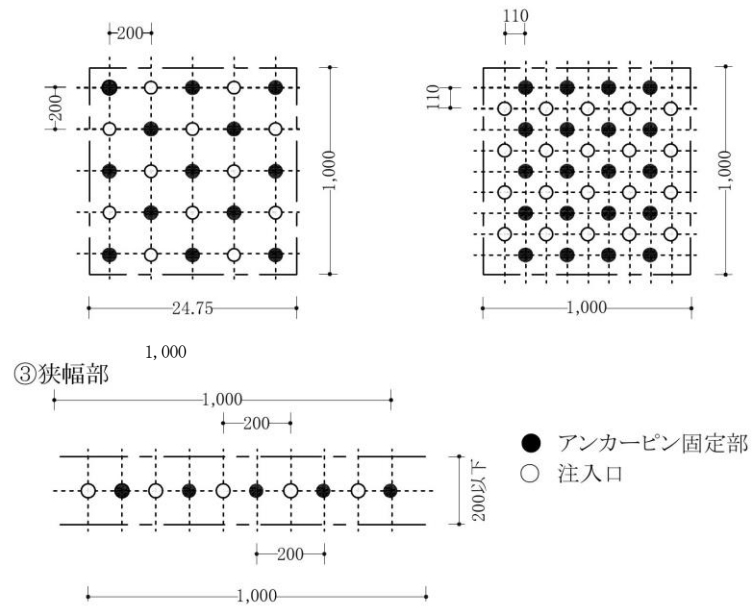


図 4.3.2 標準配置グリッド (mm)

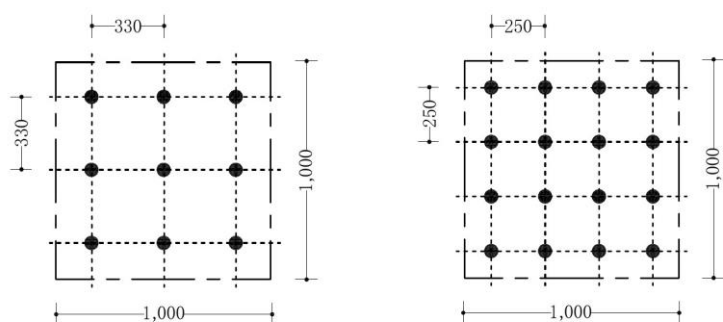
4.3.13 アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法

- (1) アンカーピン固定部の施工及び注入口の穿孔は、4.3.12の(1)から(4)までによる。
- (2) 注入口への注入材料は、ポリマーセメントスラリーとし、ポリマーセメントスラリーの製造所の仕様により調合し、均一になるまで混練りし、ふるいにより、ろ過する。
- (3) 注入により、ポリマーセメントスラリーが流出するおそれのある、ひび割れ、開口部、出隅部等は、次により確実にシールする。
 - (ア) シール方法は、ポリマーセメントスラリーの製造所の仕様による。
 - (イ) シール材は、適切な養生期間をとり、タックフリーになるまで指触しない。また、降雨等からも養生する。
- (4) 注入は次により、注入量は**特記**による。**特記**がなければ、注入口１か所当たり 50mL とする。
 - (ア) 残存浮き部に注入圧力 $0.1 \sim 0.25 \text{N/mm}^2$ となるように注入する。
 - (イ) 注入状態を打診により確認しながら、ポリマーセメントスラリーが流出しないよう注入する。流出した場合は、直ちに注入を中止する。
 - (ウ) 注入順序は、残存浮き範囲が広い場合は一気に注入せず、数回に分けて行う。
 - (エ) 注入の終わった注入口は、コルク、木栓等で仮止し、ポリマーセメントスラリーが固まった後に、ポリマーセメントモルタル等で平滑に孔埋めを行う。
- (5) ポリマーセメントスラリー注入部分は、注入後３日間は振動や衝撃を与えないよう養生を行う。
- (6) 注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (7) 確認は、4.3.12(9)による。

4.3.14 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法

- (1) 浮き部分の補修に使用する注入口付アンカーピンの本数は、**特記**による。**特記**がなければ、一般部分は9本/㎡、指定部分（見上げ面、ひさしのはな、まぐさ隅角部分等をいう。）は16本/㎡とする。ただし、浮き面積が1㎡以下の場合は、図4.3.3に示す標準グリッドの間隔を参考にあてはめた最大本数程度とする。また、狭幅部（幅200mm以下で帯状にはく離している幅の狭い箇所）には、図4.3.3を参考に、幅中央に5本/m程度とする。
- (2) 注入口付アンカーピンを挿入する孔の穿孔はコンクリート用振動ドリルを用い、同ドリル径は注入口付アンカーピンの製造所の仕様による。穿孔は、壁面に対し直角に行い、マーキングに従って、構造体コンクリート中に20mm以上の深さに達するまで行う。
- (3) 穿孔後は、孔内をブラシ等で清掃後、圧搾空気、吸引機等で接着の妨げとなる切粉等を除去する。
- (4) 穿孔内の乾燥状況を確認し、躯体コンクリート内の漏水等により湿潤状態にあるときは、監督職員と協議する。
- (5) 穿孔部の浮きの状況を確認し、(9)による注入量に疑義がある場合又は著しい浮きが確認された場合は、監督職員と協議する。
- (6) 使用する注入口付アンカーピンの長さは、モルタルの厚みに+20mm以上とする。
- (7) 注入口付アンカーピンを孔に挿入し、ハンマーで軽く叩いてモルタルの面まで打ち込んだ後、専用の打込み工具で先端の開脚部を拡張し、注入口付アンカーピンを固着する。
- (8) 注入するエポキシ樹脂は、注入するエポキシ樹脂の製造所の仕様により、均一になるまで混練りする。
- (9) 注入用エポキシ樹脂は、手動式注入器を用い、注入口から徐々に注入する。注入量は、**特記**による。**特記**がなければ、注入口1か所当たり25mLとする。
- (10) 注入口は、目立たぬ色のパテ状エポキシ樹脂等で仕上げる。
- (11) 注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (12) 確認は、4.3.11(12)による。

①一般部分標準グリッド(330×330) ②指定部分標準グリッド(250×250)



③狭幅部

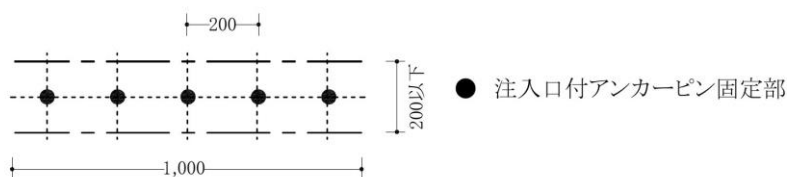


図4.3.3 標準配置グリッド (mm)

4.3.15 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法

- (1) 浮き部分の補修に使用する注入口付アンカーピンの本数は、**特記**による。**特記**がなければ、表 4.3.6 による。ただし、浮き面積が 1 m^2 以下の場合は、図 4.3.4 に示す標準グリッドの間隔を参考にあてはめた最大本数程度とする。また、狭幅部（幅 200mm 以下で帯状にはく離している幅の狭い箇所）のアンカーピン及び注入口の配置は、図 4.3.4 を参考に、幅中央に各々 5 本/m 程度とする。
- (2) 注入口付アンカーピン固定部の施工は、4.3.14 の(2)から(11)までによる。
- (3) テストハンマー等により残存浮き範囲を再確認し、残存浮き部分への注入口の位置をチョーク等でマーキングする。
- (4) 注入口の穿孔は、注入口付アンカーピン固定部の硬化を待って、マーキング位置に従って 4.3.11 の(2)から(5)までに準じて行う。ただし、穿孔は、構造体コンクリートに約 5mm の深さまで行う。
- (5) 注入口への注入材料は、注入用エポキシ樹脂とし、注入用エポキシ樹脂の製造所の仕様により調合し、均一になるまで混練りする。
- (6) 浮き部への注入は、手動式注入器により注入口から注入材料が漏れないように注意して、残存浮き内に内圧がかからないように下部から上部へ、片端部から他端部へ、打診しながら残存浮き部全面に注入する。
 なお、注入量は、**特記**による。**特記**がなければ、注入口 1 か所当たり 25mL とする。
- (7) エポキシ樹脂注入部分は、注入後 24 時間程度は振動や衝撃を与えないよう養生を行う。
- (8) 硬化後、注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (9) 確認は、4.3.12(9)による。

表 4.3.6 アンカーピン本数、注入口の箇所数

アンカーピン本数 (本/ m^2)		注入口の箇所数 (箇所/ m^2)	
一般部分	指定部分	一般部分	指定部分
9	16	9	16

(注) 指定部分とは、見上げ面、ひさしのはな、まぐさ隅角部分等をいう。

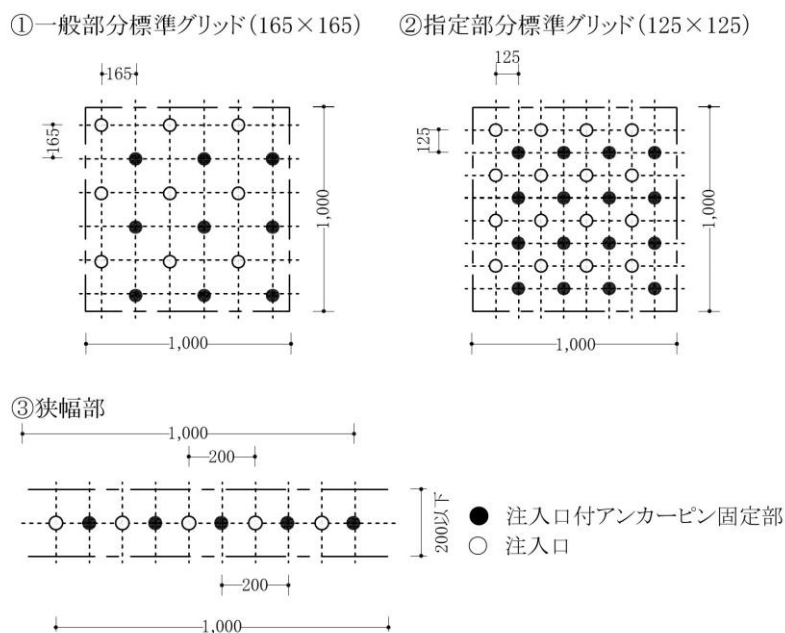


図 4.3.4 標準配置グリッド (mm)

4.3.16 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法

- (1) 注入口付アンカーピン固定部の施工及び注入口の穿孔は、4.3.15の(1)から(4)までによる。
- (2) 注入口への注入材料は、ポリマーセメントスラリーとし、ポリマーセメントスラリーの製造所の仕様により調合し、均一になるまで混練りし、ふるいにより、ろ過する。
- (3) 注入により、ポリマーセメントスラリーが流出するおそれのあるひび割れ、開口部、出隅部等は、次により確実にシールする。
 - (ア) シール方法は、ポリマーセメントスラリーの製造所の仕様による。
 - (イ) シール材は、適切な養生期間をとり、タックフリーになるまで指触しない。また、降雨等からも養生する。
- (4) 注入は次により、注入量は**特記**による。**特記**がなければ、注入口1か所当たり50mLとする。
 - (ア) 残存浮き部に注入圧力0.1～0.25N/mm²となるように注入する。
 - (イ) 注入状態を打診により確認しながら、ポリマーセメントスラリーが流出しないよう注入する。流出した場合は、直ちに注入を中止する。
 - (ウ) 注入順序は、残存浮き範囲が広い場合は一気に注入せず、数回に分けて行う。
 - (エ) 注入の終了した注入口は、コルク、木栓等で仮止めし、ポリマーセメントスラリーが固まった後に、ポリマーセメントモルタル等で平滑に穴埋めを行う。
- (5) ポリマーセメントスラリー注入部分は、注入後3日間は振動や衝撃を与えないよう養生を行う。
- (6) 注入部以外に付着した材料は、適切な方法で除去し、清掃する。
- (7) 確認は、4.3.12(9)による。

4 節 タイル張り仕上げ外壁の改修

4.4.1 一般事項

この節は、既存のセメントモルタルによるタイル張り仕上げ外壁の改修に適用する。

4.4.2 ひび割れ部改修共通事項

- (1) ひび割れ部から漏水が見られる場合、ひび割れ部周辺のタイルに浮きが見られる場合又はひび割れ部から錆汁がでている場合は、改修方法について事前に監督職員と協議する。
- (2) タイル張り仕上げを撤去して、ひび割れ部を改修する場合は、次による。
 - (ア) ひび割れ周辺をダイヤモンドカッター等で健全部分と縁を切って、損傷が拡大しないようにタイル目地に沿って切り込む。
 なお、ひび割れ深さに応じて、切込み深さは、次による。
 - (a) ひび割れが構造体コンクリートに達している場合は、構造体コンクリートの表面までとする。
 - (b) (a)以外の場合は、下地モルタルの表面までとする。
 - (イ) タイル片及びモルタル層は、のみ、たがね等で健全部分への損傷が拡大しないようはづり撤去する。タイル等の撤去後に露出したコンクリートの表面又はモルタルの表面のひび割れを確認し、監督職員に報告する。
 - (ウ) (イ)で確認したコンクリートの表面又はモルタルの表面のひび割れ部の改修工法について、監督職員と協議する。
 - (エ) (イ)により露出したコンクリートの表面又はモルタルの表面のひび割れ部の改修工法は、4.2.5又は4.2.6による。
 - (オ) ひび割れ部改修後のタイル張り撤去部の補修は、4.4.7又は4.4.8による。
- (3) タイル張りを撤去しない場合の改修工法は、4.4.6による。

4.4.3 欠損部改修共通事項

- (1) 欠損部周辺のタイル張りの撤去は、4.4.2(2)又は4.4.4(2)の(ア)及び(イ)による。
- (2) 目地割りは、原則として、既存の目地割りに合わせる。
- (3) 下地面は、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取り除く。
- (4) (1)から(3)まで以外は、4.2.3による。

4.4.4 浮き部改修共通事項

- (1) 補修範囲の確認は、4.3.4(1)による。
- (2) タイル張り仕上げを撤去して浮き部を改修する場合は、次による。
 - (ア) 浮き部を中心にモルタルをダイヤモンドカッター等で健全部分と縁を切って損傷が拡大しないようにタイル目地に沿って切り込む。
 なお、切り込み深さは、次による。
 - (a) 下地モルタルと構造体コンクリート界面の浮きの場合は、構造体コンクリートの表面までとする。
 - (b) (a)以外の場合は、下地モルタルの表面までとする。
 - (イ) タイル片は、のみ、たがね等で健全部分への損傷が拡大しないようはづり撤去する。
 - (ウ) タイル張り撤去部のタイル張りは、4.4.2(2)(オ)による。
- (3) タイル張りを撤去しない場合の改修工法は、4.4.9から4.4.15までによる。

4.4.5 材料

- (1) 樹脂注入工法に使用するエポキシ樹脂は、4.2.4(1)による。
- (2) アンカーピンニング注入工法用材料は、4.3.5(6)による。
- (3) 注入口付アンカーピンニング注入工法用材料は、4.3.5(7)による。

- (4) タイル張替え工法及びタイル部分張替え工法用材料は、次による。
- (7) タイル部分張替え工法用張付け材料は次により、種類は**特記**による。
- (a) ポリマーセメントモルタルは、4.2.4(2)(ウ)による。
- (b) 外装タイル接着剤張りの接着剤は、JIS A 5557（外装タイル張り用有機系接着剤）に基づく一液反応硬化形の変成シリコーン樹脂系とする。ただし、**特記**により目地詰めを行わない場合、耐候性及び耐汚染性は、次の①及び②に適合すること。
- ① 耐候性は、モルタル板の上に接着剤を1mm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）に基づく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 耐汚染性は、3か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。
- (イ) タイルの品質は、次による。
- (a) JIS A 5209（セラミックタイル）に基づき、タイルの形状、寸法、耐凍害性の有無、耐滑り性等は、**特記**による。
- (b) 標準色・特注色の別は、**特記**による。
- (ウ) 役物は、次による。
- (a) 役物の適用は、**特記**による。
- (b) 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) 小口平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。
- なお、セメントモルタルによるタイル張りの場合は、躯体に緊結できるように引金物用の穴をあけたものとするか、又は、穴あけに代えて引金物をエポキシ樹脂により接着する。
- (エ) タイル張替え工法用の張付け用材料は、次による。
- (a) セメントモルタルによるタイル張りは、次による。
- ① 張付けモルタル等の材料は、次による。
- ㊦ セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）とする。
- ④ 水は、4.3.5(5)(イ)による。
- ㊧ 細骨材は、4.3.5(5)(7)(a)③による。ただし、細骨材の大きさは、表4.4.1とする。

表 4.4.1 細骨材の大きさ

使用箇所	細骨材の最大粒径(mm)
一般の場合	2.5
ユニットタイルの場合	1.2
目地モルタル	0.6

- ② 張付けモルタルの保水剤は、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 張付けモルタルの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。
- ④ 既調合モルタルは、**特記**による。
- なお、使用にあたっては、既調合モルタルの製造所の仕様による。

⑤ 既調合目地材の場合は、実績等の資料を監督職員に提出する。

なお、使用にあたっては、既調合目地材の製造所の仕様による。

⑥ 吸水調整材は、表 4.3.2 による。

(b) 有機系接着剤によるタイル張りに使用する有機系接着剤は、(7) (b) による。

(4) その他の材料

(a) セメントモルタルによるタイル張りの引金物は、なましステンレス鋼線（SUS304）の径 0.6mm 以上とし、働き長さ 200mm 程度のもとする。

(b) セメントモルタルによるタイル張りの伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリング材は、3 章 7 節 [シーリング] による。

(c) 有機系接着剤によるタイル張りのシーリング材は、次による。

① シーリング材は JIS A 5758（建築用シーリング材）により、シーリング材の種類は**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。

② 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。

(5) 目地改修工法用材料は、次による。

(7) 既調合目地材の場合は、実績等の資料を監督職員に提出する。

なお、使用にあたっては、既調合目地材の製造所の仕様による。

(4) シーリング材等は、3.7.2 [材料] 及び(4) (4) (c) による。

4.4.6 樹脂注入工法

工法は、4.2.5 の(1)から(5)までによる。

4.4.7 タイル部分張替え工法

(1) 適用範囲

タイルの部分的な張替えて、既存の下地モルタル等を撤去せず、1 か所当たりの張替え面積が 0.25 m²程度以下の場合に適用する。

なお、既存の下地モルタル等を撤去せず、1 か所当たりの張替え面積が 0.25 m²を超える場合は、**特記**による。

(2) 施工一般

(7) 外装タイル張りにおいて、降雨、降雪又は強風が予想される場合、その他タイル張りに悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。

(4) 施工中又は施工後の気温が 5℃以下になると予想される場合は、原則として、施工を行わない。

(3) ポリマーセメントモルタルを使用する場合は、次による。

(7) 張替え下地面の水湿し又は吸水調整材の塗布を行う。

(4) ポリマーセメントモルタルを製造所の仕様により調合し、均一になるまで混練りする。

なお、混ぜる量は、1 回の張付け面積分とする。

(4) 張替え下地面とタイル裏面の両面にポリマーセメントモルタルを塗り付け、タイルを張り付ける。

(4) タイル目地詰めは、タイル張り完了後、24 時間以上の養生を行った後に行う。目地幅の大きい場合は、目地用モルタルを確実に充填したうえで目地押えを行う。目地幅の小さい場合は、塗り目地とする。

なお、目地深さは、タイル厚の 1/2 以内とする。

(4) ポリマーセメントモルタルが硬化するまでは、衝撃を与えないようにし、降雨等からも養生する。

- (カ) 張替え部以外に付着した材料は、適切な方法で除去する。
- (4) 外装タイル接着剤張りの接着剤を使用する場合は、次による。
 - (ア) 張替え下地面をよく乾燥させる。
 - (イ) 接着剤は、容器から取り出して、直ちに使用する。
 - (ウ) 張替え下地面に接着剤を塗布し、タイルを張り付ける。
 - (エ) タイル目地詰めは、(3)(エ)による。
 - (オ) 接着剤が硬化するまでは、衝撃を与えないようにし、降雨等からも養生する。
 - (カ) 張替え部以外に付着した材料は、適切な方法で除去する。

4.4.8 タイル張替え工法

- (1) 適用範囲

タイルの部分的な張替えで、下地モルタルを撤去する場合に適用する。
- (2) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地は、次による。
 - (ア) 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4.4.2による。

なお、下地のひび割れ誘発目地、打継ぎ目地及び構造スリットの位置並びに他部材との取合い部には、伸縮調整目地を設ける。

表 4.4.2 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置

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

- (イ) 入隅部、建具枠回り等との取合い部に伸縮調整目地を設ける。
- (ウ) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の寸法は、3.7.3〔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、打増したコンクリート厚さとする。
- (エ) 伸縮調整目地は、躯体と縁を切って設ける。
- (オ) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリングの施工は、3.7.4〔シーリング充填工法〕による。
- (3) 見本焼、試験施工
 - (ア) タイルの見本焼は、**特記**による。
 - (イ) 試験張りは、**特記**による。
- (4) 施工一般
 - (ア) 外装タイル張りにおいて、降雨、降雪又は強風が予想される場合、その他タイル張りに悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。
 - (イ) 施工中又は施工後の気温が5℃以下になると予想される場合は、原則として、施工を行わない。
- (5) 施工前の確認は、次による。

タイル張りに先立ち、下地モルタル又は下地調整塗材について、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、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。

 - (a) 硬化不良、はく離、ひび割れ、浮き等がないこと。
 - (b) 汚れ、レイタンス等の接着上有害な付着物がないこと。
 - (c) 所定の下地の精度が確保されていること。

(6) 施工後の確認及び試験は、次による。

(7) 外観の確認は次による。

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、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。

- ① 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
- ② 目地幅の不ぞろい、目地の色むら及び目地深さの不均一性

(4) 打診による確認は、次による。

- (a) 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。
- (b) 浮き、ひび割れ等が発見された場合は、直ちに(a)による確認結果を監督職員に報告し、張り直しを行う。

(5) 引張接着試験は、次による。

タイル張りは、次により引張接着試験を行う。ただし、施工場所の状況等により、監督職員の承諾を受けて、省略することができる。

- ① 試験方法は油圧式引張試験機による引張接着強度の測定により、試験は所定の接着強度が発現したと予想される時期に行う。
- ② 試験体は、次による。
 - ㉞ 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。
 - ① 試験体の個数は、100 m²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。
 - ㉞ 試験体の位置は、監督職員の指示による。
- ③ 引張接着強度及び破壊状況の判定は、表4.4.3の場合を合格とする。

表 4.4.3 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
セメントモルタルによるタイル張り	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
有機系接着剤によるタイル張り	次の㉞又は①の場合 ㉞ 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 ① 接着剤とタイルの界面破壊率及び下地調整塗材と接着剤との界面破壊率の合計（未接着部分を含む）が50%以下で、㉞又は①の場合 ㉞ 下地調整塗材の凝集破壊率、コンクリートの凝集破壊率及び下地調整塗材とコンクリートとの界面破壊率の合計が25%以下 ㉞ 下地調整塗材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

④ 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措置し、監督職員の検査を受ける。

(7) セメントモルタルによるタイル張りは、次による。

(ア) モルタルの調合は、表 4.4.4 による。

なお、モルタルの練混ぜは、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 4.4.4 モルタルの調合（容積比）

施工部位・工法			材料	セメント	白セメント	細骨材	混和剤	備 考
張付けモルタル	壁	密着張り		1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの
		改良圧着張り		1	—	1～2	適量	
		ユニットタイル		1	—	0.5～1	適量	
目地モルタル	3mmを超えるもの			1		0.5～2	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			1		0.5～2	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、セメント質量の5%（全固形分換算）程度とする。

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。

(イ) 施工は、次による。

(a) 下地及びタイルごしらえは、次による。

① 下地モルタル塗りを行うコンクリート素地面の下地処理の方法は、**特記**による。

② 目荒し工法による下地処理を行う場合は、4.3.10(3)(ウ)及び(エ)による。

③ 下地モルタル塗りは、次による。

㊦ 塗厚は、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。

㊧ コンクリートの表面の仕上がり状態は、表 8.1.5[コンクリートの仕上りの平たんさの種類]のb種とする。

㊨ タイル張りが、密着張り、改良圧着張り、マスク張り若しくはモザイクタイル張り又はセメント系厚付け仕上塗材の場合は、中塗りまで行い、仕上げは木ゴテ押えとする。

㊩ 下地モルタル面の精度は、モザイクタイルでは2mにつき3mm以下、小口平以上のタイルでは2mにつき4mm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。

④ ③の下地モルタル塗りの確認は、次による。

㊦ 下地モルタル塗りは、硬化後、全面にわたり打診を行う。

なお、浮きについて確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

㊧ 浮きについて、不具合が確認された場合は、直ちに補修を行う。

㊨ 下地モルタル塗りの接着力試験は、**特記**による。

⑤ タイルの伸縮調整目地に合わせて幅10mm以上の伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地は、発泡合成樹脂板の類を用い、目地周辺から浮きが発生しないよう、構造体まで達するようにする。

- ⑥ タイル張りを行うにあたり、下地モルタルの乾燥が著しい場合は、前日散水し、十分吸水させる。ただし、降雨等で十分に吸水されている場合は、この限りでない。
- ⑦ タイル張りに先立ち、下地面を清掃した後に、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。
- ⑧ 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。
- ⑨ タイルごしらは、必要に応じて行う。
- (b) タイル張りの工法と張付けモルタルの塗厚は表 4.4.5 により、タイルの種類・大きさに応じた工法は**特記**による。

表 4.4.5 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	
			塗り厚(総厚) (mm)	備 考
外装タイル	小口平 二丁掛 100 角	密 着 張 り	5～8	1 枚ずつ張り付ける。
		改 良 圧 着 張 り	下地側 4～6 タイル側 1～3	
ユニットタイル	50 二丁以下	マ ス ク 張 り	3～4	ユニットごとに張り付ける。
		モザイクタイル張り	3～5	

(c) 密着張りは、次による。

- ① 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、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、2㎡/人以内とする。

- ② 張付け順序は、目地割りに基づいて水系を引き通し、窓、出入口回り、隅、角等の役物を先に行う。
- ③ 張付けは、張付けモルタルの塗付け後、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。

④ 目地は、次による。

- ㊦ タイル張付け後、24 時間以上経過した後、張付けモルタルの硬化を見計らって、目地詰めを行う。

㊧ 目地の深さは、タイル厚さの 1/2 以下とする。

㊨ 目地詰めに先立ち、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。

㊩ 目地用モルタルを確実に充填したうえ、モルタルの硬化を見計らい、目地押えを行う。

⑤ 目地成形後、タイル面の清掃を行う。

(d) 改良圧着張りは、次による。

- ① 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、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、 $2 \text{ m}^2/\text{人}$ 以内とする。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。

② 張付け順序は、(c)②による。

③ 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、通りよく平らに仕上げる。

④ 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は除去する。

⑤ 目地は、(c)④による。

⑥ 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(e) マスク張りは、次による。

① 張付け順序は(c)②とし、役物及び切物タイルの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後、直ちに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。

② 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たのち、直ちに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。

③ 張付け後、時期を見計らって水湿しをして、表張りの紙をはがす。

④ 目地は、塗り目地とするほかは、(c)④の㉗から㉙までによる。

⑤ 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(f) モザイクタイル張りは、次による。

① 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、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、 $3 \text{ m}^2/\text{人}$ 以内とする。

② 張付け順序は、(c)②による。

③ 張付けモルタルを塗り付けた後、ユニットタイルを張り付け、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、除去する。

④ 表張り紙の紙をはがしは、(e)③による。

⑤ 目地は、(e)④による。

⑥ 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(g) まぐさ、窓台等のタイル張りは、次による。

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。小口平以上の大きさのタイルをまぐさ又はひさし先端下部に張り付ける場合は、4.4.5(4)(オ)(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。

(h) 伸縮調整目地にはみ出した張付けモルタルは、全て削り落とす。また、隙間ができた場合は、張付けモルタルを補充し、目地の形状を整える。

(ウ) 養生等及び清掃は、次による。

(a) 施工中及びモルタルが十分硬化しないうちは、タイル張り面に振動、衝撃等を与えない。

(b) 清掃は、次による。

① 清掃は水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。

② 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後は水洗いを行い、酸類が残らないようにする。

なお、金物等には、酸類が掛からないように養生を行う。

(8) 有機系接着剤によるタイル張りは、次による。

(ア) 施工は、次による。

(a) 下地及びタイルごしらは、次による。

① 下地調整塗材塗りを行うコンクリート素地面の下地処理の方法は、**特記**による。

② 目荒し工法による下地処理を行う場合は、4.3.10(3)の(ウ)及び(エ)による。

③ タイル接着剤張り下地等の下地調整塗材塗りは、次による。

㊦ コンクリートの表面の仕上がり状態は、表 8.1.4 [打放し仕上げの種別] の A 種及び表 8.1.5 の a 種とする。

㊧ コンクリート面への下地調整塗材塗りは 4.3.5(5) (エ) 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 mm 以上とし、金ごてで押さえて仕上げ、その精度は 1 m につき 3 mm 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。

④ ③の下地調整塗材塗りの確認は、次による。

㊦ 下地調整塗材塗りは、硬化後、全面にわたり打診を行う。

なお、浮きについて確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

㊧ 浮きについて、不具合が確認された場合は、直ちに補修を行う。

㊨ 下地調整塗材塗りの接着力試験は、**特記**による。

⑤ タイルの伸縮調整目地に合わせて幅 10mm 以上の伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地は、発泡合成樹脂板の類を用い、目地周辺から浮きが発生しないよう、構造体まで達するようにする。

⑥ タイルの張付けに当たり、下地面の清掃を行い、下地面を十分に乾燥させる。

なお、水湿し及び吸水調整材の塗布は行わない。

⑦ タイルごしらは、必要に応じて、行う。

(b) タイル張りの工法と張付け用材料の使用量は表 4.4.6 により、タイルの種類等は**特記**による。

表 4.4.6 有機系接着剤によるタイル張り工法と張付け用材料の使用量

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	張付け用材料			
				規格番号	種 類	使用量 (kg/m ²)	備 考
外装タイル	小 口 平 以 上 二丁掛け 以 下	外装タイル 接着剤張り	裏あし高さ 0.9mm 以下、かつ、裏面反り ±0.7mm 以下	JIS A 5557	有機系 接着剤	2.5	—
			上記以外			3.5	
ユニットタイル	50 二丁 以 下	外装タイル 接着剤張り	裏あし高さ 0.9mm 以下、かつ、裏面反り ±0.7mm 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	

(c) 外装タイル接着剤張りは、次による。

- ① 接着剤の1回の塗布面積の限度は、接着剤の製造所の仕様による。
- ② 目地詰めを行わない場合は、**特記**による。
- ③ 接着剤は金ごて等を用いて平たんに塗布した後、タイルの製造所又は接着剤の製造所の指定する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。また、裏あしがあるタイルは、裏あし方向とくし目の方向が平行にならないようにする。
なお、目地詰めを行わない場合は、一度くし目を立てた後に金ごてを用いて平たんに均す。ただし、目地幅が3mm以下の空目地の場合は、くし目状態のままとする。
- ④ 目地割りに基づいて水系を引き通し、基準となる定規張りを行い、縦横目地引き通しに注意しながら張り上げる。
- ⑤ 手でもみ込んだ後、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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 目地を詰める場合は、接着剤の硬化状態を確認した後、(7)(イ)(c)④に準じて目地詰めを行う。
- ⑧ 目地詰め後、又は、目地詰めを行わない場合は接着剤の硬化状態を見計らい、タイル面の清掃を行う。

(イ) 清掃は、次による。

- (a) 清掃は水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。
- (b) 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後に水洗いを行い、酸類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。
- (c) 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。

4.4.9 アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法

工法は、4.3.11による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.10 アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法

工法は、4.3.12による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.11 アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法

工法は、4.3.13による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.12 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法

工法は、4.3.14による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.13 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法

工法は、4.3.15による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.14 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法

工法は、4.3.16による。ただし、穿孔位置がタイル陶片にかかる場合は、穿孔位置を近傍のタイル目地部分に釣り合いを保ちながら移動する。

4.4.15 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法

特殊ドリルを使用して、タイル中央に穿孔し直接注入口付アンカーピンを打ち込み、注入用エポキシ樹脂を注入してタイルを固定する。タイルにあけた孔は、化粧キャップ又は樹脂パテでふさぐ。

- (1) 適用できるタイルの大きさは、小口平以上を目安とする。
- (2) 注入口付アンカーピンの本数は、**特記**による。
- (3) (1)及び(2)以外は、4.3.14に準ずる。

4.4.16 目地改修工法

- (1) 目地ひび割れ部改修工法は、次による。

- (ア) 既存目地材は、タイルに損傷を与えないように目地に沿って下地モルタルの表面までダイヤモンドカッターを入れてはづり取る。
- (イ) (ア)の後、目地部分に付着したほこりや異物を除く。
- (ウ) 目地詰めは、4.4.8(7)(イ)による。
- (エ) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

- (2) 伸縮調整目地改修工法は、次による。

- (ア) 既存の伸縮調整目地を改修する場合は、3.7.5又は3.7.6による。
- (イ) 伸縮調整目地を既存タイル面に新設する場合は、次による。
 - (a) 伸縮調整目地の位置及び寸法は、**特記**による。目地の切込みに先立ち、伸縮調整目地位置とタイル目地の取合いについて確認し、目地の改修工法について、監督職員と協議する。
 - (b) 目地位置に沿って、ダイヤモンドカッターを用いて構造体表面まで切り込み、所定の形状になるようはづり器具を用いてはづり落とし、目地材として発泡合成樹脂板の類を設ける。

なお、既存タイル面を切断する場合で、タイルが浮くなどのおそれがある場合は、監督職員と協議する。

- (c) 目地のシーリングは、3章7節「シーリング」による。

5節 仕上塗材仕上げ外壁等の改修

4.5.1 一般事項

この節は、既存の仕上塗材仕上げ等を改修する場合及びコンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁等に仕上塗材塗りを行う場合に適用する。

4.5.2 材料

(1) 仕上塗材は、JIS A 6909（建築用仕上塗材）による。

なお、仕上塗材の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。また、下塗材、主材及び上塗材は、同一製造所の製品とする。

(2) 仕上塗材は表 4.5.1 により、種類（呼び名）、仕上げの形状及び工法は**特記**による。

(3) 複層仕上塗材及び可とう形改修塗材の耐候性は、**特記**による。

(4) 複層仕上塗材及び可とう形改修塗材の上塗材は表 4.5.2 により、樹脂、外観及び溶媒の種類は**特記**による。

(5) 増塗材は、主材基層塗りに用いる材料とする。

(6) 設計図書に定められた防火材料は、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。

(7) 下地調整塗材は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

(8) 水は、4.3.5(5)(イ)による。

(9) ポリマーセメントモルタルは、4.2.4(2)(ウ)による。

(10) 塗膜はく離剤は、実績等の資料を監督職員に提出する。

(11) (1)から(10)まで以外の材料は、仕上塗材の製造所の指定する製品とする。

表 4.5.1 仕上塗材の種類（呼び名）、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) 4}	所要量 (kg/m ²) ^{(注) 5}	塗り回数
薄付け 仕上塗材	外装薄塗材 S i	砂壁状 ゆず肌状	吹 付 け	下塗材 ^{(注) 1} 主 材 0.1 以上 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} 主 材 0.1 以上 0.6 以上	1 1～2 ^{(注) 6}
	可とう形外装薄塗材 S i	砂壁状 ゆず肌状	吹 付 け	下塗材 主 材 0.1 以上 1.2 以上	1 2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 主 材 0.1 以上 1.2 以上	1 1～2 ^{(注) 6}
	外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹 付 け	下塗材 ^{(注) 1} 主 材 0.1 以上 1.0 以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 ^{(注) 1} 主 材 0.1 以上 0.6 以上	1 1～2 ^{(注) 6}
		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} 主 材 0.1 以上 1.5 以上	1 2
	可とう形外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹 付 け	下塗材 主 材 0.1 以上 1.2 以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 主 材 0.1 以上 1.2 以上	1 1～2 ^{(注) 6}
	防水形外装薄塗材 E	ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り		
		凹凸状	吹 付 け	下塗材 主材基層 主材模様 上塗材 ^{(注) 3} 0.1 以上 0.7 以上 1.0 以上 0.4 以上	1 1 1～2 ^{(注) 6} 1
	外装薄塗材 S	砂壁状	吹 付 け	下塗材 主 材 0.1 以上 1.0 以上	1 1
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 主材基層 主材模様 上塗材 ^{(注) 3} 0.1 以上 3.0 以上 2.0 以上 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} 主 材 上塗材 ^{(注) 3} 0.1 以上 5.0 以上 0.3 以上	1 1～2 ^{(注) 6} 2
	外装厚塗材 S i 外装厚塗材 E	吹放し 凸部処理	吹 付 け	下塗材 主材基層 主材模様 上塗材 ^{(注) 2} 0.1 以上 1.5 以上 1.5 以上 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 主 材 上塗材 ^{(注) 2} 0.1 以上 3.0 以上 0.3 以上	1 1～2 ^{(注) 6} 2

表 4.5.1 仕上塗材の種類（呼び名）、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) 4}	所要量 (kg/m ²) ^{(注) 5}	塗り回数
複層 仕上塗材	複層塗材 C E 複層塗材 R E 複層塗材 S i 複層塗材 E	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 ^{(注) 7} 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 ^{(注) 7} 0.25 以上	1 1～2 ^{(注) 6} 2
	可とう形複層塗材 C E	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) 6} 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) 6} 2
	防水形複層塗材 C E 防水形複層塗材 R E 防水形複層塗材 E	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	1 1 2
		ゆず肌状	ローラー塗り	主材模様 0.9 以上 上塗材 0.25 以上	1 2
	可とう形 改修用 仕上塗材	平たん状	ローラー塗り	主 材 0.3 以上 上塗材 0.25 以上	1 2
		さざ波状	ローラー塗り	主 材 0.8 以上	1
		ゆず肌状	吹 付 け	上塗材 0.25 以上	2

- (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、仕上塗材の製造所の指定による。
2. 上塗材の適用は、**特記**による。
3. 上塗材がセメントスタッコ以外の塗材の場合は、**特記**による。
4. 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。
5. 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）の使用質量とし、製造所の指定による。
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。
6. 塗り回数は、仕上塗材の製造所の指定による。
7. 複層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、4.5.6(7)(エ)(a)による。

表 4.5.2 複層仕上塗材及び可とう形改修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、防水形複層塗材及び可とう形改修塗材には適用しない。

4.5.3 施工一般

- (1) 施工に先立ち、見本帳又は見本塗板を監督職員に提出する。
なお、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。
- (2) 仕上げ工程の放置時間等は、7.1.4〔施工一般〕(8)による。
- (3) 施工場所の気温が低い場合は、7.1.6〔施工管理〕(1)による。
- (4) 降雨、多湿等により結露のおそれのある場合又は強風時には、原則として、行わない。
- (5) 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さないようにする。
- (6) 所要量等の確認方法は、防水形の仕上塗材の場合、単位面積当たりの使用量によることを標準とする。また、仕上りの程度の確認は、表4.5.3による。

表 4.5.3 仕上りの程度の確認

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。

- (7) 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後に行うものとし、塗重ね適合性を確認し、必要な処理を行う。
- (8) コンクリートの表面のひび割れ部及び欠損部の処置は、2節による。
- (9) モルタルの表面のひび割れ部、欠損部及び浮き部の処置は、3節による。

4.5.4 既存塗膜等の除去、下地処理及び下地調整

- (1) 既存塗膜の劣化部の除去、下地処理及び下地調整は次により、工法は**特記**による。
 - (ア) サンダー工法
 - (イ) 高圧水洗工法
 - (ウ) 塗膜はく離剤工法
 - (エ) 水洗い工法
- (2) 下地調整で、下地調整塗材に代えてポリマーセメントモルタルを使用する場合は、**特記**による。

(3) サンダー工法は、次による。

(7) 工程は表 4.5.4 により、処理範囲は**特記**による。**特記**がなければ、既存仕上げ面全体とする。

表 4.5.4 サンダー工法

工 程			除去・下地処理・下地調整方法
1	劣化膜の除去		ぜい弱化した塗膜の表面、ふくれ等をサンダー、スクレーパー等により除去する。
2	下地処理（下地のひび割れ部等の補修）		工法は2節及び3節により、適用は 特記 による。
3	下地調整	水洗い・清掃	粉化物、付着物等は、高圧水洗機を使用して除去し、清掃を行う。
4		下地調整材塗り	サンダー等により部分的に除去した箇所は、セメント系下地調整塗材を充填し、段差のないよう全体を調整する。 なお、使用する下地調整塗材等は、4.5.5 による。

(イ) 高圧水洗機は、粉化物、付着物等の除去に適したものとする。

(4) 高圧水洗工法は、次による。

(7) 工程は表 4.5.5 により、処理範囲は**特記**による。**特記**がなければ、既存仕上げ面全体とする。

表 4.5.5 高圧水洗工法

工 程			除去・下地処理・下地調整方法
1	既存塗膜及び下地の劣化部の除去		高圧水洗機を使用し、既存塗膜及び下地コンクリートの劣化部を除去する。
2	下地処理（下地のひび割れ部等の補修）		工法は2節及び3節により、適用は 特記 による。
3	下地調整		高圧水洗機により除去した箇所は、下地調整塗材でしごき塗りを行い、平らに仕上げる。 なお、使用する下地調整塗材等は、4.5.5 による。

(イ) 高圧水洗機の加圧力は、コンクリート表面及び既存塗膜の付着強度により異なるため、試験施工を行い、監督職員の承諾を受ける。

(ウ) 高圧水洗機を使用し、既存塗膜を除去する場合は、施工に関する十分な経験と技能を有する技術者の施工とする。

なお、高圧水による事故の防止に努める。

(エ) 床版下、厚付け仕上塗材仕上等の場合は、工程3を省略する。

(5) 塗膜はく離剤工法は、次による。

(7) 工程は表 4.5.6 により、処理範囲は**特記**による。**特記**がなければ、既存仕上げ面全体とする。

表 4.5.6 塗膜はく離剤工法

工 程		除去・下地処理・下地調整方法
1	塗 膜 の 除 去	塗膜はく離剤を使用し、スクレーパー等により既存塗膜を全て除去する。
2	下地処理（下地のひび割れ部等の補修）	工法は２節及び３節により、適用は 特記 による。
3	水 洗 い ・ 清 掃	塗膜、粉化物等の除去、清掃を行う。
4	下地調整材塗り	全面に下地調整塗材でしごき塗りをを行い、平らに仕上げる。 なお、使用する下地調整塗材等は、4.5.5 による。

(4) 塗膜はく離剤は、試験施工を行い、監督職員の承諾を受ける。

(7) 塗膜はく離剤を使用し、既存塗膜を除去する場合は、はく離剤等が残り、新規塗膜に影響を与えることのないよう除去する。

(エ) 床版下、厚付け仕上塗材仕上等の場合は、工程 4 を省略する。

(6) 水洗い工法は、次による。

(7) 工程は表 4.5.7 により、処理範囲は**特記**による。**特記**がなければ、(3)から(5)までの処理範囲以外の既存仕上面全面とする。

表 4.5.7 水洗い工法

工 程		除去・下地処理方法
1	下地処理（下地のひび割れ部等の補修）	工法は２節及び３節により、適用は 特記 による。
2	水 洗 い ・ 清 掃	粉化物、付着物等は、デッキブラシ等を用いて水洗いにて除去し、清掃する。

(4) 水洗いで、デッキブラシによる水洗いに代えて、高圧水洗機を使用する場合は、粉化物・付着物等の除去に適した加圧力のあるものとする。

(7) モルタル下地の仕上げは、表 4.5.8 により、仕上塗材の種類に応じた○印の仕上げとする。

表 4.5.8 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 S i、外装薄塗材 E、外装薄塗材 S、 外装厚塗材 S i、外装厚塗材 E、複層塗材 C E、 複層塗材 S i、複層塗材 E	○	○	○	薄塗材の場合は、 金ごて又は木ごて
外装厚塗材 C	○	—	○	—
可とう形外装薄塗材 S i、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 C E、 複層塗材 R E、 防水形複層塗材 C E、防水形複層塗材 E、 防水形複層塗材 R E	—	○	—	—

- (8) ALCパネル下地の場合は、ALCパネル面の欠け、穴等を、ALCパネルの製造所の指定する補修モルタルで平滑にする。
- (9) 押出成形セメント板下地の場合は、押出成形セメント板面の欠け、表面の傷等を、押出成形セメント板の製造所の指定する補修材料で平滑にする。

4.5.5 既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上げ外壁等の下地調整

既存のコンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁等に仕上塗材塗りを行う場合の下地調整は、次による。

- (7) コンクリート面の下地調整は、次による。
 - (a) 目違いは、サンダー掛け等により取り除く。
 - (b) 下地面の清掃を行う。
 - (c) 下地調整塗材 C-2 を、1～2mm 程度全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、スラブ下等の見上げ面、厚付け仕上塗材仕上げ等の場合は、省略する。
 - (d) 下地の不陸調整厚さが 1mm 以下の場合は、(c)の下地調整塗材 C-2 に代えて、下地調整塗材 C-1 を平滑に塗付けることができる。
 - (e) 下地の不陸調整厚さが 3mm を超えて 10mm 以下の場合は、(c)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。
- (4) モルタル、せっこうプラスター及びプレキャストコンクリート面の下地調整は、次による。
 - (a) 下地面の清掃を行う。
 - (b) 合成樹脂エマルジ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。
- (7) ALCパネル面の下地調整は、次による。
 - (a) 下地面の清掃を行う。
 - (b) 合成樹脂エマルジ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。
 - (c) 仕上塗材の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 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。
- (8) 押出成形セメント板面の下地調整は、次による。
 - (a) 下地面の清掃を行う。
 - (b) 日本建築学会材料規格 JASS 18 M-201[反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応硬化形合成樹脂シーラー]に基づく塗料を全面に塗り付ける。
 なお、仕上塗材の製造所の仕様により、下塗材を JASS 18 M-201 に基づく塗料で代用することができる。

4.5.6 工法

- (1) 外装薄塗材 S i 及び可とう形外装薄塗材 S i は、次による。
 - (7) 材料の練混ぜは、仕上塗材の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、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 - (4) 下塗りは、だれ、塗残しのないように均一に塗り付ける。
 - (7) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、仕上塗材の製造所の指定する吹付け条件により吹き付ける。
 - (b) ロール塗りの場合、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。

- (2) 外装薄塗材E及び可とう形外装薄塗材Eは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(1)(ア)による。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、(1)(ウ)(a)による。
 - (b) ローラー塗りの場合は、(1)(ウ)(b)による。
 - (c) 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。
- (3) 防水形外装薄塗材Eは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(1)(ア)による。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。
 - (ウ) 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。
 - (エ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 基層塗りは、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように均一に塗り付ける。
 - (b) 模様塗りは、次による。
 - ① 吹付けの場合は、(1)(ウ)(a)による。
 - ② ローラー塗りの場合は、(1)(ウ)(b)による。
- (4) 外装薄塗材Sは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、(1)(ウ)(a)による。
- (5) 外装厚塗材Cは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の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、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 なお、練混ぜ量は、仕上塗材の製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 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、ピンホール及び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、(1)(ウ)(a)による。
 - ④ 凸部処理は、模様塗りの後に、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。
 - (b) こて塗りの場合は、(2)(ウ)(c)による。
 - (エ) 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。
- (6) 外装厚塗材S i 及び外装厚塗材Eは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の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、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。

- (イ) 下塗りは、(1) (イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、(5) (ウ) (a)による。
 - (b) ローラー塗りの場合は、(1) (ウ) (b)による。
 - (c) こて塗りの場合は、(2) (ウ) (c)による。
 - (エ) 上塗りは、(5) (エ)による。
- (7) 複層塗材C E及び複層塗材R Eは、次による。
- (7) 材料の練混ぜ
 - (a) 材料の練混ぜは、(5) (7)による。
 - (b) 2液形上塗材は、薄める前に基剤と硬化剤を仕上塗材の製造所の指定の割合で混ぜ合わせる。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、(5) (ウ) (a)による。
 - (b) ローラー塗りの場合は、(1) (ウ) (b)による。
 - (エ) 上塗りは、次による。
 - (a) 上塗材がメタリックの場合の所要量は、 0.4 kg/m^2 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。
 - (b) (a)以外の場合は、上塗りは、(5) (エ)による。
- (8) 複層塗材S i及び複層塗材Eは、次による。
- (7) 材料の練混ぜは、(6) (7)及び(7) (7) (b)による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、(7) (ウ)による。
 - (エ) 上塗りは、(7) (エ)による。
- (9) 可とう形複層塗材C Eは、次による。
- (7) 材料の練混ぜは、(7) (7)による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、次による。
 - ① 基層塗りは、(3) (エ) (a)による。
 - ② 模様塗りは、(1) (ウ) (a)による。
 - ③ 凸部処理は、(5) (ウ) (a) ④による。
 - (b) ローラー塗りの場合は、(1) (ウ) (b)による。
 - (エ) 上塗りは、(7) (エ) (b)による。
- (10) 防水形複層塗材C E及び防水形複層塗材R Eは、次による。
- (7) 材料の練混ぜは、(7) (7)による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ)による。
 - (ウ) 増塗りは、(3) (ウ)による。
 - (エ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 基層塗りは、2回塗りとし、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
 - (b) 模様塗りは、(3) (エ) (b)による。
 - (オ) 上塗りは、(7) (エ) (b)による。

(11) 防水形複層塗材Eは、次による。

- (ア) 材料の練混ぜは、(8) (ア) による。
- (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
- (ウ) 増塗りは、(3) (ウ) による。
- (エ) 主材塗りは、(10) (エ) による。
- (オ) 上塗りは、(7) (エ) (b) による。

(12) 可とう形改修塗材Eは、次による。

- (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する水の量で均一に行う。ただし、溶剤系の上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一に行う。

なお、2液形上塗材は、(7) (ア) (b) による。

- (イ) 主材塗りは、(3) (エ) (b) による。
- (ウ) 上塗りは、(7) (エ) (b) による。

(13) 可とう形改修塗材R E及び可とう形改修塗材C Eは、次による。

- (ア) 材料の練混ぜは、(12) (ア) による。

なお、練混ぜ量は、仕上塗材の製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。

- (イ) 主材塗りは、(3) (エ) (b) による。
- (ウ) 上塗りは、(7) (エ) (b) による。

4.5.7 部分改修工法

部分改修工法は、次による。

- (ア) 薄付け仕上塗材の場合は、4.5.6の(1)から(4)までにより、既存部分との模様合わせを行い、全面に上塗補修材又は可とう形改修塗材を塗る。
- (イ) 厚付け仕上塗材及び複層仕上塗材の場合は、4.5.6の(5)から(9)までにより、下塗材及び主材で既存部分との模様合わせを行い、全面に上塗材又は可とう形改修塗材を塗る。
- (ウ) 防水形複層仕上塗材の場合は、4.5.6の(10)及び(11)により、下塗材及び主材で既存部分との模様合わせを行い、全面に上塗材を塗る。

6節 マスチック塗材塗り仕上げ外壁等の改修

4.6.1 一般事項

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パネル面へのマスチック塗材塗りに適用する。

4.6.2 材料及び工法

- (1) 既存塗膜等の除去、下地処理及び下地調整は、4.5.4による。
- (2) マスチック塗材塗りは表4.6.1により、○印の工程を行い、種別は**特記**による。

表 4.6.1 マスチック塗材塗り

工 程		種 別		塗 材 そ の 他	塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種		
下地調整		○ (注)1		7.2.5 [モルタル面及びせっこうプラスター面の 下地調整] 又は 7.2.6 [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下地調整] による。	—
1	下 地 押 え	○	—	合成樹脂エマルジョンシーラー	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ジョンペイント2回塗り	0.20

- (注) 1. 下地調整の種別は、塗材その他の欄による。
 2. 押出成形セメント板面の下地調整は、表7.2.6[コンクリート面及び押出成形セメント板面の
下地調整]によるRB種とする。
 3. 新規に行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを7.3.5又は7.3.6により行う。た
だし、押出成形セメント板面の場合は、表7.3.6[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。

- (3) マスチック塗材は、マスチック塗材の製造所において調合されたものとする。
- (4) 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。
- (5) 塗付けは、多孔質のハンドローラーを用い下地にくばり塗りを行った後、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。
- (6) 塗継ぎ幅は、800mm程度とし、塗継ぎ部が目立たないように、むらなく仕上げる。
- (7) パターンの不ぞろいは、追掛塗りをし、むら直しを行って調整する。
- (8) 部分改修工法は、(2)から(7)までにより、既存部分との模様を合わせるように施工する。

7節 外壁用塗膜防水材による改修

4.7.1 一般事項

この節は、既存の仕上塗材塗り仕上げ等を改修する場合及びコンクリート打放し仕上げ外壁、
モルタル塗り仕上げ外壁、押出成形セメント板外壁、ALCパネル外壁等に外壁用塗膜防水材塗
りを行う場合に適用する。

4.7.2 材料

- (1) 外壁用塗膜防水材はJIS A 6021（建築用塗膜防水材）に基づく外壁用アクリルゴム系とし、
仕上塗料は外壁用塗膜防水材の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、プライマー、防水材、模様材及び仕上塗料は、同一製造所の製品とする。
- (2) 外壁用塗膜防水材の仕上げの形状及び工法は表 4.7.1 により、適用は**特記**による。

表 4.7.1 外壁用塗膜防水材の仕上げの形状及び工法

種 類	仕上げの形状	工法 ^{(注) 1}	所要量 (kg/m ²) ^{(注) 2}	塗り回数 ^{(注) 3}	
外壁用 塗膜防水材	凹凸状 凸部処理	吹 付 け	プライマー	0.1 以上	1
			増塗材 ^{(注) 4}	0.5～1.0	1
			アクリルゴム系塗膜防水材 ^{(注) 5}	1.7 以上	1
			模様材 ^{(注) 6} ^{(注) 7}	0.3 以上	1
			仕上塗料 ^{(注) 8}	0.25 以上	2
	ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	プライマー	0.1 以上	1
			増塗材 ^{(注) 4}	0.5～1.0	1
			アクリルゴム系塗膜防水材 ^{(注) 5}	2.0 以上	2～3 ^{(注) 9}
			仕上塗料 ^{(注) 8}	0.25 以上	2

- (注) 1. 工法欄の吹付け及びローラー塗りは、防水材及び模様材の塗付けに適用する。
2. 所要量は、単位面積当たりの各材料（希釈する前）の使用質量とし、外壁用塗膜防水材の製造所の仕様による。
- 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。
3. 塗り回数は、外壁用塗膜防水材の製造所の指定による。
4. 増塗りは、4.7.6(4)による。
5. アクリルゴム系塗膜防水材の所要量は固形分が 75%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つては所定の塗膜厚を確保するように所要量を換算する。
6. 模様材の種類は、**特記**による。
7. 仕上げを砂壁状、じゅらく状等とする場合の模様材の種類は、**特記**による。
- なお、この場合は、仕上塗料を省略する。
8. 仕上塗料の種類は、**特記**による。
9. 仕上げの形状に応じ、適切なローラーを用いる。

- (3) 増塗材は、防水材塗りに用いる材料とする。
- (4) 仕上塗料の耐候性は、**特記**による。
- (5) 下地挙動緩衝材は、ひび割れ部等の伸縮繰返しにより発生する挙動に対し追従性を有するものとし、外壁用塗膜防水材と同一の製造所の製品とする。
- (6) 下地調整塗材、水、ポリマーセメントモルタル及び塗膜はく離剤は、4.5.2 の(7)から(10)までによる。
- (7) (1)から(6)まで以外の材料は、外壁用塗膜防水材の製造所の指定する製品とする。

4.7.3 施工一般

- (1) 外壁用塗膜防水材仕上げは、4.5.3 の(1)から(5)までによる。
- (2) 所要量等の確認方法は、単位面積当たりの使用量によることを標準とする。また、仕上りの程度の確認は、表 4.5.3 による。
- (3) シーリング面に外壁用塗膜防水材仕上げを行う場合は、シーリング材が硬化した後に行うものとし、塗重ね適合性を確認し、必要な処理を行う。
- なお、シーリング材を打ち替える場合は、外壁用塗膜防水材の製造所が指定するシーリング材を使用する。
- (4) コンクリート面のひび割れ部及び欠損部の処置は、2 節による。ただし、下地挙動緩衝材を用いる場合は、**特記**による。
- (5) モルタル面のひび割れ部、欠損部及び浮き部の処置は、3 節による。ただし、下地挙動緩衝材を用いる場合は、**特記**による。

4.7.4 既存塗膜等の除去、下地処理及び下地調整

- (1) 既存塗膜等の除去、下地処理及び下地調整は、4.5.4の(1)から(6)までによる。
- (2) モルタル下地の仕上げは、金ごてとする。
- (3) ALCパネルの場合は、4.5.4(8)による。
- (4) 押出成形セメント板の場合は、4.5.4(9)による。

4.7.5 既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上げ外壁等の下地調整

既存のコンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁等に外壁用塗膜防水材塗りを行う場合の下地調整は、次による。ただし、目地には、外壁用塗膜防水材の製造所が指定するシーリング材を使用する。

- (ア) コンクリート面の下地調整は、4.5.5(ア)による。
- (イ) モルタル及びプレキャストコンクリート面の下地調整は、4.5.5(イ)による。
- (ウ) ALCパネル面の下地調整は、4.5.5(ウ)による。
- (エ) 押出成形セメント板面の下地調整は、4.5.5(エ)による。

4.7.6 工法

- (1) 材料の練混ぜは、外壁用塗膜防水材の製造所の指定する量の水で均一になるように行う。ただし、溶剤系のプライマー及び仕上塗料は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。また、２液形は、薄める前に主剤と硬化剤を外壁用塗膜防水材の製造所の指定する割合で混ぜ合わせる。

なお、練混ぜ量は、外壁用塗膜防水材の製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。

- (2) プライマーは、だれ及び塗残しのないように均一に塗り付ける。
- (3) 下地挙動緩衝材を用いる場合は、幅 0.2 mm 以上 2.0mm 未満のひび割れ部及びひび割れ部の延長上 50mm 以上に、50mm 程度の幅で塗膜厚 0.25mm に相当する所要量以上を端部に段差のないように、はけにより塗り付ける。

なお、ひび割れが 0.5mm 以上の場合は、あらかじめひび割れ部に下地調整塗材 C-1 をすり込む。

- (4) 増塗りは、はけにより、防水材塗りに先立ち、あらかじめ 0.5～1.0kg/m² を端部に段差のないように塗り付ける。

なお、増塗りを行う部位は、プレキャストコンクリート、ALC パネル等の継手目地、建具回り、貫通部回り等の防水上重要な部位、出隅、入隅、目地部等の膜厚が薄くなりやすい部位、開口部回り等のひび割れが発生し易い部位、下地の動きが激しい部位等とする。

- (5) 防水材塗りは、所定の厚みが確保できるように、塗付け方法により 1～3 回塗りとし、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。

なお、ALC パネル下地の場合は、防水材の吹付け前にローラーで目つぶし塗りする。

- (6) 模様材塗りは、仕上げの形状に応じ、外壁用塗膜防水材の製造所の仕様により、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、指定する吹付け条件又はローラーを用いて塗り付ける。
- (7) 仕上塗料は、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。

4.7.7 部分改修工法

部分改修工法は、4.7.6 により、プライマー、防水材及び模様材で既存部分との模様合わせを行い、全面にプライマー及び仕上塗料を塗る。

5章 建具改修工事

1節 共通事項

5.1.1 一般事項

- (1) この章は、既存建具を新規建具に改修する場合及び新規に建具を設ける場合に適用する。また、1章 [各章共通事項]と併せて適用する。
- (2) 建具は、次による。
 - (a) アルミニウム製建具
 - (b) 樹脂製建具
 - (c) 鋼製建具
 - (d) 鋼製軽量建具
 - (e) ステンレス製建具
 - (f) 木製建具
 - (g) 自動ドア開閉装置
 - (h) 自閉式上吊り引戸装置
 - (i) 重量シャッター
 - (j) 軽量シャッター
 - (k) オーバーヘッドドア
- (3) 電気配管等は、「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）」による。

5.1.2 基本要件品質

- (1) 建具工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 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。
- (3) 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。

5.1.3 改修工法

- (1) 既存建具を新規建具に改修する場合は次により、工法は**特記**による。
 - (ア) かぶせ工法
既存建具の外周枠を残し、その上から新規金属製建具を取り付ける工法。
 - (イ) 撤去工法
既存建具の枠回りをはつり又は引抜きによって撤去し、新規建具を取り付ける工法。
- (2) 新規に建具を設置する場合における、新規建具を設ける壁部分の開口の開け方及び新規建具周囲の補修工法並びに範囲は、**特記**による。
- (3) 施工に先立ち、設計図書に**特記**された補修範囲を確認し、必要に応じて監督職員と協議する。
- (4) 外部に面する建具の作業にあたっては、原則として、方立等の撤去、建具枠の取付け及びガラスのはめ込みまでを1日の作業とし、作業後の強風、降雨等や防犯対策に留意する。
- (5) 建具周囲のシーリングは、3章7節 [シーリング] による。

5.1.4 防火戸

- (1) 防火戸の適用は、**特記**による。
- (2) 防火戸は、建築基準法に基づき、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとする。
- (3) 防火戸の自動閉鎖機構及び防火戸について、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。

- (4) 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19項第一号ロに基づき、閉鎖又は作動をするに際して、当該特定防火設備又は防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものとする。

5.1.5 見本の製作等

- (1) 建具見本の製作は、**特記**による。
 (2) 特殊な建具の仮組
 (ア) 仮組の実施は、**特記**による。
 (イ) 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。

5.1.6 取付け調整等

- (1) 施工後、建具の機能が満たされるよう調整する。
 (2) モルタル、シーリング材、塗料等が建具の見え掛け面に付着した場合は、直ちに除去する。
 (3) ブラインドボックス等の再使用が**特記**された場合は、取外し作業等により破損しないように行い、取付けまで、適切な養生を行ったうえで保管する。

5.1.7 その他

- (1) 開閉操作が複雑な建具は、操作方法を表示する。
 (2) 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。

5.1.8 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9章1節「石綿含有建材の除去工事」による。
 (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることを発見した場合は、監督職員と協議する。

2節 アルミニウム製建具

5.2.1 一般事項

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

5.2.2 性能及び構造

- (1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合はJIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合はJIS A 4706（サッシ）による。
 (2) アルミニウム製建具の性能値等
 (ア) 耐風圧性、気密性及び水密性の等級並びに枠の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、外部に面する建具の場合は表5.2.1により、種別は**特記**による。

表 5.2.1 外部に面するアルミニウム製建具の性能等級等

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

(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。

- (イ) 防音ドア、防音サッシとする場合の遮音性の等級は、**特記**による。
 (ロ) 断熱ドア、断熱サッシとする場合の断熱性の等級は、**特記**による。

5.2.3 材料

- (1) アルミニウム材
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
- (2) ステンレス鋼板は、5.6.3(1)による。
- (3) 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措置を講ずる。
- (4) 気密材、戸車、振れ止め及び戸当りの類は、耐久性を有し使用箇所に適したものとする。
- (5) 網戸等を設置する場合は、次による。
 - (ア) 網戸の枠は、(1)(ア)による。
 - (イ) 防虫網の材質は合成樹脂製、ガラス繊維入り合成樹脂製又はステンレス（SUS316）製とし、材質、線径及び網目は**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。
 - (ウ) 防鳥網の材質はステンレス（SUS304）製とし、線径は1.5mm、網目寸法は15mmとする。
- (6) アルミニウムに接する小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。
- (7) 建具用金物は、8節による。
- (8) 枠の周囲に充填するモルタルは、表6.15.2〔調合（容積比）及び塗厚の標準〕による。
- (9) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、3章7節〔シーリング〕による。
- (10) (1)から(9)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

5.2.4 形状及び仕上げ

- (1) 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。
- (2) 構造は、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、5.14.3による。
なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
- (3) 表面処理は、次による。
 - (ア) アルミニウムの表面処理は表5.2.2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。
 - (イ) 種別が表5.2.2のAB-1種、AB-2種、AC-1種又はAC-2種の場合は、表面処理後に次の措置を講ずる。
 - (a) 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。
 - (b) 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。

表 5.2.2 表面処理の種別

種 別	表面処理	J I S規格		
		規格番号	規 格 名 称	皮膜又は複合皮膜の種類
AB-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
AB-2 種	着色陽極酸化皮膜			
AC-1 種	無着色陽極酸化皮膜			AA6
AC-2 種	着色陽極酸化皮膜			
BA-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	A2 (過酷な環境の屋外)
BA-2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			B (一般的な環境の屋外)
BB-1 種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BB-2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			C (屋内)
BC-1 種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BC-2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C 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。

(4) ステンレス製くつずりを使用する場合の厚さは 1.5 mm とし、仕上げは、5.4.4(5)による。

(5) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。

(6) 結露水の処理方法は、**特記**による。

5.2.5 工法

(1) 加工及び組立は、次による。

(ア) 枠、くつずり、水切り板等のアンカーは、建具に適したものとし、両端から逃げた位置から、間隔 500mm 以下に取り付ける。

(イ) 雨水浸入のおそれのある接合部には、その箇所に適したシーリング材又は止水材を用いて止水処理を行う。

(ウ) 水切り板、ぜん板等は、**特記**による。

(エ) 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。

(オ) 枠及び戸の付属部品の取り付け箇所には、必要な補強を行う。

(2) 取付けは、次による。

(ア) かぶせ工法の場合は、次による。

(a) 既存枠は、変形、腐食等がなく、新規に取り付けた建具に対して十分な耐力があることを確認する。

なお、既存枠に十分な耐力が期待できない場合は、補強板、あと施工アンカー等の併用について監督職員と協議する。

(b) 既存枠の錆、塗料の浮き部等は、ワイヤブラシ等で清掃し、表 7.4.2[亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別]の A 種の塗料を 1 回塗りする。

(c) 既存枠へ新規に建具を取り付ける場合は、原則として、小ねじ留めとし、留め付けは、端部は 100mm 以下、中間の留め付け間隔は 400mm 以下とする。やむを得ず、溶接留めとする場合は監督職員と協議し、溶接スラグを取り除き、溶接部分には表 7.4.2 の A 種の塗料を 1 回塗りする。

- (d) 既存枠と新規枠内に水が溜まらないように措置を講ずる。
- (イ) 撤去工法及び新規に設ける場合は、次による。
- (a) はつりにより撤去する場合は、所定の位置に両面からダイヤモンドカッター等で切り込み、既存建具を撤去する。引抜きによって撤去する場合は、可能な限り、内外装を傷めないように既存建具を撤去する。
- (b) コンクリート系下地へ新規に建具を取り付ける場合は、次による。
- ① 構造体コンクリートにあと施工アンカーを固定する。
 - ② 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あと施工アンカーに溶接又は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。
 - ③ くさび等を撤去し、躯体と枠との間にはモルタルを密実に充填し、必要に応じて、補強等を行う。ただし、屋内で、水掛り部分以外の場合は、くさびを残したままモルタルを充填することができる。
 - ④ 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後に取り付ける。
- (c) 鉄骨下地へ新規に建具を取り付ける場合は、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 7.4.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の A 種の錆止め塗料を塗り付ける。

3節 樹脂製建具

5.3.1 一般事項

この節は、建具の製造所が通常製作している既製の無可塑ポリ塩化ビニル製建具用型材及びガラスを用いて製作する樹脂製建具に適用する。

5.3.2 性能及び構造

- (1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。
- (2) 樹脂製建具の性能値等
- (7) 耐風圧性、気密性及び水密性の等級並びに枠の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、外部に面する建具の場合は表 5.3.1 により、種別は**特記**による。

表 5.3.1 外部に面する樹脂製建具の性能等級等

性能項目 種別	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
A 種	S-4	A-4	W-4	特記による。
B 種	S-5		W-5	
C 種	S-6			

- (イ) 防音ドア、防音サッシとする場合の遮音性の等級は T-1 又は T-2 とし、適用は**特記**による。
- (ウ) 断熱ドア、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、外部に面する建具は表 5.3.2 により、断熱性の等級は**特記**による。

表 5.3.2 外部に面する樹脂製建具の断熱性の等級

断熱性の等級	熱貫流率 (W/(m ² ・K))
H-4	2.9 以下
H-5	2.3 以下
H-6	1.9 以下
H-7	1.5 以下
H-8	1.1 以下

(エ) 外部に面する建具の日射熱取得性の等級は、**特記**による。

5.3.3 材料

- (1) 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。
- (2) 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措置を講ずる。
- (3) 気密材、戸車、振れ止め及び戸当りの類は、耐久性を有し使用箇所に適したものとする。
- (4) 網戸等は、5.2.3(5)による。
- (5) アルミニウムに接する小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。
- (6) 建具用金物は、8節による。
- (7) ガラスは、**特記**による。**特記**がなければ、複層ガラスとする。
なお、ガラスの材料は、5.14.2(1)による。
- (8) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 6.15.2 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
- (9) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、3章7節 [シーリング] による。
- (10) (1)から(9)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

5.3.4 形状及び仕上げ

- (1) 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2.0mm以上とする。
- (2) 構造は、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、5.14.3による。
 - (エ) 外部に面する建具は構成部材接合部からの水漏れ及び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。
- (3) ステンレス製くつずりを使用する場合の厚さは1.5mmとし、仕上げは5.4.4(5)による。
- (4) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (5) 表面色は標準色又は特注色とし、適用は**特記**による。

5.3.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
 - (ア) 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、建具の製造所で行う。
 - (イ) (ア)以外は、5.2.5(1)による。
- (2) 取付けは、5.2.5(2)(イ)による。

4節 鋼製建具

5.4.1 一般事項

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。

5.4.2 性能及び構造

(1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。

(2) 鋼製建具の性能値

(ア) 簡易気密型ドアセットの気密性、水密性の等級は表 5.4.1 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 5.2.1 により、等級は**特記**による。

表 5.4.1 鋼製建具の性能等級

種別	性能項目	気密性	水密性
簡易気密型ドアセット		A-3	W-1

(イ) 耐震ドアとする場合の面内変形追随性の等級は、**特記**による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、5.2.2(2)の(イ)及び(ウ)による。

5.4.3 材料

(1) 鋼板類

(ア) 鋼板は JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は Z12 又は F12 を満足するものとする。

なお、あらかじめりん酸塩処理又はクロメートフリー処理による化成皮膜処理を行ったものを用いる。

(イ) ステンレス鋼板は、5.6.3(1)による。

(ウ) 形鋼は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）による。

(2) くつずりの材料は、ステンレス鋼板とする。ただし、点検口の類の場合は、**特記**による。

(3) 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。

(4) 気密材は、合成ゴム（E P D M、クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。

(5) 押縁留付け用小ねじの材質は、ステンレス製とする。

(6) 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。

(7) 接着剤は、アクリル樹脂系又はウレタン樹脂系の 2 液型とし、建具の製造所の仕様による。

(8) 建具用金物は、8 節による。

(9) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 6.15.2 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。

(10) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、3 章 7 節 [シーリング] による。

(11) (1) から (10) まで以外は、建具の製造所の仕様による。

5.4.4 形状及び仕上げ

- (1) 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 950mm 又は有効高さが 2,400mm を超える場合を除き、表 5.4.2 による。

表 5.4.2 鋼製建具に使用する鋼板類の厚さ

区 分		使 用 箇 所	厚さ (mm)
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
	戸	かまち、鏡板、表面板	1.6
		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 以上

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (3) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、5.14.3 による。
 なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
- (4) 塗装は、7 章〔塗装改修工事〕による。
- (5) くつずりの仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス鋼板を用いる場合は、H L とする。

5.4.5 工法

(1) 加工及び組立は、次による。

(ア) 組立は、表 5.4.3 及び表 5.4.4 を標準とする。特に雨仕舞及び開閉具合に注意する。

(イ) 組立後、溶接部、隅、角等を平滑に仕上げる。

(ウ) 溶融亜鉛めっき鋼板の溶接部、損傷部等は、塗装に先立ちパテ処理等を行い、平滑に仕上げる。

(エ) (ア) から (ウ) 以外は、建具の製造所の仕様による。

(2) 取付けは、次による。

(ア) かぶせ工法の場合は、5.2.5(2)(ア)による。

(イ) 撤去工法及び新規に設ける場合は、5.2.5(2)(イ)による。

表 5.4.3 鋼製建具の枠組立

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 2.3mm 以上）にすることができる。
く つ ず り	外部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、枠に小ねじ留め又は溶接とする。
中 か も い 目 無	両端は胴付き溶接、外部に面する箇所は見え掛りを避け胴付き部を全て溶接する。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 2.3mm 以上）にすることができる。
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 2.3mm 以上）にすることができる。
額 ぜ ん 縁 板	隅は、留めとして溶接又は縦延ばし胴付き（面落ち可）溶接とする。
枠 類 の つ な ぎ 補 強 板	枠、くつずり、水切り板等の見え隠れ部には、つなぎ補強板を、両端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、ピボットヒンジ等が取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。

表 5.4.4 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	(1) 表面板は力骨及び中骨にかぶせ、接合は溶接、接着又は小ねじ留めとする。ただし、中骨は構造用接合テープにすることができる。 (2) 押縁は、小ねじ留め。外部に面する両面フラッシュ戸は、下部を除き、三方の見込み部を表面板で包む。
力 中 骨 骨	力骨は戸の四周に設け、中骨の間隔は 300mm 以下とする。
金 物 取 合 い 補 強 板	錠、丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等の取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。

5.4.6 標準型鋼製建具

標準型鋼製建具は、次により、有効内法寸法及び建具用金物を標準化したものとする。

(ア) 有効内法寸法は表 5.4.5 により、形状及び寸法は**特記**による。

表 5.4.5 標準型鋼製建具の有効内法寸法

形式 \ 寸法	幅 (mm)	高さ (注) (mm)
片開き	900	2,000 又は 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、床仕上り面とする。

(イ) 建具用金物

(a) 錠類は、シリンダー箱錠（レバーハンドル）とする。

なお、表 5.8.1 による品質を満たした建具の製造所の仕様による。

(b) ドアクローザは、露出型とする。

(c) (a) 及び (b) 以外は、建具の製造所の仕様による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、5.4.2 から 5.4.5 までによる。

5 節 鋼製軽量建具

5.5.1 一般事項

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。

5.5.2 性能及び構造

(1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。

(2) 鋼製軽量建具の性能値

(ア) 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。

(イ) 耐震ドアとする場合の面内変形追随性の等級は、**特記**による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、5.2.2(2)の(イ)及び(ウ)による。

5.5.3 材料

(1) 鋼板類は次により、種類は**特記**による。

(ア) 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）に基づき、めっきの付着量は Z06、F06 又は E24 を満足するものとする。

(イ) 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）に基づき、被覆原板の種類は SG 又は SE、めっきの付着量は Z06、F06 又は E24 を満足するものとする。

(ウ) カラー鋼板は、次のいずれかによる。ただし、色合は、建具の製造所の標準色とする。

(a) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による。

(b) (ア) の鋼板とし、塗装は、建具の製造所の仕様による。

(エ) ステンレス鋼板は、5.6.3(1)による。

(2) アルミニウム材は、5.2.3(1)による。

- (3) くつずりの材料は、ステンレス鋼板とする。
- (4) 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。
- (5) 召合せ、縦小口包み板等の材質は、鋼板、ステンレス鋼板又はアルミニウム合金の押出型材とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、鋼板とする。
- (6) 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。
- (7) 気密材は、合成ゴム（ＥＰＤＭ、クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。
- (8) 押縁留付け用小ねじの材質は、ステンレス製とする。
- (9) 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。
- (10) 建具用金物は、８節による。
- (11) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 6. 15. 2 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
- (12) (1)から(11)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

5. 5. 4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5. 5. 1 による。ただし、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950mm又は有効高さが2, 400mmを超える場合を除く。

表 5. 5. 1 鋼製軽量建具に使用する鋼板類の厚さ

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

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (3) 戸の見込み寸法は、35mm 以上とする。
- (4) ガラス溝の寸法、形状等は、建具の製造所の仕様による。
- (5) 塗装は、７章 [塗装改修工事] による。
- (6) くつずりの仕上げは、5. 4. 4(5)による。

5.5.5 工法

(1) 加工及び組立は、次による。

(ア) 組立は、表 5.5.2 を標準とし、特に開閉具合に注意する。

(イ) (ア) 以外は、5.4.5(1)の(イ)及び(ウ)による。

表 5.5.2 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、水掛りを除き、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、ピボットヒンジ等が取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。
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	建具の製造所の仕様による。
	召 合 せ	建具の製造所の仕様による。
	金物取合い補強板	錠、丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等の取り付け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の部分に、へこみ防止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。

(2) 取付けは、次による。

(ア) かぶせ工法の場合は、5.2.5(2)(ア)による。

(イ) 撤去工法及び新規に設ける場合は、5.2.5(2)(イ)による。

5.5.6 標準型鋼製軽量建具

標準型鋼製軽量建具は、次により、有効内法寸法及び建具用金物を標準化したものとする。

(ア) 有効内法寸法は、5.4.6(ア)による。

(イ) 建具用金物

(a) 錠類は、シリンダー箱錠（レバーハンドル）とする。

なお、表 5.8.1 による品質を満たした建具の製造所の仕様による。

(b) ドアクローザは、露出型とする。

(c) (a) 及び (b) 以外は、建具の製造所の仕様による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、5.5.2 から 5.5.5 による。

6 節 ステンレス製建具

5.6.1 一般事項

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。

5.6.2 性能及び構造

建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。

5.6.3 材料

- (1) 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）に基づき、種類は**特記**による。**特記**がなければ、SUS304、SUS430J1L 又は SUS443J1 とする。
- (2) 裏板、補強板の類は JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は Z12 又は F12 を満足するものとする。
- (3) 気密材は、合成ゴム（E P D M、クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。
- (4) 押縁留付け用小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。
- (5) 建具用金物は、8 節による。
- (6) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 6. 15. 2 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
- (7) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、3 章 7 節 [シーリング] による。
- (8) (1) から (7) まで以外は、建具の製造所の仕様による。

5.6.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、表 5. 6. 1 による。

表 5. 6. 1 ステンレス製建具に使用する鋼板類の厚さ

使 用 箇 所	厚さ (mm)
一 般 部 分	1. 5
く つ ず り	1. 5
裏 板	1. 6 以上
補 強 板 の 類	2. 3 以上

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (3) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、5. 14. 3 による。
なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
- (4) 表面仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、H L とする。
- (5) 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行う。
- (6) くつずりの仕上げは、5. 4. 4(5) による。

5.6.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 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。
 - (エ) (ア) から (ウ) まで以外は、5. 4. 5(1) による。
- (2) 取付けは、次による。
 - (ア) かぶせ工法の場合は、5. 2. 5(2) (ア) による。
 - (イ) 撤去工法及び新規に設ける場合は、5. 2. 5(2) (イ) による。

7 節 木製建具

5.7.1 一般事項

- (1) この節は、屋内に使用する木製建具に適用する。
- (2) この節に定める以外の仕様は、建具の製造所の仕様による。

5.7.2 材料

- (1) 建具材の加工、組立時の含水率は表 5.7.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A 種とする。

表 5.7.1 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	18%以下

- (2) フラッシュ戸の材料は、表 5.7.2 及び次による。
 - (ア) 表面材の種類は「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」、「特殊加工化粧合板の規格」に基づく合板又は JIS A 5905（繊維板）に基づくミディアムデンシティファイバーボード（MDF）とし、適用は**特記**による。
 - (イ) 表面材の品質等は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (a) 材料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、次のいずれかによる。
 - ① 「F☆☆☆☆」
 - ② ホルムアルデヒド放散量表示がない場合
 - ㊦ 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。）
 - ㊨ 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。）
 - (b) 「合板の日本農林規格」に基づく接着の程度は、水掛り箇所を 1 類、その他を 2 類以上とする。
 - (c) 普通合板の板面の品質は、広葉樹 1 等とする。
 - (d) ミディアムデンシティファイバーボード（MDF）の表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、接着剤による区分及び難燃性による区分は、**特記**による。

(ウ) ガラス押縁に用いるねじ及び釘の材質は、ステンレス製とする。

表 5.7.2 フラッシュ戸の材料

名 称	材 料
か ま ち	杉、ひば、えぞ松、とど松、米つが、米ひ、米ひば、スプルース、アガチス、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	合板は、「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。 ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)は、JIS A 5905（繊維板） による。
ペーパーコア	JIS A 6931（パネル用ペーパーコア）に基づく樹脂浸透ペーパーコア

(注) 集成材及び単板積層材は、6.5.2 [木材] の(3)及び(4)による。

(3) かまち戸の材料

(ア) かまち及び鏡板の樹種は、**特記**による。

(イ) ねじ及び釘は、(2) (ウ)による。

(4) ふすまの材料は表 5.7.3 により、種別及びふすま紙の上張りの種類は**特記**による。

表 5.7.3 ふすまの材料

名 称		種別	
		I 型	II 型
縁		杉、ひのき、さわら、米杉、スプルース、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（骨しぼり） 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。

(5) 戸ぶすまの材料は、(2)による。ただし、合板の厚さは 2.5mm とし、かまち及び上張りは(4)による。

(6) 紙張り障子の材料は、表 5.7.4 による。

表 5.7.4 紙張り障子の材料

名 称	材 料
かまち、棧、組子	ひのき、杉、ひば、米杉、スプルース等
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

(7) 接着剤は、次により、接着する材料に適したものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(ア) 造作用は、JIS A 5549（造作用接着剤）又は JIS K 6804（酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤）による。

(イ) ふすま紙及び障子紙は、JIS A 6922（壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤）による。

(8) 建具用金物は、8 節による。

(9) 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 6 章 5 節 [木下地等] 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。

5.7.3 形状及び仕上げ

(1) フラッシュ戸

(ア) 見込み寸法は、表 5.7.5 による。

表 5.7.5 フラッシュ戸の見込み寸法

戸の大きさ	見込み寸法 (mm)
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

(イ) 表面板の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.7.6 による。

表 5.7.6 フラッシュ戸の表面板の厚さ

表 面 材	厚さ (mm)
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

- (2) 各木製建具の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.7.7 を標準とする。

表 5.7.7 見込み寸法

名 称	見込み寸法 (mm)
かまち戸	36
ふすま	19.5
戸ぶすま	30
紙張り障子	30

- (3) 塗装は、7 章「塗装改修工事」による。

5.7.4 工法

- (1) フラッシュ戸の工法は、表 5.7.8 による。

なお、書棚等に使用する建具は、これに準ずる。

表 5.7.8 フラッシュ戸の工法

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

(2) かまち戸の工法は、表 5.7.9 による。

表 5.7.9 かまち戸の工法

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

- (3) ふすまの工法は、表 5.7.10 による。
 なお、縁の仕上げは、**特記**による。

表 5.7.10 ふすまの工法

名 称		工 法	
		I 型	II 型
周囲骨		21×16.5(mm)とし、隅は、えり輸入れ、釘打ちとする。	26×15(mm)とし、隅は、火打(60×30(mm))を入れ、接着剤及び両面にステーブルを用いて固定する。
中骨	縦骨	12×13.5(mm)、3本	10.5×14.8(mm)、3本
	横骨	12×13.5(mm)、11本 ただし、中3本(中1本は引手の上)は、21×13.5(mm)とする。	10.5×14.8(mm)、11本
	骨の組立	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、釘打ちとする。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする。	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、両面にステーブルを用いて固定する。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする
引手受け		周囲骨及び縦骨に胴付け、釘打ちとする。	周囲骨及び縦骨に胴付け、ステーブルで固定する。
縁		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	
		縦縁は、スクリュウ釘又は折合い釘(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て、出合いかまちは定規縁付きとする。	
紙張り	下張り	骨しばり・・・・・・1回 べた張り・・・・・・1回 袋張り・・・・・・1回	耐水高压紙・・・・・・1回 袋張り・・・・・・1回
	増張り	押入用幅広ふすまの押入側及び片面ビニル系ふすま(欄間を除く。)のビニル側は、その裏面にべた張り1回を増張りする。	
	上張り	周囲骨から四方に 10mm 程度広めにし、10mm 部分を周囲骨にのり張りする。	

(注) 周囲骨及び中骨の寸法は、見付け幅×見込み幅を表す。

- (4) 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。
 (5) 紙張り障子の工法は、表 5.7.11 による。

表 5.7.11 紙張り障子の工法

名 称	工 法		
	見込み寸法 (mm)	見付け寸法 (mm)	ほぞの形式
か ま ち	30	27	ほぞ穴
上 棧	18	40	1 段 1 枚ほぞ
下 棧	28	40～90	1 段 1 枚ほぞ
組 子	15	8～9	1 段 1 枚ほぞ
か ま ち と 上 下 及 び 横 棧 の 取 合 い	上下及び横棧は、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。		

8節 建具用金物

5.8.1 一般事項

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。

5.8.2 材質、形状及び寸法

- (1) 金物の材質、性能等は、建具に適したものとし、使用上有害な傷、す等の欠点のない良質なものであるとする。
- (2) 金物の形状は、それぞれの機能に適したものとする。
- (3) 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 5.8.1 により、建具の形式に応じたものとする。ただし、表 5.8.1 以外で、建具の機能上必要な金物は、建具の製造所の仕様による。
- (4) 金物で亜鉛合金製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。
- (5) 便所、洗面所、浴室、厨房等の湿気の多い箇所に用いる金物はステンレス製、アルミニウム合金製、亜鉛合金製又は黄銅製とし、ステンレス製以外のものは 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）に基づく複合皮膜の種類 B 又はクロムめっきを行う。
- (6) 金物は、原則として、建具金物の製造所の表示のあるものとする。
- (7) 金物の外観、取付個数等は、建具に適したものとする。
- (8) 主要な金物は、見本品等により、監督職員の承諾を受ける。

表 5.8.1 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：ステンレス製 *レバーハンドル：アルミニウム合金製、 （*ステンレス製、*黄銅製） シリンダーカラー：ステンレス製	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 がなければ、外側シリ ンダー、内側サムターンとする。 握り玉の場合：バックセット 60mm 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm 以上 鋼製建具、鋼製軽量建具及びステンレス製建具に あつては、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）に基づくグレード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。その他の建具の場合は、 特記 による。
	*本締り錠	シリンダーカラー：ステンレス製	
	*空錠	*握り玉：ステンレス製 *レバーハンドル：アルミニウム合金製、 （*ステンレス製、*黄銅製）	施錠の必要のない戸に適用 握り玉の場合：バックセット 60mm 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm 以上
	*グレモン錠	レバーハンドル：亜鉛合金製、 （*ステンレス製）	気密ドアセットに適用
	ケースハンドル錠	ステンレス製	壁に納める防火戸の類に適用
	点検口錠	亜鉛合金製程度、（*ステンレス製）	平面ハンドル錠等
	丁番	ステンレス製、（*黄銅製）	軸は鋼製。外部用は、軸も含めてステンレス製
	*ピボットヒンジ	カバー部：ステンレス製、 （*亜鉛合金製）	内部に適用 ステンレス製の場合は、ヒンジ部及び軸は鋼 製。亜鉛合金製は木製建具用のみ
	軸吊りヒンジ	建具の製造所の仕様による。	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：ステンレス製（本体は鋼製）	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 （丁番形）	鋼製（焼付け塗装）	
	*ヒンジクローザ （ピボット形）	カバー部：ステンレス製（本体は鋼製）	
	*ドアクローザ	本体：アルミニウム合金製 アーム部：鋼製（焼付け塗装）	
	閉鎖順位調整器	ステンレス製、（*鋼製）	両開き及び親子開きの防火戸等に適用
	*押棒・押板	（*ステンレス製、*黄銅製、*合成樹脂製）	
	上げ落とし （フランス落とし）	亜鉛合金製程度、（*ステンレス製）	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	鋼製（クロムめっき）、（*ステンレス製）	
	戸当り	亜鉛合金製程度、 （*ステンレス製、*黄銅製）	あおり止め（フック）付きは、 特記 による。
引 戸	引戸用錠	建具の製造所の仕様による。	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 レス製
	*クレセント		
	引手類		木製建具の場合：ステンレス製、（*黄銅製）
	戸車（上吊りの 場合を除く。）		
	レール（上吊り の場合を除く。）	ステンレス製、 （*アルミニウム合金製、*黄銅製）	黄銅製は、木製建具用のみ
窓	クレセント・ 調整器・ヒンジ等	建具の製造所の仕様による。	

（注） 1. 枠類の厚さが 1.5 mm 以上の場合は、JIS A 1541-2 に基づく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。

(9) 金属製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.8.2 による。

表 5.8.2 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 枚又は 3 枚 ^{(注)3}	3 枚	127 (125)	3.0
鋼製建具 ^{(注)1} ステンレス製建具 ^{(注)1}			127 (125) 又は 152 (150)	4.0

(注) 1. 片面フラッシュ戸（点検口扉等）で質量 40kg 以下の場合は、丁番の枚数と大きさは質量に適した建具の製造所の仕様とする。

2. () 内は最小呼び寸法を表す。

3. 丁番は、求められる性能に応じた枚数とする。

(イ) 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）に基づき、建具の質量に適したものとする。

(10) 樹脂製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.8.3 による。

表 5.8.3 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 ^(注)	3 枚以上 ^(注)	80 以上	2.5 以上

(注) 丁番は、求められる性能に応じた枚数とする。

(イ) 戸車は、(9) (イ) による。

(11) 木製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.8.4 による。

表 5.8.4 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

(イ) 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。

(ウ) 戸車及びレールは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.8.5 による。

表 5.8.5 木製建具に使用する戸車とレール

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

5.8.3 取付け施工

- (1) 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。
- (2) 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後、本取付けを行う。
- (3) 金属製建具及び樹脂製建具の金物は、金物に適した小ねじ等を用いて取り付ける。小ねじ等は、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。
- (4) フロアヒンジを水掛かりに設ける場合は、やや高めにし、周囲の仕上げはこれになじませる。
- (5) 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。

5.8.4 鍵

- (1) マスターキーの製作は、**特記**による。
- (2) 鍵は、引渡しに先立ち、錠と照合し、監督職員に報告する。
- (3) 鍵の製作本数等は、**特記**による。**特記**がなければ、3本1組とし、室名札を付け、引き渡す。
なお、鍵箱に収納して引き渡す場合は**特記**によることとし、鍵箱は鍵の個数に適した鋼製の既製品とする。

9 節 自動ドア開閉装置

5.9.1 一般事項

この節は、建築物の開閉部に用いる標準的な戸を開閉するための駆動装置及び検出装置で構成される自動ドア開閉装置に適用する。

5.9.2 性能・機構

- (1) 自動ドア開閉装置の安全性全般については、JIS A 4722（歩行者用自動ドアセットー安全性）による。ただし、車椅子使用者用便房出入口に設置するものを除く。
- (2) 戸の開閉方式は、**特記**による。
- (3) 自動ドア開閉装置の性能
 - (ア) 駆動装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、引き戸用駆動装置の場合は、表 5.9.1 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 5.9.1 引き戸用駆動装置の性能

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	70 程度	120 程度／枚	70 程度／枚
耐電圧	JIS A 4722(歩行者用自動ドアセットー安全性)の 5.2.1 による。				
温度上昇	JIS A 4722 の 5.2.1 による。				
耐久性（サイクル） ^{(注)2}	50 万以上				
防 錆 ^{(注)3}	JIS C 60068-2-52（環境試験方法－電気・電子－第 2-52 部：塩水噴霧サイクル試験方法（塩化ナトリウム水溶液）（試験記号：Kb））の試験方法 2 に基づく試験で異常がないこと。				
電 源	AC100V±10% 50/60Hz				

- (注) 1. 適用戸の標準寸法は、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. 試験方法は、JIS A 1551（自動ドア開閉装置の試験方法）による。
3. 防錆の適用については、**特記**による。

(イ) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用駆動装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.9.2 による。

表 5.9.2 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用駆動装置の性能

性能項目	開閉方式	片引き
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量(kg)	100 以下
耐電圧	JIS C 9335-1（家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第1部：通則）の13.3及び16.3による。	
温度上昇	JIS C 9335-1の箇条11による。	
耐久性（サイクル） ^{(注)2}	50 万以上	
防 錆 ^{(注)3}	JIS C 60068-2-52（環境試験方法—電気・電子—第2-52部：塩水噴霧サイクル試験方法（塩化ナトリウム水溶液）（試験記号：Kb））の試験方法2に基づく試験で異常がないこと。	
電 源	AC100V±10% 50/60Hz	

（注） 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,000mm×高さ 2,100mm 程度

2. 試験方法は、JIS A 1551（自動ドア開閉装置の試験方法）による。

3. 防錆の適用については、**特記**による。

(ロ) 検出装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、引き戸用検出装置の性能は、表 5.9.3 による。

表 5.9.3 引き戸用検出装置の性能

性能項目	性能
放射無線周波電磁界耐性	JIS C 61000-6-1（電磁両立性—第6-1部：共通規格—住宅、商業及び軽工業環境におけるイミュニティ規格）の表1の1.2及び1.3を満足すること。
耐電圧	JIS A 4722（歩行者用自動ドアセッター安全性）の附属書Iによる。
防 錆 ^{(注)1}	JIS C 60068-2-52（環境試験方法—電気・電子—第2-52部：塩水噴霧サイクル試験方法（塩化ナトリウム水溶液）（試験記号：Kb））の試験方法2に基づく試験で異常がないこと。
防 滴	起動装置は、JIS C 0920（電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード））に基づく保護等級 IPX3 を満足すること。 保護装置は、JIS A 4722 の 5.5.8e) 及び I.1.3.3 による。
電 源	DC12V±10% 及び/又は DC24V±10% 及び/又は AC100V±10% 50/60Hz ^{(注)2}

（注） 1. 防錆の適用については、**特記**による。

2. これら以外の場合は、自動ドア検出装置の製造業者の仕様による。

(4) 引き戸用検出装置の種類は表 5.9.4 により、種類は**特記**による。

表 5.9.4 引き戸用検出装置の種類

種類 \ 性能項目	放射無線周波電磁界耐性	耐電圧	防 錆	防 滴	電 源
光線（反射）センサー	○	○	○	○	○
熱線センサー	○	○	○	○	○
音波センサー	○	○	○	○	○
光電センサー	○	○	○	○	○
電波センサー	○	○	○	○	○
タッチスイッチ ^{(注)1}	○ ^{(注)2}	○	○	○	○
押しボタンスイッチ	—	○	○	○	—
車椅子使用者用便房スイッチ ^{(注)3} ^{(注)4}	○ ^{(注)5}	○	○	○	○

凡例 ○印：必要性能項目、—印：適用しない

(注) 1. タッチスイッチの開閉スイッチは、無線式タッチスイッチ又は光線式タッチスイッチとし、**特記**による。

2. タッチスイッチの放射無線周波電磁界耐性の項目は、無線式タッチスイッチ及び光線式タッチスイッチにのみ適用する。

3. 車椅子使用者用便房スイッチの開閉スイッチは、大形（開・閉）押しボタンスイッチ又は非接触スイッチとし、**特記**による。

4. 車椅子使用者用便房スイッチには、使用中表示灯、外部側キースイッチ（緊急時対応）を含む。

5. 車椅子使用者用便房スイッチの放射無線周波電磁界耐性の項目は、非接触スイッチにのみ適用する。

(5) 引き戸用開閉装置は、設置する検出装置の種類にかかわらず、閉作動中の保護領域を確保するように、検出装置を設置する。

(6) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置は、補助センサー（補助光電センサー）を設置する。

(7) 電動機には、過負荷保護を行う。

(8) 引き戸用開閉装置を屋外に設置するか、又は、床に埋設する場合は、防水性のある構造とする。

(9) 凍結防止措置を行う場合は、**特記**による。

5.9.3 工法

(1) 駆動装置は、戸の質量に耐えるよう建具枠等に堅固に取り付ける。

(2) タッチスイッチは、床面からその中心までの高さを 950 mm 程度とする。

(3) 引き戸用開閉装置の駆動装置及び検出装置は、表 5.9.5 を満たすように取り付ける。

表 5.9.5 引き戸用開閉装置の施工・調整後の性能

性能項目	種類	SSLD-1	SSLD-2	DSL-1	DSL-2
	開閉方式	片引き		引分け	
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量	120 程度	70 程度	120 程度／枚	70 程度／枚
	(kg)				
開閉力のうちの閉じ力 ^{(注)2} (N)		190 以下	130 以下	250 以下	160 以下
開閉速度 ^{(注)2}	開速度 (mm/s)	500 以下			
	閉速度 (mm/s)	350 (250) 以下 ^{(注)4}			
手動操作力 ^{(注)2} (N)		100 以下			
反転停止距離 ^{(注)2} (mm)		250 以下			
センサー起動の検出領域 ^{(注)5}		戸の面の前方、1,000mm 以上 幅は、有効開口幅に左右両側それぞれ 150mm を加えた幅以上 ^{(注)6}			
閉作動中の保護領域 ^{(注)3}		戸の面の前方、200mm 以上 幅は、有効開口幅 静止体検出時間は、30 秒以上			
絶縁抵抗 ^{(注)2} (MΩ)		AC100V 回路は、10 以上			

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,200mm×高さ 2,400mm 程度 (SSLD-1、DSL-1 の場合)

幅 900mm×高さ 2,100mm 程度 (SSLD-2、DSL-2 の場合)

2. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

3. 試験方法は、JIS A 4722 (歩行者用自動ドアセッター安全性) による。

4. センサー起動の検出領域が確保できない場合は、閉速度は () 内を適用する。

5. タッチスイッチと併用されて、少なくとも閉作動中は有効となるセンサーにも適用する。

6. 開口部に斜め方向から近づく歩行者の動線がある場合

(4) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置の駆動装置及び検出装置は、表 5.9.6 を満たすように取り付ける。

表 5.9.6 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置の施工・調整後の性能

性能項目	開閉方式	片引き
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量 (kg)	
		100 以下 ^{(注)2}
開閉力のうちの閉じ力 ^{(注)3} (N)		130 以下
開閉速度 ^{(注)3}	開速度 (mm/s)	400 以下 ^{(注)2}
	閉速度 (mm/s)	250 以下 ^{(注)2}
手動操作力 ^{(注)3} (N)		50 以下
反転停止距離 ^{(注)3} (mm)		150 以下
絶縁抵抗 ^{(注)3} (MΩ)		AC100V 回路は、10 以上

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,000mm×高さ 2,100mm 程度

2. 開作動時の運動エネルギーは 5J 以下、閉作動時の運動エネルギーは 3J 以下とする。

3. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

10 節 自閉式上吊り引戸装置

5.10.1 一般事項

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。

5.10.2 材料

- (1) 屋外用自閉式上吊り引戸装置の主要構成材料は、5.6.3(1)のステンレス鋼板、アルミニウム製等の防錆性能を有するものとする。
- (2) (1)以外の装置の構成材料は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

5.10.3 性能等

- (1) 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できる装置で行う。
- (2) 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 5.10.1 により、適用する戸の質量に応じたものとする。

表 5.10.1 自閉式上吊り引戸装置の性能等

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は、10 万回を超えた後、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。

- (3) (2)以外の性能は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

5.10.4 工法

- (1) 引戸装置は、戸の質量に耐えるよう建具枠等に堅固に取り付ける。
- (2) (1)以外の工法は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

11 節 重量シャッター

5.11.1 一般事項

- (1) この節は、建築物に使用する内のり幅 8.0m 以下、内のり高さ 4.0m 以下の重量シャッターに適用する。
- (2) 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。

5.11.2 形式及び機構

- (1) シャッターの種類は、JIS A 4705 に基づく管理用シャッター、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。
- (2) 外壁開口部に設ける重量シャッターの耐風圧強度は、**特記**による。

- (3) 開閉方式は表 5.11.1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、電動式（手動併用）とする。

表 5.11.1 重量シャッターの開閉方式

種 類	巻取りシャフトの 駆動方法	操 作	手動時の操作
電動式 （手動併用）	ローラーチェーン 又は歯車による。	押しボタンスイッチ等による巻 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
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	—

(4) 安全装置

- (ア) 電動式シャッターは、不測の落下に備え、急降下制動装置又は急降下停止装置を設けるものとし、設置箇所は**特記**による。
- (イ) 電動式シャッターは、降下中に障害物を感知した場合、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ものとし、設置箇所は**特記**による。
- (ロ) 煙感知器連動機構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には、次の(a)又は(b)、かつ、(c)による危害防止機構を設けるものとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、(a)、かつ、(c)とする。

なお、設置箇所は**特記**による。

(a) 危害防止装置

感知器の作動又は手動閉鎖装置の操作によってシャッターカーテンが自動降下中に、人などの障害物を感知したとき、シャッターカーテンの降下が直ちに停止するか、又は直ちに停止後、反転上昇して停止させ、人などの障害物がなくなると、再びシャッターカーテンが降下を開始し、完全に閉鎖するものとする。

(b) 可動座板式

既設シャッターに改修により取り付ける可動座板式は、シャッター最下部の座板部分に、床面との間に挟まれた場合でも、荷重 150N 以下となる生存空間を確保することにより人の挟まれを防止する構造とする。

なお、既設シャッター全体が正常であることを確認する。

- (c) 「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）に定める基準に適合するもの。

- (5) スラットの種類は、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）に基づく遮煙性能試験に合格するものとする。
- (6) 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。

なお、管理用シャッターのシャッターケースの設置は、**特記**による。

5.11.3 材料

- (1) 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）に基づき、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。

(2) 次の箇所は、5.6.3(1)のステンレス鋼板とする。

(ア) ガイドレール及びまぐさ

(イ) 外部に面する箇所に用いる場合の座板又は座板のカバー

(ウ) 外部に面する箇所に用いる場合のスイッチボックス類のふた

(3) スwitchボックス類のふたは、錠付きとする。

5.11.4 形状及び仕上げ

(1) 鋼板類の厚さは、表 5.11.2 による。

表 5.11.2 重量シャッターに使用する鋼板類の厚さ

部 材	形 式	厚 さ (mm)
ス ラ ッ ト	—	1.6
シャッターケース	—	1.6
ガ イ ド レ ー ル	埋込み形	1.5
	露出形	1.5
ま ぐ さ	—	1.5
アンカー (注) 1	—	2.3
ステンレス取付け用鋼材	—	1.6

(注) 1. 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。
2. 強度上必要な場合は、板厚を増す。

(2) スラットとガイドレールのかみ合せ長さは、表 5.11.3 による。

表 5.11.3 重量シャッターのスラットとガイドレールのかみ合せ長さ

シャッターの内法寸法	左右かみ合せ長さの合計 (mm)
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) ガイドレールとスラットのかみ合わせ長さは、ガイドレール深さの 80%以上とし、スラットをいずれかに寄せたときでも、他端の有効かみ合わせ長さが 20mm 以上（端金物含む）とする。

(3) 塗装は、7 章「塗装改修工事」による。

5.11.5 工法

(1) 加工及び組立は、表 5.11.4 を標準とする。

表 5.11.4 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	埋込み形では、「J」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、建具に適したもので、両端を押さえ、埋込み形で間隔 600mm 以下、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。

(2) 撤去工法及び新規に設ける場合の取付けは、5.2.5(2)(イ)に準ずる。

12 節 軽量シャッター

5.12.1 一般事項

- (1) この節は、建築物に使用する軽量シャッターに適用する。
- (2) この節に限定する事項以外は、JIS A 4704（軽量シャッター構成部材）及び軽量シャッターの製造所の仕様による。

5.12.2 形式及び機構

- (1) 開閉方式
- (ア) 開閉方式は表 5.12.1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、手動式とする。

表 5.12.1 軽量シャッターの開閉方式

種類	動力	操作	手動時の操作
電動式 (手動併用)	電動機及び電動機とスプリング併用	押しボタンスイッチ等による巻上げ、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	—

- (イ) 手動式の場合は、施錠装置付きとする。
- (ロ) 手動時にフック棒を必要とする場合は、備え付ける。
- (2) 耐風圧強度は、**特記**による。
- (3) 安全装置は、電動式の場合、5.11.2(4)(イ)による。

5.12.3 材料

- スラットは次により、材質の種類は**特記**による。
- (ア) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、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。
- (イ) 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）に基づき、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。

5.12.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板の厚さは、表 5.12.2 による。

表 5.12.2 軽量シャッターに使用する鋼板の厚さ

部 材	厚 さ (mm)
スラット	0.5
シャッターケース	0.4
ガイドレール、中柱	1.0
ブラケット	1.2

(注) 強度上必要な場合は、板厚を増す。

- (2) スラットの種類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。
- (3) 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又は中柱のかみ合せ長さは、スラットをいずれかに寄せたときでも、他端の有効かみ合わせ長さが 20mm 以上（端金物含む）とする。

(4) 塗装は、7章〔塗装改修工事〕による。

5.12.5 工法

(1) 加工及び組立は、5.11.5(1)に準ずる。

(2) 撤去工法及び新規に設ける場合の取付けは、5.2.5(2)(イ)に準ずる。

13節 オーバーヘッドドア

5.13.1 一般事項

(1) この節は、建築物に使用するオーバーヘッドドアに適用する。

(2) 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）及びオーバーヘッドドアの製造所の仕様による。

5.13.2 形式及び機構

(1) セクション材料による区分はJIS A 4715に基づくスチールタイプ、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。

(2) JIS A 4715による風圧力による強さの区分は、**特記**による。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 障害物感知装置は、電動式の場合、5.11.2(4)(イ)による。

5.13.3 材料

(1) セクション材料は、JIS A 4715による。

(2) ガイドレールに使用する材料は5.4.3(1)(ア)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5.6.3(1)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。

5.13.4 形状及び仕上げ

部材の厚さは、表5.13.1による。

表5.13.1 オーバーヘッドドアに使用する部材の厚さ

部 材	材 料	厚 さ(mm)
セクション	鋼板	0.5
	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) 強度上必要な場合は、板厚を増す。

5.13.5 工法

加工、組立及び取付けは、表 5.13.2 を標準とする。

表 5.13.2 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、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は、アンカー又は溶接により、間隔 2 m 以下に取り付ける。 開口高より下のレールは、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は、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

5.14.1 一般事項

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。

5.14.2 材料

(1) 板ガラス

- (ア) 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）に基づき、品種及び厚さの呼びによる種類は**特記**による。
- (イ) 型板ガラスは JIS R 3203（型板ガラス）に基づき、厚さによる種類は**特記**による。
- (ウ) 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）に基づき、網又は線の形状、板の表面の状態及び厚さの呼びによる種類は**特記**による。
- (エ) 合わせガラスは JIS R 3205（合わせガラス）に基づき材料板ガラスの種類及び厚さの組合せ並びにガラスの合計厚さ及び特性による種類は**特記**による。
- (オ) 強化ガラスは JIS R 3206（強化ガラス）に基づき、形状による種類、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。
- (カ) 熱線吸収板ガラスは JIS R 3208（熱線吸収板ガラス）に基づき、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。
- (キ) 複層ガラスは JIS R 3209（複層ガラス）に基づき、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、断熱性による区分、日射取得性及び日射遮蔽性による区分及び乾燥気体の種類は**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。

- (ク) 熱線反射ガラスは JIS R 3221（熱線反射ガラス）に基づき、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。
- (ケ) 倍強度ガラスは JIS R 3222（倍強度ガラス）に基づき、材料板ガラスの種類及び厚さによる種類は**特記**による。

(2) ガラス留め材は次により、種別は**特記**による。

- (ア) ガラス留めに用いるシーリング材は、3 章 7 節 [シーリング] による。
- (イ) アルミニウム製建具及び樹脂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）に基づき、用途による区分は**特記**による。**特記**がなければ、アルミニウム製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とする。

- (3) セッティングブロックは、硬さ $90 \pm 5^\circ$ のエチレンプロピレンゴム、クロロプレンゴム、塩化ビニル樹脂製又はポリプロピレン製とし、ガラスの大きさに適したものとする。

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。

5.14.3 ガラス溝の寸法、形状等

- (1) 板ガラスをはめ込む溝の大きさ（図 5.14.1 による面クリアランス、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、建具の製造所の仕様による。

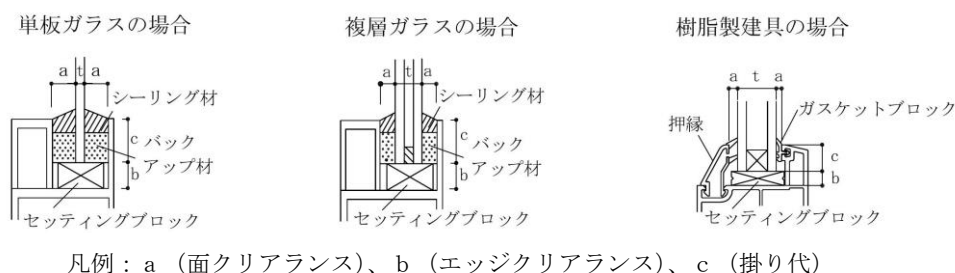


図 5.14.1 ガラス溝

- (2) アルミニウム製建具、樹脂製建具、鋼製建具及びステンレス製建具の場合、外部に面する網入り板ガラス、線入り板ガラス、合わせガラス及び複層ガラスを受ける下端ガラス溝には、径 6 mm 以上の水抜き孔を 2 か所以上設ける。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 か所追加する。

5.14.4 工法

- (1) ガラスの切断、小口処理は、次による。
- (ア) 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。
 - (イ) ガラス端部で枠にのみ込まない部分は、小口加工とする。
 - (ウ) 外部に面する網入り板ガラス及び線入り板ガラス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。
- (2) ガラスのはめ込みは、次による。
- (ア) 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、3 章 7 節「シーリング」によりシーリング材を充填する。
 - (イ) グレイジングガasketを用いる場合は、ガasket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) 養生及び清掃は、次による。

- (ア) ガラスのはめ込み後は、(イ)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。
- (イ) 工事完成日の直前に、新設したガラスの内外面を清掃する。

5.14.5 ガラスブロック積み

- (1) 材料

- (ア) 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、呼び寸法及び厚さは**特記**による。
- (イ) 壁用金属枠及び補強材は、**特記**による。
- (ウ) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に基づく普通ポルトランドセメントとする。

- (エ) 砂は、6.15.3 [材料] (1) (ア) (c)による。
- (オ) 水は、6.15.3(2)による。
- (カ) 力骨の材質、寸法及び形状は、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス鋼（SUS304）とし、径5.5mmのはしご形状複筋及び単筋とする。
- (キ) 緩衝材は、弾力性を有する耐久性のある材料とし、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。
- (ク) 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、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。
- (ケ) 水抜きプレートは、耐久性のある合成樹脂製とし、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。
- (コ) 化粧目地モルタルはガラスブロックの製造所の指定するものとし、色は**特記**による。
- (サ) シーリング材は3章7節 [シーリング] によるものとし、種類は**特記**による。
- (シ) 金属製化粧カバーの材質、寸法及び形状は**特記**による。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
 - (イ) 壁用金属枠の取付けは、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は5.2.5(2)により、アンカー等の留め付け間隔は450mmとする。
 - (ウ) ガラスブロック積みの工法は、(ア)及び(イ)以外は、次による。
 - (a) 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 平積みの場合は、8mm以上、15mm以下とする。
 - ② 曲面積みの場合は、曲率半径をガラスブロックの幅寸法の10倍以上とし、外側15mm以下、内側6mm以上とする。
 - (b) 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10～25mmの伸縮調整目地を設ける。
 - (c) 壁用金属枠は、間隔450mm以下で躯体に固定し、周囲の空隙に表6.15.2 [調合（容積比）及び塗厚の標準] によるモルタルを密実に充填する。
 - (d) 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後、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。
 - (e) 外部に面する下枠の溝には、径6mm以上の水抜き孔を1.0～1.5m間隔に設ける。
 - (f) 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。
 - (g) ガラスブロックの積上げは、次による。
 - ① 一段目の積上げは、下枠の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後、縦目地に目地モルタルを充填する。
 - ② 上段の積上げは、出入り及び目地の通りに十分注意し、横力骨及び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 最上段の積上げは、上枠溝部に隙間なく目地モルタルを充填する。
 - (h) 目地仕上げは、次による。
 - ① 目地モルタルをガラスブロック表面から10～12mm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。
 - (i) 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、目地部の横力骨の納まりは、**特記**による。**特記**がなければ、ガラスブロックの製造所の仕様による。

- (j) 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３章７節「シーリング」により、シーリング材を充填する。

6章 内装改修工事

1節 共通事項

6.1.1 一般事項

この章は、建築物の床、壁及び天井を対象とする改修工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

6.1.2 基本要求品質

- (1) 内装改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 内装改修工事の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 床の改修は、著しい不陸がなく、床鳴りが生じないこと。

6.1.3 他の部位との取合い等

- (1) 既存間仕切壁の撤去に当たり、その壁の取り合う天井等の納まりを調べる。
なお、補強等が必要な場合は、監督職員と協議する。
- (2) 既存間仕切壁の撤去に伴う当該壁の取り合う天井、壁及び床の改修範囲は、**特記**による。**特記**がなければ、壁厚程度とし、既存仕上げに準じた仕上げを行う。
- (3) 天井内の既存壁の撤去に伴う当該壁の取り合う天井の改修範囲は、**特記**による。**特記**がなければ、壁面から両側 600mm 程度とし、既存仕上げに準じた仕上げを行う。
- (4) 既存天井の撤去に当たり、その天井の取り合う壁面、建具、ブラインドボックス等の納まりを調べる。
なお、補強等が必要な場合は、監督職員と協議する。
- (5) 既存天井の撤去に伴う取合い部の壁面の改修は、**特記**による。**特記**がなければ、既存のままとする。
- (6) 既存天井面に新規に仕上材を張り付ける場合は、試験施工を行い、下地材を含めた接着力等の確認を行う。

6.1.4 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9章1節[石綿含有建材の除去工事]による。
- (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることを発見した場合は、監督職員と協議する。

2節 既存床の撤去及び下地補修

6.2.1 一般事項

この節は、既存床を改修する場合に適用する。

6.2.2 工法

- (1) 既存床仕上材の除去等は、次による。
 - (ア) ビニル床シート等の除去は、次による。
 - (a) ビニル床シート、ビニル床タイル、ゴム床タイル等の除去は、カッター等で切断し、スクレーパー等により他の仕上材に損傷を与えないよう行う。また、必要に応じて、集じん装置付き機器を使用する。
 - (b) 接着剤等は、ディスクサンダー等により、新規仕上げの施工に支障のないよう除去する。
 - (c) 浮き、欠損部等による下地モルタルの撤去は、**特記**による。撤去する場合は、ダイヤモンドカッター等により、健全な部分と縁を切った後、撤去する。また、カッターの刃の出しは、モルタル厚さ以下とする。
 - (イ) 合成樹脂塗床材の除去等は次により、工法は**特記**による。
 - (a) 機械的除去工法は、次による。

ケレン棒、電動ケレン棒、電動はつり器具、ブラスト機械等により除去する。また、必要に応じて、集じん装置付き機器を使用する。除去範囲は、下地がモルタル塗りの場合はモルタル下地共、コンクリート下地の場合はコンクリート表面から 3mm 程度とする。

(b) 目荒し工法は、既存仕上材の表面をディスクサンダー等により目荒しを行い、接着性を高める。

(ウ) フローリング張り床材の撤去は、次による。

(a) モルタル下地によるフローリングは、電動はつり器具、のみ等により、フローリングとモルタル部分をはつり取り、切片等を除去する。

(b) (a) 以外のフローリングは、丸のこ等で適切な寸法に切断し、ケレン棒等ではがし取る。撤去しない部分は、必要に応じて、釘の打直しを行う。

(エ) 床タイルの撤去は、次による。

(a) 張替え部をダイヤモンドカッター等で縁を切って、タイル片を電動ケレン棒、電動はつり器具等により撤去する。

(b) 床タイルの撤去は、周囲を損傷しないように行う。

(オ) 床組の撤去は、次による。

(a) 床組を全面撤去する場合は、床組を取り外した後、床及び壁面のアンカーボルト等は、仕上げ工事に支障のないよう切断する。

(b) 部分的に撤去する場合は、丸のこ等で適切な寸法に切断した後、(a) による。撤去しない床組部分は、必要に応じて、補強材により補強を行う。

(2) 既存のコンクリート又はモルタル面の下地処理は、次による。

なお、仕上材の張付けに支障となる著しいひび割れ及び欠損部の補修は、監督職員と協議する。

(ア) コンクリート又はモルタルの凹凸、段差部分等は、サンダー掛け、4.2.4 [材料] (4) (イ) のポリマーセメントモルタルの充填等により補修し、コンクリート金ごて仕上げ程度に仕上げる。

なお、新規の仕上げが合成樹脂塗床の場合は、主材料の製造所の指定する材料により補修する。

(イ) 欠損部又は下地モルタルの撤去部の下地モルタル塗りは、6.15.6 の(2)及び(3)による。

3節 既存壁の撤去及び下地補修

6.3.1 一般事項

この節は、既存間仕切壁を改修する場合に適用する。

6.3.2 工法

- (1) 既存のコンクリート間仕切壁等の撤去は、次による。
 - (ア) 壁面の大半を撤去する大規模な撤去は、油圧クラッシャ等を使用し、他の構造体及び仕上げにできるだけ損傷を与えないよう行う。
 - (イ) 開口部等を設ける小規模な撤去は、所定の位置に両面からダイヤモンドカッター等で切り込み、他の構造体及び仕上げに損傷を与えないよう行う。
 - (ウ) コンクリートブロックの間仕切壁等の撤去は、他の構造体及び仕上げに損傷を与えないよう行う。
 - (エ) 壁内の鉄筋は、撤去面より深い位置で切断する。
 - (オ) 間仕切壁撤去に伴う他の構造体の補修は、**特記**による。**特記**がなければ、4.3.10 [モルタル塗替え工法] により、モルタル塗りとする。ただし、撤去作業において、柱、梁、壁、床等の他の構造体に損傷を与えた場合の補修は、監督職員と協議する。
- (2) 既存の木製、軽量鉄骨間仕切壁等の撤去は、その壁の取り合う改修範囲外の天井、壁及び床部に損傷を与えないよう養生を行い、撤去する。
- (3) 既存の壁下地材、下地張りボード等を残し、既存の仕上材を撤去する場合は、下地材、設備器具等に損傷を与えないよう行う。また、必要に応じて、集じん装置付き機器を使用する。
- (4) 既存のモルタル、タイル、布地、壁紙等を撤去する場合で、既存部との取合い部は、カッター等により切断し、既存部に損傷を与えないよう行う。

4節 既存天井の撤去及び下地補修

6.4.1 一般事項

この節は、既存天井を改修する場合に適用する。

6.4.2 工法

- (1) 既存の天井の撤去は、次による。
 - (ア) 下地材、下地張りボード等を残し、仕上材を撤去する場合は、設備器具等に損傷を与えないよう行う。また、必要に応じて、集じん装置付き機器を使用する。
 なお、既存の下地材、下地張りボード等により新規に仕上材等を設けるにあたり、下地の不陸調整を行う。
 - (イ) 下地材等を含め撤去する場合は、床及びその天井に取り合う壁に損傷を与えないよう養生を行う。
- (2) 照明器具等の割付けが既存の設置箇所と異なる場合は、次による。
 - (ア) 既存開口は、周りの下地に合わせて周りの下地と同材で補強する。
 - (イ) 新設の照明器具等の開口のために、野縁又は野縁受けを切断する場合は、同材で補強する。
 - (ウ) 天井点検口等の開口部は、取付け用の補強材を設ける。

5節 木下地等

6.5.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、組積造等の内部改修工事において木下地等を新設する場合に適用する。

(2) 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、木材の断面を表示する寸法はひき立て寸法とする。

(3) 表面仕上げ

見え掛け面の表面仕上げ程度は、プレーナー加工のうえ、超自動機械かんな、サンダー等により、使用箇所、樹種、仕上げ等に適したものとする。

(4) 継手及び仕口

(ア) 継手は、乱に配置する。

(イ) 土台等の継伸しで、やむを得ず短材を使用する場合は、1mを限度とする。

(ウ) 合板、ボード等の壁付き材は、小穴じゃくりをつける。

(エ) 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。

(5) 養生

(ア) 造作材及び仕上材は、ハترون紙、ビニル加工紙で包装等で包装するなど、適切な方法で養生を行う。和室の場合は、主要な箇所にハترون紙等の張付けを行う。

(イ) 集積場所は、直射日光、高温、多湿等の場所等を避ける。

6.5.2 木材

(1) 施工一般

(ア) 木材、合板等は、品質、含水率、出荷量等を記録した出荷証明書を、監督職員に提出する。

(イ) 木材の含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、表6.5.1により、種別はA種とする。

表 6.5.1 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) 6.5.2の(2)から(6)までで含水率が規定されているものは、その規定による。

(ウ) 材料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、次のいずれかによる。

(a) F☆☆☆☆

(b) ホルムアルデヒド放散量表示がない場合

① 塗装していないものは、非ホルムアルデヒド系接着剤使用

② 塗装したものは、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

③ 化粧加工したものは、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

(2) 製材は次により、適用は**特記**による。

(ア) JAS 1083（製材）に基づく製材は、次による。

(a) 下地用製材は JAS 1083-5（製材―第5部：下地用製材）に基づき、等級、寸法、含水

- 率及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、等級は2級とする。
- (b) 造作用製材は JAS 1083-2（製材－第2部：造作用製材）に基づき、等級、寸法、含水率及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、板類における等級は、杣、額縁、敷居、かもし、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。
- (c) 広葉樹製材は JAS 1083-6（製材－第6部：広葉樹製材）に基づき、等級、寸法、含水率及び保存処理は**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。
- (イ) JAS 1083（製材）以外の製材は、次による。
- (a) 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、寸法、材面の品質、含水率及び防虫処理は、**特記**による。
- (b) 目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。
- (c) 造作材の材面の品質の基準は表 6.5.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A種とする。

表 6.5.2 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	杣、額縁、敷居、かもし、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、JAS 1083-2（製材－第2部：造作用製材）「3.1 材面の品質」に基づく品質基準による。

- (ウ) 樹種は、6.5.6 から 6.5.9 までによる。ただし、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、下地材の継手の添え板は下地材と同材とする。
- (3) 造作用集成材等は次により、適用は**特記**による。
- (ア) 「集成材の日本農林規格」による造作用集成材等は、次による。
- (a) 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」に基づき、品名、樹種名、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は**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。
- (b) 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」に基づき、品名、樹種名（化粧薄板・芯材）、化粧薄板の厚さ、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は**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。
- (イ) 「集成材の日本農林規格」以外の造作用集成材等は、次による。
- (a) 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。
- (b) 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。
- (c) 目視により、材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。
- (4) 造作用単板積層材は次により、適用は**特記**による。
- (ア) JAS 0701（単板積層材）に規定する造作用単板積層材に基づき、品名、寸法、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、表面の化粧加工の場合は、天

然木化粧加工・塗装加工）及び防虫処理は、**特記**による。

- (イ) (ア)以外の造作用単板積層材は、寸法、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、やにつぼ等、割れ欠け、欠点、表面の化粧加工の場合は天然木化粧加工・塗装加工）、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、目視により、材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。

- (5) 直交集成板はJAS 3079（直交集成板）に基づき、品名、強度等級、種別、接着性能（使用環境）、樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (6) 合板等は次により、適用は**特記**による。

- (ア) 下地用合板は、次による。

- (a) 普通合板は「合板の日本農林規格」第4条「普通合板の規格」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、板面の品質及び単板の樹種名は**特記**による。**特記**がなければ、厚さ5.5mm、接着の程度は1類とし、板面の品質は、広葉樹の場合は2等以上、針葉樹の場合はC-D以上とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

- (b) 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」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、等級、板面の品質、単板の樹種名及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、厚さ12mm、接着の程度は、常時湿潤状態となる場所に使用する場合は特類、その他の場合は1類以上、等級は2級以上、板面の品質はC-D以上とする。

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。

- (イ) 化粧ばり構造用合板は「合板の日本農林規格」第7条「化粧ばり構造用合板の規格」に基づき、品名、厚さ、単板の樹種名及び接着の程度は**特記**による。ただし、接着の程度は、常時湿潤状態となる場所に使用する場合は特類とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

- (ウ) 天然木化粧合板は内部の造作に使用するものとし、「合板の日本農林規格」第8条「天然木化粧合板の規格」に基づき、厚さ、接着の程度及び化粧板に使用する単板の樹種名は**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

- (エ) 特殊加工化粧合板は内部の造作に使用するものとし、「合板の日本農林規格」第9条「特殊加工化粧合板の規格」に基づき、品目、厚さ、接着の程度、単板の樹種名及び化粧加工の方法（オーバーレイ、プリント、塗装等）は**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

- (オ) パーティクルボードはJIS A 5908（パーティクルボード）に基づき、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分、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15mm、曲げ強さによる区分は13タイプ、耐水性による区分はMR1（M）又はMR2（P）タイプとする。

- (カ) 構造用パネルはJAS 0360（構造用パネル）に基づき、品名及び寸法は**特記**による。

- (キ) ミディアムデンシティファイバーボード（MDF）はJIS A 5905（繊維板）に基づき、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。

6.5.3 接合具等

- (1) 釘等

- (ア) 下地材及び造作材に用いる釘はJIS A 5508（くぎ）に基づき、湿潤状態となる場所はステンレス製とし、それ以外は表面処理された鉄製とする。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）に基づき、ステンレス製とする。

(イ) 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。

(ウ) 造作材の釘打ちは、次により、等間隔に打つ。

(a) 造作材が下地材又は木れんがと交差する箇所に打つ。

(b) 造作材が下地材と平行する場合は、端部から逃げた位置から、間隔 300～450mm 程度とする。

(c) 板類で幅の広いものは、両耳及びその中間に間隔 100mm 程度とする。

(d) 造作材の化粧面の釘打ちは隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、隠し釘打ちとする。

(2) 諸金物

(ア) 諸金物の形状、寸法及び材質は、**特記**による。**特記**がなければ、かすがい、座金、箱金物及び短冊金物は、表6.5.3から表6.5.5までに示す程度の市販品で、木材の寸法に応じた適切なものとし、コンクリート埋込み部を除き、表8.20.1〔亜鉛めっきの種別〕のF種程度の亜鉛めっきを施したものとする。

表 6.5.3 かすがい

種 類	形 状	寸法 (mm)			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 6.5.4 座 金

ね じ の 呼 び	M8 (mm)	M10 (mm)	M12 (mm)
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 6.5.5 箱金物及び短冊金物

名 称	寸 法 (mm)	
	厚さ	幅
箱金物、短冊金物	4.5	45

(イ) 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。

(ウ) 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、6.6.4(1)(イ)によるあと施工アンカーとする。

(3) 接着剤は、接着する材料に適したものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

6.5.4 木れんが

(ア) 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。

(イ) 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、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。

6.5.5 防腐・防蟻・防虫処理

(1) 防腐・防蟻処理

木材への防腐・防蟻処理は次により、適用部材及び処理の種類は**特記**による。

なお、JAS 1083（製材）に基づく心材の耐久性区分D₁の樹種の心材のみを用いた製材は、次の(a)及び(b)による薬剤による処理を省略できる。

(a) 工場における薬剤の加圧注入処理等は、次による。

① JAS 1083 に基づく保存処理の性能区分K 2 からK 4 までに適合するもの又はこれと同等の保存処理性能のものとし、適用部材及び保存処理性能区分は**特記**による。

② 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）に基づく加圧注入用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する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）に基づく加圧式保存処理等を行う。

なお、JIS A 9002に基づく使用薬剤、注入量等の証明書を、監督職員に提出する。

③ 加圧注入処理等を行った後、加工、切断、孔あけ等を行った箇所は、(b)により処理を行う。

(b) 薬剤の塗布等は、次による。

① 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性能を有する木材保存剤による処理を行う。ただし、附属書A（規定）に基づく表面処理用木材保存剤による処理の適用、薬剤の種類及び適用部材は、**特記**による。

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。

② 処理の方法は、**特記**による。**特記**がなければ、薬剤の製造所の仕様による。

(c) 薬剤の接着剤への混入による防腐・防蟻処理は、**特記**による。

(d) 合板等の加圧注入処理等による防腐・防蟻処理は「合板の日本農林規格」、「集成材の日本農林規格」若しくは JAS 0701（単板積層材）の保存処理の性能区分K 3 に適合するもの又はこれと同等の保存処理性能のものとし、適用は**特記**による。

(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、JAS 1083-6（製材—第6部：広葉樹製材）に基づく保存処理の性能区分K 1 の防虫処理を行う。

6.5.6 鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組

(1) 木材

(ア) 間仕切軸組に用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、杉又は松とする。

(イ) 床組に用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、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6.5.5による保存処理木材とする。

(2) 工法

工法は、表 6.5.6 による。

表 6.5.6 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9mmの先付けアンカー又はあと施工アンカーで締め付け。
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9mmの先付けアンカー又はあと施工アンカーで締め付け。
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9mmの先付けアンカー又はあと施工アンカーで締め付け。
		(木造軸組に添付けの場合) 柱及び間柱に添え付け、必要に応じて、間隔450mm程度に支持し、受材当たり釘2本打ち。
転ばし大引	継 手	受台（コンクリート又はモルタル製）上で相欠き継ぎ、釘2本打ち。
	取付け	両端木当たり釘打ち。両端及び継手際を押さえ、間隔1.8m程度に径9mmの先付けアンカー又はあと施工アンカーで締め付け。ただし、ひき割り類の場合のボルトは間隔1.2m程度、受台は間隔600mm程度。
大引	継 手	束心から150mm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90mm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20mm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900mm程度にくさびをかい、水平及び垂直を正し、抜け止め、釘打ち。ただし、土台下は、必要に応じて、モルタルを充填する。

なお、モルタルの調合は、容積比でセメント1：砂3とする。

6.5.7 窓、出入口その他

(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、製材を用いる場合は、吊元枳、水掛りの下枳及び敷居はひのき、その他は松又は杉とする。

(2) 工法

工法は、表 6.5.7 による。

表 6.5.7 窓、出入口その他の工法

工 種	名称等	工 法
下ごしらえ	縦 枳 （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 枳 （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（縦枳と同じ）付き。
		（引違いの場合） 戸溝じゃくり付き。
	下 枳 （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 枳	次のいずれかとする。 (1) 上下、えり輸入短ほぞ差し、隠し釘打ち。ただし、水掛り箇所の下は傾斜ほぞ入れ。 (2) 上下、見付け大留め、えり輸入、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	上下枳を角柄に延ばし、軸組材に浅く切り込み、枳周囲に、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	枳周囲に、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、木製枳に木ねじ留め。補強材に溶接留め、小ねじ留め、又は、木製枳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	枳周囲に、隅を押さえ、間隔 450mm 程度に接着剤を用いてくさびをかい、枳及び木れんがに平かすがい打ち、又は、平金物を当て木製枳に木ねじ留め、並びに、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 としたモルタルを周囲に充填。
		（防湿処理） コンクリート等に接する枳で、枳幅 180mm 以上又は程度の良い仕上げの枳裏には、つや有合成樹脂エマルジョンペイント等の塗布による防湿処理を行う。
継 手 そ の 他	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。枳には小穴入れ、その他に添え付け、両端を押さえ、間隔 450mm 程度に隠し釘打ち。

継手 取付け	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。
取付け	敷居	下ごしらえの後、一方横ほぞ入れ、他方横栓打ち、釘打ち。敷居下端へ間隔 450mm 程度にくさびをかい、釘打ち。
	かもい	下ごしらえの後、一方横ほぞ入れ、他方上端 2 か所釘打ち。中間は、900mm 程度に間柱等に釘打ち。上部が物入となる中がもいの場合は、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。

6.5.8 床板張り

(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、製材を用いる場合は、ひのきとする。

なお、フローリングは、11 節による。

(2) 工法

工法は、表 6.5.8 による。

なお、フローリング張りの工法は、11 節による。

表 6.5.8 床板張りの工法

名 称	工 法
下 張 り 用 床 板	（根太間隔 300mm 程度） 合板は、厚さ 12mm とし、受材心で突き付け、乱に継ぎ、釘打ち又は木ねじ留め。 パーティクルボードは、厚さ 15mm とし、受材心で 2 ～ 3 mm 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 150mm 程度、中間部 200mm 程度。
二重張り用合板 （ビニル床シート 等の下地の場合）	上記下張り用床板の上に、普通合板厚 5.5mm を受材心で突き付け、継手位置は、下張り と同一箇所を避け、釘と接着剤併用又は木ねじで留め付け。留付け間隔は、下張り 用床板による。
畳 下 床 板	（根太間隔 450mm 程度） 合板は、厚さ 12mm とし、上記下張り用床板の合板にならない留め付け。 パーティクルボードは、厚さ 15mm とし、上記下張り用床板のパーティクルボードに ならない留め付け。
縁 甲 板 張 り	板幅 100mm 程度、板厚 18mm、板そばさねはぎ、面取り、継手は、受材心で乱に継ぎ、 隠し釘打ち。
上 が り が ま ち	床板当たり小穴じゃくり、かね折り部及び入隅は上端留め、隠しほぞ差し、出隅は、 見付留め、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。

6.5.9 壁及び天井下地

(1) 木材

木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、杉又は松とする。

(2) 工法

工法は、表 6.5.9 による。

表 6.5.9 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 12.5mm 未満）の類の胴縁は、 $20 \times 90/2$ (mm)。同上の板継ぎ位置の胴縁は、 20×90 (mm)。せっこうボード（厚さ 12.5mm 以上）の類の胴縁は、 $24 \times 90/2$ (mm)。同上の板継ぎ位置の胴縁は、 24×90 (mm)。
	間 隔	せっこうボードの類の場合は、300mm 程度。 せっこうラスボードその他の場合は、450mm 程度。
	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後、仕上材を張り付ける。
野 縁 受 棧 （裏 棧）	断 面 寸 法	40×45 (mm)
	継 手	野縁と交差の箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	900mm 程度
	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 (mm)。ただし、せっこうボードの板継ぎ位置は、 55×45 (mm)。
	継 手	野縁受棧との交差箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	450mm 程度
	取 付 け	野縁受棧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 (mm)
	間 隔	900mm 程度
	取 付 け	既存のインサート又はあと施工アンカーに、金物により、吊木を取り付ける。 下部は、野縁又は野縁受棧に添え付け、釘打ち。
つりボルト	材 料	呼び径 9 mm の防錆処理を行ったもので、上げ下げが調整できるもの。下部は、防錆処理を行った取付用金物を野縁又は野縁受棧側面に当て釘打ちできるもの。
	間 隔	900mm 程度
	取 付 け	既存のインサート又はあと施工アンカーにねじ込み。
せ っ こ う 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）に基づく GB-L とする。
	取 付 け	ボード周囲の両端を押さえ、間隔は周辺部 100mm 程度、中間部 150mm 程度にせっこうボード用釘打ち又は小ねじ類で留める。
壁及び天井 開口部の補強		設計図書に定められた照明器具、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。

6節 軽量鉄骨天井下地

6.6.1 一般事項

この節は、改修工事における屋内及び屋外の軽量鉄骨天井下地を新設する場合に適用する。ただし、次の天井を除く。

- (ア) 「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
- (イ) 天井面構成部材等の単位面積当たりの質量が 20kg/m^2 を超える天井
- (ウ) 傾斜、段差、曲面等の水平でない天井
- (エ) システム天井

6.6.2 材料

- (1) 天井下地材は、JIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））による。
- (2) 野縁等は表 6.6.1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、屋内は 19 形、屋外は 25 形とする。

表 6.6.1 野縁等

種類 部材	19 形 (mm)	25 形 (mm)
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
野縁受け	38×12×1.2	38×12×1.6
ハンガ	厚さ 2.0 以上	
クリップ	板厚 0.6 以上	板厚 0.8 以上
つりボルト	転造ねじ、ねじ外径 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。

- (3) あと施工アンカーは、所定の強度を有するものとする。
- (4) 補強に用いる部材等は、防錆処理されたものとする。
- (5) インサートは、鋼製とし、防錆処理されたものとする。

6.6.3 形式及び寸法

- (1) 野縁受け、つ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。
- (2) 野縁の間隔は、表 6.6.2 による。ただし、屋外の場合は、**特記**による。

表 6.6.2 野縁の間隔

天井仕上げの種類	野縁の間隔 (mm)	ダブル野縁の間隔 (mm)
下地張りのある場合	360 程度	1,800 程度
仕上材料となるボードの直張り、壁紙又は塗装の下地となるボードの直張り	300 程度	900 程度
ボードの一辺の長さが 450mm 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	—

6.6.4 工法

- (1) 新規天井下地のつりボルト受け等の既存の埋込みインサート及びあと施工アンカーは、次による。
 - (ア) 既存の埋込みインサートの使用は、**特記**による。使用する場合は、つりボルトの確認は(ウ)により引張試験を行う。
 - (イ) あと施工アンカーは、次による。
 - (a) 新たにつりボルト用あと施工アンカーを設ける場合は、十分な耐力を有するものとする。
 - (b) 施工は、既存スラブ内の打込み配管等の位置を確認し、つりボルトの配置、割付けに注意する。
 - (c) あと施工アンカーの穿孔時に鉄筋に当たった場合は、つりボルト等の取付けに有効で、かつ、耐力上支障のない部分に穿孔位置を変更する。
 - (d) (c)で使用しない孔は、モルタル等を充填する。
 - (e) あと施工アンカーの施工後の確認は(ウ)により引張試験を行うこととし、適用は**特記**による。
 - (ウ) 引張試験の箇所数及び引張試験にて確認する強度は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (a) 箇所数は、屋内の場合、当該階において3箇所とする。
 - (b) 引張試験にて確認する強度は、つりボルト受け等の間隔が900mm程度以下、かつ、天井面構成部材等の単位面積当たりの質量が20kg/m²以内の天井の場合、400N程度とする。
 - (エ) 判定基準は、(ウ)の強度以上で既存の埋込みインサート又はあと施工アンカーに施したつりボルトを引張り、抜けないこととする。
- (2) つりボルトの躯体への取付けは、コンクリート等の場合、埋込みインサート又はあと施工アンカーに、十分ねじ込み、固定する。鉄骨の場合、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、躯体に直接つ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、つりボルトを取り付ける。
- (3) 野縁の吊下げは、つりボルト下部のハンガに野縁受けを取り付け、これに野縁をクリップで留め付ける。
 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、クリップの野縁受けへの留付けは、つめが溝側に位置する場合、野縁受けの溝内に確実に折り曲げる。
- (4) 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、天井目地の目地底とする。また、下地張りがなく野縁が壁に平行する場合は、端部の野縁をダブル野縁とする。
- (5) 開口部の補強は、次による。
 - (ア) 照明器具、ダクト吹出し口、天井点検口等の開口のために、野縁又は野縁受けを切断する場合は、同材で補強する。また、ダクト等によってつりボルトの間隔が900mmを超える場合は補強を行うこととし、補強方法は**特記**による。
 - (イ) 天井点検口等の開口部は、取り付け用の補強材を設ける。
- (6) 野縁は、野縁受けから150mm以上はね出してはならない。
- (7) 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、野縁受けと同材又はL-30×30×3(mm)程度の部材で、間隔2.7m程度に斜め補強を行う。
- (8) 天井のふところが1.5m以上の場合は、原則として、施工用補強部材等を用いて、次により、つりボルトの補強を行う。ただし、(10)又は(11)により補強を行う場合は、必要に応じて、省略することができる。

なお、天井のふところが3mを超える場合は、**特記**による。

(7) 水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度で配置する。

(4) 斜め補強は、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度で配置する。

(9) 溶接した箇所は、表7.4.2〔亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別〕のA種の錆止め塗料を塗り付ける。

(10) 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。

(11) 屋外の軒、ピロティ等の天井における耐風圧性を考慮した補強は、**特記**による。

7節 軽量鉄骨壁下地

6.7.1 一般事項

この節は、内部改修工事における間仕切壁等の軽量鉄骨壁下地を新設する場合に適用する。

6.7.2 材料

(1) 壁下地材は、JIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））による。

(2) 開口部補強材及び補強材取付け用金物は、防錆処理されたものとする。

(3) 組立及び取付け用打込みピン、小ねじ、ボルト等は、亜鉛めっき処理されたものとする。

6.7.3 形式及び寸法

(1) スタッド、ランナ等は表6.7.1により、種類は**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 6.7.1 スタッド、ランナ等

部材等 種類	スタッド (mm)	ランナ (mm)	振れ止め (mm)	出入口及びこれに準ず る開口部の補強材 (mm)	補強材取付け 用金物 (mm)	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。

(2) スタッドの間隔は、下地張りのある場合は、450mm 程度とする。また、仕上材料となるボード又は壁紙若しくは塗装下地となるボードを直張りする場合、300mm 程度とする。

6.7.4 工法

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

(2) スタッドの上下は、ランナに差し込む。

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

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

(5) 出入口及びこれに準ずる開口部の補強は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (フ) 縦枠の補強材は、上は梁下、スラブ下の類に達するものとし、上下とも、あと施工アンカー等で固定した取付け用金物に溶接又はボルトの類で取り付ける。
 なお、65 形で補強材が 4.0m を超える場合は、2 本抱き合わせて、端部を押さえ、間隔 600mm 程度に溶接等で組み立てたものを用いる。
- (イ) 上枠等の補強材は、縦枠の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。
- (ウ) 開口部のために切断されたスタッドは、上下枠の補強材にランナを固定し、これに取り付ける。
- (6) ダクト類の開口部の補強は、次による。
 なお、開口部の補強にあたり、取付け強度を必要とする場合は、監督職員と協議する。
- (7) 開口部の上下の補強材は、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。
- (イ) 縦の補強材は、開口部の上下の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。
- (ウ) 開口部のために切断されたスタッドは、開口部の上下の補強材にランナを固定し、これに取り付ける。
- (7) スタッドがコンクリート壁等に添え付く場合は、スペーサで振れ止め上部を押さえ、必要に応じて、振れ止め上部のスタッドは、打込ピン等で固定する。
- (8) そで壁の端部は、(5) (ア) により、スタッドに縦枠の補強材と同材を添えて補強する。
- (9) 溶接した箇所は、表 7.4.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の A 種の錆止め塗料を塗り付ける。

8 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

6.8.1 一般事項

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。

6.8.2 材料

- (1) ビニル床シートは JIS A 5705（ビニル系床材）に基づき、種類の記号、色柄、厚さ等は**特記**による。**特記**がなければ、種類の記号は F S、厚さ 2.0mm とする。
- (2) ビニル床タイルは JIS A 5705 に基づき、種類の記号、色柄、寸法、厚さ等は**特記**による。**特記**がなければ、種類の記号は K T、厚さ 2.0mm とする。
- (3) 特殊機能床材
 - (ア) 帯電防止床シートの種類、性能、厚さ等は、**特記**による。
 - (イ) 帯電防止床タイルの種類、性能、寸法、厚さ等は、**特記**による。
 - (ウ) 視覚障害者用床タイルの種類及び形状は、**特記**による。
 - (エ) 耐動荷重性床シートの種類、厚さ等は、**特記**による。
 - (オ) 防滑性床シートの種類、厚さ等は、**特記**による。
 - (カ) 防滑性床タイルの種類、寸法、厚さ等は、**特記**による。
- (4) ビニル幅木の材質の種類、厚さ、高さ等は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 1.5mm 以上、高さ 60mm とする。
- (5) 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、色柄、種類、厚さ、寸法等は**特記**による。

(6) 接着剤

(ア) 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）に基づき、主成分による区分は表 6.8.1 による施工箇所に応じたものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**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、6.9.2(6)(ア)に準じた粘着はく離形とすることができる。

表 6.8.1 接着剤の主成分による区分と施工箇所

主成分による区分	施 工 箇 所 ^(注)
酢酸ビニル樹脂溶剤形 ビニル共重合樹脂溶剤形 アクリル樹脂系エマルション形 ウレタン樹脂系 ゴム系ラテックス形	一般の床、幅木等
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、床下防湿層のない土間、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

(注) 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。

(イ) ゴム床タイル用接着剤は JIS A 5536 に基づき、主成分による区分は表 6.8.2 による施工箇所に応じたものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

表 6.8.2 ゴム床タイル用接着剤の主成分による区分と施工箇所

主成分による区分	施 工 箇 所 ^(注)
ウレタン樹脂系 ゴム系溶剤形	一般の床、幅木等
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、床下防湿層のない土間、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) 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。

(7) 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、床材の製造所又は接着剤の製造所の指定する製品とする。

6.8.3 工法

(1) 下地は、次による。

(ア) モルタル塗り下地は 6.15.6(2)により施工後 14 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。

(イ) セルフレベリング材塗り下地は、6.17.5 による。

(ウ) 木下地は、表 6.5.8 による。

(エ) (ア) から (ウ) まで以外の下地の工法は、**特記**による。

(2) ビニル床シート張りは、次による。

(ア) 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。

(イ) 本敷き及び張付けは、次による。

(a) 施工に先立ち、下地面の清掃を行った後、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。

(b) 張付けは、接着剤を所定のくし目ごてを用い下地面へ均一に塗布し、空気だまり、不陸、目違い等のないように、べた張りとする。

(c) 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、接着剤が硬化するまで養生を行う。

(ウ) 接合部の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、熱溶接工法とし、次による。

(a) はぎ目及び継目の溝切りは、ビニル床シート張付け後、接着剤が硬化した状態を見計らい、溝切りカッター等を用いて行う。

(b) 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。

(c) 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熔融し、余盛りができる程度に加圧しながら行う。

(d) 溶接完了後、溶接部が完全に冷却した後、余盛りを削り取り、平滑にする。

(エ) 接着剤の硬化後、全面を清掃する。

(3) ビニル床タイル及びゴム床タイル張りは、次による。

(ア) 張付けは、下地面の清掃を行った後、接着剤を所定のくし目ごてを用い下地面の全面に均一に塗布し、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。

(イ) 接着剤の硬化後、全面を清掃する。

6.8.4 施工時の環境条件

張付け時及び接着剤の硬化前の室温が 5℃以下になるおそれのある場合は、施工を中止する。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

9 節 カーペット敷き

6.9.1 一般事項

- (1) この節は、織じゅうたん、タフテッド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。
- (2) 織じゅうたん、タフテッド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）に基づく防災性能を有するものとし、防災表示のあるものとする。
- (3) 下地は、6.8.3(1)による。
- (4) カーペットの風合、色合等は、見本品による。

6.9.2 材料

- (1) 織じゅうたん
 - (ア) 織じゅうたんの品質は JIS L 4404（織じゅうたん）に基づき、織り方及びパイルの形状は**特記**による。
 - (イ) 色柄、パイル糸の種類等は、**特記**による。**特記**がなければ、模様のない無地のものとし、パイル糸の種類等は表 6.9.1 により、種別は**特記**による。

表 6.9.1 模様のない無地の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 25.4mm 当たり	パイル長 (mm)
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

(注) 1. 織じゅうたんのパイル糸の繊維種は、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。

2. 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。

- (ウ) 帯電性は JIS L 1021-16（繊維製床敷物試験方法—第 16 部：帯電性一歩行試験方法）に基づき、人体帯電圧の値は 3 kV 以下とし、適用は**特記**による。
- (2) タフテッドカーペット
 - (ア) 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）に基づき、パイルの形状は**特記**による。
 - (イ) 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し、パイル長は、**特記**による。
 - (ウ) 帯電性は、(1)(ウ)による。
- (3) タイルカーペット
 - (ア) タイルカーペットは JIS L 4406（タイルカーペット）に基づき、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。
 - (イ) タイルカーペットの寸法、総厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、寸法は 500mm 角、総厚さ 6.5mm とする。
- (4) 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）に基づく第 2 種 2 号とし、呼び厚さ 8mm とする。
- (5) 取付け用付属品
 - (ア) 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。
 - (イ) 釘、木ねじ等は、黄銅製又はステンレス製とする。
 - (ウ) 見切り、押え金物の材質、種類及び形状は、**特記**による。

(6) カーペット用の接着剤

(ア) 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）形とし、JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に基づき、カーペットの製造所の指定するものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(イ) タフテッドカーペット用の接着剤は、カーペットの製造所の指定するものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

6.9.3 工法

(1) カーペットの種類に応じた工法の種類は、表 6.9.2 による。

なお、タフテッドカーペットの場合は、グリッパー工法又は全面接着工法とし、適用は**特記**による。

表 6.9.2 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	
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。

(2) 施工時の環境条件

(ア) 接着剤張りの場合、施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

(イ) 施工に先立ち、下地面の清掃を行う。

(3) グリッパー工法は、次による。

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) カーペットを仮敷きし、パイルの方向・柄合せを行い、割付けする。

(エ) 毛並みの方向は、同一とする。

(オ) 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 300mm 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。

(カ) 織じゅうたんの接合方法は切断部分のほつれ止め措置後、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を手縫いでつづり縫いとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、ヒートボンド工法とする。

(キ) 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、ほつれ止めの措置を講ずる。

(4) 全面接着工法は、次による。

(ア) タフテッドカーペットは、次による。

(a) 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の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。

(b) 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。

(イ) タイルカーペットは、次による。

(a) 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。

- (b) コンクリート下地に張り付ける場合は、下地が十分乾燥していることを確認する。
- (c) 接着剤を下地面に均一に塗布し、接着剤が乾燥し、十分粘着性がでた後、隙間なく張り付ける。
- (d) 張付けは、基準線に沿って方向をそろえ、中央部から行う。
- (e) 目地の突合せは、裏打ち材の材質に応じた方法により行う。
- (f) 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。
- (g) フリーアクセスフロア下地の場合は、(a)から(f)まで以外は、次による。
 - 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1mm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。

10 節 合成樹脂塗床

6.10.1 一般事項

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）及び薄膜型塗床材（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。

6.10.2 材料

(1) 厚膜型塗床材

(ア) 弾性ウレタン樹脂系塗床材

- (a) 弾性ウレタン塗床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。
- (b) 弾性ウレタン樹脂系塗床材の硬化後における品質は、表 6.10.1 による。

表 6.10.1 弾性ウレタン樹脂系塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張強さ (N/mm ²)	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/mm ²)	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。

(c) その他の材料

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、主材料の製造所の指定する製品とする。

(イ) エポキシ樹脂系塗床材

(a) エポキシ樹脂系塗床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。

(b) エポキシ樹脂系塗床材の硬化後における品質は、表 6.10.2 による。

表 6.10.2 エポキシ樹脂系塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張接着強さ (N/mm ²)	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。
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℃蒸留水浸漬は 1 週間とする。

(c) その他の材料

プライマー、骨材等は、主材料の製造所の指定する製品とする。

(2) 薄膜型塗床材

(ア) 薄膜型塗床材に使用する塗料は、エポキシ樹脂系とする。

(イ) 薄膜型塗床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。

(ウ) 薄膜型塗床材の硬化後における品質は、表 6.10.3 による。

表 6.10.3 薄膜型塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張接着強さ (N/mm ²)	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)	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。
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））に基づく 7.方法 1（浸せき法）に準じ、水浸漬時間は 6 時間とする。

(エ) その他の材料

プライマー等は、主材料の製造所の指定する製品とする。

(3) 塗床の色合、防滑仕上げ等は、見本品又は見本塗りによる。

6.10.3 工法

(1) 下地は、次による。

(ア) 既存床を改修する場合の下地は、6.2.2(2)による。

(イ) 新設のモルタル塗り下地は 6.15.6(2)により、施工後 14 日以上放置し、乾燥したものとする。

なお、下地の突起、汚れ、付着物等は、除去し、レイタンスやぜい弱部がないことを確認する。また、下地の表面強度を確認し、必要に応じて、主材料の製造所の仕様により補修を行う。

(2) 厚膜型塗床は、次による。

(7) 弾性ウレタン樹脂系塗床は、次による。

(a) 弾性ウレタン樹脂系塗床の仕上げの種類及び工程は表 6. 10. 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 6. 10. 4 弾性ウレタン樹脂系塗床仕上げの種類及び工程

仕上げの種類 工程		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 (注) 3	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。			0. 15
2	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 以上 (注) 2
3	表面仕上げ	—	工程 2 が適度に硬化した後、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）を混合した材料をリシンガン、ローラーばけ、はけ等で均一に塗り付けた後、トップコートを塗り付ける。	工程 2 が適度に硬化した後、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、2 kg/㎡以下とする。2 kg/㎡を超える場合は、塗り回数を増す。
3. 既存下地面に油面等が見られる場合は、工程 1 のプライマー塗りは油面処理用のプライマーを用いる。

(b) 塗床材は、主材料の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。

(イ) エポキシ樹脂系塗床は、次による。

(a) エポキシ樹脂系塗床は、次の①から③までにより、工法及び仕上げの種類は**特記**による。

① 薄膜流しのべ工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 6. 10. 5 による。

表 6. 10. 5 薄膜流しのべ工法（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 (注) 2	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0. 15	0. 15
2	下塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0. 30	0. 50
3	上塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0. 80	
4	骨材散布	工程 2 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。		1. 00
5	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0. 50

(注) 1. 工程 3 は平滑仕上げに適用し、工程 4 及び工程 5 は防滑仕上げに適用する。
2. 既存下地面に油面等が見られる場合は、工程 1 のプライマー塗りは油面処理用のプライマーを用いる。

② 厚膜流しのべ工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 6.10.6 による。

表 6.10.6 厚膜流しのべ工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)	防滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り ^{(注)2}	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0.15	0.15
2	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
3	上塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.80	0.50
4	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
5	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0.50

(注) 1. 工程 4 及び工程 5 は、防滑仕上げに適用する。

2. 既存下地面に油面等が見られる場合は、工程 1 のプライマー塗りは油面処理用のプライマーを用いる。

③ 樹脂モルタル工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 6.10.7 による。

表 6.10.7 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/m ²)	防滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り ^{(注)2}	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0.15	0.15
2	タックコート	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.30	0.30
3	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
4	目止め	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.30	0.30
5	上塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.80	0.50
6	骨材散布	工程 5 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。		1.00
7	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0.50

(注) 1. 工程 6 及び工程 7 は、防滑仕上げに適用する。

2. 既存下地面に油面等が見られる場合は、工程 1 のプライマー塗りは油面処理用のプライマーを用いる。

(b) (a) 以外は、(ア) (b) による。

(3) 薄膜型塗床は、次による。

(7) 薄膜型塗床工法（平滑仕上げ）は、表 6.10.8 による。

表 6.10.8 薄膜型塗床工法（平滑仕上げ）

工 程		面の処理等	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り ^(注)	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0.15
2	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
3	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

(注) 既存下地面に油面等が見られる場合は、工程 1 のプライマー塗りは油面処理用のプライマーを用いる。

(4) (7) 以外は、(2) (7) (b) による。

6.10.4 施工管理

(1) 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、7.1.6 [施工管理] (1) による。

(2) 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、周辺を汚さないよう養生を行う。

(3) 上塗り後、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。

11 節 フローリング張り

6.11.1 一般事項

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、6.5.8 による。

6.11.2 材料

(1) フローリングは、JAS 1073（フローリング）による工場塗装品とする。

(2) 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」又は「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等使用」とする。

(3) フローリングの品名は次により種類は**特記**による。

(7) 単層フローリング

(a) フローリングボード 1 等

(b) フローリングブロック 1 等

(4) 複合フローリング

化粧加工の方法は、天然木化粧とする。

6.11.3 工法一般

(1) 工法は次により、適用する工法は**特記**による。

(7) 釘留め工法

(a) 根太張り工法

(b) 直張り工法

(4) 接着工法

(2) その他

(7) 壁、幅木、框及び敷居とフローリングの取合いには、必要に応じて、板の伸縮に備えた隙間を設ける。

(イ) 施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

6.11.4 釘留め工法

(1) 根太張り工法は、次による。

下張りを行わずに、直接、フローリングを根太の上に、接着剤を併用して釘で留め付ける。

(a) 材料

- ① フローリングはフローリングボード（根太張用）又は複合フローリング（根太張用）とし、適用は**特記**による。
- ② フローリングボードは、次による。
 - ㊦ 厚さ、幅及び長さは、表 6.11.1 による。
 - ㊧ 樹種は、**特記**による。

表 6.11.1 根太張り工法のフローリングボード

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
15	75 以上	400 以上

③ 複合フローリングは、次による。

- ㊦ 表層、厚さ、幅及び長さは表 6.11.2 により、種別は**特記**による。
- ㊧ 樹種は、**特記**による。

表 6.11.2 根太張り工法の複合フローリング

種別	表層 (mm)	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
A 種	ひき板の厚さ 2 以上	15 以上	75 以上	900 以上
B 種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
C 種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

④ 釘は、原則として、フロア釘又はフロア用ステーブルとする。

⑤ 接着剤は、JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に基づくエポキシ樹脂系、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、ホルムアルデヒド放散量による区分は**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(b) 施工は、次による。

- ① 張込みに先立ち、板の割付けを行う。
- ② 所定の接着剤を根太に塗布し、隣接する板の短辺の継手が揃わないように継手を根太上とし、板を損傷しないように通りよく敷き並べて押さえ、根太に向け、雄ぎねの付け根から隠し釘留めとする。

(2) 直張り工法は、次による。

下張り用床板を張った上に、接着剤を併用して、フローリングを釘で留め付ける。

(a) 材料

- ① フローリングは、フローリングボード（直張用）又は複合フローリング（直張用）とし、適用は**特記**による。

- ② フローリングボードは、次による。
- ⑦ 厚さ、幅及び長さは、表 6.11.3 による。
- ① 樹種は、**特記**による。

表 6.11.3 直張り工法のフローリングボード

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
12 以上	75 以上	400 以上

- ③ 複合フローリングは、次による。
- ⑦ 表層、厚さ、幅及び長さは表 6.11.4 により、種別は**特記**による。
- ① 樹種は、**特記**による。

表 6.11.4 直張り工法の複合フローリング

種別	表層 (mm)	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
A 種	ひき板の厚さ 2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
B 種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
C 種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

- ④ 釘は、(1) (a) ④による。
- ⑤ 接着剤は、(1) (a) ⑤による。
- (b) 施工は、次による。
- ① 下張り用床板は、表 6.5.8 により、上張りのフローリング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 張込みに先立ち、板の割付けを行う。
- ③ 所定の接着剤を下張り用床板に塗布し、隣接する板の短辺の継手が揃わないようにし、板を損傷しないように通りよく敷き並べて押さえ、雄ざねの付け根から隠し釘留めとする。

6.11.5 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付ける。

(ア) 材料

- (a) フローリングはフローリングボード（直張用）、複合フローリング（直張用）又はフローリングブロックとし、適用は**特記**による。
- (b) フローリングボードは、次による。
- ① 厚さ、幅及び長さは、表 6.11.5 による。
- ② 樹種は、**特記**による。

表 6.11.5 接着工法のフローリングボード

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
8 以上	75 以上	400 以上

- (c) 複合フローリングは、次による。
- ① 表層、厚さ、幅及び長さは表 6.11.6 により、種別は**特記**による。
- ② 樹種は、**特記**による。

表 6.11.6 接着工法の複合フローリング

種別	表層(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
A種	ひき板の厚さ 2 以上	12 以上	75 以上	450 以上
B種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	450 以上
C種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

- (d) フローリングブロックの樹種、厚さ、幅及び長さは、**特記**による。
- (e) フローリング裏面の不陸緩衝材は、**特記**による。**特記**がなければ、合成樹脂発泡シートとする。
- (f) フローリングの接着剤は、6.11.4(1)(a)⑤による。
- (イ) 施工は、次による。
- (a) 下地は、6.8.3(1)の下地の類とする。
- (b) 張込みに先立ち、板の割付けを行う。
- (c) 所定の接着剤を専用のくしべらを用いて均等に伸ばし、全面に塗布する。
- (d) 隣接する板の短辺の継手が揃わないようにし、板を損傷しないように通りよく敷き並べて押さえ、平滑に張り込む。
- (e) 接着剤が硬化するまで養生を行う。

6.11.6 現場塗装仕上げ

既存フローリングを撤去せず、塗装の塗替えを行う場合の下地調整及び塗装は、**特記**による。

6.11.7 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。

12 節 畳敷き

6.12.1 一般事項

この節は、畳敷きに適用する。

6.12.2 材料

(1) 畳は表 6.12.1 により、種別は**特記**による。

表 6.12.1 畳の種別

畳の構成		種別	A種	B種	C種	D種 ^{(注) 2}
JIS A 5902 (畳)による区分	畳床		WR－1	WR－2	PS－C ^{(注) 1}	KT－Ⅰ KT－Ⅱ KT－Ⅲ KT－K KT－N
	畳表		J1	C1	C2	
畳へり			畳へりは、JIS L 3108 (畳へり地)に準じたへり地			
へり下紙			厚紙とハترون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			
針足 (mm)	平刺し縫い	機械縫い 30 以下、手縫い 35 以下		機械縫い 30 以下、手縫い 45 以下		
	返し縫い	機械縫い 35 以下、手縫い 35 以下		機械縫い 40 以下、手縫い 50 以下		
	かまち縫い	機械縫い 45 以下、手縫い 45 以下		機械縫い 45 以下、手縫い 60 以下		

(注) 1. C 種の場合の畳床は、JIS A 5901 (稲わら畳床及び稲わらサンドイッチ畳床) に基づく、PS-C20 又は PS-C25 による。

2. D 種の場合の畳床の記号は、**特記**による。

(2) 衝撃緩和型畳は、次による。

(ア) 畳床は、JIS A 5917 (衝撃緩和型畳床) による。また、畳表は JIS A 5902 に基づく C1 又は C2 とし、適用は**特記**による。

(イ) (ア) 以外は、畳製造所の仕様による。

6.12.3 工法

(1) 畳ごしらえは畳割に正しく切り合わせ、へり幅は表 2 目とし、表の筋目通りよくたるまないようにして、表 6.12.1 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。

(2) 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。

13 節 せっこうボード、その他ボード及び合板張り

6.13.1 一般事項

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。

6.13.2 材料

(1) せっこうボード、その他のボードは表 6.13.1 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MD F 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 6.13.1 ボードの規格

規格番号	規格名称
JIS A 5404	木質系セメント板
JIS A 5430	繊維強化セメント板 ^(注)
JIS A 5440	火山性ガラス質複層板(VS ボード)
JIS A 5905	繊維板
JIS A 5908	パーティクルボード
JIS A 6301	吸音材料
JIS A 6901	せっこうボード製品

(注) ボード表面の化粧張り仕上げ等は、**特記**による。

(2) 合板

(ア) 「合板の日本農林規格」に基づき、種類等は、次による。

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、接着の程度は湿潤状態となる場所に使用する場合は1類、その他を2類とする。

(a) 普通合板は「合板の日本農林規格」第4条「普通合板の規格」に基づき、表板の樹種名、板面の品質及び厚さは**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(b) 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」に基づき、化粧板の樹種名及び厚さは**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(c) 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」に基づき、化粧加工の方法（オーバーレイ、プリント、塗装等）、表面性能及び厚さは**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(イ) 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、次のいずれかによる。

(a) F☆☆☆☆

(b) 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。）

(c) 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。）

(d) 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。）

(3) 小ねじ等

(ア) 材種及び形状は、取付け材料に適したものとする。

(イ) 鋼製のものは、亜鉛めっき等の防錆処理されたものとする。

(ウ) 浴室、洗面所、便所、湯沸室、厨房等の湿気の多い箇所に使用する小ねじ等は、ステンレス製とする。

(4) 接着剤は、JIS A 5538（壁・天井ボード用接着剤）により、下地に適したものを使用する。ただし、ホルムアルデヒド放散量は**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(5) せっこうボード直張り工法に用いるせっこう系直張り用接着材は、せっこうボードの製造所の指定する製品とする。

(6) 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。

(7) 継目処理に用いるテープ及び付属金物は、せっこうボードの製造所の指定する製品とする。

(8) 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

基づくアクリル系、ポリウレタン系等のシーリング材又は(6)のジョイントコンパウンドとする。

6.13.3 工法

- (1) 壁のボードの仕上げ面は、縦張りとし、原則として、水平方向には継手を設けない。
- (2) ボード及び合板の張付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行う。
- (3) 接着剤を用いる場合、施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。
- (4) ボード及び合板の張付けは、次による。
- (7) ボードを下地に直接張り付ける場合のボードの留付け間隔は、表 6.13.2 による。

表 6.13.2 ボードの留付け間隔

下 地	施工箇所	下地に接する部分の留付け間隔(mm)		備 考
		周辺部	中間部	
軽量鉄骨下地、木下地	天井	150 程度	200 程度	小ねじ等の場合
	壁	200 程度	300 程度	

- (4) ボードを下地張りの上に張る場合は、接着剤を主とし、小ねじ、タッカーによるステーブル等を併用して張り付ける。ただし、ロックウール吸音板の場合を除き、天井のボードの重ね張りを行う場合は、**特記**による。
- (7) 合板の張付けは、表 6.13.3 により、種別は**特記**による。

表 6.13.3 合板の張付け

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る。必要に応じて、接着剤を併用する。

- (5) セッコウボードのセッコウ系直張り用接着材による直張り工法は、次による。
- (7) コンクリート等の下地は、接着に支障がないよう表面を清掃し、下地に適したプライマーで処理し、乾燥させたものとする。
- (4) 直張り用接着材の間隔は、表 6.13.4 による。

表 6.13.4 直張り用接着材の間隔

施 工 箇 所	接着材の間隔(mm)
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

- (7) 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。
- (5) 断熱材下地の場合は、下地に適したプライマーで処理後、直張り用接着材を下地に下こすりをして、こて圧をかけた後、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。
- (4) 張付けは、セッコウ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。
- (4) セッコウボード表面に仕上げを行う場合は、セッコウボード張付け後、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、仕上げてに支障のないことを確認してから、仕上げを行う。

- (6) せっこうボードの目地工法等は、次による。
- (7) せっこうボードの目地工法は、表 6. 13. 5 により、種類は**特記**による。
- (イ) せっこうボードの目地工法に応じたせっこうボードのエッジの種類は、表 6. 13. 5 により、突付け工法及び目透し工法の場合は、**特記**による。

表6. 13. 5 せっこうボードの目地工法

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、ベベルエッジ
突付け工法	ベベルエッジ、スクエアエッジ
目透し工法	

- (ウ) 継目処理工法は、次による。
 - (a) テーパーエッジの場合、ボードへり折り面どうしの継目の処理は、次による。
 - ① 下塗り及びテープ張りは、次による。

継目部分の溝（テーパーエッジ部分）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の下塗りを省略とすることができる。
 - ② 中塗りは、次による。

下塗りが乾燥した後、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 150mm 程度に薄くジョイントコンパウンドを塗り広げる。
 - ③ 上塗りは、次による。

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 200～250mm 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、さらに、平滑に仕上げる。
 - (b) ベベルエッジの場合、ボードへり折り面どうしの継目の処理は、次による。
 - ① 下塗り及びテープ張りは、次による。

継目部分のV溝にジョイントコンパウンドを埋め込みながら、その周辺を平らに仕上げる。ジョイントテープ張りは、テーパーエッジのテープ張りに準ずる。

なお、グラスメッシュテープを使用する場合は、グラスメッシュテープの中心に目地部分がくるように合せて圧着し、その上からジョイントコンパウンドを塗り、平らに仕上げる。
 - ② 中塗りは、(a)②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、幅 400～500mm 程度に塗り広げる。
 - ③ 上塗りは、(a)③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、幅 500～600mm 程度に塗り広げる。
 - (c) 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き付けとし、(b)に準じて行う。
 - (d) 入隅部及び出隅部の処理は、次による。
 - ① 入隅部は、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、(a)の①及び②

に準じて行う。

② 出隅部は、(a)の①及び②に準じて行い、ジョイントテープに替えコーナー保護金物等を使用する。

(エ) 突付け工法は、ボードへり折り面どうしを突き合わせて張る。

(オ) 目透し工法は、ボードへり折り面どうしの継目に底目地をとり、隙間をあけて張る。

(カ) その他部分の処理は、次による。

(a) 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。

(b) セ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。

14 節 壁紙張り

6.14.1 一般事項

この節は、内部改修工事におけるモルタル面、コンクリート面及びボード面に施す壁紙張りに適用する。

6.14.2 材料

(1) 壁紙は JIS A 6921（壁紙）に基づき、種類は**特記**による。また、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、防火性能は**特記**による。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(2) 接着剤は JIS A 6922（壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤）に基づく 2 種 1 号又は 2 種 2 号とし、使用量は固形換算量（乾燥質量）15g/m²以上、60g/m²以下とする。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 下地に使われる釘、小ねじ等の金物類は、黄銅製、ステンレス製等を除き、錆止め処理をする。

6.14.3 施工

(1) モルタル面及びせっこうプラスター面の吸込み止めの塗布等の素地ごしらえは表 7.3.4 [モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえ] により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B 種とする。

(2) コンクリート面の吸込止めの塗布等の素地ごしらえは、表 7.3.5 [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。

(3) セっこうボード面の素地ごしらえ及びその他のボード面の吸込止めの塗布等の素地ごしらえは表 7.3.7 [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。

(4) 壁紙の張り付けにあたり、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。

(5) 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。

(6) 建築基準法に基づく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。

15 節 モルタル塗り

6.15.1 一般事項

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に施すセメント、細骨材等を主材料としたモルタル塗りに適用する。

なお、モルタル塗りの浮き及びひび割れを改修する場合は、4章〔外壁改修工事〕による。

6.15.2 施工一般

(1) 養生は、次による。

- (ア) 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、適切な養生を行う。
- (イ) 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。
- (ウ) 気温が5℃以下の場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず、施工する場合は、板覆い、シート掛け等を行うほか、ヒーター等で採暖する。

(2) ひび割れ防止は、次による。

- (ア) 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のひび割れのおそれのある箇所には、メタルラス張り等を行う。
- (イ) 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、目地、見切り縁等を設ける。

6.15.3 材料

(1) モルタルは、現場調合材料又は既調合材料とし、適用は**特記**による。

(ア) 現場調合材料

- (a) セメントは、8.2.5〔コンクリートの材料及び調合〕(1)による。
- (b) 白セメントは、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 6.15.1 により、細粗粒が適切に混合したものとする。

表 6.15.1 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、せっこうプラスター用

- ② 色砂の粒度は、表 6.15.1 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、建築基準法に基づく不燃材料の指定又は認定を受けたものとする。

(イ) 既調合材料は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

(2) 水は、上水道水又は 8.2.5〔コンクリートの材料及び調合〕(3)による。

(3) 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。

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。
- (エ) 内壁下塗り用軽量モルタルに使用する混和材は、骨材の製造所の仕様による。

(オ) 顔料は、耐アルカリ性の無機質で、直射日光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。

- (4) 吸水調整材は、表 4.3.2 [吸水調整材の品質] による。
 (5) 下地調整塗材は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。
 (6) 既製目地材の適用及び形状は、**特記**による。

6.15.4 調合及び塗厚

- (1) モルタルの調合及び塗厚は、表 6.15.2 による。
 なお、防水下地の床及び立上りの塗厚は、15mm 以上とする。

表 6.15.2 調合（容積比）及び塗厚の標準

下 地	施工箇所		下 塗 り ラス付け (注) 2 (注) 3		むら直し 中塗り		上塗り			塗厚 (mm)
			セメント	砂	セメント	砂	セメント	砂	混和材	
コンクリート、 コンクリート ブロック、 れんが	床	仕上げ	—	—	—	—	1	2.5	—	30
		張物下地	—	—	—	—	1	4	—	
	内壁		1	2.5	1	3	1	3	適量	20
			(注) 1							
ラスシート、 メタルラス	内壁		1	3	1	3	1	3	適量	15
			(注) 1							
コンクリート、 コンクリート ブロック	建具枠回り充填、 ガラスブロックの 金属枠回り充填		セメント 1：砂 3 外部に面する部分は、防水剤及び必要に応じて凍結防止剤入りとする。 ただし、塩化物を主成分とする防水剤又は凍結防止剤は用いない。 なお、モルタルに用いる砂の塩分含有量は、NaCl換算で、0.04%（質量比） 以下とする。							

- (注) 1. 内壁下塗り用軽量モルタルを使用する場合は、細骨材を砂に代えてセメント混和用軽量発泡骨材とし、塗厚を 5mm 以内とすることができる。
 2. ラス付けの場合は、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 1mm 程度厚くする。
 4. 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。ただし、セラミックタイル張りの場合は、6.15.6(3)(7)による。

- (2) 1回の塗厚は、7mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。
 (3) 仕上げ厚又は全塗厚（タイル張りにあつては、張付けモルタルを含む。）は、25mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。
 (4) 内壁下塗り用軽量モルタルのセメント量、細骨材量、混和材混入量等の調合は、細骨材の製造所の仕様による。
 (5) 混和材料の使用量は、モルタルの強度等に著しい影響を与えない程度とする。
 (6) モルタルの練混ぜは、原則として、機械練りとする。
 (7) 1回の練混ぜ量は、60 分以内に使い切れる量とする。

6.15.5 下地処理

- (1) 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材で補修し、14 日以上放置する。ただし、気象条件等により、モルタルの接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。

なお、壁面の場合で、仕上げ厚又は全塗り厚（タイル張りは、張付けモルタルを含む。）が 6.15.4(3)の規定を満足しない場合は、**特記**による。

- (2) 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、デッキブラシ等による清掃とすることができる。
- (3) 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、4.3.10 [モルタル塗替え工法] (3) の(ウ)及び(エ)による。

6.15.6 工法

- (1) 壁塗りは、次による。
 - (ア) 下塗りは、次による。
 - (a) 6.15.5(2)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の製造所の仕様により全面に塗る。
 - (b) 塗付けは、吸水調整材の乾燥後、塗残しのないよう全面に行う。
 - (c) 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。
 - (d) 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。
 - (e) 下塗りは、14日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させてから、次の塗付けを行う。ただし、気象条件等により、モルタルの接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。
 - (イ) むら直しは、次による。
 - (a) むらが著しい場合に行う。
 - (b) むら直しが、部分的な場合は、下塗りに引き続いて行い、(ア)の(c)から(e)までによる。
 - (c) むら直し部分が比較的大きい場合は、(ア)(e)の後、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付けたうえで、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接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。
 - (ウ) 中塗りは、次による。
 - (a) 下塗り又はむら直しの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。ただし、(イ)(c)による場合を除く。
 - (b) 中塗りは、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。
 - (エ) 上塗りは、次による。
 - (a) 中塗りの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。
 - (b) 上塗りは、下付けを行い、水引き具合を見て上付けを施し、面、角、ちり回り等に注意し、次により、こてむらなく平らになるように仕上げる。
 - ① 金ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで均した後、金ごてで押さえ上げて仕上げる。
 - ② 木ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで仕上げる。
 - ③ はけ引き仕上げは、木ごてで均した後、金ごてで軽く押さえ、はけではけ目正しく、又は粗面に仕上げる。その際、はけに水を多量に含ませないようにする。
- (2) 仕上げの種類は、次による。
 - 仕上げの種類は、施工箇所に応じて、表 6.15.3 を標準とする。

表 6.15.3 仕上げの種類

種 類	施 工 箇 所
金 ご て	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	—

(カ) 目地は、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。

(2) 床塗りは、次による。

(ア) 6.15.5(1)の下地処理後、吸水調整材の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を行う。

(イ) 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。

(ウ) 床の目地の目地割り及び種類は、**特記**による。**特記**がなければ、目地割 2 m²程度、最大目地間隔を 3 m程度とし、目地の種類を押し目地とする。

(3) タイル張り下地等の下地モルタル塗り及び下地調整塗材塗りは、次による。

(ア) 床は、次による。

(a) 塗厚は、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。

(b) 床は、6.16.3(5)(イ)(c)の場合を除き、(2)による。ただし、表面は、木ごてで仕上げる。

(イ) 壁は、次による。

(a) セメントモルタル張りタイル下地は、次による。

① 塗厚は、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、改良圧着張り、マスク張り又はモザイクタイル張りの場合は、中塗りまで行い、仕上げは木ごて押さえとする。

③ 下地モルタル面の精度は、モザイクタイルでは 2 mにつき 3 mm以下、小口平以上のタイルでは 2 mにつき 4 mm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。

(b) 壁タイル接着剤張り下地は、4.4.8 [タイル張替え工法] (8)(ア)(a)による。

16 節 タイル張り

6.16.1 一般事項

この節は、工事現場において、後張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。

なお、タイル張りの浮き及びひび割れを改修する場合は、4 章 [外壁改修工事] による。

6.16.2 施工一般

(1) 伸縮調整目地は、次による。

(ア) 伸縮調整目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、床タイルは縦・横とも 4 m以内ごととする。

(イ) 入隅部、建具枠回り等との取合い部に伸縮調整目地を設ける。

(ウ) 伸縮調整目地の寸法は、3.7.3 [目地寸法] による。

(2) 見本焼、試験施工は、次による。

(ア) タイルの見本焼は、**特記**による。

(イ) 試験張りは、**特記**による。

- (3) 施工中又は施工後の気温が5℃以下になると予想される場合は、原則として、施工を行わない。
- (4) 施工前の確認は、次による。
- タイル張りに先立ち、下地モルタル又は下地調整塗材について、次の項目の確認を行い、不具合が発見された場合は、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。
- (a) 硬化不良、はく離、ひび割れ、浮き等がないこと。
 - (b) 汚れ、レイトンス等の接着上有害な付着物がないこと。
 - (c) 所定の下地の精度が確保されていること。
- (5) 施工後の確認及び試験は、次による。
- (7) 外観の確認は、次による。
- 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、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。
- ① 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
 - ② 目地幅の不ぞろい、目地の色むら、目地深さの不均一性
- (イ) 打診による確認は、次による。
- (a) 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。
 - (b) 浮き、ひび割れ等が発見された場合は、直ちに(a)による確認結果を監督職員に報告し、張り直しを行う。
- (ウ) 引張接着試験は、次による。
- 吹抜け部分等の壁タイル張りは、次により引張接着試験を行う。ただし、施工場所の状況等により、監督職員の承諾を受けて、省略することができる。
- (a) 試験方法は、油圧式接着力試験機による引張接着強度の測定により、試験は、所定の接着強度が発現したと予想される時期に行う。
 - (b) 試験体は、次による。
 - 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。
 - (c) 引張接着強度及び破壊状況の判定は、表 6. 16. 1 の場合を合格とする。

表 6. 16. 1 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
セメントモルタルによるタイル張り	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
有機系接着剤によるタイル張り	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調整塗材と接着剤との界面破壊率の合計（未接着部分を含む）が50%以下で、⑦又は⑧の場合 ⑦ 下地調整塗材の凝集破壊率、コンクリートの凝集破壊率及び下地調整塗材とコンクリートとの界面破壊率の合計が25%以下 ⑧ 下地調整塗材とコンクリートの界面破壊率が50%以下、かつ、引張接着強度が0.4N/mm ² 以上

- (d) 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措置し、監督職員の検査を受ける。

6.16.3 セメントモルタルによるタイル張り

(1) 適用範囲

この項は、工事現場において、セメントモルタルによる後張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。ただし、300角を超えるタイルを用いた床タイル張りは除く。

(2) 材料

(ア) タイル

(a) タイルの品質は、次による。

- ① JIS A 5209（セラミックタイル）に基づき、タイルの形状、寸法、耐凍害性の有無、耐滑り性等は、**特記**による。
- ② 標準色・特注色の別は、**特記**による。

(b) 役物の適用は、**特記**による。

なお、内装タイルは、面取りしたものを使用する。

(イ) 張付け用材料等

(a) 張付けモルタル等の材料は、次による。

- ① セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）とする。
- ② 水は、6.15.3(2)による。
- ③ 細骨材は、6.15.3(1)(ア)(c)による。ただし、細骨材の大きさは、表 6.16.2 とする。

表 6.16.2 細骨材の大きさ

使用箇所	細骨材の最大粒径(mm)
一般の場合	2.5
ユニットタイルの場合	1.2
目地モルタル	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) 既調合モルタルは、**特記**による。

なお、使用にあたっては、既調合モルタルの製造所の仕様による。

(d) 吸水調整材は、表 4.3.2 [吸水調整材の品質] による。

(e) 既調合目地材の場合は、実績等の資料を監督職員に提出する。

なお、使用にあたっては、既調合目地材の製造所の仕様による。

(3) その他の材料

伸縮調整目地のシーリング材は、3章7節 [シーリング] による。

(4) 張付けモルタル等の調合は、次による。

(ア) モルタルの調合は、表 6.16.3 による。

なお、モルタルの練混ぜは、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 6.16.3 モルタルの調合（容積比）

材 料			セメント	白セメント	細骨材	混和剤	備 考
施工部位・工法							
張付けモルタル	壁	密着張り	1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの。
		改良圧着張り	1	—	1～2	適量	
		ユニットタイル	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。
	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	
目地モルタル		3mmを超えるもの	1		0.5～2	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	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、セメント質量の5%（全固形分換算）程度とする。
 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。

(5) 施工は、次による。

(ア) 下地及びタイルごしらは、次による。

(a) 下地モルタル塗りを行うコンクリート素地面の下地処理の方法は、**特記**による。

(b) 目荒し工法による下地処理を行う場合は、6.15.5(3)による。

(c) 下地モルタル塗りは、6.15.6(3)による。

(d) 壁タイル下地面の精度は、6.15.6(3)(イ)(a)③による。

(e) タイル張りに先立ち、下地面を清掃した後に、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。

(f) 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。

(g) タイルごしらは、必要に応じて行う。

(イ) 床タイル張りは、次による。

(a) 6.15.6(3)(ア)により下地モルタルを施工し、張付けモルタルを用いて張り付ける。

(b) 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、合計の塗厚は、ユニットタイルは3～5mm、その他のタイルは5～7mmとする。

なお、張付けモルタルの1回の塗り付け面積の限度は、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、2㎡/人以内とする。

(c) 張付け面積の小さい場合は、(ア)及び(イ)に代えて、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てもよい。

(d) 張付けは目地割りに基づいて水系を引き通し、隅、角その他要所を押さえ、通りよく平らに張り付け、表面及び目地底は随時清掃する。

(e) 張付け面積の大きい場合は、基準となるタイル張りをを行い、これを定規にして張り付ける。

(f) 目地詰めに先立ち、タイル面や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可能な限り早い時期に行う。

(g) 目地は、次による。

- ① 目地の深さは、歩行に支障のない程度の沈み目地とする。
- ② 目地幅の大きい場合は、目地モルタルを確実に充填したうえ、目地押えを行う。
- ③ 目地幅の小さい場合は、塗り目地とする。

(h) 目地詰め後、タイル面を清掃する。

(i) 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、3.3.5〔保護層等の施工〕(6)による伸縮目地に合わせて、タイルの伸縮調整目地を設ける。

なお、目地材は、3章7節〔シーリング〕による。

(ウ) 壁タイル張りは、次による。

(a) タイル張りの工法と張付けモルタルの塗厚は表 6.16.4 により、タイルの種類・大きさに応じた工法は**特記**による。

表 6.16.4 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) (mm)	備 考
内装タイル	小口平 二丁掛 100 角	密着張り	5～8	1枚ずつ張り付ける。
		改良圧着張り	下地側 4～6 タイル側 1～3	
ユニットタイル (内装タイル以外)	50 二丁以下	マスク張り	3～4	ユニットごとに張り付ける。
		モザイクタイル張り	3～5	

(b) 密着張りは、4.4.8(7)(イ)(c)による。

(c) 改良圧着張りは、4.4.8(7)(イ)(d)による。

(d) マスク張りは、4.4.8(7)(イ)(e)による。

(e) モザイクタイル張りは、4.4.8(7)(イ)(f)による。

(6) 伸縮調整目地にはみ出した張付けモルタルは、全て削り落とす。また、隙間ができた場合は張付けモルタルを補充し、目地の形状を整える。

(7) 養生等及び清掃は、次による。

(7) 養生等は、次による。

(a) 施工中及びモルタルが十分硬化しないうちは、タイル張り面に振動、衝撃等を与えない。

(b) 床タイル張り後、3日間は、タイル上を歩行しない。やむを得ず、歩行する場合は、道板等で養生を行う。

(イ) 清掃は、次による。

(a) 清掃は、水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。

(b) 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後は水洗いを行い、酸類が残らないようにする。

なお、金物等には、酸類が掛からないように養生を行う。

6.16.4 有機系接着剤によるタイル張り

(1) 適用範囲

この項は、工事現場において、有機系接着剤による後張りで内装タイル接着剤張り仕上げを行う工事に適用する。

(2) 材料

(ア) タイルは、6.16.3(2)(ア)による。

(イ) 内装タイル接着剤張りに使用する有機系接着剤は JIS A 5548（セラミックタイル張り内装用有機系接着剤）に基づき、種類は表 6.16.5 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、4.4.5 [材料] (4)(ア)(b)による。

表 6.16.5 有機系接着剤の種類と施工箇所

種 類	施 工 箇 所
タ イ プ I	湿っている下地に張付け後、長期に水及び温水の影響がある箇所
タ イ プ II	ほぼ乾燥している下地に張付け後、間欠的に水及び温水の影響がある箇所

(3) その他の材料は、6.16.3(3)による。

(4) 施工は、次による。

(ア) 下地は、6.15.6(3)(イ)(b)のほか、13 節による。

(イ) タイルの張付けに当たり、下地面の清掃を行い、下地面を十分に乾燥させる。

なお、水湿し及び吸水調整材の塗布は行わない。

(ウ) タイルごしらは、必要に応じて、行う。

(エ) 壁タイル張りは、次による。

(a) 内装タイル接着剤張りに使用する張付け用材料の使用量は、表 6.16.6 による。

なお、吹抜け部分等へのタイル張りの工法と張付け用材料の使用量は、表 4.4.6 による。

表 6.16.6 有機系接着剤によるタイル張り工法と張付け用材料の使用量

タイルの種類	工 法	張付け材料			
		規格番号	種 類	使用量 (kg/m ²)	備 考
内装タイル	内装タイル接着剤張り	JIS A 5548	有機系接着剤	1.5～2	—

(b) 接着剤の1回の塗布面積の限度は、接着剤の製造所の仕様による。

(c) 接着剤は、金ごて等を用いて平たんに塗布した後、タイルの製造所又は接着剤の製造所の指定する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。また、裏あしがあるタイルは、裏あし方向とくし目の方向が平行にならないようにする。

(d) 目地割りに基づいて水系を引き通し、基準となる定規張りを行い、縦横目地引き通しに注意しながら張り上げる。

(e) 手でもみ込んだ後、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。

(f) 目地は、接着剤の硬化状態を確認した後、4.4.8(7)(イ)(c)④に準じて、目地詰めを行う。

(g) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(5) 清掃は、次による。

- (ア) 清掃は水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。
- (イ) 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後は水洗いを行い、酸類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。
- (ウ) 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、表面が平滑な内装タイル等は、接着剤が硬化する前に溶剤等でふき取る。

17 節 セルフレベリング材塗り

6.17.1 一般事項

この節は、張物下地のセルフレベリング材塗りに適用する。

6.17.2 材料

- (1) セルフレベリング材の種類及び品質は、表 6.17.1 により、施工箇所に適したものとする。

表 6.17.1 セルフレベリング材の種類及び品質

項 目		種類		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/mm ²)		15 以上	20 以上	
下地接着強度 (N/mm ²)		0.5 以上	0.7 以上	
表面接着強度 (N/mm ²)		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。		

- (2) 水は、6.15.3(2)による。
- (3) 吸水調整材その他の材料はセルフレベリング材の製造所の仕様とし、吸水調整材の品質は表 4.3.2 [吸水調整材の品質] による。

6.17.3 調合及び塗厚

- (1) 調合は、セルフレベリング材の製造所の仕様による。
- (2) セルフレベリング材の塗厚は、特記による。

6.17.4 下地処理

- (1) 下地コンクリート床面は、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。
- (2) (1)の後、デッキブラシ等を用い、セルフレベリング材の製造所の仕様により、吸水調整材塗り 2 回を標準として行い、乾燥させる。

6.17.5 工法

- (1) 材料の練混ぜは、セルフレベリング材の製造所の指定する方法で行う。
- (2) 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み、必要に応じて、均し道具等を使用する。
- (3) 気温が 5℃以下の場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず、施工する場合は、板覆い、シート掛け等を行うほか、ヒーター等で採暖する。

- (4) セルフレベリング材の打継ぎ部等の処理は、次による。
 - (7) 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。
 - (イ) 気泡跡のへこみ等は、セルフレベリング材の製造所の指定する材料で補修する。
- (5) 養生は、次による。
 - (7) 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。また、室温が５℃以下になるおそれがある場合は、採暖する。
 - (イ) セルフレベリング材塗り後の養生期間は、７日以上、低温の場合は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。
- (6) (1)から(5)まで以外は、セルフレベリング材の製造所の仕様による。

7章 塗装改修工事

1節 共通事項

7.1.1 一般事項

この章は、建築物の内外部のコンクリート、木部、金属、ボード、モルタル等の素地の塗装の塗替え及び新規の塗装を施す工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

7.1.2 基本要品質

- (1) 塗装改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 塗装の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 塗膜は、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

7.1.3 材料

- (1) この章で規定する塗料を屋内で使用する場合はホルムアルデヒド放散量は、J I S等の材料規格において放散量が規定されている場合、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (2) 設計図書に**特記**された防火材料は、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。
- (3) 上塗り用の塗料は、上塗塗料の製造所において指定された色及びつやに調色する。ただし、少量の場合は、同一の上塗塗料の製造所の塗料を用いて現場調色とすることができる。
- (4) 塗装に使用する塗料の副資材は、上塗塗料の製造所が指定する製品とする。

7.1.4 施工一般

- (1) 塗料の取扱い
塗料は、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。
 - (2) こし分け
塗料は、使用直前によくかき混ぜ、必要に応じて、こし分けを行う。
 - (3) 研磨は、次による。
 - (ア) 研磨紙等は、JIS R 6251（研磨布）及びJIS R 6252（研磨紙）による。
 - (イ) 研磨紙ずりは、下層の塗膜及びパテが硬化乾燥した後、各層ごとに研磨紙等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。
 - (4) 穴埋め、パテかい及びパテしごきは、次による。
 - (ア) 穴埋めは、深い穴、大きな隙間等にパテをへら又はこてで塗り込み埋める。
 - (イ) パテかいは、塗装面の状況に応じて、塗装面のくぼみ、隙間、目違い等の部分に、パテをへら又はこてで薄く塗り付ける。
 - (ウ) パテしごきは、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。
 - (5) 塗り方は、(ア)から(ウ)までの工法のうち塗料に適したものとし、色境、隅角部、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。
 - (ア) はけ塗りは、はけ目を正しく一様に塗る。
 - (イ) 吹付け塗りは、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。
 - (ウ) ローラーブラシ塗りは、隅角部、ちり回り等を、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。
- (6) 塗付け量は、平らな面に実際に付着させる塗料の標準量（一工程当たり）とする。ただし、

塗料の標準量は、薄める前のものとする。

- (7) 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。
- (8) 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。
なお、標準工程間隔時間を超えて、上に塗り重ねる場合は、適切な処理を行う。
- (9) 中塗り及び上塗りの各層の色を変えること等により、中塗り及び上塗りが全面に均一に塗られていることを確認する。
- (10) 組立、取付け等及び工事の取合い上、塗装困難となる部分は、あらかじめ仕上げ塗りまで行う。
- (11) 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後に行うものとし、塗重ねの適合性を確認し、必要な措置を講ずる。

7.1.5 見本

仕上げの色合は、あらかじめ監督職員に提出した見本帳又は見本塗板による。

7.1.6 施工管理

- (1) 気温が5℃以下、湿度が85%以上、結露等で塗料の乾燥に不適当な場合は、塗装を行わない。
ただし、採暖、換気等を適切に行う場合は、この限りでない。
- (2) 外部の塗装は、降雨のおそれのある場合又は強風時は、原則として、行わない。
- (3) 塗装面、その周辺、床等に汚損を与えないように注意し、あらかじめ塗装箇所周辺に適切な養生を行う。
- (4) 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。
- (5) 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、直ちに必要な措置を講ずる。

7.1.7 塗装面の確認等

塗装の仕上がり面の確認は、目視とし、表7.1.1による。ただし、錆止め塗料塗りの品質確認は、次により、塗付け量又は標準膜厚の確認を行う。

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 試験ロットの構成、1回の測定箇所数、合否の判定、不合格ロットの措置等は、1.2.2〔施工計画書〕による品質計画で定める。

表 7.1.1 塗装面の確認

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。

7.1.8 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9章1節〔石綿含有建材の除去工事〕による。
- (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることが発見された場合は、監督職員と協議する。

２節 下地調整

7.2.1 施工一般

塗替えて、表 7.2.1 から表 7.2.7 までの R B 種の場合の既存塗膜の除去範囲は、**特記**による。**特記**がなければ、劣化部分は除去し、活膜部分は残す。

7.2.2 木部の下地調整

木部の下地調整は表 7.2.1 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、R B 種とする。

表 7.2.1 木部の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		R A種	R B種	R C種	規格番号	規格名称	種類	
1	既存塗膜の除去	○	—	—	—			スクレーパー、研磨紙等により、全面除去する。
		—	○	—	—			スクレーパー、研磨紙等により、劣化部分を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ、付着物除去	○	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。油類は、溶剤等でふき取る。
3	研磨紙ずり	○	○	—	研磨紙 P120～220			露出素地面、既存塗膜面を研磨する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320			
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 エマルジョンパテ	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. やに処理は、やにを、削り取り又は電気ごて焼きのうえ、溶剤等でふき取る。
 2. ラワン、しおじ等導管の深いもの場合は、必要に応じて、工程 2 の後に塗料の製造所の指定する目止め処理を行う。
 3. 合成樹脂エマルジョンパテは、外部に用いない。
 4. JASS 18 M-304 及び M-308 は、日本建築学会材料規格である。
 5. 工程 4 の節止めにおいて、合成樹脂調合ペイント塗り及びつや有り合成樹脂エマルジョンペイント塗りの場合は JASS18 M-304 を適用し、それ以外は JASS 18 M-308 を適用する。

7.2.3 鉄鋼面の下地調整

鉄鋼面の下地調整は表 7.2.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、ＲＢ種とする。

表 7.2.2 鉄鋼面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他	面 の 処 理
		ＲＡ種	ＲＢ種	ＲＣ種		
1	既存塗膜の除去	○	—	—	—	ディスクサンダー、スクレーパー等により、塗膜、錆等を全面除去する。
		—	○	—	—	ディスクサンダー、スクレーパー等により、劣化しぜい弱な部分、錆等を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ、付着物除去	○	○	○	—	素地を傷つけないようにワイヤブラシ等により、除去する。
3	油 類 除 去	○	○	—	—	既存塗膜を除去した範囲を溶剤ぶき。
4	研磨紙ずり	○	○	—	研磨紙 P120～220	全面を平らに研磨し、研磨かす等を除去する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320	

7.2.4 亜鉛めっき鋼面の下地調整

亜鉛めっき鋼面の下地調整は表 7.2.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、ＲＢ種とする。

表 7.2.3 亜鉛めっき鋼面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他	面 の 処 理
		ＲＡ種	ＲＢ種	ＲＣ種		
1	既存塗膜の除去	○	—	—	—	ディスクサンダー、スクレーパー等により、塗膜、錆等を全面除去する。
		—	○	—	—	ディスクサンダー、スクレーパー等により、劣化しぜい弱な部分、錆等を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ、付着物除去	○	○	○	—	素地を傷つけないようにワイヤブラシ等により、除去する。
3	油 類 除 去	○	○	—	—	溶剤ぶき
4	研磨紙ずり	○	○	○	研磨紙 P240～320	全面を平らに研磨し、研磨かす等を除去する。

(注) 無塗装既存亜鉛めっき鋼面に塗装を行う場合は、ＲＡ種とし、工程 1 を省略する。

7.2.5 モルタル面及びせっこうプラスター面の下地調整

モルタル面及びせっこうプラスター面の下地調整は表 7.2.4 により、種別は特記による。特記がなければ、R B種とする。

表 7.2.4 モルタル面及びせっこうプラスター面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		R A種	R B種	R C種	規格番号	規格名称等	種類	
1	既 存 塗 膜 の 除 去	○	—	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、全面除去する。
		—	○	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、劣化しぜい弱な部分を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ 、 付 着 物 除 去	○	○	○	—			素地を傷つけないようにワイヤブラシ等により、除去する。
3	ひ び 割 れ 部 の 補 修	○	○	—	—			4 章[外壁改修工事]によるひび割れ部の補修は、 特記 による。
4	吸 込 止 め	○	○	—	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	—	既存塗膜を除去した範囲に塗り付ける。
5	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	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
6	研 磨 紙 ず り	○	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、表面を平らに研磨する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320			
7	パ テ し ご き	○	—	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1	全面をしごき取り平滑にする。
					JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
8	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. アクリル樹脂系非水分散形塗料塗りの場合、工程 4 の吸込止めは、塗料の製造所の指定するものとする。

2. 合成樹脂エマルジョンパテは、外部に用いない。

7.2.6 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下地調整

(1) コンクリート面及びALCパネル面の下地調整は表7.2.5により、種別は特記による。特記がなければ、RB種とする。ただし、8節〔耐候性塗料塗り（DP）〕の場合は、(2)による。

表7.2.5 コンクリート面及びALCパネル面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		R A種	R B種	R C種	規格番号	規格名称	種類	
1	既 存 塗 膜 の 除 去	○	—	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、全面除去する。
		—	○	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、劣化し弱い弱な部分を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ 、 付 着 物 除 去	○	○	○	—			素地を傷つけないようにワイヤーブラシ等により、除去する。
3	ひ び 割 れ 部 の 補 修	○	○	—	—			4 章[外壁改修工事]によるひび割れ部の補修は、 特記 による。
4	吸 込 止 め	○	○	—	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	—	既存塗膜を除去した範囲に塗り付ける。
5	下 地 調 整 塗	○	—	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2、CM-2 又は E	全面に塗り付けて平滑にする。
		—	○	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2、CM-2 又は E	既存の塗膜の除去部分の不陸を調整する。
					JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
6	研 磨 紙 ず り	○	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、表面を平らに研磨する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320			
7	パ テ し ご き	○	—	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1	全面をしごき取り平滑にする。
					JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
8	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. コンクリート面の場合は、工程4は省略する。
2. 合成樹脂エマルジョンパテは、外部に用いない。
3. 工程5の建築用下地調整塗材のC-1、C-2、CM-2又はEの使い分けは、4.5.5〔既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上外壁等の下地調整〕の(ア)及び(イ)による。
なお、ALCパネル面において、下地調整塗材Eを用いた場合、工程4を省略する。

(2) 押出成形セメント板面及び８節〔耐候性塗料塗り（ＤＰ）〕におけるコンクリート面の下地調整は、表 7.2.6 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 7.2.6 コンクリート面及び押出成形セメント板面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		R A種	R B種	R C種	規格番号	規格名称	種類	
1	既 存 塗 膜 の 除 去	○	—	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、全面除去する。
		—	○	—	—			ディスクサンダー、スクレーパー等により、劣化し弱い弱な部分を除去し、活膜は残す。
2	汚 れ 、 付 着 物 除 去	○	○	○	—			素地を傷つけないようにワイヤブラシ等により、除去する。
3	ひ び 割 れ 部 の 補 修	○	○	—	—			4 章[外壁改修工事]によるひび割れ部の補修は、 特記 による。
4	下 地 調 整 塗 り (注) 1	○	—	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2 又は CM-2	全面に塗り付けて平滑にする。
		—	○	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2 又は CM-2	既存の塗膜の除去部分の不陸を調整する。
					JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
5	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	—	既存塗膜を除去した範囲に塗り付ける。
6	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	全面をしごき取り平滑にする。
7	研 磨 紙 ず り	○	—	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、全面を平らに研磨する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320			

- (注) １．押出成形セメント板面の場合は、工程 4 を省略する。
 ２．８節〔耐候性塗料塗り（ＤＰ）〕におけるコンクリート面の場合、工程 4 の建築用下地調整塗材の C-1、C-2 又は CM-2 の使い分けは、4.5.5〔既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上外壁等の下地調整〕(ア)による。
 ３．工程 5 のシーラー及び工程 6 のパテは、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定するものとする。
 ４．JASS 18 M-201 及び M-202 は、日本建築学会材料規格である。
 ５．屋内で現場塗装する場合、工程 5 の吸込止め及び工程 6 のパテしごきに使用する材料は、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定する水系塗料とする。

7.2.7 セッコウボード面及びその他ボード面の下地調整

セッコウボード面及びその他ボード面の下地調整は表 7.2.7 により、種別は特記による。特記がなければ、R B 種とする。

表 7.2.7 セッコウボード面及びその他ボード面の下地調整

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		R A種	R B種	R C種	規格番号	規格名称	種類	
1	既 存 塗 膜 の 除 去	○	—	—	—			全面除去する。
		—	○	—	—			劣化しぜい弱な部分を除去し、活膜は残す。
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	合成樹脂エマルジョンパテ	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			乾燥後、表面を平らに研磨する。
		—	—	○	研磨紙 P240～320			
5	パ テ し ご き	○	—	—	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	一般形	全面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			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 の合成樹脂エマルジョンパテは、上に塗り重ねる塗料の塗料の製造所の指定するものとする。
2. 工程 3 及び工程 5 のセッコウボード用目地処理材は、素地がセッコウボード面の場合に適用する。
3. けい酸カルシウム板面の場合は、工程 3 の前に吸込止めとして JASS18 M-201 に基づく塗料を全面に塗る。ただし、屋内で現場塗装する場合、吸込止めに用いる材料は、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定する水系塗料とする。
4. 仕上材が仕上塗材の場合、工程 3 及び工程 5 に用いる塗料その他は、仕上塗材の製造所の指定するものとする。

3節 素地ごしらえ

7.3.1 一般事項

この節は、新規に塗装を行う場合における木部、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。

7.3.2 木部の素地ごしらえ

(1) 木部の素地ごしらえは表 7.3.1 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 7.3.1 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	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。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場合は、必要に応じて、工程 2 の後に塗料の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 の節止めにおいて、合成樹脂調合ペイント塗り及びつや有合成樹脂エマルションペイント塗りの場合は JASS18 M-304 を適用し、それ以外は JASS 18 M-308 を適用する。

(2) 透明塗料塗りの素地ごしらえで、素地面に、仕上げに支障のおそれがある著しい色むら、汚れ、変色等がある場合は、表 7.3.1 の工程を行った後、着色剤等を用いて色むら直しをする。

7.3.3 鉄鋼面の素地ごしらえ

鉄鋼面の素地ごしらえは表 7.3.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、C種とする。ただし、8節〔耐候性塗料塗り（DP）〕の場合は、B種とする。

表 7.3.2 鉄鋼面の素地ごしらえ

工 程		種 別			面 の 処 理
		(注) A種	(注) B種	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	○	—	—	アルカリ性脱脂剤で加熱処理後、湯又は水洗い
		—	○	○	溶剤ぶき
3	錆落とし	○	—	—	酸漬け、中和及び湯洗いにより除去
		—	○	—	ブラスト法により除去
		—	—	○	ディスクサンダー、スクレーパー、ワイヤブラシ、研磨紙 P120～220 等で除去
4	化成皮膜処理	○	—	—	りん酸塩処理後、水洗い乾燥

（注） A種及びB種は、製作工場等で行うものとする。

7.3.4 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 7.3.3 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 7.3.3 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ

工 程		種 別		面 の 処 理
		(注) A種	B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	○	—	弱アルカリ性脱脂剤で加熱処理後、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） A種は、製造所等で行うものとする。

7.3.5 モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえ

モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえは表 7.3.4 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.3.4 モルタル面及びせっこう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	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			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			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、工程3の吸込止めは、塗料の製造所の指定するものとする。

2. 仕上材が壁紙の場合、工程3、工程4及び工程6に用いる塗料その他は、壁紙専用のものとする。

3. 合成樹脂エマルションパテは、外部に用いない。

7.3.6 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

(1) コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえは表 7.3.5 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、８節〔耐候性塗料塗り（ＤＰ）〕の場合は、(2)による。

表 7.3.5 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	吸 込 止 め	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	—	全面に塗り付ける。
4	下 地 調 整 塗	○	○	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2、 CM-2 又は E	全面に塗り付けて平滑にする。
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			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	全面をしごき取り平滑にする。
				JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
7	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. コンクリート面の場合は、工程 3 を省略する。
 2. 合成樹脂エマルジョンパテは、外部に用いない。
 3. 工程 4 の建築用下地調整塗材の C-1、C-2、CM-2 又は E の使い分けは、4.5.5〔既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上外壁等の下地調整〕の(ア)及び(イ)による。
 4. 仕上材が壁紙の場合、工程 3、工程 4 及び工程 6 に用いる塗料その他は、壁紙専用のものとする。

(2) 押出成形セメント板面及び8節〔耐候性塗料塗り（DP）〕におけるコンクリート面の素地ごしらは、表7.3.6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7.3.6 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は

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-1、C-2 又はCM-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	全面をしごき取り平滑に 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. 8節〔耐候性塗料塗り（DP）〕におけるコンクリート面の場合、工程3の建築用下地調整塗材のC-1、C-2又はCM-2の使い分けは、4.5.5〔既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上外壁等の下地調整〕(ア)による。
 3. 工程4のシーラー及び工程5のパテは、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定する製品とする。
 4. JASS 18 M-201 及び M-202 は、日本建築学会材料規格である。

7.3.7 セッコウボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ

セッコウボード面及びその他ボード面の素地ごしらえは表 7.3.7 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、セッコウ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 7.3.7 セッコウ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	セッコウボード 用目地処理材	ジョイント コンパウンド	
4	研磨紙ざり	○	○	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 K 5669	合成樹脂エマル ションパテ	一般形	全面をしごき取り平滑 にする。
				JIS A 6914	セッコウボード 用目地処理材	ジョイント コンパウンド	
6	研磨紙ざり	○	—	研磨紙 P120～220			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、工程 3 及び工程 5 の合成樹脂エマルションパテは、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定するものとする。
2. 工程 3 及び工程 5 のセッコウボード用目地処理材は、素地がセッコウボードの場合に適用する。
3. けい酸カルシウム板面の場合は、工程 3 の前に吸込止めとして JASS18 M-201 に基づく塗料を全面に塗る。ただし、屋内で現場塗装する場合、吸込止めに用いる材料は、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定する水系塗料とする。
4. 仕上材が仕上塗材の場合、工程 3 及び工程 5 に用いる塗料その他は、仕上塗材の製造所の指定するものとする。
5. 仕上材が壁紙の場合、工程 3 及び工程 5 に用いる塗料その他は、壁紙専用のものとする。

4節 錆止め塗料塗り

7.4.1 一般事項

この節は、5節〔合成樹脂調合ペイント塗り（SOP）〕、8節〔耐候性塗料塗り（DP）〕、9節〔つや有合成樹脂エマルションペイント塗り（EP-G）〕における鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面の塗替え並びに新規の錆止め塗料塗りに適用する。

7.4.2 塗料種別

(1) 鉄鋼面の錆止め塗料の種別は、表7.4.1とし、次による。

(ア) 5節の場合は、A種とする。

(イ) 8節の場合は、次による。

(a) 新規に塗る場合は、1回目の錆止め塗料塗りはC種、2・3回目の錆止め塗料塗りはD種とする。

(b) 塗替えの場合は、次による。

① 下地調整を表7.2.2によるRA種とする場合は、1回目の錆止め塗料塗りはC種、2・3回目の錆止め塗料塗りはD種とする。

② 下地調整を表7.2.2によるRB種又はRC種とする場合は、E種とする。

(ウ) 9節の場合はA種又はB種とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.4.1 鉄鋼面の錆止め塗料の種別

種別	錆 止 め 塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)	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	
C種	JIS K 5552	ジンクリッチプライマー	2種	0.14	15	—
D種	JIS K 5551	構造物用さび止めペイント	A種	0.14	30	—
E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	—

(注) 1. JIS K 5674に基づき、1種は溶剤系、2種は水系である。

2. JASS 18 M-111 は、日本建築学会材料規格である。

(2) 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別は、表 7.4.2 とし、次による。

(ア) 5 節の場合は 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。

(イ) 8 節の場合は、B 種とする。

(ウ) 9 節の場合は、C 種とする。

表 7.4.2 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別

種別	錆 止 め 塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)	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。

7.4.3 錆止め塗料塗り

(1) 鉄鋼面の錆止め塗料塗りは、次による。

(ア) 5 節及び 9 節の場合は表 7.4.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、新規に塗る場合は、見え掛り部分は A 種、見え隠れ部分は B 種とし、塗替えの場合は C 種とする。

表 7.4.3 鉄鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		種 別			塗 り 工 法 そ の 他
		A 種	B 種	C 種	
下 地 調 整		○	○	—	表 7.2.2 による R A 種
		—	—	○	表 7.2.2 による R B 種
1	錆止め塗料塗り (下塗り 1 回目)	○	○	—	全面に塗り付ける。
		—	—	○	素地露出部分のみ塗り付ける。
2	研 磨 紙 ず り	○	—	○	研磨紙 P120～180 にて全面を平らに研磨する。
3	錆止め塗料塗り (下塗り 2 回目)	○	○	○	全面に塗り付ける。

(注) 1. 塗料種別及び塗付け量は、7.4.2(1)による。

2. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.3 により行う。

- (イ) 8節の場合は、表7.4.4により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、新規に塗る場合はA種とする。

表 7.4.4 耐候性塗料塗りの場合の鉄鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		種 別			塗 り 工 法 そ の 他
		A種	B種	C種	
下 地 調 整		○	—	—	表 7.2.2 による R A 種
		—	○	—	表 7.2.2 による R B 種
		—	—	○	表 7.2.2 による R C 種
1	錆 止 め 塗 料 塗 り (下 塗 り 1 回 目)	○	○	○	全面に塗り付ける。
2	錆 止 め 塗 料 塗 り (下 塗 り 2 回 目)	○	○	—	全面に塗り付ける。
3	錆 止 め 塗 料 塗 り (下 塗 り 3 回 目)	○	—	—	全面に塗り付ける。

- (注) 1. 塗料種別及び塗付け量は、7.4.2(1)による。
 2. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを7.3.3により行う。

- (2) 新規鉄骨等の鉄鋼面の錆止め塗料塗り工法は、次による。
- (ア) 2回目を鉄骨等の製作工場で塗る場合は、次による。
- (a) 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、塗装が困難となる部分は、組立前に錆止め塗料を2回塗る。
- (b) 2回目の錆止め塗料塗りは、汚れ、付着物等を除去した後、塗膜の損傷部分の補修塗りをを行い、乾燥後に塗る。
- (c) 工事現場での建て方及び接合完了後、塗膜の損傷部分は、汚れ、付着物等を除去した後、錆止め塗料で補修する。また、接合部の未塗装部分は、汚れ、付着物、スパッター等を除去した後、錆止め塗料を2回塗る。
- (イ) 2回目を工事現場で塗る場合は、次による。
- (a) 1回目の錆止め塗料塗りは、(ア)(a)による。
- (b) 2回目の錆止め塗料塗りは、工事現場での建て方及び接合完了後、塗膜の損傷部分は、汚れ、付着物等を除去した後、錆止め塗料で補修し、乾燥後に塗る。また、接合部の未塗装部分は、(ア)(c)による。
- (ウ) 新規耐候性塗料塗りの場合は、次による。
- (a) 錆止め塗料塗りは、鉄骨等の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、組立前に行う。
- (b) 鉄骨等の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。
- (c) 現場組立後、現場溶接部及び組立中の錆止め塗料塗りの損傷部分は、ディスクサンダー又は研磨紙P120程度で素地面が現れるまで錆等を除去し、JASS18M-109に基づく錆止め塗料（表7.4.1のE種）を3回塗る。
- (3) 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗りは、次による。
- (ア) 5節及び9節の場合は表7.4.5により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (a) 新規に塗る場合、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7.4.2のB種とし、9節の場合はC種とする。

(b) 塗替えの場合は、C種とする。

表 7.4.5 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		種 別			塗 り 工 法 そ の 他
		A種	B種	C種	
下 地 調 整		○	○	—	表 7.2.3 による R A 種
		—	—	○	表 7.2.3 による R B 種
1	錆止め塗料塗り (下塗り 1 回目)	○	○	—	全面に塗り付ける。
		—	—	○	亜鉛めっき露出面のみ塗り付ける。
2	研 磨 紙 ず り	○	—	—	研磨紙 P120～180
3	錆止め塗料塗り (下塗り 2 回目)	○	—	—	全面に塗り付ける。

- (注) 1. 塗料種別及び塗付け量は、7.4.2(2)による。
 2. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらを表 7.3.3 による A 種により行う。ただし、鋼製建具等は、表 7.3.3 による B 種とする。

(イ) 8 節の場合は、表 7.4.6 による。

表 7.4.6 耐候性塗料塗りの場合の亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り

工 程	塗 り 工 法 そ の 他
下 地 調 整	7.2.4 による。
錆 止 め 塗 料 塗 り	全面に塗り付ける。

- (注) 1. 下地調整の種別は、塗り工法その他の欄による。
 2. 塗料種別及び塗付け量は、7.4.2(2)による。
 3. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらを表 7.3.3 による A 種により行う。ただし、鋼製建具等は、表 7.3.3 による B 種とする。

(4) 新規鋼製建具等の亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り工法は、次による。

(ア) 1 回目の錆止め塗料塗りは、鋼製建具等の製造所において、次の部分の範囲を行う。

(a) 鋼製建具の組立て後の見え掛り部分

(b) 鋼製建具の組立て後に取り付ける押縁裏等の見え隠れ部分

(イ) 2 回目の錆止めの塗料塗りは、工事現場において取付け後、汚れ及び付着物を除去し、塗膜の損傷部を錆止め塗料で補修し、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。

(5) (4) 以外の錆止め塗料塗りは、次の部分以外の範囲を塗装する。

(ア) 8.17.2 [塗装の範囲] (1) の (ア) から (オ) までの部分

(イ) 軽量鉄骨下地の類で、亜鉛めっきされたもの

5節 合成樹脂調合ペイント塗り（SOP）

7.5.1 一般事項

この節は、木部、鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面で既存塗膜が油性調合ペイント、合成樹脂調合ペイント及びフタル酸樹脂エナメル塗替えの場合並びに合成樹脂調合ペイントを新規に塗る場合に適用する。

7.5.2 木部の合成樹脂調合ペイント塗り

木部の合成樹脂調合ペイント塗りは表 7.5.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (1) 新規に塗る場合は、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。
- (2) 塗替えの場合は、B種とする。ただし、外部の場合は、工程3及び工程4は行わない。

表 7.5.1 木部の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/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称等	種 類	
下 地 調 整		○	○	—	7.2.2 による。			—
		—	—	○	表 7.2.1 によるRC種			—
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	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
3	パ テ か い	—	○	—	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	—
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	1 種	0.09
6	上 塗 り	○	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

- (注) 1. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. 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。
 3. 下塗りの吸込みが著しい場合は、目止めをし、研磨紙ずりを行う。
 4. JASS 18 M-304 は、日本建築学会材料規格である。
 5. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.2 により行う。

7.5.3 鉄鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

鉄鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りは表 7.5.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.5.2 鉄鋼面の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/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称等	種類	
下 地 調 整		—	—	○	表 7.2.2 による R C 種			—
錆止め塗料塗り		○ ^{(注)2}	○ ^{(注)2}	—	7.4.3(1)による。			—
1	穴 埋 め、 パ テ か い	○	○	—	JASS 18 M-110	不飽和ポリエステルパテ	—	—
2	研磨紙ずり	○	○	—	研磨紙 P180～240			—
3	中 塗 り (1 回 目)	○	○	—	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
4	研磨紙ずり	○	—	—	研磨紙 P220～240			—
5	中 塗 り (2 回 目)	○	—	—	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
6	上 塗 り	○	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

- (注) 1. 新規に塗装を行う場合は、A種又はB種とし、工程 1 及び工程 2 を省略する。
 2. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。
 3. JASS 18 M-110 は、日本建築学会材料規格である。
 4. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしえを 7.3.3 により行う。

7.5.4 亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りは表 7.5.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (1) 新規に塗る場合は、B種とする。
 (2) 塗替えの場合、鋼製建具の場合はA種、その他はB種とする。

表 7.5.3 亜鉛めっき鋼面の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/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称	種類	
下 地 調 整		—	—	○	表 7.2.3 による R C 種			—
錆止め塗料塗り		○ ^{(注)1}	○ ^{(注)1}	—	7.4.3(3)による。			—
1	穴 埋 め、 パ テ か い	○	—	—	JASS 18 M-110	不飽和ポリエステルパテ	—	—
2	研磨紙ずり	○	—	—	研磨紙 P220～240			—
3	中 塗 り	○	○	—	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
4	上 塗 り	○	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

- (注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-110 は、日本建築学会材料規格である。
 3. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしえを 7.3.4 により行う。

6節 クリヤラッカー塗り（CL）

7.6.1 一般事項

この節は、屋内の木部で既存塗膜がクリヤラッカー塗りの塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.6.2 クリヤラッカー塗り

クリヤラッカー塗りは表 7.6.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.6.1 クリヤラッカー塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	種 類	
下地調整		○ (注) 1		7.2.2 による。			—
1	目 止 め	○	—	合成樹脂目止め剤			—
2	着 色	○	—	溶剤形着色剤（溶剤形ステイン）又は 油性染料着色剤（オイルステイン） (注) 2			—
3	下 塗 り	○	○	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	ウッドシーラー	0.10
4	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
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P220～240			—
6	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
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P 240～320			—
8	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

(注) 1. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。

2. A種の場合、工程2の適用及び着色に用いる塗料の種類は、**特記**による。

3. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.2 により行う。

7 節 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り（NAD）

7.7.1 一般事項

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の塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.7.2 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 7.7.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.7.1 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/m ²)
		A 種	B 種	規格番号	規格名称	
下地調整		○ (注) 1 (注) 2		モルタル面の下地調整は、表 7.2.4 による R B 種とする。 コンクリート面の下地調整は、表 7.2.5 による R B 種とする。 押出成形セメント板面の下地調整は、表 7.2.6 による R B 種とする。		—
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 P 220～240		—
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. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。

2. 新規に塗る場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを、モルタル面は表 7.3.4 による B 種、コンクリート面は表 7.3.5 による B 種、押出成形セメント板面は表 7.3.6 による B 種により行う。

8 節 耐候性塗料塗り（DP）

7.8.1 一般事項

この節は、屋外の鉄鋼面、亜鉛めっき鋼面、コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料の塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.8.2 鉄鋼面の耐候性塗料塗り

- (1) 鉄鋼面の耐候性塗料塗りは、表 7.8.1 による。ただし、上塗り塗料の等級は、**特記**による。
 なお、鉄骨等の製作工場で溶接した箇所の錆止め塗料塗りは、7.4.3(2)(ウ)による。

表 7.8.1 鉄鋼面の耐候性塗料塗り

工 程		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		規格番号	規格名称	種 類	
錆止め塗料塗り		7.4.3(1)による。			—
1	研磨紙すり	研磨紙 P120～220			—
2	中 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用 耐候性塗料	A 種 中塗り塗料	0.14
3	上 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用 耐候性塗料	A 種 上塗り塗料	0.10

- (注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。
 2. 新規に塗装を行う場合で、工程 3 まで鉄骨等の製作工場で行う場合は、工程 1 の研磨紙すりは省略する。

7.8.3 亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗り

亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗りは、表 7.8.2 による。ただし、上塗り塗料の等級は、**特記**による。

表 7.8.2 亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗り

工 程		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		規格番号	規格名称	種 類	
錆止め塗料塗り		7.4.3(3)による			—
1	研磨紙すり	研磨紙 P120～220			—
2	中 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐 候性塗料	A 種 中塗り塗料	0.14
3	上 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐 候性塗料	A 種 上塗り塗料	0.10

- (注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。
 2. 新規に塗装を行う場合で、工程 3 まで鉄骨等の製作工場で行う場合は、工程 1 の研磨紙すりは省略する。

7.8.4 コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗り

コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗りは表 7.8.3 により、種別は特記による。

表 7.8.3 コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗り

工 程		種 別						塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/㎡)
		A-1 種	A-2 種	B-1 種	B-2 種	C-1 種	C-2 種	規格番号	規 格 名 称	等 級	
下地調整		○	—	○	—	○	—	表 7.2.6 による R B 種			—
		—	○	—	○	—	○	表 7.2.6 による R C 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 リウレタンエ メル用中塗り（2 液 形 ^ホ リウレタンエメル用 中塗りおよび弱 溶剤系 2 液形 ^ホ リ ウレタンエメル用中塗 り）	—	0.14
3	上 塗 り	○	○	—	—	—	—	JIS K 5658	建築用耐候性上 塗り塗料	1 級（主要原 料 ふっ素樹 脂）	0.10
		—	—	○	○	—	—			2 級（主要原 料 シリコー ン樹脂）	
		—	—	—	—	○	○			3 級（主要原 料 ポリウレ タン樹脂）	

- (注) 1. 新規に塗装を行う場合は、A-1 種、B-1 種又は C-1 種とし、下地調整に代えて、素地ごしらえを表 7.3.6 による A 種により行う。ただし、押出成形セメント板は、B 種の素地ごしらえを行う。
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。

９節 つや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り（ＥＰ－Ｇ）

7.9.1 一般事項

この節は、コンクリート面、モルタル面、せっこうプラスター面、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で既存塗膜がつや有合成樹脂エマルジョンペイントの塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.9.2 コンクリート面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

(1) コンクリート面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りは、表 7.9.1 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。

(2) 塗替えの場合のしみ止めは、**特記**による。**特記**がなければ、種別がＢ種又はＣ種の場合は、工程 1 の下塗りをしみ止めシーラーとする。

なお、しみ止めシーラーは、塗料の製造所の指定するものとする。

表 7.9.1 コンクリート面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

工 程		種 別			塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/㎡)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称等	
下 地 調 整		○	○	—	7.2.5、7.2.6(1)又は7.2.7による。(注)3		—
		—	—	○	表7.2.4、表7.2.5又は表7.2.7によるRC種		
1	下 塗 り	○	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	0.07
2	中 塗 り (1 回 目)	○	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	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ジョンペイント	0.10
5	上 塗 り	○	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10

- (注) 1. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. 新規に塗る場合は、Ａ種又はＢ種とし、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.5、7.3.6(1)又は 7.3.7 により行う。
 3. 押出成形セメント板面の下地調整は、表 7.2.6 によるＲＢ種又はＲＣ種とする。
 4. 下塗りに用いる合成樹脂エマルジョンシーラーは、上塗塗料の製造所の指定する水系塗料とする。

7.9.3 木部のつや有合成樹脂エマルションペイント塗り

屋内の木部のつや有合成樹脂エマルションペイント塗りは表 7.9.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (1) 新規に塗る場合は、Ａ種（多孔質広葉樹の場合を除く。）とする。
- (2) 塗替えの場合は、Ｂ種とする。

表 7.9.2 木部の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/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称等	種 類	
下 地 調 整		○	○	—	7.2.2 による。			—
		—	—	○	表 7.2.1 による R C 種			
1	下 塗 り	○	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラ	—	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 薄付け用	—
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. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. 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。
 3. 下塗りに用いる合成樹脂エマルションシーラーは、上塗塗料の製造所の指定する水系塗料とする。
 4. 新規に塗装を行う場合は、下地調整に代えて、素地ごしらを 7.3.2 により行う。

7.9.4 鉄鋼面のつや有合成樹脂エマルションペイント塗り

屋内の鉄鋼面のつや有合成樹脂エマルションペイント塗りは表 7.9.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、Ｂ種とする。

表 7.9.3 鉄鋼面の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/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号	規格名称	
下 地 調 整		—	—	○	表 7.2.2 による R C 種		—
錆止め塗料塗り		○	○	—	7.4.3(1) 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) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。
 2. 新規に塗る場合は、Ａ種又はＢ種とする。

7.9.5 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

屋内の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は表 7.9.4 により、種別は特記による。特記がなければ、A種とする。

表 7.9.4 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

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規格名称	
下 地 調 整		—	○	表 7.2.3 による R C 種		—
錆止め塗料塗り		○	—	7.4.3(3) 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

(注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

2. 新規に塗る場合は、A種とする。

10 節 合成樹脂エマルションペイント塗り（E P）

7.10.1 一般事項

この節は、コンクリート面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等で既存塗膜が合成樹脂エマルションペイントの塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.10.2 合成樹脂エマルションペイント塗り

(1) 合成樹脂エマルションペイント塗りは表 7.10.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

なお、天井面等の見上げ部分は、工程 3 を省略する。

(2) 塗替えの場合のしみ止めは、7.9.2(2)による。

表 7.10.1 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	C種	規格番号	規格名称等	種類	
下 地 調 整		○	○	—	7.2.5、7.2.6(1)又は7.2.7による。 ^{(注)3}			—
		—	—	○	表 7.2.4、表 7.2.5 又は表 7.2.7 による R C 種			
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	研磨紙ざり	○	—	—	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. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。

2. 新規に塗る場合は、A種又はB種とし、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.5、7.3.6(1)又は 7.3.7 により行う。

3. 押出成形セメント板面の下地調整は、表 7.2.6 による R B 種又は R C 種とする。

11 節 ウレタン樹脂ワニス塗り（UC）

7.11.1 一般事項

この節は、屋内の木部で既存塗膜がウレタン樹脂ワニス塗りの塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.11.2 ウレタン樹脂ワニス塗り

ウレタン樹脂ワニス塗りは表 7.11.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 7.11.1 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/m ²)	
		A種	B種	規格番号	規格名称	1 液形	2 液形
下 地 調 整		○		7.2.2 による。		—	—
1	着 色 ^{(注)3}	○	○	—	油性顔料着色剤又は 溶剤形顔料着色剤 ^{(注)4}	—	—
2	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
3	研 磨 紙 ず り	○	○	研磨紙 P240～320		—	—
4	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
5	研 磨 紙 ず り	○	—	研磨紙 P240～320		—	—
6	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. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-301 及び M-502 は、日本建築学会材料規格である。
 3. 工程 1 の着色の適用は、**特記**による。
 4. 工程 1 の着色に用いる塗料は、1 液形油変性ポリウレタンワニスの場合は油性顔料着色剤（ピグメントステイン JASS18M-306）とし、2 液形ポリウレタンワニスの場合は溶剤形顔料着色剤とする。
 5. 新規に塗装する場合は、下地調整に代えて、素地ごしらえを 7.3.2 により行う。

12 節 ステイン塗り

7.12.1 一般事項

この節は、木部で既存塗模がステイン塗りの塗替え及び新規に塗る場合に適用する。

7.12.2 ステイン塗り

(1) ピグメントステイン塗りは、表 7.12.1 による。

表 7.12.1 ピグメントステイン塗り

工 程		塗料その他	
		規格番号	規 格 名 称
下 地 調 整		表 7.2.1 の R B 種	
1	着 色	JASS 18 M-306	ピグメントステイン
2	着色むら直し	JASS 18 M-306	ピグメントステイン

(注) 1. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-306 は、日本建築学会材料規格である。
 3. 新規に塗装する場合は、下地調整に代えて、素地ごしらを表 7.3.1 の B 種により行う。

(2) オイルステイン塗り（OS）は、特記による。

13 節 木材保護塗料塗り（WP）

7.13.1 一般事項

この節は、屋外の木部の木材保護塗料塗りに適用する。

7.13.2 木材保護塗料塗り

木材保護塗料塗りは表 7.13.1 により、種別は特記による。特記がなければ、B 種とする。

表 7.13.1 木材保護塗料塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		A 種	B 種	規格番号	規格名称	
下 地 調 整		○ (注) 1		7.2.2 による。		—
1	下 塗 り	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.10 (0.06) (注) 3
2	上 塗 り (1 回 目)	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06 (0.06) (注) 3
3	上 塗 り (2 回 目)	○	—	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06 (0.04) (注) 3

(注) 1. 下地調整の種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-307 は、日本建築学会規格である。
 3. 塗装対象が新設木材の場合は、塗付け量を（ ）内とする。
 4. 新規に塗装する場合は、下地調整に代えて、素地ごしらを 7.3.2 により行う。

8章 耐震改修工事

1節 共通事項

8.1.1 一般事項

この章は、鉄筋コンクリート造骨組、鉄骨鉄筋コンクリート造骨組及び鉄骨造骨組の耐震改修工事の鉄筋工事、あと施工アンカー工事、コンクリート工事、鉄骨工事、グラウト工事、連続繊維補強工事、耐震スリット新設工事、免震改修工事、制振改修工事、土工事及び地業工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

8.1.2 基本要品質

(1) 鉄筋工事

- (ア) 鉄筋工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。

(2) あと施工アンカー工事

- (ア) あと施工アンカー工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 打設されたあと施工アンカーは、所定の位置に保持されていること。
- (ウ) 打設されたあと施工アンカーは、作用する力を伝達できるものであること。

(3) コンクリート工事

- (ア) 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。
- (イ) 打ち込まれたコンクリートは、所定の形状、寸法及び位置並びに密実な表面状態を有すること。
- (ウ) コンクリートは、所定の強度を有し、構造耐力、耐久性、耐火性等に有害な欠陥がないこと。

(4) 鉄骨工事

- (ア) 鉄骨工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。

(5) グラウト工事

- (ア) グラウト工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 打ち込まれたグラウト材は、所定の形状及び寸法を有し、隙間なく充填されていること。
- (ウ) 打ち込まれたグラウト材は、所定の強度を有し、作用する力を伝達できるものであること。

(6) 連続繊維補強工事

- (ア) 連続繊維補強工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 連続繊維補強材は、所定の形状及び寸法を有し、構造体に均一に密着していること。
- (ウ) 連続繊維補強材は、所定の強度を有すること。

(7) 耐震スリット新設工事

- (ア) 耐震スリットは、所定の形状及び寸法を有すること。
- (イ) 耐震スリットに充填される耐火材、遮音材等は所定の形状及び寸法を有し、所要の品質を満足するものであること。

(8) 免震改修工事及び制振改修工事

- (ア) 免震改修工事及び制振改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 免震材料及び減衰材は、所定の性能、形状及び寸法を有すること。

- (ウ) 免震材料及び減衰材は、所定の位置に設置されていること。
- (9) 土工事及び地業工事
 - (ア) 土工事及び地業工事に用いる材料は、所定のものであること。
 - (イ) 根切りは、所定の形状及び寸法を有すること。また、根切り底は、上部の構造体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。
 - (ウ) 埋戻し及び盛土は、所要の状態に締め固められ、所要の仕上り状態であること。
 - (エ) 地業の位置、形状及び寸法は、上部の構造体に対して有害な影響を与えないものであること。
 - (オ) 杭地業は、所定の支持力を有するものであること。

8.1.3 コンクリートの種類

- (1) コンクリートの類別は、表 8.1.1 により、適用は**特記**による。**特記**がなければ、Ⅰ類とする。
 なお、建築基準法第 37 条第二号の規定に基づき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。

表 8.1.1 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－日本産業規格への適合性の認証－一般認証指針（鋳工業品及びその加工技術））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

- (2) コンクリートの気乾単位容積質量による種類は、普通コンクリート又は軽量コンクリートとし、適用は**特記**による。

8.1.4 コンクリートの品質

- (1) コンクリートの強度
 - (ア) コンクリートの設計基準強度（ F_c ）の値は、普通コンクリートにおいては 36N/mm^2 以下、軽量コンクリートにおいては 27N/mm^2 以下とし、**特記**による。
 - (イ) 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。
 - (ウ) 構造体コンクリート強度は、設計基準強度（ F_c ）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。
 なお、構造体コンクリートとは、構造体とするために打ち込まれ、硬化したコンクリートをいう。（以下この章において同じ。）
 - (エ) (イ) 及び (ウ) で規定するコンクリート強度の判定は、8 節による。
- (2) ワークアビリティ及びスランプ
 - (ア) コンクリートのワークアビリティは、打込み場所、打込み方法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材料分離が少ないものとする。

- (イ) 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 8.1.2 による。

表 8.1.2 スランプ

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 (cm)	15、18	18

(3) 構造体コンクリートの仕上り

- (ア) 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。

- (a) 位置及び断面寸法の許容差は、表 8.1.3 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 8.1.3 部材の位置及び断面寸法の標準値

項 目		許容差 (mm)
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

- (b) 測定方法は、部材等に応じて適切に定める。

(イ) コンクリート表面の仕上り状態

- (a) コンクリートの打放し仕上げは、次による。

- ① 合板せき板を用いる場合のコンクリートの打放し仕上げは、表 8.1.4 により、種別は特記による。

表 8.1.4 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。	8.2.7(2)(ア)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。	8.2.7(2)(イ)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。	8.2.7(2)(イ)のせき板で使用上差し支えない程度のものとする。

- ② ①以外のせき板に接するコンクリートの表面は、型枠締付け金物の穴、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く。

- (b) コンクリートの仕上りの平たんさは、表 8.1.5 により、各章の定めがある場合を除き、仕上げに応じ、種別は**特記**による。

表 8.1.5 コンクリートの仕上りの平たんさの種別

種別	コンクリートの 内外装仕上げ	平たんさ
a 種	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非常に良好な平たんさ及び良好な表面状態が必要な場合	3 mにつき 7 mm 以下
b 種	仕上げ厚さが 7 mm 未満の場合その他良好な平たんさが必要な場合	3 mにつき 10mm 以下
c 種	仕上げ厚さが 7 mm 以上の場合又は下地の影響を受けにくい仕上げの場合	1 mにつき 10mm 以下

8.1.5 鉄骨製作工場

- (1) 鉄骨製作工場の加工能力等は、**特記**による。
- (2) 施工管理技術者を配置する場合は、施工管理技術者が常駐する鉄骨製作工場を選定する。
- (3) 選定した鉄骨製作工場の加工能力等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (4) 選定した鉄骨製作工場の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。

8.1.6 鉄骨製作工場における施工管理技術者

- (1) 鉄骨製作工場における施工管理技術者の配置は、**特記**による。
- (2) 鉄骨製作工場における施工管理技術者は、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を有する者とする。また、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。
- (3) (1) 及び (2) 以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

8.1.7 有害物質を含む材料の処理

- (1) 改修部における石綿含有建材の除去は、9 章 1 節 [石綿含有建材の除去工事] による。
- (2) 改修部に石綿、鉛等の有害物質を含む材料が使用されていることを発見した場合、監督職員と協議する。

2 節 材料

8.2.1 鉄筋

鉄筋は、表 8.2.1 により、鉄筋の種類等は、**特記**による。

表 8.2.1 鉄筋の種類等

規格番号	規格名称等	種類の記号
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SR235、SR295、SD295、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	—

8.2.2 溶接金網

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

8.2.3 鉄筋の材料試験

鉄筋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 J I S 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。

8.2.4 あと施工アンカー

- (1) あと施工アンカーは、金属系アンカー及び接着系アンカーとし、適用は**特記**による。
- (2) 金属系アンカーの仕様は、次による。
 - (ア) 引張耐力及びせん断耐力は、**特記**による。
 - (イ) アンカー本体の径及び埋込み長さは、**特記**による。
 - (ウ) アンカー本体のねじの公差域クラスは、JIS B 0209-1（一般用メートルねじー公差ー第1部：原則及び基礎データ）の「12.推奨する公差域クラス」により、おねじの場合は、8g以上、めねじの場合は、7H以上とする。
 - (エ) アンカー本体のねじの有効長さは、ねじの呼び径の1.2倍以上とする。
 - (オ) アンカー本体の表面処理は、JIS H 8610（電気亜鉛めっき）による2級以上とする。
 - (カ) アンカーのセット方式は、**特記**による。**特記**がなければ、本体打込み式改良型とする。
 - (キ) 接合筋の種類、径及び長さは、**特記**による。
 - (ク) (ア) から (キ) まで以外は、アンカー製作所の仕様による。
- (3) 接着系アンカーの仕様は、次による。
 - (ア) 引張耐力及びせん断耐力は、**特記**による。
 - (イ) アンカーの種類は、**特記**による。**特記**がなければ、カプセル方式の回転・打撃式とする。
 - (ウ) アンカーの接着剤の品質は、表 8.2.2 による。

表 8.2.2 接着剤の品質

	有機系	無機系	試験方法
圧縮強さ	98.0N/mm ² 以上	29.4N/mm ² 以上	注 1
引張強さ	19.6N/mm ² 以上	—	注 2
曲げ強さ	29.4N/mm ² 以上	4.9N/mm ² 以上	注 3
圧縮弾性係数	9.8×10 ³ N/mm ² 以上	—	注 4
耐アルカリ性	質量変化率 10%以内	—	注 5

注 1：JIS K 6911（熱硬化性プラスチック一般試験方法）

JIS K 7181（プラスチック圧縮特性の求め方）

JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）

JIS R 5201（セメントの物理試験方法）

注 2：JIS K 6911（熱硬化性プラスチック一般試験方法）

JIS K 7161-1（プラスチック引張特性の求め方第1部：通則）

注 3：JIS K 6911（熱硬化性プラスチック一般試験方法）

JIS K 7171（プラスチック曲げ特性の求め方）

JIS A 1106（コンクリートの曲げ強度試験方法）

JIS R 5201（セメントの物理試験方法）

注 4：JIS K 7181（プラスチック圧縮特性の求め方）

注 5：JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）に規定する試験で、10%水酸化ナトリウム水溶液、100℃、100時間とする。

- (エ) アンカー筋の径及び埋込み長さは、**特記**による。
- (オ) アンカー筋の種類は、**特記**による。
- (カ) アンカー筋の新設壁内への定着の長さは、**特記**による。
- (キ) (ア)から(カ)まで以外は、アンカー製作所の仕様による。
- (4) あと施工アンカーの性能確認試験の適用は、**特記**による。

8.2.5 コンクリートの材料及び調合

(1) セメント

- (ア) セメントは、表 8.2.3 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、高炉セメントA種、シリカセメントA種又はフライアッシュセメントA種とする。

表 8.2.3 セメント

規格番号	規 格 名
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)

(注) エコセメントの種類は、普通エコセメントとする。

- (イ) 高炉セメントB種及びフライアッシュセメントB種の適用箇所は、**特記**による。
- (ウ) 普通エコセメントを適用する場合は、8.1.2(3)、8.1.3、8.1.4、8.2.5、8.2.6、8.2.7、5節から8節まで及び10節から11節までによる。

(2) 骨材

- (ア) 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）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。
- (a) フェロニッケルスラグ骨材、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。

- (b) 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

- (イ) JIS A 5308 附属書Aに規定する、碎石、砕砂、フェロニッケルスラグ骨材、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、アルカリシリカ反応性による区分がBの骨材を使用する場合は、次のいずれかによりアルカリシリカ反応抑制対策を行う。

- (a) 碎石、砕砂、電気炉酸化スラグ骨材、砂利及び砂の場合は、次のいずれかによる。

- ① 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。ただし、高炉セメントB種の高炉スラグの混合比は40%以上、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。

なお、混合比は、セメント製造者のセメント試験成績表の値により確認する。

- ② 8.6.4(2)によりコンクリート中のアルカリ総量が3.0 kg/m³以下であることを、(5)(c)

により確認する。

(b) フェロニッケルスラグ骨材の場合は、JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材―第２部：フェロニッケルスラグ骨材）附属書D（規定）[アルカリシリカ反応抑制対策の方法]による。

(c) 再生骨材Hの場合は、(a)①による。

(ウ) 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。

(エ) 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。

(オ) 粗骨材の最大寸法

(a) 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。

(b) 基礎等で断面が大きく、鉄筋量が比較的少ない場合は、監督職員の承諾を受け、8.3.5 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。

(3) 水

水は、JIS A 5308 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。

(4) 混和材料

混和材料の適用及び種類は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は次による。

(a) 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。

(b) 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。

(5) 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並びに所定の強度及び耐久性が得られ、かつ、8.1.4に示すその他の品質を満足するように定める。

(a) 調合管理強度及び調合強度

① 調合管理強度は、設計基準強度 (F_c) に、②の構造体強度補正值 (S) を加えた値かつ 9 節及び 10 節の関係する規定を満たすものとする。

- ② 構造体強度補正值（S）は、**特記**による。**特記**がなければ表 8.2.4 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 θ に応じて定める。

表 8.2.4 構造体強度補正值（S）

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 (°C)	
普通ポルトランドセメント 高炉セメント A 種 シリカセメント A 種 フライアッシュセメント A 種	$0 \leq \theta < 8$	$8 \leq \theta$
早強ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 5$	$5 \leq \theta$
中庸熱ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 11$	$11 \leq \theta$
低熱ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 14$	$14 \leq \theta$
高炉セメント B 種	$0 \leq \theta < 13$	$13 \leq \theta$
フライアッシュセメント B 種	$0 \leq \theta < 9$	$9 \leq \theta$
普通エコセメント	$0 \leq \theta < 6$	$6 \leq \theta$
構造体強度補正值（S）(N/mm ²)	6	3

- ③ 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。

(b) 調合条件

- ① 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。
- ② 水セメント比の最大値は、次による。
 - ㊦ 普通ポルトランドセメント、早強ポルトランドセメント、中庸熱ポルトランドセメント、高炉セメント A 種、シリカセメント A 種及びフライアッシュセメント A 種の場合は 65%、低熱ポルトランドセメント、高炉セメント B 種、シリカセメント B 種及びフライアッシュセメント B 種の場合は 60%、普通エコセメントの場合は 55%とする。
 - ㊧ 再生骨材 H を使用する場合は、60%とする。
- ③ 単位水量の最大値は、185 kg/m³とし、単位水量は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、可能な限り小さな値とする。
- ④ 単位セメント量の最小値は、270 kg/m³とし、単位セメント量は、②の水セメント比及び③の単位水量から算出される値とする。
- ⑤ 細骨材率は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、適切に定める。
- ⑥ 混和材料の使用は、次による。
 - ㊦ 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。
 - ㊧ 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てはならない。
 - ㊨ 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。

- ⑤ ⑦から⑨まで以外の混和材料の使用方法及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用方法及び使用量のわかる資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- ⑦ 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/m^3 以下とする。
- ⑧ コンクリートは、アルカリシリカ反応を生じるおそれのないものとする。
- (c) 計画調合の決定
 - ① 計画調合は、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類の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、8.8.3(1)(ア)による標準養生とする。
 - ④ 調合強度の確認は、材齢28日の圧縮強度による。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。

8.2.6 構造体用モルタルの材料及び調合

- (1) モルタルの圧縮強度及びフロー値は、**特記**による。
- (2) モルタルの調合は、次による。
 - (ア) 溶接金網巻き工法等で、コンクリートの代替としてモルタルを使用する場合の材料は、8.2.5の(1)から(4)までに準ずる。
 - (イ) モルタルは、打込み箇所及び打込み方法に応じて密実な打上り状態が得られる範囲内で、可能な限り硬練りとする。
 - (ウ) 調合は JIS R 5201（セメントの物理試験方法）のフロー試験によるモルタルのフロー値に応じ、表8.2.5を標準とする。

表 8.2.5 モルタルのフロー値と調合

フロー値 (mm)	セメント：細骨材比（質量比）
180 未満	1：3
180 以上 240 未満	1：2.5
240 以上	1：2

8.2.7 型枠の材料

- (1) せき板の材料は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (ア) コンクリート打放し仕上げの場合は、表8.1.4の表面の仕上り程度に見合ったものとする。
 - (イ) コンクリート打放し仕上げ以外の場合は、(2)(イ)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。
なお、(2)(イ)以外は監督職員の承諾を受ける。
- (2) せき板の材料として合板を用いる場合は、(ア)又は(イ)とし、厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは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。
 - (ア) 「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
 - (イ) 「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
- (3) 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、製造所の仕様等の資料を監督職員に提出する。
- (4) 型枠締付けの方法は、ボルト式とする。
- (5) 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。
- (6) 型枠は、支障のない限り、再使用することができる。

(7) 型枠に設けるスリーブ（配管用等）は、次による。

(ア) 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。

(イ) スリーブに用いる材料は表 8.2.6 により、材種、規格等は**特記**による。

なお、柱及び梁以外の箇所、開口補強が不要であり、かつ、スリーブ径が 200mm 以下の部分は、紙チューブとすることができる。

表 8.2.6 スリーブの材料

材 種	規 格 等	
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 V U	
溶融亜鉛めっき鋼板	径 200mm 以下	厚 0.4mm 以上
	径 200mm を超え 350mm 以下	厚 0.6mm 以上
つ ば 付 き 鋼 管	JIS G 3452 の黒管に、厚さ 6mm 以上、つば幅 50mm 以上の鋼板を溶接したもの。	

8.2.8 鋼材

鋼材は、表 8.2.7 により、種類、形状及び寸法は**特記**による。

表 8.2.7 鋼材の種類等

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、SM400B、SM400C、SM490A、SM490B、SM490C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C
JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	SMA400AW、SMA400AP、SMA400BW、SMA400BP、SMA400CW、SMA400CP、SMA490AW、SMA490AP、SMA490BW、SMA490BP、SMA490CW、SMA490CP
JIS G 3136	建築構造用圧延鋼材	SN400A、SN400B、SN400C、SN490B、SN490C
JIS G 3138	建築構造用圧延棒鋼	SNR400A、SNR400B、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又は鋳鋼	—

8.2.9 高力ボルト

- (1) 高力ボルトは次により、種類は**特記**による。
 - (ア) トルシア形高力ボルトは、（一社）日本鋼構造協会規格 JSS II 09（構造用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット）により、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
 - (イ) JIS 形高力ボルトは、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。
 - (ウ) 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。
- (2) 高力ボルトの寸法は、次による。
 - (ア) ねじの呼びは、**特記**による。
 - (イ) 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5mm単位とならない場合は、2捨3入又は7捨8入とする。
 - (a) トルシア形高力ボルトは、締付け長さに表 8.2.8 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。
 - (b) JIS 形高力ボルト又は溶融亜鉛めっき高力ボルトは、締付け長さに表 8.2.8 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 8.2.8 締付け長さに加える長さ

ねじの呼び	トルシア形高力ボルトの場合 (mm)	JIS 形高力ボルト又は 溶融亜鉛めっき高力ボルトの場合 (mm)
M12	—	25
M16	25	30
M20	30	35
M22	35	40
M24	40	45

8.2.10 溶接材料

- (1) 溶接棒等の種類は、表 8.2.9 により、母材の種類及び寸法並びに溶接条件に相応したものを選定する。

表 8.2.9 溶接棒等の種類

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及びエレクトロスラグ溶接用フラックス
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
—	—	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

- (2) 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、使用するワイヤに相応したものとする。
- (3) (1)及び(2)以外の溶接材料は、**特記**による。

8.2.11 スタッド

スタッドは、JIS B 1198（頭付きスタッド）により、種類等は、**特記**による。

8.2.12 柱底均しモルタル及びグラウト材

- (1) 柱底均しモルタルは、**特記**による。**特記**がなければ、無収縮モルタルとし、次による。
- (ア) 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又は早強ポルトランドセメントとする。
- (イ) 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。
- (ウ) 砂、配合比等は、無収縮モルタルの製造所の仕様による。
- (エ) 無収縮モルタルの品質及び試験方法は、表 8.2.10 による。

表 8.2.10 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（株）・中日本高速道路（株）・西日本高速道路（株）の試験方法である。

(2) グラウト材は、無収縮グラウト材とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

8.2.13 連続繊維シート及び含浸接着樹脂等

- (1) 連続繊維補強材は、連続繊維シートに含浸接着樹脂を含浸し、硬化させたものとし、材料、工法、引張強度、ヤング係数等は、**特記**による。
- (2) 含浸接着樹脂、プライマー、断面修復材及び下地調整材は、採用した工法の規定を満たすものとする。

8.2.14 鋼材の材料試験等

- (1) 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 J I S 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。
- (2) 1.4.4 [材料の検査等] (4) の J I S 等の規定に適合する品質であることを証明する資料は、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資料に代えることができる。
- (3) 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。

8.2.15 基礎工事に用いる材料

- (1) 砂利地業に使用する砂利は、再生クラッシャラン、切込砂利又は切込碎石とし、適用は**特記**による。
なお、粒度は、JIS A 5001（道路用碎石）による C-40 程度とする。
- (2) 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、川砂又は砕砂とし、適用は**特記**による。
- (3) 捨コンクリート地業に使用するコンクリートは、11 節による。
- (4) 杭の材料は、**特記**による。
- (5) 杭に継手を設ける場合の継手の箇所数、材料、工法等は、**特記**による。

3 節 鉄筋の加工及び組立

8.3.1 加工及び組立一般

- (1) 主要な配筋は、コンクリートの打込みに先立ち、種類、径、数量、かぶり厚さ、間隔、相互のあき、位置等について、監督職員の検査を受ける。
- (2) 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。
- (3) 有害な曲がり、損傷等のある鉄筋は、使用しない。
- (4) 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。
- (5) 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。

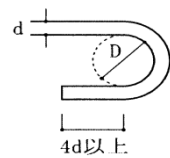
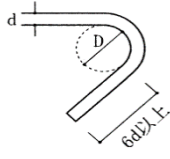
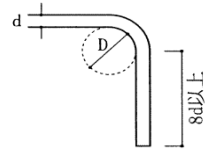
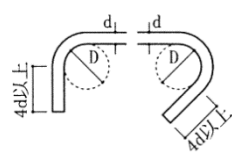
8.3.2 加工

- (1) 鉄筋の切断は、シヤーカッター等により行う。
- (2) 柱の四隅にある主筋のうち、重ね継手及び最上階の柱頭の定着の異形鉄筋の末端部にフックを付ける。

(3) 鉄筋の折曲げ形状及び寸法は、表 8.3.1 による。

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

表 8.3.1 鉄筋の折曲げ形状及び寸法

		折曲げ内法直径 (D)			
折曲げ角度	折曲げ図	鉄筋の種類	SD295、SD345		SD390
		呼び名	D16 以下	D19～D38	D19～D38
180°		3d 以上		4d 以上	5d 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。

8.3.3 組立

鉄筋は、鉄筋継手部分及び交差部の要所を 0.8mm 以上の鉄線で結束し、適切な位置にスペーサー、吊金物を使用して、堅固に組み立てる。

なお、スペーサーは、所定の位置に鉄筋を保持するとともに、作業荷重等に耐えうるものとする。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。

8.3.4 継手及び定着

(1) 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。

原則として、D35 以上の異形鉄筋については、重ね継手を用いない。

(2) 鉄筋の継手位置は、**特記**による。

(3) 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。

(7) 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。**特記**がなければ、耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、40d（軽量コンクリートの場合は 50d）又は表 8.3.2 の重ね継手の長さのうちいずれか大きい値とする。

(イ) (ア)以外の鉄筋の重ね継手の長さは、表 8.3.2 による。

表 8.3.2 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/mm^2)	L_1 (フックなし)	L_{1h} (フックあり)
SD295	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の重ね継手の長さ
 2. L_{1h} は、図 8.3.1 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 5d を加えたものとする。

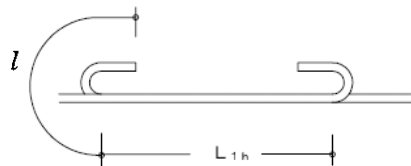
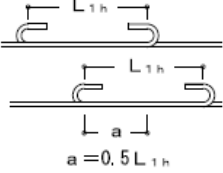
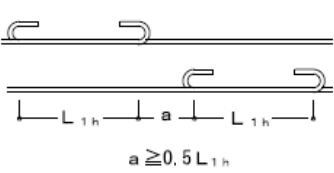
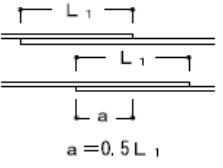
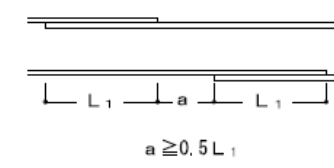
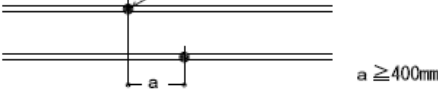
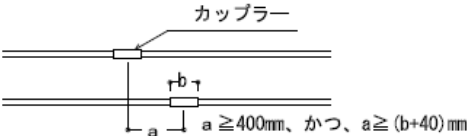


図 8.3.1 フックありの場合の重ね継手の長さ

(4) 隣り合う継手の位置は、表 8.3.3 による。ただし、スラブ筋で D16 以下の場合及び壁筋の場合は除く。

なお、先組み工法等で、柱及び梁の主筋のうち、隣り合う継手を同一箇所には設ける場合は、**特記**による。

表 8.3.3 隣り合う継手の位置

重ね継手	フックありの場合	 $a = 0.5 L_{1h}$	 $a \geq 0.5 L_{1h}$
	フックなしの場合	 $a = 0.5 L_1$	 $a \geq 0.5 L_1$
圧接継手	—	圧接継手・溶接継手  $a \geq 400\text{mm}$	
機械式継手	—	カップラー  $a \geq 400\text{mm}$ 、かつ、 $a \geq (b+40)\text{mm}$	

(5) 鉄筋の定着は、次による。

(7) 鉄筋の定着の長さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 8.3.4 による。

表 8.3.4 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/mm ²)	直線定着の長さ				フックありの定着の長さ							
		L ₁	L ₂	L ₃		L _{1h}	L _{2h}	L _{3h}					
				小梁	スラブ			小梁	スラブ				
SD295	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			(片持小 梁の場合 は 25d)	(片持ス ラブの場 合は 25d)			35d	30d	10d	—
	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. から 4. まで以外の直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ
 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の定着の長さ
 3. L_3 ：小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁は除く。
 4. L_{3h} ：小梁の下端筋のフックありの定着の長さ
 5. フックありの定着の場合は、図 8.3.2 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。

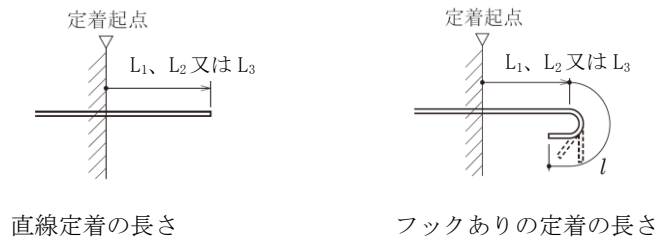


図 8.3.2 直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ

- (イ) 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 8.3.4 のフックありの定着の長さを確保できない場合の折曲げ定着の方法は、**特記**による。**特記**がなければ、図 8.3.3 により、次の(a)から(c)までを全て満足するものとする。
- (a) 全長は、表 8.3.4 の直線定着の長さ以上とする。
- (b) 余長は $8d$ 以上とする。
- (c) 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 8.3.5 に示す長さとする。ただし、梁主筋の柱内定着においては、柱せいの $3/4$ 倍以上とする。

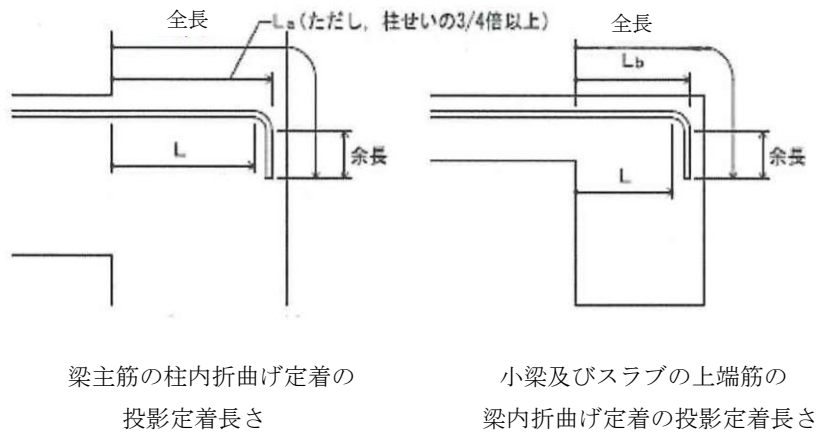


図 8.3.3 折曲げ定着の方法

表 8.3.5 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
SD295	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。

(ウ) 機械式定着工法の適用は、**特記**による。

機械式定着工法は、次による。

- ① 機械式定着工法は、「保有水平耐力計算及び許容応力度等計算の方法を定める件」（平成19年5月18日 国土交通省告示第594号）及び「鉄筋コンクリート造の柱に取り付けるはりの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23年4月27日 国土交通省告示第432号）に基づく性能を有するものとする。
- ② 機械式定着工法の適用箇所及び種類は、**特記**による。
- ③ 鉄筋の必要定着長さ、補強筋、かぶり厚さ、品質、検査等については、工法ごとに定められた条件による。

(6) 溶接金網及び帯筋の継手、定着等は、次による。

(7) 溶接金網の継手及び定着は、図8.3.4による。

なお、 L_1 は表8.3.2に、 L_2 及び L_3 は表8.3.4による。

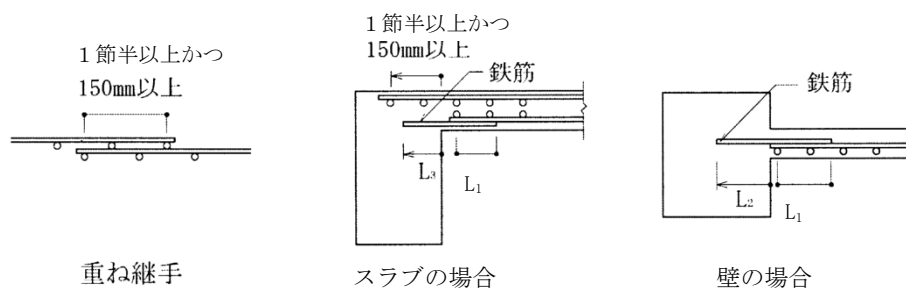


図 8.3.4 溶接金網の継手及び定着

(イ) 帯筋組立の形、継手及び定着は、**特記**による。

8.3.5 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

- (1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 8.3.6 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 8.3.6 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ

構 造 部 分 の 種 類				最小かぶり厚さ(mm)
土に接しない部分	スラブ、耐力壁以外の壁	仕上りあり		20
		仕上りなし		30
	屋 内	仕上りあり	30	
		仕上りなし	30	
	屋 外	仕上りあり	30	
		仕上りなし	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. この表は、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートには適用しない。また、塩害を受けるおそれのある部分等耐久性上不利な箇所には適用しない。
 2. 「仕上りあり」とは、モルタル塗り等の仕上りのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上り（仕上り塗材、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、捨てコンクリートの厚さを含まない。
 4. 杭基礎の場合の基礎下端筋のかぶり厚さは、杭天端からとする。

- (2) 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。
 (3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
 (4) 鉄筋相互のあきは、図 8.3.5 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は、4 節による。
 (ア) 粗骨材の最大寸法の 1.25 倍
 (イ) 25mm
 (ウ) 隣り合う鉄筋の径（8.3.2(3)による d ）の平均の 1.5 倍

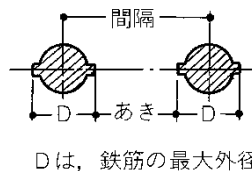


図 8.3.5 鉄筋相互のあき及び間隔

- (5) 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、(4)による。
 (6) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

8.3.6 鉄筋の保護

コンクリートの打込みによる、鉄筋の乱れを可能な限り少なくするとともに、かぶり厚さ、鉄筋の位置及び間隔の保持に努める。

8.3.7 壁の配筋及び補強

壁の配筋及び壁開口部の補強は、特記による。

8.3.8 ガス圧接

(1) 適用範囲

この項は、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。

(2) ガス圧接作業を行う技能資格者

(ア) ガス圧接作業は、技能資格者が行う。

(イ) 技能資格者は、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）に従う工事に相応した試験に基づく能力を有する者とする。

(ウ) (ア)及び(イ)以外は、1.7.3〔技能資格者〕による。

(3) 圧接部の試験を行う技能資格者

(ア) (10)の圧接部の外観試験及び超音波探傷試験は、技能資格者が行う。

(イ) 技能資格者は、圧接部に関する知識、試験の方法等について十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。

(ウ) 圧接部の外観試験及び超音波探傷試験を行う技能資格者は、当該工事における圧接部の品質管理を行っていない者とする。

(エ) (ア)から(ウ)まで以外は、1.7.3による。

(4) 圧接後の圧接部の品質は、次による。

(ア) 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。

(イ) 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。

(ウ) 圧接部のふくらみにおける圧接面のずれは、鉄筋径の1/4以下であること。

(エ) 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。

(オ) 圧接部の折れ曲りは、2°以下であること。

(カ) 圧接部の片ふくらみは、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。

(キ) 圧接部は、強度に影響を及ぼす焼割れ、へこみ、垂下がり及び内部欠陥がないこと。

(5) 圧接一般

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

(イ) 鉄筋の種類が異なる場合、形状の著しく異なる場合又は径の差が7mmを超える場合は、圧接を行ってはならない。ただし、鉄筋の種類が異なる場合においては、SD345とSD390の圧接を行うことができる。

(6) 鉄筋の加工は、次による。

(ア) 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か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。

(イ) 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。

(ウ) (ア)及び(イ)以外は、8.3.2による。

(7) 鉄筋の圧接前の端面は、次による。

- (7) 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。
- (4) 端面は直角で平滑に仕上げ、必要に応じて面取りすること。
- (5) (7)及び(4)の処理は、圧接作業当日に行い、その状態を確認すること。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
- (8) 天候等による措置は、次による。
 - (7) 酸素、アセチレン容器及び圧力調整器を保温する場合は、関係法令に基づき適切に行う。
 - (4) 酸素及びアセチレン容器は、直射日光等から保護し、関係法令に基づき適切な温度を保つ。
 - (5) 降雨、降雪又は強風の場合は、圧接作業を行ってはならない。ただし、風除け、覆い等の設備を設置した場合には、作業を行うことができる。
- (9) 圧接作業は、次による。
 - (7) 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2mm以下とし、かつ、偏心及び曲がりのないものとする。
 - (4) 圧接する鉄筋の軸方向に適切な加圧を行い、圧接端面同士が密着するまで還元炎で加熱する。
 - (5) 圧接端面同士が密着したことを確認した後、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。
 - (5) 圧接器の取外しは、鉄筋加熱部分の火色消失後とする。
 - (4) 加熱中に火炎に異常があった場合は、圧接部を切り取って再圧接する。ただし、圧接端面同士が密着した後、火炎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。
- (10) 圧接完了後の圧接部の試験は、次による。
 - (7) 外観試験は、次による。
 - (a) 試験対象は、全ての圧接部とする。
 - (b) 圧接部のふくらみの形状及び寸法、圧接部のふくらみにおける圧接面のずれ、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。
 - (c) 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。
 - (d) 外観試験の結果、不合格となった場合の措置は、(11)(7)による。
 - (4) 超音波探傷試験は、次による。
 - (a) 圧接部の確認試験は超音波探傷試験とし、その適用は**特記**による。
 - (b) 試験の対象は、全ての圧接部とする。
 - (c) 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。
 - (d) 不合格となった場合の措置は、(11)(4)による。
- (11) 不合格となった圧接部への措置
 - (7) 外観試験で不合格となった圧接部への措置
 - (a) 圧接部のふくらみの直径又は長さが規定値に満たない場合は、再加熱し、加圧して所定のふくらみに修正する。
 - (b) 圧接部のふくらみにおける圧接部のずれが規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。
 - (c) 圧接部における鉄筋中心軸の偏心量が規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。
 - (d) 圧接部の折れ曲りが規定値を超えた場合は、再加熱して修正する。
 - (e) 圧接部の片ふくらみが規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。

- (f) 圧接部の焼き割れ、へこみ、垂れ下がりその他有害と認められる欠陥に対しては、圧接部を切り取って再圧接する。
- (i) 超音波探傷試験で不合格となった圧接部への措置
 - (a) 直ちに作業を中止し、不合格の発生の原因を調査するとともに、工事を再開するに当たっては、再発防止のために必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。
 - (b) 不合格となった圧接部は、監督職員と協議を行い、圧接部を切り取って再圧接する。
- (ii) (i)又は(ii)による措置をとった圧接部は、(10)による外観試験及び超音波探傷試験を行う。
- (e) 不合格圧接部への措置をとった後、その記録を整理し、監督職員に提出する。

4節 鉄筋の機械式継手及び溶接継手

8.4.1 一般事項

この節は、機械式継手及び溶接継手に適用する。

8.4.2 機械式継手

- (1) 機械式継手の作業を行う技能資格者
 - (i) 機械式継手の作業は、技能資格者が行う。
 - (ii) 技能資格者は、1.7.3[技能資格者]による。
- (2) 工法は、次による。
 - (i) 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）に基づく性能を有するものとする。
 - (ii) 機械式継手の適用箇所、性能、種類、鉄筋相互のあき等は、**特記**による。
 - (iii) 隣り合う継手の位置は、8.3.4(4)による。
 - (iv) 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。
- (3) 継手部の試験を行う技能資格者
 - (i) 継手部の試験は、技能資格者が行う。
 - (ii) 技能資格者は、機械式継手に関する知識、試験に関する十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。
 - (iii) 継手部の試験を行う技能資格者は、当該工事における継手部の品質管理を行っていない者とする。
 - (iv) (i)から(iii)まで以外は、1.7.3[技能資格者]による。
- (4) 施工完了後の継手部の試験

施工完了後の試験は、次により、適用は**特記**による。

 - (a) 外観試験は、次による。
 - ① 試験対象は、全ての継手部とする。
 - ② 試験項目、試験方法は、**特記**による。
 - ③ 試験の結果、不合格となった場合の措置は、**特記**による。
 - (b) 超音波測定試験は、次による。
 - ① 試験対象は、**特記**による。
 - ② 試験方法及び判定基準については、JIS Z 3064（鉄筋コンクリート用機械式継手の鉄筋挿入長さの超音波測定試験方法及び判定基準）による。
 - ③ 試験の結果、不合格となった場合の措置は、**特記**による。

8.4.3 溶接継手

- (1) 溶接継手の作業を行う技能資格者
 - (i) 溶接継手の作業は、技能資格者が行う。
 - (ii) 技能資格者は、次による試験に基づく能力を有する者とする。

(a) 突合せ溶接

JIS Z 3882（鉄筋の突合せ溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に従う工事に相応した試験による。

(b) 重ねアーク溶接

8.15.3〔溶接作業を行う技能資格者〕に準じた試験による。

(ウ) (ア)及び(イ)以外は、1.7.3〔技能資格者〕による。

(2) 工法は、次による。

(ア) 溶接継手は、「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)に基づく性能を有するものとする。

(イ) 溶接継手の適用箇所、性能、工法、鉄筋相互のあき等は、**特記**による。

(ウ) 隣り合う継手の位置は、8.3.4(4)による。

(エ) 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、この限りでない。

(オ) D16以下の鉄筋の溶接は、重ねアーク溶接とし、8.15.5(4)及び8.15.7(1)による。

(3) 溶接部の試験を行う技能資格者

(ア) 溶接部の試験は、技能資格者が行う。

(イ) 技能資格者は、溶接継手に関する知識、試験に関する十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。

(ウ) 溶接部の試験を行う技能資格者は、当該工事における溶接部の品質管理を行っていない者とする。

(エ) (ア)から(ウ)まで以外は、1.7.3〔技能資格者〕による。

(4) 施工完了後の溶接部の試験

施工完了後の試験は次により、適用は**特記**による。

(a) 外観試験は、次による。

① 試験対象は、全ての継手部とする。

② 試験項目、試験方法は、**特記**による。

③ 試験の結果、不合格となった場合の処置は、**特記**による。

(b) 超音波探傷試験は、次による。

① 試験対象は、**特記**による。

② 試験方法及び判定基準については、JIS Z 3063（鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び判定基準）による。

③ 試験の結果、不合格となった場合の処置は、**特記**による。

5節 レディーミクストコンクリート工場の選定、コンクリートの製造及び運搬

8.5.1 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。

- (ア) レディーミクストコンクリート工場には、8.5.2による施工管理技術者が置かれていること。
- (イ) レディーミクストコンクリート工場は、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。
 - (a) 製品の管理
 - (b) 原材料の管理
 - (c) 製造工程の管理
 - (d) 設備の管理
 - (e) 外注管理
- (ウ) レディーミクストコンクリート工場は、8.7.2に定められた時間以内に、コンクリートの打込みが終了できる場所にあること。
- (エ) 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。
- (オ) 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、8.1.4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を監督職員に提出すること。

8.5.2 レディーミクストコンクリート工場における施工管理技術者

- (1) レディーミクストコンクリート工場における施工管理技術者は、コンクリートの製造、施工、試験等に関わる指導及び品質管理を行う能力を有する者とする。
- (2) (1)以外は、1.3.2「施工管理技術者」による。

8.5.3 コンクリートの発注及び製造

- (1) I類のコンクリートの発注に当たり、1節から2節まで及び本節の規定により必要な事項をJIS A 5308の4.1「種類及び区分」により指定する。
- (2) II類のコンクリートは、I類のコンクリートの規定に準じて必要な事項を指定する。
- (3) 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の濃度について、JIS A 5308 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」に基づき、管理されていることを確認する。
- (4) 呼び強度の強度値は、8.2.5(5)(a)で定める調合管理強度以上とする。
- (5) 呼び強度を保証する材齢は、28日とする。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。
- (6) 製造に先立ち、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、配合計画書は、材料、調合設計の基礎となる資料及び計算書等を含むものとする。

8.5.4 コンクリートの運搬

コンクリートの運搬は、JIS A 5308の規定によるほか、次による。

- (ア) 8.7.2の規定を満足すること。
- (イ) コンクリートには、運搬に当たり、水を加えないこと。
- (ウ) 荷卸し直前にトラックアジテータの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。

6節 コンクリートの品質管理

8.6.1 品質管理一般

- (1) コンクリートの受入れは、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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。
 - (ウ) コンクリートに品質の変化が見られた場合は、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、単位水量が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。
 - (エ) 打込み当初及び打込み中、随時、コンクリートのワーカビリティが安定していることを、目視等により確認する。
 - (オ) I類のコンクリートの場合は、品質管理の試験結果及びレディーミクストコンクリート工場が行う 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確認し、監督職員に報告する。
 - (カ) 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、試験結果を監督職員に報告する。
- (2) フレッシュコンクリートの試験は、8.8.2 による。

8.6.2 スランプ

- (1) スランプの許容差は、表 8.6.1 による。
- (2) スランプ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、調合の調整に当たり、水セメント比を変えてはならない。

表 8.6.1 スランプの許容差

スランプ (cm)	スランプの許容差 (cm)
8 以上 18 以下	±2.5
21	±1.5 (注)

(注) 呼び強度 27 以上で、高性能 A E 減水剤を使用する場合は、±2 とする。

8.6.3 空気量

- (1) 空気量の許容差は、±1.5% とする。
- (2) 空気量が許容差を超えた場合は、調合の調整を行う。ただし、調合の調整に当たり、水セメント比を変えてはならない。

8.6.4 塩化物量及びアルカリ総量

- (1) 塩化物量

塩化物量の試験は、表 8.8.1 による。

なお、塩化物イオン量 (Cl^-) が 0.30 kg/m^3 を超える値が測定された場合は、次の運搬車から連続して試験を行い、 0.30 kg/m^3 以下であることを確認した後に使用する。ただし、連続して 10 台の運搬車の試験の結果が 0.30 kg/m^3 以下であれば、その後は表 8.8.1 による。
- (2) アルカリ総量

コンクリート中のアルカリ総量は、JIS A 5308 附属書 B (規定) [アルカリシリカ反応抑制対策の方法] に規定する式により確認する。

8.6.5 調合管理強度

- (1) 調合管理強度の試験及び判定は、8.8.3及び8.8.4による。
- (2) 判定の結果、不合格の場合は、その原因を調査し必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

なお、原因が調合にある場合は、8.2.5(5)により新たに計画調合を定め、監督職員の承諾を受ける。

7節 コンクリートの工事現場内運搬、打込み及び締固め

8.7.1 工事現場内運搬

- (1) 運搬用機器は、次による。
 - (ア) 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、品質及び施工条件に応じて、運搬によるコンクリートの品質の変化の少ない機器を選定する。
 - (イ) 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機器を使用する。
- (2) コンクリートには、運搬及び圧送に当たり水を加えない。
- (3) コンクリートポンプによる圧送の場合は、次による。
 - (ア) 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こととする。
 - (イ) 輸送管の呼び寸法は、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8.7.1による。

表 8.7.1 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

- (ウ) 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こと。また、必要に応じて、モルタルの圧送に先立ち、水を用いて装置の内面を潤すこと。

なお、圧送後のモルタルは、型枠内に打ち込んで서는ならない。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

- (エ) 圧送中に、コンクリートの品質の変化を目視等により確認した場合又は閉塞した場合は、その部分のコンクリートを廃棄する。

8.7.2 コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間

- (1) 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分以内とし、25℃を超える場合は90分以内とする。
- (2) (1)の時間は、コンクリートの温度を低下させる、又は、その凝結を遅らせるなどの措置を講ずる場合は、監督職員の承諾を受けて、変えることができる。

8.7.3 打込み

- (1) 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又は降雪が予想される場合若しくは

打込み中のコンクリート温度が 2°C 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。

- (2) 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润にする。
- (3) コンクリートは、目的の位置に可能な限り近づけて打ち込む。
- (4) 1回に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。
- (5) 打込み速度は、コンクリートのワーカビリティ、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で定める。
- (6) 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で定める。
- (7) 打込みに当たり、鉄筋、型枠、スパーサー及びバーサポートを移動させないように努める。

8.7.4 打継ぎ

- (1) 耐震改修工事において新規に打ち込むコンクリートは、打継ぎを設けてはならない。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。
- (2) コンクリートを打込んだ後、グラウトを行う場合は、コンクリート上面のレイタンス及び弱い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。

8.7.5 締固め

- (1) 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、コンクリートが密実になるように、振動機を扱う作業員、たたき締めを行う作業員、型枠工、鉄筋工等を適切に配置し行う。
- (2) 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、他の用具を補助として用いる。

8.7.6 打込み後の確認等

- (1) 打込み後の確認は、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) コンクリート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。
- (2) (1)の結果、欠陥を認めた場合は、8.8.6による。

8.7.7 養生

- (1) コンクリートを寒気から保護し、打込み後5日間以上は、コンクリート温度を 2°C 以上に保つ。ただし、早強ポルトランドセメントの場合は、3日間以上、コンクリート温度を 2°C 以上に保つ。
- (2) 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、圧縮強度が 5 N/mm^2 以上となるまで初期養生を行う。

- (3) 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、散水又は噴霧、膜養生剤の塗布等により湿潤養生を行う。その期間は、表 8.7.2 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 8.7.2 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 高炉セメントA種 シリカセメントA種 フライアッシュセメント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

- (4) 凝結硬化中のコンクリートが、有害な振動や外力による悪影響を受けないように、周辺の作業の管理を行う。
- (5) コンクリートの打込み後、少なくとも1日間は作業をしない。やむを得ず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保護を行う。

8.7.8 型枠工事

(1) 型枠一般

- (ア) この項は、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。
- (イ) 型枠は、せき板と支保工から構成する。
- (ウ) 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並びに水平荷重等の外力に耐え、8.1.4 (3)に定める構造体コンクリートの仕上りを得られるものとする。
- (エ) 型枠は、有害な水漏れがなく、取り外しに当たり、コンクリートに損傷を与えないものとする。
- (オ) 外部に面するコンクリートの打増し厚さは、**特記**による。

(2) 型枠の加工及び組立

- (ア) 型枠は、施工図等に従って加工し、組み立てる。
- (イ) 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。
- (ウ) シアコネクタをセパレーターとして使用する場合は、**特記**による。
- (エ) 各種配管、ボックス、埋込み金物等は、構造耐力上及び耐久性上支障のない位置に配置し、コンクリート打込み時に移動しないよう、所定の位置に堅固に取り付ける。
- (オ) 支柱は、垂直に立て、上下階の支柱は、可能な限り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、地盤を十分に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必要な措置を講ずる。
- (カ) 型枠は、足場、遣方等の仮設物と連結させない。
- (キ) 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。
- (ク) 型枠締付け金物にコーンを使用する箇所は、次による。
- (a) 直接土に接する面（基礎及び地下室のない場合の基礎梁を除く。）
- (b) 防水下地

- (c) 打放し仕上げ面（表 8.1.4 の A 種及び B 種の場合）
- (d) 直に塗装、壁紙張り等の厚さの薄い仕上げをする面
- (e) 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。）
- (f) コンクリートの打込みに先立ち、型枠の組立状態を確認し、監督職員に報告する。
- (3) 型枠の存置期間及び取外し
 - (ア) 型枠の取外しは、型枠の最小存置期間の経過後に行う。
 - (イ) 型枠の存置期間は、次による。
 - (a) 最小存置期間は、表 8.7.3 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。寒冷のため強度の発現が遅れるおそれのある場合は、コンクリートの圧縮強度により存置期間を定める。ただし、セメントの種類が普通エコセメントの場合の最小存置期間は**特記**による。
 - (b) コンクリートの圧縮強度を圧縮強度試験により確認する場合は、8.8.3 によるコンクリートの試験結果及び関係法令等に基づく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。
 - (c) コンクリートの圧縮強度を「現場打コンクリートの型わく及び支柱の取りはずしに関する基準」（昭和 46 年 1 月 29 日 建設省告示第 110 号）第 1 第一号ロに基づき定める場合は、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 8.7.3 セキ板の最小存置期間

施工箇所 セメントの種類 存置期間中の平均気温		基礎、梁側、柱、壁			
		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント、高炉セメント A 種、シリカセメント A 種、フライアッシュセメント A 種	高炉セメント B 種、シリカセメント B 種、フライアッシュセメント 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。			

（注）圧縮強度を圧縮強度試験により確認する場合は、8.8.3(1)(イ)による工事現場における水中養生供試体又は封かん養生供試体の圧縮強度とする。

- (ウ) スリーブの材料に紙チューブを使用した場合は、型枠取外し後に取り除く。
- (4) 型枠締付け金物等の措置
 - (ア) 型枠取り外し後、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 7.4.1 [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。
 - (イ) 型枠締付け金物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等の措置を講ずる。また、断熱材の部分では、9.3.2 [断熱材打込み工法] (2)(ウ)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。

８節 コンクリートの試験等

8.8.1 一般事項

この節は、コンクリートの試験及び構造体コンクリートの仕上りの確認に適用する。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。

8.8.2 フレッシュコンクリートの試験

- (1) 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、次による。
- (7) 試料の採取場所は、工事現場の荷卸し地点とする。ただし、荷卸しから打込み直前までの間に、許容差等を超えるような品質の変動のおそれがある場合は、その品質を代表する箇所で採取する。
- (4) 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。
- (2) フレッシュコンクリートの試験は、表 8.8.1 により行う。

表 8.8.1 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）	
空気量	次のいずれかの方法による。 (7) 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） (4) 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）） (4) 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））	表 8.8.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の「供試体の作製方法」による。また、打込み中に品質変化が認められた場合。
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） 表 8.8.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の頻度による。
温度	JIS A 1156（フレッシュコンクリートの温度測定方法）	表 8.8.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の「供試体の作製方法」による。また、打込み中に品質変化が認められた場合。
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）}	コンクリートの種類が異なるごとに１日１回以上とし、打込み当初及び１日の計画打込み量が 150 m ³ を超える場合は、150 m ³ 以下にほぼ均等に分割した単位ごとに１回以上。

（注） 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又は再生骨材 H 中に残存する塩化物イオン量を加えた値とする。

8.8.3 コンクリートの強度試験

- (1) 試験の目的に応じた、１回の試験、供試体の養生方法及び材齢は、表 8.8.2 による。
なお、供試体の養生方法及び養生温度は次による。

- (7) 標準養生は、JIS A 1132（コンクリートの強度試験用供試体の作り方）に基づき、 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の水中養生とする。
- (イ) 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可能な限り近い条件とする。
- 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。
- (2) 供試体は、JIS A 1132 に基づき、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、供試体の脱型は、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。ただし、工事現場における封かん養生を行う場合はこの限りでない。
- (3) コンクリートの強度試験の方法は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。
- (4) 1回の試験における圧縮強度の平均値($\bar{x}$)は、8.8.1式による。

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} \quad \dots\dots (8.8.1 \text{ 式})$$

$\bar{x}$: 圧縮強度の平均値(N/mm²)

x_1 、 x_2 、 x_3 : 1回の試験に用いる3個の供試体それぞれの圧縮強度(N/mm²)

表 8.8.2 1回の試験、供試体の養生方法及び材齢

試験の 目的		調査管理強度の判定	型枠取外し 時期の決定	構造体コンクリート強度の判定		
1 回 の 試 験	頻度	打込み日ごと、打込み工区ごと、 かつ、150㎡以下にほぼ均等に分 割した単位ごとに行う。	必要に応じ て定める。	打込み日ごと、打込み工区ごと、かつ、 150㎡以下にほぼ均等に分割した単位ご とに行う。		
	供試体 の個数	3				
	供試体 の作製 方法	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。	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、1 台につき 1 個（合計3個）の供試体を作製 する。			
養生方法（注）		標準養生	工事現場に おける水中 養生又は 封かん養生	工事現場に おける 水中養生	工事現場に おける 封かん養生	標準 養生
材齢		28日	必要に応じ て定める。	28日	28日及び28 日を超え91 日以内	28日

(注)養生方法は、8.8.3(1)による。

8.8.4 調査管理強度の判定

- (1) 調査管理強度の判定は、3回の試験で行い、(7)及び(イ)を満足すれば合格とする。
- (7) 1回の試験における圧縮強度の平均値($\bar{x}$)が、調査管理強度の85%以上であること。
- (イ) 3回の試験における圧縮強度の総平均値($\bar{\bar{x}}$)が、調査管理強度以上であること。

なお、総平均値($\bar{\bar{x}}$)の計算は、8.8.2式による。

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \bar{x}_3}{3} \dots\dots\dots (8.8.2 \text{ 式})$$

- $\bar{\bar{x}}$: 3回の試験における圧縮強度の総平均値 (N/mm²)
- $\bar{x}_1$: 1回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)
- $\bar{x}_2$: 2回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)
- $\bar{x}_3$: 3回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)

8.8.5 構造体コンクリート強度の判定

- (1) 構造体コンクリート強度の判定は、1回の試験で行い、次の(ア)、(イ)、(ウ)のいずれかを満足すれば合格とする。
 - (ア) 工事現場における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。
 - (a) 材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合は、1回の試験の結果が、調合管理強度以上であること。
 - (b) 材齢28日までの平均気温が20℃未満の場合は、1回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に3 N/mm²を加えた値以上であること。
 - (イ) 工事現場における封かん養生供試体の材齢28日の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に0.7を乗じた値以上であり、かつ、工事現場における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回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に3 N/mm²を加えた値以上であること。
 - (ウ) 標準養生供試体の材齢28日の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、調合管理強度以上であること。
- (2) 不合格の場合は、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）その他の適切な試験方法により構造体コンクリート強度を確認する。また、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

8.8.6 構造体コンクリートの仕上りの確認

- (1) 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、直ちに実施する。
- (2) 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。
- (3) (2)の確認結果が、設計図書に適合しない場合は、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。また、承諾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。
- (4) 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、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。また、承諾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。

9節 軽量コンクリート

8.9.1 一般事項

- (1) 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。
- (2) 軽量コンクリートの適用及び適用箇所は**特記**による。
- (3) この節に規定する事項以外は、1節から2節まで及び5節から8節までによる。

8.9.2 種類及び品質

(1) 軽量コンクリートは表 8.9.1 により、種類及び気乾単位容積質量は、**特記**による。

表 8.9.1 軽量コンクリートの種類

種類	骨 材		(参考) 気乾単位容積質量の範囲の標準 (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

(2) スランブは、**特記**による。**特記**がなければ、21cm とする。

8.9.3 材料及び調合

(1) 人工軽量骨材の品質は、8.2.5(2)(ア)以外は、次による。

(ア) 骨材の絶乾密度による区分は、M又はHとする。

(イ) 骨材の実積率による区分は、Aとする。

(ウ) 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。

(エ) 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。

(2) 人工軽量骨材の最大寸法は、15mm とする。

(3) 人工軽量骨材は、運搬によるスランブ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。

(4) 計画調合は、8.9.1 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。

$$W_d = G_0 + S_0 + S_0' + 1.25C_0 + 120 \cdots \cdots (8.9.1 \text{ 式})$$

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)

(5) 空気量は、5.0%とする。

(6) 水セメント比の最大値は、55%とする。

(7) 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。

(8) 試し練りは、8.2.5(5)(c)のほか、気乾単位容積質量が得られることを確認する。

8.9.4 運搬、打込み及び締固め

(1) 輸送管の水平換算距離が 150m 以上の場合は、輸送管の呼び寸法を 125A 以上とする。

(2) 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、材料分離、漏れ及び品質の変化が可能な限り生じない方法で運搬する。

(3) 打込み及び締固めに当たり、材料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する。

- (4) 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。

8.9.5 試験

単位容積質量試験は、表 8.8.1 により、その判定は次による。

- (ア) 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、8.9.2 式により算定する。

$$W_w = G_o(1 + p_g/100) + S_o(1 + p_s/100) + S_o'(1 + p_s'/100) + C_o + W_o \cdots \cdots (8.9.2 \text{ 式})$$

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_o ：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_o 、 S_o 、 S_o' 及び C_o は、8.9.1 式に用いた値とする。

- (イ) 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が、基準値の±3.5%以内であれば合格とする。

10 節 暑中コンクリート

8.10.1 一般事項

- (1) この節は、日平均気温の平年値が 25℃を超える期間に施工するコンクリートに適用する。
(2) この節に規定する事項以外は、1 節から 2 節まで及び 5 節から 8 節までによる。

8.10.2 材料及び調合

- (1) セメント、骨材及び水は、8.10.3 (1) を満足するように、適切な温度のものを使用する。
(2) 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 A E 減水剤遅延形 I 種又は高性能 A E 減水剤遅延形 I 種を使用する。
(3) 構造体強度補正值（S）は、**特記**による。**特記**がなければ、6 N/mm²とする。

8.10.3 製造及び打込み

- (1) 荷卸し時のコンクリート温度は、35℃以下とする。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。
(2) 打込み前のせき板及び打継ぎ面には、十分に散水を行う。
(3) コンクリート温度の上昇を防ぐため、輸送管を直射日光にさらさないように、ぬれたシート等で覆う。また、熱せられたコンクリート面、地業等の上には十分に散水等を行った後、コンクリートを打ち込む。
(4) 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。
(5) 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。

8.10.4 養生

コンクリート打込み後の養生は、8.7.7(3) 以外は、次による。

- (ア) 水分の急激な発散及び日射による温度上昇を防ぐため、コンクリート表面への散水により常に湿潤に保つ。
(イ) 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とし、せき板に接する面では脱型直後とする。

(ウ) 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適切な措置を講ずる。

11 節 無筋コンクリート

8.11.1 一般事項

- (1) この節は、捨コンクリート等の補強筋を必要としないコンクリートに適用する。
- (2) コンクリートの種類は、**特記**による。**特記**がなければ、普通コンクリートとする。
- (3) 設計基準強度(F_c)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(F_c)は 18N/mm^2 とし、スランプは 15cm 又は 18cm とする。
- (4) この節に規定する事項以外は、8.1.2(3)、8.1.3、8.1.4、8.2.5 及び 5 節から 8 節までによる。ただし、表 8.1.1 以外のコンクリートを用いる場合は、**特記**による。

8.11.2 材料及び調合

- (1) 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。
- (2) 調合管理強度を定める場合の構造体強度補正值 (S) は、適用しない。
- (3) 8.2.5(5)(b)②による水セメント比の最大値及び 8.2.5(5)(b)④による単位セメント量の最小値は、適用しない。
- (4) I 類のコンクリートの場合は、試練りを省略することができる。

8.11.3 試験

- (1) 調合管理強度の試験及び判定は、8.8.3 及び 8.8.4 に準じて行う。
- (2) I 類のコンクリートの場合は、8.8.3 による構造体コンクリート強度の試験を省略することができる。

12 節 あと施工アンカー工事

8.12.1 一般事項

- (1) 適用範囲
この節は、鉄筋コンクリート造骨組及び鉄骨鉄筋コンクリート造骨組に、耐震壁、袖壁、鉄骨系補強部材等を設置する場合の、接合面に設けるあと施工アンカー工事に適用する。
- (2) 穿孔機械
穿孔に使用する機械は、アンカーの種類、径及び長さ、施工条件等を考慮し、適切な機械を選定する。

8.12.2 あと施工アンカー工事における施工管理技術者

- (1) あと施工アンカー工事においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1) 以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

8.12.3 あと施工アンカー工事の作業を行う技能資格者

- (1) あと施工アンカー工事の作業は、技能資格者が行う。
- (2) (1) 以外は、1.7.3 [技能資格者] による。

8.12.4 穿孔

- (1) 穿孔は、既存骨組に有害な影響を与えないように行う。
- (2) 埋込み配管等の探査は、穿孔範囲の全てとし、方法は、**特記**による。
- (3) 埋込み配管等に当たった場合は、直ちに穿孔を中止し、監督職員と協議する。
- (4) 鉄筋等に当たった場合は、穿孔を中止し、付近の位置に再穿孔を行う。穿孔を中止した孔は、モルタルを充填する。
- (5) 穿孔された孔内に水分があることが確認された場合は、監督職員と協議する。
- (6) 穿孔された孔は、所定の深さがあることを確認する。

(7) 穿孔後、切粉が残らないようブロー、ブラシ等で孔内を清掃する。

8.12.5 固着作業

(1) 金属系アンカーの固着

(7) 作業に用いるハンマー、打込み棒、締付け用具等の固着工具は、アンカーに対して適切なものとする。

(4) 打込み方式のアンカーは、所定の位置まで打込む。

(9) 締付け方式のアンカーは、所定の締付けトルク値まで締め付ける。

(5) 作業後、目視及び打音試験により全数固着状況を確認する。

(2) 接着系アンカーの固着

(7) 作業に用いる埋込み機械は、アンカーに対して適切なものとする。

(4) 取付けボルト又はアンカー筋には、埋込み長さを示すマーキングを施す。

(9) 接着剤が使用有効期限内であること及び主剤が固まっていないことを確認する。

(5) 取付けボルト又はアンカー筋に回転・打撃を与えながら、マーキング位置まで埋め込む。

(4) 上向き作業の場合は、接着剤の漏出防止及び取付けボルト又はアンカー筋の脱落防止の措置を行う。

(6) 硬化養生後、目視及び打音試験により全数固着状況を確認する。

8.12.6 養生

接着系アンカーの場合は、所定の強度が発現するまで養生を行う。

8.12.7 施工確認試験

あと施工アンカーの施工後の確認試験は、**特記**による。**特記**がなければ、引張試験機による引張試験とし、次による。

(7) 1ロットは、**特記**による。**特記**がなければ、1日に施工されたものの径及び仕様ごととする。

(4) 試験の箇所数は、**特記**による。**特記**がなければ、1ロットに対し3本とし、ロットから無作為に抜き取る。

(9) 試験方法は、確認強度まであと施工アンカーを引張るものとする。また、判定基準は、確認強度を有する場合を合格とする。

なお、確認強度は、**特記**による。

(5) ロットの合否判定は、ロットの全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。

(4) 不合格となったロットへの措置は、次による。

(a) 直ちに作業を中止し、不合格の発生原因を調査するとともに、必要な改善措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

(b) 不合格ロットの残り全てのあと施工アンカーに対して試験を行う。

なお、試験方法及び判定基準は(9)による。

(c) 試験の結果、不合格となったあと施工アンカーは、監督職員と協議を行い、再施工する。

8.12.8 不合格となったあと施工アンカーの再施工

不合格となったあと施工アンカーは、その至近の位置に再施工する。再施工を行った全てのあと施工アンカーに対して施工確認試験を行う。

なお、試験方法及び判定基準は8.12.7(9)による。

13 節 鉄骨工作

8.13.1 一般事項

この節は、鉄骨の製作に適用する。

8.13.2 鉄骨の工作図

- (1) 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。
- (2) 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。

8.13.3 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。

8.13.4 けがき

- (1) けがきは、工作図、現寸図、形板、定規等により正確に行う。
- (2) 490N/mm²級以上の高張力鋼、曲げ加工する外側等には、たがね、ポンチ等による打こんを残さない。ただし、溶接により溶融する箇所又は切断、切削又は孔あけにより除去される箇所は、この限りでない。

8.13.5 切断及び曲げ加工

- (1) 切断は、次による。
 - (ア) 鋼材の切断面は、材軸に垂直とする。
 - (イ) ガス切断による場合は、自動ガス切断とする。ただし、やむを得ず手動ガス切断とする場合は、所定の製作精度が確保されるよう整形する。
 - (ウ) 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、主要部材の自由端又は溶接接合部には、せん断へりを用いない。
 - (エ) 切断面には、有害な凹凸、まくれ、切欠き、スラグの付着等がないものとする。
- (2) 曲げ加工は、鋼材の所定の機械的性質等を損なわない方法により行う。

8.13.6 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。

8.13.7 鉄筋の貫通孔の孔径

鉄筋の貫通孔の孔径の最大値は、表 8.13.1 による。

表 8.13.1 鉄筋の貫通孔の孔径の最大値

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

8.13.8 ボルト孔

- (1) 孔あけは、工場で行う。
- (2) 孔あけは、ドリル孔あけとする。ただし、普通ボルト、アンカーボルト又は鉄筋の貫通孔で板厚が 13mm 以下の場合は、せん断孔あけとすることができる。
- (3) ボルトの孔径は、表 8.13.2 による。ただし、母屋又は胴縁の取付けに使用する普通ボルトの孔径は**特記**により、**特記**がなければ、ねじの呼び径+1.0mm とする。
- (4) 溶融亜鉛めっき高力ボルトのめっき前の孔径は、表 8.13.2 の高力ボルトによる。

表 8.13.2 ボルトの孔径

種 類	孔 径(mm)	ねじの呼び径 d_1 (mm)
高力ボルト	$d_1 + 2.0$	$d_1 < 27$
普通ボルト	$d_1 + 0.5$	—
アンカーボルト	$d_1 + 5.0$	—

8.13.9 仮設用部材の取付け等

- (1) 仮設のため、鉄骨に補助材の取付け、貫通孔の設置等の必要がある場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 仮設のため、鉄骨に補助材を溶接する場合は、8.15.9に準ずる。

8.13.10 仮組

- (1) 仮組の実施は、特記による。
- (2) 仮組の実施に当たり、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。

8.13.11 鉄骨製作用の基準巻尺

鉄骨製作用の基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により、工事に支障のないものとする。

14 節 高力ボルト接合

8.14.1 一般事項

この節は、トルシア形高力ボルトの摩擦接合又はJIS形高力ボルトの摩擦接合に適用する。

8.14.2 摩擦面の性能及び処理

- (1) 摩擦面の性能及び処理は、すべり係数値が0.45以上確保できるよう、次のいずれかによる。
 - (ア) 摩擦接合面全面の範囲のミルスケールを除去した後、一様に錆を発生させる。
 - (イ) ショットブラスト又はグリッドブラストによる処理を施し、同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合等により、摩擦面の表面粗度が $50\mu\text{mRz}$ 以上確保された状態であることを確認する。
- (2) 摩擦面には、鋼材のまくれ、ひずみ、へこみ等がないものとする。
- (3) すべり試験を実施する場合、試験方法等は、特記による。
- (4) フィラープレートは、鋼板とし、(1)と同様に処理する。
- (5) 鋼材とボルトの頭部又は鋼材と座金の接触面は、鋼材のまくれ等を取り除き、平らに仕上げる。

8.14.3 標準ボルト張力

標準ボルト張力は、表8.14.1による。

表 8.14.1 標準ボルト張力

ボルトの等級	ねじの呼び	標準ボルト張力 (kN)
S10T、F10T	M12	62.6
	M16	117
	M20	182
	M22	226
	M24	262

8.14.4 高力ボルトのセットの取扱い

- (1) 高力ボルトのセットは、未開封の状態で搬入し、使用の直前に包装を開封する。
- (2) 包装を開封して使用しなかった高力ボルトのセットは、再び包装して保管する。
- (3) 試験又は締付け機器の調整に用いた高力ボルトは、本接合に使用しない。また、試験又は機器の調整にも再使用しない。

8.14.5 締付け施工法の確認

- (1) 高力ボルトの締付け作業に先立ち、工事で採用する締付け施工法を確認する。

(2) 確認の方法は、JASS 6 6.5 [締付け施工法の確認] に準ずる。

8.14.6 組立

- (1) 摩擦面に摩擦力を低減させるものが生じないよう考慮して組立を行う。また、摩擦面に浮き錆が発生した場合又は油、塗料、じんあい等が付着した場合は、組立に先立ち取り除く。
- (2) 接合部の材厚の差等により 1 mm を超える肌すきがある場合は、フィラープレートを入れる。
- (3) 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。
- (4) 組立後、ボルト孔心が一致せずボルトが挿入できない場合は、添え板等を取り替える。

8.14.7 締付け

- (1) 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。
なお、仮ボルトの締付けは、8.19.3 の(2)から(4)までによる。
- (2) 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。
- (3) ボルトを取り付けた後、一次締め、マーキング、本締めの順序で本接合の締付けを行う。
- (4) 1 群のボルトの締付けは、群の中央から周辺に向かう順序で行う。
- (5) 一次締めは、表 8.14.2 によるトルクでナットを回転させて行う。

表 8.14.2 一次締付けトルク値

ねじの呼び	一次締付けトルク値 (N・m)
M12	50 程度
M16	100 程度
M20、M22	150 程度
M24	200 程度

- (6) 一次締めしたボルトには、ボルト、ナット、座金及び母材（添え板）にかけてマークを施す。
- (7) 本締めは、標準ボルト張力が得られるよう行い、次による。
 - (ア) 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。
 - (イ) 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の規定値は、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。
- (8) 着氷のおそれがある場合は、締付け作業を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りでない。

8.14.8 締付け後の確認

- (1) 締付け後に、次を確認した高力ボルトのセットを合格とする。
 - (ア) トルシア形高力ボルトの場合は、次による。
 - (a) ピンテールが破断していること。
 - (b) 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回り又は軸回りが生じていないこと。
 - (c) ナット回転量は、各ボルト群のナットの平均回転角度が -30° から平均回転角度 $+30^{\circ}$ までの範囲であること。
 - (d) ボルトの余長は、ねじ 1 山から 6 山までの範囲であること。
 - (イ) JIS 形高力ボルトの場合は、次による。
 - (a) ナット回転法による場合は、次による。
 - ① 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回りが生じていないこと。

- ② ナット回転量は、規定値 -30° から規定値 $+30^{\circ}$ まで(M12 は、規定値 0° から規定値 $+30^{\circ}$ まで) の範囲であること。

なお、回転量が不足している場合は、追締めし、所定の回転量であること。

- ③ ボルトの余長は、(ア)(d)による。

- (b) トルクコントロール法による場合は、次による。

- ① 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回りが生じていないこと。

- ② ナット回転量に著しいばらつきが認められるボルト群は、トルクレンチを用いて全てのボルトのナットを追締めする。この結果、締め付けトルクと締め付け施工法の確認において設定した締め付けトルクの基準値との差が $\pm 10\%$ 以内にあること。

なお、締め付け不足が認められた場合は、追締めし、所定のトルクであること。

- ③ ボルトの余長は、(ア)(d)による。

- (2) (1)の確認の結果、合格とならなかった場合は、高力ボルトのセットを新しいものに取り替える。

- (3) 一度使用した高力ボルトのセットは、再使用しない。

- (4) 締め付け後の確認結果を記録し、監督職員の検査を受ける。

8.14.9 締め付け機器及び確認用機器

- (1) 締め付け機器及び確認用機器は、ボルトに適したものとし、適切に点検整備されたものとする。

- (2) トルクコントロール法による締め付けを行う場合は、毎日1回作業開始前に、JASS 6 6.4 [高力ボルトの締め付け] b. (4)に準じて締め付け機器の調整を行い、その結果を記録する。ただし、あらかじめ監督職員と協議した場合は、この限りでない。

15 節 溶接接合

8.15.1 一般事項

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又は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又はサブマージアーク溶接）等による溶接接合に適用する。

8.15.2 溶接作業における施工管理技術者

- (1) 溶接作業においては、施工管理技術者を配置する。

- (2) 溶接作業における施工管理技術者は、JIS Z 3410（溶接管理－任務及び責任）に基づく溶接管理を行う能力を有する者とする。

- (3) (1)及び(2)以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

8.15.3 溶接作業を行う技能資格者

- (1) 溶接作業は、技能資格者が行う。

- (2) 溶接作業を行う技能資格者は、次に示す試験に基づく能力を有する者とする。ただし、自動溶接の場合は、十分な工事経歴も有する者とする。

- (ア) 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）に従う工事に相応した試験

- (イ) 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）に従う工事に相応した試験

- (ウ) 自動溶接の場合は、JIS Z 3801 又は JIS Z 3841 に従う試験

- (エ) 組立溶接の場合は、JIS Z 3801 又は JIS Z 3841 に従う工事に相応した試験

- (3) 工事の内容により、(2)の技能資格者に対して、技量付加試験を行う場合は、**特記**による。

- (4) 技能資格者の能力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。

(5) (1)から(4)まで以外は、1.7.3〔技能資格者〕による。

8.15.4 溶接の準備

- (1) 開先の形状は、特記による。
- (2) 開先の加工は、自動ガス切断又は機械加工とする。精度は8.13.3により、精度が不良なものは修正する。
- (3) 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、錆等のあるものは使用しない。ただし、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た後に使用する。

8.15.5 部材の組立

- (1) 部材の組立は、適切な治具等を用いて部材相互の位置等を正確に保ち、特にルート間隔を確保するとともに、部材相互に隙間が生じないように密着させる。また、部材相互の隙間及び開先形状が不良なものは、修正する。
- (2) 組立順序は、溶接変形が最小となるように決定する。
- (3) 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う。溶接に当たり、ボルト接合面の変形及びボルトへの入熱の影響を考慮して施工する。
- (4) 組立溶接は、次による。
 - (ア) 組立溶接の位置は、板材の隅角部、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。
 - (イ) 開先内には、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は、本溶接後の品質が確保できる方法で、組立溶接を行う。
 - (ウ) 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、全て削り取る。
 - (エ) 組立溶接の最小ビード長さは、表8.15.1により、組み立てた部材の形状が保持できるよう適切な間隔で溶接する。

表 8.15.1 組立溶接の最小ビード長さ

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のビード長さ (mm)	本溶接をサブマージアーク溶接で行う箇所のビード長さ (mm)
6mm 以下の場合	30	50
6mm を超える場合	40	70

(注) 板厚が異なる場合は、厚い方の板厚とする。

- (オ) 490N/mm² 級以上の高張力鋼又は厚さ 25mm 以上かつ 400N/mm² 級の軟鋼の組立溶接を被覆アーク溶接で行う場合は、低水素系溶接棒を使用する。

8.15.6 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、溶融亜鉛めっきの付着等の溶接に支障となるものを除去する。

8.15.7 溶接施工

- (1) 溶接施工は、次による。
 - (ア) 溶接機とその付属用具は、溶接条件に適したものとし、良好な溶接が安全に行えるものとする。
 - (イ) 溶接部は、有害な欠陥がないもので、表面は、可能な限り滑らかなものとする。

- (ウ) 溶接順序は、溶接変形が最小となるように決定する。
- (エ) 作業架台、ポジショナー等を使用し、可能な限り、下向姿勢又は水平姿勢で溶接する。
- (オ) 溶接方法、鋼材の材質、板厚、温度等を考慮し、必要に応じて予熱を行う。
- (カ) エンドタブの取扱いは、次による。
 - (a) 完全溶込み溶接又は部分溶込み溶接の場合は、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、溶接部の品質が確保できると判断され、監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
 - (b) 鋼製エンドタブを切断する場合は、次による。
 - ① 切断する箇所及び切断範囲は、**特記**による。
 - ② 切断面の仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、グラインダーにより、粗さ $100\mu\text{mRz}$ 程度以下及びノッチ深さ 1mm 程度以下に仕上げる。
- (キ) 溶接に支障となるスラグ及び溶接完了後のスラグは、除去する。
- (ク) 溶接に支障となるスパッター、摩擦接合の摩擦面の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。
- (ケ) 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、その措置について監督職員と協議する。
- (コ) 裏当て金は、次による。
 - (a) 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する。
 - (b) 裏当て金は、フランジの内側に設置する。ただし、現場溶接等で、フランジの内側に設置することが困難な場合は、この限りでない。
 - (c) 裏当て金の組立に必要な溶接は、接合部に悪影響を与えないように行う。
 - (d) 初層の溶接において、継手部と裏当て金が十分に溶け込むようにする。
- (2) 完全溶込み溶接は、次による。
 - (ア) 部材の両面から溶接する場合は、表面から溶接を行った後、健全な溶着部分が現れるまで裏はつりを行い、裏はつり部を十分清掃した後、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ことを確認した場合は、裏はつりを省略することができる。
 - (イ) 溶接部の余盛りは、緩やかに盛り上げる。また、余盛りの高さは、JASS 6 付則 6. [鉄骨精度検査基準] 付表 3 [溶接] による。
 - (ウ) 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。
 - (a) 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。
 - (b) (a) 以外で板厚差による段違いが薄い方の板厚の $1/4$ を超える場合又は 10mm を超える場合は、T 継手に準じた高さの余盛りを設ける。
 - (c) 板厚差による段違いが薄い方の板厚の $1/4$ 以下かつ 10mm 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。
 - (エ) スクラップの形状は、**特記**による。
- (3) 部分溶込み溶接は、次による。
 - (ア) 初層の溶接は、所定の溶込みが得られるように行う。
 - (イ) 溶接部の余盛り及び余盛りの高さは、(2) (イ) による。
- (4) 隅肉溶接は、次による。
 - (ア) 施工する溶接長さは、有効長さに隅肉溶接のサイズの 2 倍を加えたものとする。

(イ) 溶接部の余盛りの高さは、(2)(イ)による。

8.15.8 気温等による措置

- (1) 作業場所の気温が -5°C 未満の場合は、溶接を行わない。
- (2) 作業場所の気温が -5°C 以上 5°C 以下の場合は、溶接線から100mm程度の範囲を適切な方法で加熱して、溶接を行う。
- (3) 降雨、降雪等で母材がぬれている場合又は溶接に影響を及ぼすような風が吹いている場合は、溶接を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りではない。

8.15.9 関連する工事に必要な溶接

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8.15.1に示す最小ビード長さを確保するとともに、必要に応じて予熱等の措置を講ずる。

なお、溶接は、8.15.3による技能資格者が行う。

8.15.10 溶接部等の確認

- (1) 溶接の着手前、作業中及び完了後に、次の項目について確認を行い、その結果の記録を監督職員に提出する。

(ア) 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、溶接部の清掃の良否、予熱、エンドタブの取付け状態、完全溶込み溶接を行う技能資格者の識別等

(イ) 溶接作業中

溶接順序、溶接姿勢、溶接棒径、ワイヤ径、溶接電流、アーク電圧、入熱、パス間温度、各層間のスラグの清掃、裏はつりの状態等

(ウ) 溶接完了後

外観及び表面欠陥（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等）、溶接部の寸法、内部欠陥、エンドタブの処理状態等

- (2) (1)の確認の結果、必要に応じて、8.15.13により補修を行う。

8.15.11 溶接部の試験を行う技能資格者

- (1) 8.15.12の溶接部の試験は、技能資格者が行う。
- (2) 溶接部の試験を行う技能資格者は、次に示す試験機関に所属することとし、試験機関について、組織体制、所有する探傷機器、技能資格者、試験の実績等の資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
 - (ア) 当該工事に相応した技術と実績を有するものとする。
 - (イ) 当該工事の鉄骨製作工場に所属せず、かつ、当該工事における溶接部の品質管理の試験を行っていないこととする。
- (3) 溶接部の外観試験を行う場合、技能資格者は、鋼構造建築溶接部及びその確認の方法について、十分な知識、技量及び経験に基づく能力を有する者とする。
- (4) 超音波探傷試験、浸透探傷試験又は磁粉探傷試験を行う場合、技能資格者は、JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に従う試験に基づく能力並びに鋼構造建築溶接部及びその試験の方法について十分な知識、技量及び経験に基づく能力を有する者とする。
- (5) (1)から(4)まで以外は、1.7.3による。

8.15.12 溶接部の試験

- (1) 技能資格者が行う溶接部の試験は次により、試験結果の記録を監督職員に提出する。

(ア) 溶接部の外観試験は、次による。

- (a) 「鉄骨造の継手又は仕口の構造方法を定める件」(平成12年5月31日 建設省告示第1464号) 第二号に関する試験を行う。

なお、試験方法等は、**特記**による。

- (b) JASS 6 付則 6 [鉄骨精度検査基準] の付表 3「溶接」に関する試験を行う。

なお、試験方法等は、**特記**による。

- (イ) 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。

(a) 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。

(b) 試験は、全ての溶接部について行う。

- (ウ) 割れの疑いがある表面欠陥には、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。

- (2) (1)の(イ)及び(ウ)の結果、不合格箇所がある場合は、8.15.13による補修を行う。

8.15.13 溶接部の不合格箇所の補修

- (1) 溶接部の不合格箇所の補修は、次による。

(ア) 外観が不良な場合は、修正する。

(イ) 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がある部分は、除去した後、再溶接を行う。

(ウ) アンダーカット、クレーターの充填不足、のど厚不足、溶接の長さ不足等がある場合は、補修溶接を行う。補修溶接に当たり、鋼材温度の急冷却を防止する措置を講ずる。

(エ) 余盛りの過大部分は、母材に損傷を与えないように除去し、整形する。

(オ) 溶接部に割れがある場合は、溶接金属を全長にわたり除去し、再溶接を行う。ただし、適切な試験により、割れの範囲を明らかにした場合は、割れ及び割れの端から 50mm 以上の範囲を除去し、再溶接を行う。

(カ) 超音波探傷試験の結果が不合格の部分は、除去した後、再溶接を行う。

(キ) 溶接部の不合格箇所の補修用溶接棒の径は、手溶接の場合は、4mm 以下とする。

- (2) 溶接により母材に割れが入った場合又は溶接割れの範囲が局部的でない場合は、その措置について監督職員と協議する。

- (3) 補修を行った全ての溶接部について、8.15.10に準ずる確認及び8.15.12に準ずる試験の結果の記録を提出し、監督職員の承諾を受ける。

16 節 スタッド溶接

8.16.1 一般事項

この節は、スタッド溶接に適用する。

8.16.2 スタッド溶接作業を行う技能資格者

- (1) スタッド溶接作業は、技能資格者が行う。

- (2) スタッド溶接作業の技能資格者の能力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。

- (3) (1)及び(2)以外は、1.7.3 [技能資格者] による。

8.16.3 スタッドの仕上り

- (1) スタッドの仕上り高さは、所定の高さ－2mm から所定の高さ＋2mmまでの範囲とする。

- (2) スタッドの傾きは、5° 以内とする。

- (3) カラーがスタッドの軸全周にわたって形成されているものとする。

- (4) 母材又はスタッド材軸部に発生したアンダーカットは、0.5mm 以内とする。

8.16.4 スタッド溶接施工

- (1) スタッド溶接は、アークスタッド溶接の直接溶接とし、下向き姿勢とする。ただし、やむを得ず下向き以外の姿勢で溶接を行う場合は、溶接姿勢に相応した能力を有する者が溶接するこ

ととする。

- (2) スタッド溶接用電源は、専用電源とする。ただし、スタッド溶接に必要な容量が確保できる場合は、この限りでない。
- (3) 次の場合は、施工に先立ち2本以上の試験溶接を行い、8.16.3の仕上りの確認及び打撃曲げ試験を行う。この結果から溶接電流、溶接時間等の適切な溶接条件を確認する。
 なお、打撃曲げ試験の曲げ角度は、30°とする。
 - (ア) 午前及び午後の作業開始前
 - (イ) 溶接装置の移動又は交換時
 - (ウ) スタッドの径が異なるごと
- (4) 磁気吹きの影響を受けるおそれがある場合は、必要な措置を講ずる。
- (5) 溶接面に、水分、錆、塗料、亜鉛めっき等の溶接作業及び溶接結果に支障となるものがある場合は、スタッド軸径の2倍以上を丁寧に除去し、清掃を行う。
- (6) 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、マクロ試験等を行い、溶接部の品質が確保できる施工条件を定める。

8.16.5 気温等による処置

- (1) 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100mm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。
- (2) 降雨、降雪等で母材がぬれている場合又は溶接に影響を及ぼすような風が吹いている場合は、溶接を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りでない。

8.16.6 スタッド溶接完了後の試験

- (1) スタッド溶接完了後の試験は、次による。
 - (ア) 外観試験
 - (a) 全てのスタッド溶接部について、母材及びスタッド材軸部のアンダーカットの有無を確認する。
 - (b) 全てのスタッド溶接のカラーを確認し、8.16.3(3)を満足しないスタッドは、(イ)(b)に準じて打撃曲げ試験を行う。
 - (c) スタッドの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、1ロットにつき1本以上抜き取る。
 - ② ロットの大きさは、100本及びその端数とする。また、ロットは、スタッドの種類ごと及び溶接される部材ごとに構成する。
 - ③ スタッドの仕上りの高さ及び傾きは、測定器具を用いて計測する。
 - ④ 試験したスタッドが合格の場合は、そのロットを合格とする。
 - ⑤ 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、ロットの全てのスタッドを試験する。
 - (イ) 打撃曲げ試験
 - (a) 試験は抜取りとし、(ア)(c)の①及び②による。
 - (b) 打撃により15°まで曲げ、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。
 - (c) 試験したスタッドが不合格の場合は、(ア)(c)⑤による。
 - (d) 打撃曲げ試験に使用したスタッドは、欠陥のない場合、そのまま使用する。
- (2) (1)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、8.16.7による補修を行う。

8.16.7 不合格スタッド溶接の補修

- (1) 試験したスタッドが不合格の場合は、隣接部に打直しを行う。
なお、隣接部に打直しができない場合は、(2)に準じて不合格スタッドを除去した後、打直しを行う。
- (2) 欠陥が母材に及んでいる場合は、スタッドを除去した後、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た後に打直しを行う。
- (3) (1)又は(2)により打直しを行った全てのスタッドに対して 8.16.6(1) (ア)に準じて試験を行い、その結果の記録を提出し、監督職員の承諾を受ける。

17 節 鉄骨の錆止め塗装

8.17.1 一般事項

- (1) この節は、鉄骨の錆止め塗装に適用する。
- (2) この節に規定する以外は、7 章「塗装改修工事」による。

8.17.2 塗装の範囲

- (1) 耐火被覆材の接着する面の塗装範囲は、**特記**による。また、耐火被覆材の接着する面以外の塗装範囲は、**特記**により、**特記**がなければ、次の部分以外の範囲を塗装する。
 - (ア) コンクリートに密着する部分及び埋め込まれる部分
 - (イ) 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面
 - (ウ) 密閉される閉鎖形断面の内面
 - (エ) 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
 - (オ) 組立によって肌合せとなる部分
- (2) 工事現場で溶接を行う部分であっても、溶接に支障となる錆が発生するおそれのある場合は、溶接に支障のない適切な防錆措置を講ずる。
- (3) 工事現場で溶接を行う部分の両側それぞれ 100mm 程度の範囲及び超音波探傷試験に支障を及ぼす範囲の塗装は、超音波探傷試験の完了後に行う。

8.17.3 工事現場塗装

- 7.4.3「錆止め塗料塗り」(2)による錆止め塗料塗りの工事現場塗装は、次による。
 - (ア) 工事現場で組み立てた接合部の下地調整は、表 7.2.2「鉄鋼面の下地調整」による R C 種とし、工場塗装と同種の錆止め塗料により塗装する。
 - (イ) 現場搬入後に塗膜が損傷した部分は、活膜を残して除去し、錆止め塗料で補修する。
 - (ウ) 錆が生じた部分は、旧塗膜を除去し、表 7.2.2 による R B 種の下地調整を行った上、錆止め塗料で補修する。

8.17.4 塗料の種別

- (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の錆止め塗料の種別は、**特記**による。**特記**がなければ、表 7.4.1「鉄鋼面錆止め塗料の種別」の A 種とする。
- (2) 耐火被覆材が接着する面に塗装する場合の錆止め塗料の種別は、**特記**による。

18 節 耐火被覆

8.18.1 一般事項

この節は、鉄骨の耐火被覆に適用する。

8.18.2 耐火被覆の種類等

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、耐火塗料等とし、その種類、材料、工法等は、**特記**による。

8.18.3 耐火被覆の性能、品質等

- (1) 耐火被覆の耐火性能は、特記による。
- (2) 耐火被覆は、取付け強度及び付着強度が十分であるものとする。
- (3) 貫通孔部、デッキプレートと梁の隙間、主要部材の取付け金物等は、適切に被覆するものとする。

8.18.4 耐火材吹付け

- (1) 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。
- (2) 吹付けに当たり、十分な養生を行い、周辺への飛散防止に努める。

8.18.5 耐火板張り

- (1) 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。
- (2) (1)以外は、耐火板の製造所の仕様による。

8.18.6 耐火材巻付け

- (1) 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。
- (2) (1)以外は、耐火材の製造所の仕様による。

8.18.7 ラス張りモルタル塗り

- (1) モルタル塗りの塗厚は、建築基準法に基づく性能を有するものとする。
- (2) (1)以外の工法等は、6章15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。

8.18.8 耐火塗料

- (1) 耐火塗料の材料及び工法は、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (2) (1)以外は、耐火塗料の製造所の仕様による。

8.18.9 耐火被覆の試験

耐火被覆の種類に応じて、所定の試験を行う。

19 節 鉄骨の工事現場施工

8.19.1 一般事項

この節は、鉄骨の工事現場施工に適用する。

8.19.2 搬入

- (1) 鉄骨製作工場で加工された製品の工事現場への搬入に当たり、必要に応じて、養生を行う。
- (2) 部材に曲がり、ねじれ等が生じた場合は、現場組立に先立ち修正する。

8.19.3 現場組立

- (1) 組立は、組立順序、組立中の構造体の補強の要否等の検討を行い、本接合が完了するまで風荷重、自重等その他の荷重に対して安全な方法とする。
- (2) 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使用し、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。
- (3) 柱梁接合部の混用接合又は併用継手では、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使用し、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。
- (4) 柱又は梁を現場溶接接合とする場合は、エレクトロンピース等の仮ボルトは、高力ボルトを使用し、全て締め付ける。
- (5) 本接合に先立ち、ひずみを修正し、組立直しを行う。
- (6) 吊上げの際に変形しやすい部材は、適切な補強を行う。
- (7) 組立の完了後、形状及び寸法精度を確認し、監督職員の検査を受ける。

20 節 溶融亜鉛めっき工法**8.20.1 一般事項**

- (1) 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。
- (2) この節に規定する事項以外は、1 節から 2 節まで及び 13 節から 19 節までによる。

8.20.2 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業における施工管理技術者

- (1) 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1) 以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

8.20.3 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業を行う技能資格者

- (1) 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合の締付け作業は、技能資格者が行う。
- (2) (1) 以外は、1.7.3 [技能資格者] による。

8.20.4 溶融亜鉛めっき

- (1) 溶融亜鉛めっき作業は、JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）による J I S マーク表示認証工場で行う。
- (2) 鋼材の溶融亜鉛めっきは、表 8.20.1 により、種別は、鋼材の板厚に相応したものとする。

表 8.20.1 亜鉛めっきの種別

種別	表面処理方法	板厚 (mm)	J I S 規格			
			規格番号	規格名称	記号又は等級	クロメート皮膜の記号
A 種	溶融亜鉛めっき ^{(注) 1}	6 以上	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	HDZT 77	—
B 種		3.2 以上			HDZT 63	—
C 種		1.6 以上			HDZT 49	—
D 種	電気亜鉛めっき	—	JIS H 8610	電気亜鉛めっき	5 級	CM2 C ^{(注) 2}
E 種		—			4 級	
F 種		—			3 級	

(注) 1. 加工（成形）後、めっきを行うものに用いる。

2. 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。

- (3) 普通ボルト、ナット類又はアンカーボルト類の溶融亜鉛めっきは、表 8.20.1 による C 種とする。
- (4) 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 8.20.2 による。
- なお、溶融亜鉛めっき面の欠陥部分の補修が必要な場合は、表 8.20.3 による。ただし、補修を行うことができる不めっき及び剥離はそれらの総面積が有効面の面積の 0.5% 以下で、かつ、各々の不めっき及び剥離の面積が 10 cm² 以下の場合とし、それを超える場合は再めっきを行う。

表 8.20.2 溶融亜鉛めっき面の仕上り

項 目	仕 上 り
外 観	使用上支障のある不めっき及び剥離がないこと。
た れ	使用上支障のある接合部のたれ、かん合部のたれ及び鋭利なたれがないこと。
か す び き	使用上支障のあるかすびきがないこと。

表 8. 20. 3 溶融亜鉛めっき面の欠陥部分の補修

欠 陥	補 修 方 法
不めっき及び剥離	ワイヤブラシで入念に素地調整を行った後、高濃度亜鉛末塗料又は亜鉛溶射により補修を行う。
た れ	やすり等を用いて除去する。
か す び き	やすり等により平滑に仕上げる。

(5) 溶接面には、めっきの付着がないものとする。

(6) 外観試験を行い、溶接部に割れ等を認めた場合は、監督職員と協議する。

8. 20. 5 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合

(1) 摩擦面には、すべり係数値が 0.4 以上確保できる処理を施すこととし、処理方法等は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(ア) ブラスト処理とする場合は、溶融亜鉛めっき後、ブラスト処理を施す。摩擦面の表面粗度は $50\mu\text{mR}_z$ 以上とし、同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合を行い、所定の表面粗度が確保された状態であることを確認する。

なお、ブラスト処理の範囲は、図 8. 20. 1 により、フィラープレートにも同様の処理を施す。

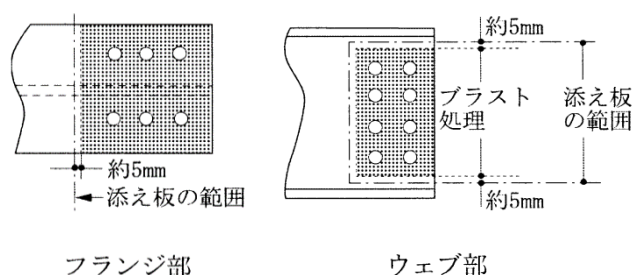


図 8. 20. 1 ブラスト処理の範囲

(イ) りん酸塩処理とする場合は、溶融亜鉛めっき後、りん酸塩処理を施す。同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合を行い、所定のすべり係数値が確保された状態であることを確認する。

なお、りん酸塩処理の範囲は、ブラスト処理の場合と同様とする。

(2) ボルトの締付けは、次による。

(ア) ボルトを取り付けた後、一次締め、マーキング、本締めの順序で締付けを行う。

(イ) 一次締めは、8. 14. 7(5)による。

(ウ) マーキングは、8. 14. 7(6)による。

(エ) 本締めは、8. 14. 7(7) (イ) によるナット回転法とする。

8. 20. 6 搬入及び現場組立

搬入及び組立において、めっき面に傷が発生した場合の補修は、表 8. 20. 3 による。

8. 20. 7 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け後の確認

溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け後に、8. 14. 8 の(1) (イ) (a) 及び(2) から(4) までに準じて締付けの確認を行う。

21 節 現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事

8.21.1 一般事項

この節は、新設耐震壁、増打ち耐震壁、開口閉塞壁及び新設袖壁の増設工事に適用する。

8.21.2 既存部分の撤去等

(1) 既存仕上げ等の撤去

(ア) 既存仕上げの撤去範囲は、**特記**による。**特記**がなければ、本工事に支障となる最小限の範囲を撤去し、既存構造体を露出させる。

(イ) 工事に支障となる設備機器、配管等の撤去及び移設は、**特記**による。**特記**以外に支障となるものがある場合は、監督職員と協議する。

(2) 既存構造体の撤去

(ア) 既存構造体の撤去範囲は、**特記**による。

(イ) はつりだした鉄筋及び鉄骨の処置は、**特記**による。

(3) 既存構造体の寸法を実測し、設計図書と異なる場合は、監督職員と協議する。

8.21.3 既存部分の処理

(1) 打継ぎ面となる範囲の既存構造体コンクリート面に、目荒しを行う。

(2) 目荒しの程度は、**特記**による。

(3) 施工面に、ほこり、油等がないように十分清掃する。

(4) 既存構造体に、ひび割れや欠損等の不良部分がある場合は、監督職員と協議する。

8.21.4 材料

材料は、2 節による。

8.21.5 あと施工アンカーの施工

施工は、12 節による。

8.21.6 鉄筋の加工及び組立

(1) 既存部との取合い部分には、割裂補強筋を設ける。割裂補強筋の仕様は、**特記**による。

(2) (1) 以外は、3 節による。

8.21.7 型枠の組立及び取外し

(1) 型枠は、セメントペースト、モルタル等を、既存部との取合い部分から、漏出させないように緊密に組み立てる。

(2) (1) 以外は、8.7.8 による。

8.21.8 コンクリートの打込み

(1) 打込みの工法の種類は次により、適用は**特記**による。

(ア) 流込み工法

型枠の上部から重力を利用してコンクリートを流し込む工法。

(イ) 圧入工法

型枠の下部に圧入孔を設けてポンプ等で圧力を加えながら、コンクリートを型枠内部に打ち込む工法。

(2) 流込み工法

(ア) 型枠の上部に流し込み用の開口を設ける。

なお、当該階からの打込みが困難な場合は、監督職員と協議する。

(イ) コンクリート投入口は、コンクリートの打込みに支障のないよう適切な間隔で配置する。

また、打込み高さが大きい場合は、2 段以上に配置する。

(ウ) 打込み区画は、1 層 1 スパンの壁ごととし、打継ぎを設けない。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

(エ) (ア)から(ウ)まで以外は、8.7.1から8.7.7まで及び10節による。

(3) 圧入工法

(ア) 圧入孔管は、鉄筋等が圧入の障害とならない位置に取り付けるとともに、コンクリートの打込みに支障のないよう適切な間隔で配置する。また、打込み高さが大きい場合は、2段以上に配置する。

(イ) 圧入孔管、オーバーフロー管等は、型枠と隙間のないように密着させて固定する。

(ウ) 圧入孔管には、コンクリートの逆流を防止する装置を設ける。

(エ) 型枠は、コンクリートの圧送による側圧の上昇を考慮した設計に基づき、堅固に組み立てる。

(オ) 型枠上部には、空気抜き孔及びオーバーフロー管を設ける。

(カ) コンクリートポンプは、脈動の小さい機種を使用する。

(キ) 打込みに先立ち、あらかじめ試験圧送等により、圧送負荷を確認する。

(ク) 圧入は、型枠に対して急激な圧力上昇が発生しない速度で行う。

(ケ) 打込み区画は、1層1スパンの壁ごととし、打継ぎを設けない。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

(コ) (ア)から(ケ)まで以外は、8.7.1から8.7.7まで及び10節による。

8.21.9 既存構造体との取合い

既存構造体と増設壁との取合いの処理方法は、**特記**による。**特記**がなければ、既存構造体と増設壁との隙間には、グラウト材を注入する。

なお、グラウト材の注入は次による。

(ア) グラウト材は、必要量のみ練り混ぜ、練り置き時間を長くとらない。

(イ) 型枠には、あらかじめ注入孔及び空気抜き孔を設ける。

(ウ) 注入孔は、グラウト材が十分に充填するよう適切な間隔で配置する。

(エ) 注入前には、コンクリート部分及び注入孔を水洗及び清掃し、不純物を除去する。

(オ) 注入作業は、徐々にグラウト材を注入し、注入圧力及び注入量により管理する。

(カ) 注入作業中にグラウト材が漏出する場合は、急結材でシールし、圧力低下を防止する。

(キ) グラウト材の硬化を確認後、型枠を取り外す。

(ク) 既存構造体とグラウト材の間に隙間のないことを、目視により確認する。

8.21.10 仕上げ

増設壁工事後の仕上げは、**特記**による。

22 節 鉄骨ブレースの設置工事

8.22.1 一般事項

この節は、鉄骨架構部が枠付きで、その全周をモルタル等による間接接合により既存鉄筋コンクリート造架構部等と一体化する鉄骨ブレースの設置工事に適用する。

8.22.2 既存部分の撤去等

撤去等は、8.21.2による。

8.22.3 既存部分の処理

(1) 鉄骨ブレースの取り付け範囲の既存構造体のコンクリート面に、目荒しを行う。

(2) (1)以外は、8.21.3の(2)から(4)までによる。

8.22.4 材料

材料は、2節による。

8.22.5 あと施工アンカーの施工

施工は、12節による。

8.22.6 鉄骨ブレースの設置

(1) 鉄骨部材の製作

- (ア) 鉄骨部材の製作は、13 節による。
- (イ) 鉄骨部材の錆止め塗装は、17 節による。
- (ウ) 部材の形状が、搬入及び組立において設計図書により難しい場合は、あらかじめ監督職員と協議する。

(2) 鉄骨部材の取付け

- (ア) 分割され搬入された部材は、必要に応じて地組を行う。
- (イ) 地組された部材又は1部材として搬入された部材は、仮締めボルト、くさび、ジャッキ等を使用して取り付ける。
- (ウ) 取付けを調整し、所定の位置に設置されたことを確認する。
- (エ) (ア) から (ウ) まで以外は、19 節による。

8.22.7 既存構造体との取合い

- (1) 既存構造体との取合い部分には、割裂補強筋を設ける。割裂補強筋の仕様は、**特記**による。
- (2) 既存構造体と鉄骨の隙間は型枠でふさぎ、周囲にシーリング材等を充填する。
- (3) 型枠上部に空気抜き孔を設ける。
- (4) 型枠の設置に当たり、既存コンクリート面及び鉄骨ブレースの枠面を清掃し、不純物を除去する。
- (5) グラウト材を、型枠下部に設けた注入孔からモルタルポンプを使用して注入する。
なお、下階への漏水防止については、適切な措置を講ずる。
- (6) グラウト材の硬化を確認後、型枠を取り外す。
- (7) 既存構造体とグラウト材との間に隙間のないことを、目視により確認する。
- (8) (1) から (7) まで以外は、8.21.9 による。

8.22.8 接合部の塗装及び塗装の補修

- (1) 接合部の塗装は、17 節による。
- (2) 現場搬入時及び取付け時に生じた塗装の損傷は、17 節により、均一な塗装面になるように補修する。

8.22.9 仕上げ

ブレース設置工事後の仕上げは、**特記**による。

23 節 柱補強工事

8.23.1 一般事項

この節は、溶接金網巻き工法、溶接閉鎖フープ巻き工法、鋼板巻き工法及び帯板巻き付け工法による柱の補強工事に適用する。

8.23.2 既存部分の撤去等

撤去等は、8.21.2 による。

8.23.3 既存部分の処理

- (1) 既存構造体のコンクリート面に、目荒しを行う。
- (2) (1) 以外は、8.21.3 の(2)から(4)までによる。

8.23.4 材料

材料は、2 節による。

8.23.5 溶接金網巻き工法及び溶接閉鎖フープ巻き工法

- (1) 鉄筋及び溶接金網の加工及び組立
加工及び組立は、3 節による。

(2) 型枠の組立及び取外し

(ア) 型枠は、セメントペースト、モルタル等を既存部との取合い部分から、漏出させないように緊密に組み立てる。

(イ) 型枠は、可能な限り型枠振動機が使用しやすいように組み立てる。

(ウ) (ア)及び(イ)以外は、8.7.8による。

(3) コンクリート及び構造体用モルタルの打込み

打込みの工法の種類は、次により、適用は**特記**による。

(a) 流込み工法

① 8.21.8の(1)(ア)及び(2)による。

② 1回の打込み高さは1m程度とし、1回ごとに締め固めを行う。締め固めは振動機を用いるほか、必要に応じて、突締め、たたき締めを用い、コンクリート又は構造体用モルタルを密実に締め固める。

(b) 圧入工法

8.21.8の(1)(イ)及び(3)による。

8.23.6 鋼板巻き工法及び帯板巻き付け工法

(1) 鋼板等の加工

(ア) 柱頭及び柱脚に隙間を設ける場合は、**特記**による。

(イ) 溶接後の歪み及びグラウト後の変形防止のための適切な補強を行う。

(ウ) 鋼板等の錆止め塗装は、17節による。

(エ) 部材の形状が、搬入及び組立において設計図書により難しい場合は、あらかじめ監督職員と協議する。

(2) 鋼板の組立及び取付け

(ア) 鋼板巻き工法の場合

(a) 鋼板の組立

既存構造体の梁に仮設のあと施工アンカーを設置し、金物を固定のうえチェーンブロック等で吊り上げ、所定の位置にセットする。

(b) 鋼板の肌合わせ

裏あて材等を仮止めし、くさびを打ち込み、肌合わせを行う。

(c) 鋼板の固定

鋼板は溶接にて固定する。

なお、溶接は、15節による。

(イ) 帯板巻き付け工法の場合

既存柱の四隅にアングルをあてた後、アングル間の帯板を溶接にて固定する。

なお、溶接は、15節による。

(ウ) 組立の確認

鋼板等の組立後、監督職員の検査を受ける。

(エ) 接合部の塗装及び塗装の補修

接合部の塗装及び塗装の補修は、8.22.8による。

(3) 既存構造体との取合い

(ア) 鋼板巻き工法の場合

(a) 既存構造体と鋼板との隙間は型枠でふさぎ、周囲にシール材等を充填する。

(b) 型枠上部に空気抜き孔を設ける。

(c) グラウト材を、型枠下部に設けた注入孔からモルタルポンプを使用して注入する。

なお、下階への漏出防止については、適切な措置を講ずる。

- (d) グラウト材の硬化を確認後、型枠を取り外す。
- (イ) 帯板巻き付け工法の場合
既存構造体と帯板の間に構造体用モルタルを詰め込む。

8.23.7 仕上げ

補強工事後の仕上げは、**特記**による。

24 節 連続繊維補強工事

8.24.1 一般事項

この節は、柱及び梁の連続繊維補強工事に適用する。

8.24.2 連続繊維補強工事における施工管理技術者

- (1) 連続繊維補強工事においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1)以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。

8.24.3 連続繊維補強工事の作業を行う技能資格者

- (1) 連続繊維補強工事の作業は、技能資格者が行う。
- (2) (1)以外は、1.7.3〔技能資格者〕による。

8.24.4 既存部分の撤去等

撤去等は、8.21.2による。

8.24.5 材料

材料は、2節による。

8.24.6 施工

- (1) 下地処理
 - (ア) コンクリート表面の凸凹は、削り取り、断面修復材、下地調整材等で平滑にする。
なお、これらの処理方法により表面を平滑にすることが困難な場合は、監督職員と協議する。
 - (イ) ひび割れ部の改修工法の種類は、4.1.4〔改修工法の種類〕(1)又は(2)の樹脂注入工法に準じ、適用は**特記**による。
 - (ウ) 柱及び梁の隅角部は、R状に面取りする。面取りの大きさは、**特記**による。
 - (エ) 建具や新設壁用等のアンカー筋は、事前に埋め込んでおくか、捨てボルトを差し込んでおく。
 - (オ) 柱及び梁表面に付着しているほこり等は、除去する。また、水分がある場合は、十分乾燥させる。
- (2) プライマーの塗布
 - (ア) プライマーは、連続繊維シート製造所の指定する製品とする。
 - (イ) プライマーは、コンクリート表面が十分に乾燥していることを確認してから塗布する。乾燥していない場合は、必要な対策について監督職員と協議する。
 - (ウ) プライマーは、ローラーはけを使い、コンクリート表面につやが出る状態まで十分に塗布する。
 - (エ) プライマー塗布後は、プライマーが乾くまで、水分、ほこり等が付着しないように養生する。養生期間は、製造所の仕様による。
- (3) 下地調整

下地の不陸、段差、ピンホール等の小規模な不具合の調整は、金ごて、パテべら等で下地調整材を塗布して調整する。
- (4) 連続繊維シートの貼付け
 - (ア) 連続繊維シートを貼り付ける範囲に、ローラー又ははけで含浸接着樹脂を下塗りする。

- (イ) 連続繊維シートの貼り付けは、ハンドレイアップで少し引張り気味に貼り付ける。連続繊維シートは、しわや気泡が残らないように、ローラーやゴムべらで良く押さえ、コンクリートとの密着を図る。しわ、気泡、液溜り等が生じた場合は、監督職員と協議する。
- (ウ) 貼り付けた連続繊維シートの上面に、下塗りの含浸接着樹脂がにじみ出るのを確認した後、上塗りの含浸接着樹脂をローラー又ははけで塗布する。
- (エ) 連続繊維シートを多層巻きする場合は、直前層の上塗りの後に次層の下塗りの含浸接着樹脂を塗布した後、連続繊維シートを貼り付ける。
- (5) 連続繊維シートの養生
上塗りの含浸接着樹脂が硬化するまで、水分、ほこり等が付着しないように養生する。養生期間は、製造所の仕様による。
- (6) 連続繊維補強材の強度試験
連続繊維補強材の強度試験は、次により、適用及び試験数量は、**特記**による。
なお、試験体は、工事現場で施工時に作成する。
 - (a) 引張強度試験は、JIS A 1191（コンクリート補強用連続繊維シートの引張試験方法）による。
 - (b) 付着強度試験は、JIS A 6909（建築用仕上塗材）に準ずる。

8.24.7 仕上げ

補強工事後の仕上げは、**特記**による。

25 節 耐震スリット新設工事

8.25.1 一般事項

この節は、柱と壁との接合部等に耐震スリットを設ける工事に適用する。

8.25.2 施工

- (1) 耐震スリットの幅及び深さ
耐震スリットの幅及び深さは、**特記**による。
- (2) 既存部分の撤去等
撤去等は、8.21.2の(1)、(3)及び8.21.3(4)による。
- (3) 既存の壁の切断
 - (ア) 切断中に水を使用する機器を耐震スリット施工に用いる場合は、コンクリートののろを含めて漏出に対する適切な措置を講ずる。
 - (イ) 耐震スリットの施工に当たり、あと施工アンカーを用いて機器を固定する場合は、柱及び梁への打込みを避け、垂れ壁又は腰壁に固定する。また、タイル張り仕上げの場合は、タイルの目地部に固定する。
 - (ウ) 耐震スリット施工後、清掃を行い、コンクリート片の残材、切断面に付着したコンクリートののろ等を除去する。
 - (エ) 切断面に露出した鉄筋には、17節による錆止めを行う。
- (4) 充填材の挿入及び周囲補修等
 - (ア) 耐火材
耐火材の使用箇所及び仕様は、**特記**による。
 - (イ) 遮音材
遮音材の使用箇所及び仕様は、**特記**による。
 - (ウ) シーリング
外部に面する耐震スリット部分のシーリングは、3章7節「シーリング」による。

- (エ) (2)の撤去部の補修は、**特記**による。**特記**がなければ、撤去材と同一材で補修する。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

26 節 免震改修工事

8.26.1 一般事項

この節は、既存建築物の免震改修工事に適用する。

8.26.2 既存建築物の荷重保持

- (1) 既存建築物（既存杭を含む）の一部を撤去する場合における荷重の保持方法は、既存構造体と同等以上の安全性を有する構造とする。
- (2) 既存建築物の周囲及び基礎下の地盤を掘削する場合における荷重の保持方法は、既存構造体と同等以上の安全性を有する構造とする。
- (3) 免震層の施工に当たり、水平拘束材を設置するなどして、既存建築物と同等以上の安全性を有する構造とする。

8.26.3 免震改修工事における施工管理技術者

- (1) 免震改修工事においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1)以外は、1.3.2「施工管理技術者」による。

8.26.4 掘削に伴う調査

- (1) 根切り箇所近接して、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適切な措置を講ずる。
- (2) 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、応急処置を行い、監督職員及び関係者と協議する。

8.26.5 既存部分の撤去等

既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、8.21.2による。また、既存杭については、8.28.2(1)及び(2)による。

8.26.6 既存部分の処理

既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、8.21.3による。また、既存杭については、8.28.2(3)による。

8.26.7 支承材及び減衰材

- (1) 支承材又は減衰材の材質及び諸元は、**特記**による。
- (2) 性能確認試験の項目及び数量は、**特記**による。
- (3) 製品検査における項目、内容、判定基準、検査頻度等は、**特記**による。
- (4) (1)から(3)まで以外は、2節による。

8.26.8 運搬及び養生

- (1) 支承材又は減衰材を運搬する場合は、傷及びへこみが発生しないよう養生するとともに、可動部分は動かないよう固定する。
- (2) 支承材又は減衰材は、屋内に保管する。やむを得ず屋外に保管する場合は、落下物、車両による衝突等により損傷を受ける危険性のない場所とし、平坦な設置台に載せ、シート等で養生するほか、次による。
 - (ア) 直射日光にさらさない。
 - (イ) 長期にわたって高温にしない。
 - (ウ) 油、薬品等に汚染させない。
 - (エ) 火気の使用に注意する。
 - (オ) 風雨にさらさない。

(カ) 積み重ねをしない。ただし、積層ゴムを積み重ねる場合であって、支障のある偏りがなく2段までとした場合は、この限りではない。

8.26.9 荷重の受け替え

仮に保持していた荷重の受け替えについては、過大な鉛直変形の発生等により建築物の耐震性能が損なわれないよう、当該部位の周囲において荷重を受け替えた影響も考慮する。

8.26.10 支承材又は減衰材の設置

- (1) 防錆処置は、**特記**による。
- (2) 支承材又は減衰材の設置位置の寸法許容差は、**特記**による。
- (3) 既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は(1)及び(2)によるほか、次による。
 - (ア) あと施工アンカーの施工は、12節による。
 - (イ) 鉄筋の加工及び組立は、8.21.6による。
なお、割裂補強筋の適用は、**特記**による。
 - (ウ) 型枠の組立及び取外しは、8.21.7による。
 - (エ) コンクリートの打込みは、8.21.8による。

8.26.11 水平拘束材の除去

水平拘束材の除去は、部分的に除去された状態が最小限となるよう、支承材又は減衰材が全て設置された後に、可能な限り短期間において一斉に除去を行う。

8.26.12 塗装の補修

塗装の補修は、8.22.8による。

8.26.13 仕上げ

支承材又は減衰材設置後の仕上げは、**特記**による。

8.26.14 耐火被覆

支承材への耐火被覆の適用及び仕様は、**特記**による。

8.26.15 免震エキスパンションジョイント

免震化された部分の周囲に設置するエキスパンションジョイントの仕様、工法等は、**特記**による。

8.26.16 検査

検査の項目及び数量は、**特記**による。

8.26.17 維持管理要領

- (1) 維持管理要領の作成
当該建築物の維持管理要領を作成し、保全に関する資料として監督職員に提出する。
- (2) 記載する項目
維持管理要領に記載する項目は、**特記**による。**特記**がなければ、次の項目を記載する。
 - (ア) 維持管理の目的
 - (イ) 点検種別（定期点検、応急点検、詳細点検）、実施時期
 - (ウ) 点検項目
 - (エ) 統括管理体制
 - (オ) 点検・検査結果の保管
- (3) 維持管理に必要な計測機器等の設置
地震計、下げ振り、けがき板、別置き試験体等、維持管理に必要な計測機器等の設置の有無及び仕様は、**特記**による。

27 節 制振改修工事

8.27.1 一般事項

この節は、制振改修工事における既存建築物への減衰材の設置工事に適用する。

8.27.2 既存部分の撤去等

- (1) 既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、8.21.2による。
- (2) 既存部分が鉄骨造の場合は、8.21.2の(1)及び(3)によるほか、次による。
 - (ア) 既存鉄骨の撤去範囲及び撤去方法は、**特記**による。
 - (イ) 既存鉄骨の処置は、**特記**による。

8.27.3 既存部分の処理

- (1) 既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、8.21.3による。
- (2) 既存部分が鉄骨造の場合は、次による。
 - (ア) 施工面に、ほこり、油等がないように、十分清掃する。
 - (イ) 既存鉄骨に発錆等の不良部分がある場合は、監督職員と協議する。

8.27.4 減衰材

- (1) 減衰材の材質及び諸元は、**特記**による。
- (2) 性能確認試験の項目及び数量は、**特記**による。
- (3) 製品検査における項目、内容、判定基準、検査頻度等は、**特記**による。
- (4) (1)から(3)までによるほか、2節による。

8.27.5 運搬及び養生

- (1) 減衰材を運搬する場合は、傷及びへこみが発生しないよう養生するとともに、可動部分は動かないよう固定する。
- (2) 減衰材は、屋内に保管する。やむを得ず屋外に保管する場合は、落下物、車両による衝突等により損傷を受ける危険性のない場所とし、平坦な設置台に載せ、シート等で養生するほか、次による。
 - (ア) 直射日光にさらさない。
 - (イ) 長期にわたって高温にしない。
 - (ウ) 油、薬品等に汚染させない。
 - (エ) 火気の使用に注意する。
 - (オ) 風雨にさらさない。
 - (カ) 積み重ねをしない。

8.27.6 減衰材の設置

- (1) 防錆処置は、**特記**による。
- (2) 減衰材の設置位置の寸法許容差は、**特記**による。
- (3) 既存部分が鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造の場合は、(1)及び(2)によるほか、次による。
 - (ア) あと施工アンカーの施工は、12節による。
 - (イ) 鉄筋の加工及び組立は、8.21.6による。
なお、割裂補強筋の適用は、**特記**による。
 - (ウ) 型枠の組立及び取外しは、8.21.7による。
 - (エ) コンクリートの打込みは、8.21.8による。
 - (オ) 鉄骨架構の設置は、8.22.6に準ずる。
- (4) 既存部分が鉄骨造の場合は、(1)及び(2)によるほか、8.22.6及び8.22.7による。
なお、割裂補強筋の適用は、**特記**による。

8.27.7 塗装の補修

塗装の補修は、8.22.8による。

8.27.8 仕上げ

減衰材設置後の仕上げは、**特記**による。

8.27.9 検査

検査の項目及び数量は、**特記**による。

28 節 土工事及び地業工事

8.28.1 一般事項

この節は、耐震改修に伴う土工事及び地業工事に適用する。

8.28.2 既存杭の撤去等

- (1) 既存杭の一部を撤去する場合の撤去範囲及び撤去方法は、**特記**による。
- (2) 撤去、改修等を行う既存杭を実測し、位置、寸法等を確認する。
なお、設計図書と異なる場合は、監督職員と協議する。
- (3) 既存杭の杭頭部等进行处理する場合は、**特記**による。
- (4) 既存杭を補強する場合は、**特記**による。
- (5) 既存杭の健全性を確認する試験を行う場合は、**特記**による。

8.28.3 土工事

- (1) 災害及び公害の防止
 - (ア) 工事中は、異常沈下、法面の滑動等による災害が発生しないよう、災害防止措置を講ずる。
 - (イ) 工事現場内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。
 - (ウ) 掘削機械等の使用に当たり、騒音、振動等の工事現場内外への危害の防止及び周辺環境の維持に努め、必要に応じて、適切な措置を講ずる。
- (2) 根切り等
 - (ア) 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、関係法令等に基づき、適切な法面又は山留めを設ける。
 - (b) 根切り場所に近接して、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、損傷防止措置を講ずる。
 - (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、応急処置を行い、監督職員及び関係者と協議する。
 - (d) 工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議する。ただし、容易に取り除ける障害物は、この限りでない。
 - (e) 根切り底は、地盤をかく乱しないように掘削する。地盤をかく乱した場合は、監督職員の承諾を受け、自然地盤と同等以上の強度となるように適切な措置を講ずる。
 - (f) 根切り底は、凍結等による支障がないようにする。
 - (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。
 - (イ) 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、

直ちに監督職員と協議する。

(b) 排水により根切り底、法面、工事現場内、近隣等に有害な影響を与えないように適切な措置を講ずる。

(c) 工事現場外へ放流する場合は、必要に応じて、沈砂槽等を設け、関係法令等に基づき適切に放流する。

(ウ) 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、型枠等を存置する場合は、監督職員と協議する。

(b) 埋戻し及び盛土の材料並びに工法は、**特記**による。**特記**がなければ、表 8.28.1 により、種別は**特記**による。

なお、埋戻し及び盛土は、300mm 程度ごとに締め固める。また、余盛りは、土質に応じて行う。

表 8.28.1 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、機器による締め固め
B種	根切り土の中の良質土	機器による締め固め
C種	他現場の建設発生土の中の良質土	機器による締め固め
D種	再生コンクリート砂	水締め、機器による締め固め

(c) 表 8.28.1 の B 種又は C 種で、良質土と認められない場合は、監督職員と協議する。

(エ) 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、工事現場外に搬出し、関係法令等に基づき、適切に処理する。

(3) 山留め

(ア) 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（建築工事等編）その他関係法令等に基づき、安全に設置する。

(b) 山留めは、地盤の過大な変形や崩壊を防止できるものとし、地盤調査報告書、工事現場の土質状況等を総合的に判断し、適切な構造計算を行い、所定の耐力を有するものとする。

(イ) 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について、点検及び計測する。異常を発見した場合は、直ちに適切な措置を講じ、監督職員に報告する。

(ウ) 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後、慎重に行い、鋼材等の抜き跡は地盤の変形を防止する適切な措置を講ずる。

8.28.4 地業工事

(1) 施工一般

(ア) 工事現場において発生する騒音、振動等による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、関係法令等に基づき、適切に処理する。

(イ) 杭の施工に当たり、随時、杭心の位置を確認する。

(ウ) 設置された杭には、有害な衝撃、荷重等を与えない。

- (エ) 地中埋設物等については、8.28.3(2) (ア) の(b) から(d) までによる。
- (オ) 施工状況等については、随時、監督職員に報告する。
- (カ) (3) において、次の(a) から(f) までのいずれかに該当する場合は、監督職員と協議する。
 - (a) 予定の深さまで到達することが困難な場合
 - (b) 予定の掘削深度になっても、支持層が確認できなかった場合
 - (c) 予定の支持層への所定の根入れ長さを確認できなかった場合
 - (d) 所定の寸法、形状及び位置を確保することが困難な場合
 - (e) 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
 - (f) (a) から(e) まで以外に、杭が所定の性能を確保できないおそれがある場合
- (キ) 地業工事における安全管理は、1.3.7 [施工中の安全確保] による。

(2) 試験及び報告書

(ア) 試験一般

- (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土質について、(イ) 又は(ウ) に示す試験を行い、その結果に基づき、支持力又は支持地盤の確認を行う。
- (b) 試験は、監督職員の立会いのもと行い、その後の施工について、監督職員と協議する。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。

(イ) 試験杭は、次による。

- (a) 試験杭の位置、本数及び寸法は、**特記**による。
- (b) 試験杭の施工方法は、**特記**による。ただし、特定埋込杭工法を用いる場合は、工法ごとに定められた条件による。
- (c) 試験杭は、本杭に先立ち施工し、試験杭の結果により、本杭の施工における管理基準等を定める。
- (d) 試験杭の施工設備は、本杭に用いるものを使用する。

(ウ) 載荷試験

(a) 杭の載荷試験

- ① 杭の載荷試験は、鉛直載荷試験又は水平載荷試験とし、適用及び載荷試験の方法は、**特記**による。
- ② 試験杭の位置、本数及び載荷荷重は、**特記**による。
- ③ 報告書の記載事項は、**特記**による。

(b) 地盤の載荷試験

- ① 地盤の載荷試験は、平板載荷試験とし、適用及び載荷試験の方法は、**特記**による。
- ② 試験位置及び載荷荷重は、**特記**による。
- ③ 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。
- ④ 報告書の記載事項は、**特記**による。

(エ) 報告書等

- (a) 報告書の記載事項は、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) 及び(4) における施工記録
- ⑦ 「基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために講ずべき措置」（平成28年3月4日 国土交通省告示第468号）に規定する施工の適正性を確認する施工記録を保存する期間

- (b) 試験杭において採取した土砂は、土質資料として整理し、(a)の報告書とともに、監督職員に提出する。

(3) 杭地業

杭地業の工法等は、次による。

- (a) 杭地業の工法は、**特記**による。
- (b) 杭地業における施工管理技術者
 - ① 杭地業においては、施工管理技術者を配置する。
 - ② ①以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。
- (c) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等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。
- (d) 支持層の位置及び土質、杭の支持層への根入れ長さ及び杭の水平方向の位置ずれの精度は、**特記**による。
- (e) 杭の寸法等は、**特記**による。
- (f) 杭の継手を溶接とする場合は、溶接方法に応じた技能資格者が行うものとし、溶接施工は、JIS A 7201（既製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。
 なお、技能資格者の技量及び溶接部の確認は、**特記**による。
- (g) 杭頭の処理が必要な場合は、**特記**による。
- (h) 本杭の施工は、試験杭の結果に基づき行い、施工方法は、**特記**による。ただし、特定埋込杭工法を用いる場合は、試験杭の結果及び特定埋込工法ごとに定められた条件による。
- (i) 全ての杭について、施工状況等を管理し、又は、計測して記録する。

なお、記録する施工状況等は、工法に応じた**特記**による。

(4) 砂利、砂、捨コンクリート地業等

(ア) 砂利及び砂地業

- (a) 砂利及び砂地業の範囲及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは60mmとする。
- (b) 砂利を敷き均し、所定の厚さに締め固める。
- (c) 締め固めは、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。
- (d) 厚さが300mmを超える場合は、300mmごとに締め固めを行う。

(イ) 捨コンクリート地業

- (a) 捨コンクリートの範囲及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは50mmとし、平たんに仕上げる。
- (b) (a)以外は、11節による。

(ウ) 施工記録

- (a) 厚さ及び締め固めの状況を確認し、記録する。
- (b) 仕上りレベルを記録する。

9章 環境配慮改修工事

1節 石綿含有建材の除去工事

9.1.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、大気汚染防止法及び労働安全衛生法に基づく石綿を含有する石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等（石綿を含有する保温材、耐火被覆材及び断熱材）、石綿含有成形板等及び石綿含有仕上塗材（以下「石綿含有建材」という。）の除去工事に適用する。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

(2) 基本要求品質

石綿含有建材は、安全かつ完全に除去すること。

(3) 施工一般

大気汚染防止法、廃棄物処理法、労働安全衛生法、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。）その他石綿処理に関する諸法令等に基づき、施工を行う。

(4) 仕上げ工事

石綿含有建材除去後の仕上げ工事については、**特記**による。

(5) 石綿粉じん濃度測定の適用、測定方法、測定時期、測定場所及び測定箇所数は、**特記**による。

9.1.2 除去工事共通事項

(1) 専門工事業者

石綿含有吹付け材の除去を直接行う専門工事業者については、工事に相応した技術を有することを証明する資料を、監督職員に提出する。

(2) 石綿作業主任者

石綿含有建材の除去に当たり、石綿則に基づき、石綿作業主任者を選任する。

なお、石綿作業主任者は、石綿作業主任者技能講習修了者又は平成18年3月以前の特定化学物質等作業主任者技能講習修了者とする。

(3) 除去作業者

石綿含有建材の除去に従事する作業者（以下「除去作業者」という。）は、石綿則に基づく特別の教育を受けた者とする。

なお、除去作業者は、一般健康診断、石綿健康診断及びじん肺健康診断を受診した者で、肺機能に異常がない者とする。

(4) 特別管理産業廃棄物管理責任者

石綿含有吹付け材、石綿含有保温材等の除去工事では、廃棄物処理法に基づき、特別管理産業廃棄物管理責任者の資格を有する者を配置する。

(5) 施工区画への関係者以外の立入禁止

作業場、廃棄物保管場所、資機材置場等、除去工事に直接又は間接的に関係する箇所は、関係者以外の立入りを禁止する。

(6) 表示及び掲示は、次による。

(ア) 大気汚染防止法に基づき、事前調査結果の概要を公衆が見やすい場所に掲示する。

(イ) 「建築物等の解体等の作業を行うに当たっての石綿ばく露防止対策等の実施内容の掲示について（平成17年8月2日 基安発第0802001号）」に基づき、「建築物等の解体等の作業に関するお知らせ」を労働者及び周辺住民の見やすい場所に掲示する。

(ウ) 石綿則に基づき、石綿含有建材の有無の事前調査結果の概要、石綿を取り扱う作業場であること、石綿の人体に及ぼす作用、石綿取扱い上の注意事項及び使用すべき保護具について、作業に従事する労働者が見やすい箇所に掲示を行う。

- (エ) 石綿則に基づき、喫煙及び飲食の禁止並びに関係者以外の立入禁止について、作業場の見やすい箇所に表示を行う。
- (7) 石綿を保管する容器等への表示
石綿則に基づき、運搬又は保管する場合の容器等に石綿であること及び取扱い上の注意事項を表示する。
- (8) 保護具等は、次による。
 - (ア) 作業者は、石綿則に基づき、作業内容に応じ、作業に適した呼吸用保護具を使用する。
 - (イ) 作業者は、半面形の呼吸用保護具を使用する場合は、必要に応じて、保護めがねを併用する。
- (9) 保護衣及び作業衣は、次による。
 - (ア) 作業者は、石綿則に基づき、保護衣又は作業衣を使用する。
 - (イ) 保護衣は、JIS T 8115（化学防護服）の浮遊固体粉じん防護用密閉服（タイプ５）同等品以上のものとし、使い捨てとする。
 - (ウ) 作業衣は、粉じんが付着しにくく、服内部に侵入しにくいものとする。

9.1.3 石綿含有吹付け材の除去

- (1) 石綿含有吹付け材の除去に伴い、石綿の作業場から外部への飛散防止及び処理を必要としない壁、床、機器等への汚染防止のため、石綿則及び大気汚染防止法に基づき、次により、負圧隔離養生を行う。
 - (ア) 壁面、床面等にプラスチックシート等（以下「隔離シート」という。）を接着テープ等で隙間なく接合して貼り付ける。
なお、隔離シートの厚さは、壁面は厚さ 0.08mm 以上のものを 1 重、床面は厚さ 0.15mm 以上のものを 2 重とし、作業場と他の場所を確実に隔離できるものとする。
 - (イ) 隔離した作業場への出入りによる石綿粉じんの外部への漏洩を防止するため、作業場、前室、洗身室及び更衣室の連結した 3 室で構成されるセキュリティゾーン、廃棄物保管場所、資機材置場等、除去工事に直接又は間接的に関係する箇所の区画を行う。
 - (ウ) 洗身室にはエアシャワー設備を設ける。
 - (エ) 隔離した作業場及びセキュリティゾーン内は、集じん・排気装置を使用し、石綿粉じんを捕集するとともに負圧を維持する。集じん・排気装置は、石綿粉じんの大気への飛散を防止するための H E P A フィルタ又はこれと同等以上の性能を有するエアフィルタ付きの設備とする。
 - (オ) 集じん・排気装置は、使用する場所において、使用前に点検し、漏れがないことを確認する。
 - (カ) 作業開始後や集じん・排気装置の設置場所を変更した場合等は、粉じんを迅速に測定できる機器により集じん・排気装置の排気口からの漏洩の有無を確認し、異常が認められたときは、直ちに作業を中止し、必要な措置を講ずる。
 - (キ) その日の作業を開始する前及び作業を中断したときは、作業場及びセキュリティゾーン内が負圧に保たれていることを確認し、異常が認められた場合は、集じん・排気装置の補修その他の必要な措置を講ずる。
 - (ク) 隔離した作業場の内部で除去作業する場合は、電動ファン付き呼吸用保護具又はこれと同等以上の性能を有する呼吸用保護具を使用する。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 石綿含有吹付け材の除去工法は、**特記**による。**特記**がなければ、石綿含有吹付け材を粉じん飛散抑制剤等により湿潤化した後に、除去する。
 - (イ) 除去した石綿含有吹付け材等の梱包は、石綿則及び廃棄物処理法に基づき、次による。

なお、石綿含有吹付け材の飛散防止措置は、湿潤化又は固化とし、**特記**による。**特記**がなければ、湿潤化とする。

- (a) 除去作業場所において、厚さが 0.15mm 以上のプラスチック袋等の耐水性の材料の中に入れ、袋の中の空気をよく抜いて、密封する。この際、石綿含有吹付け材等が湿潤化又は固化していることを確認する。
 - (b) 前室で、高性能真空掃除機等により、プラスチック袋等の耐水性の材料に付着している粉じんを除去する。高性能真空掃除機は、H E P A フィルタ又はこれと同等以上の性能を有するエアフィルタを装着した真空掃除機とする。
 - (c) 前室又は洗身室で、さらに、厚さが 0.15mm 以上のプラスチック袋等の耐水性の材料をかぶせ、二重に梱包して密封し、「廃石綿等」であることの表示を行う。
- (3) 除去した石綿含有吹付け材等の保管、運搬及び処分は、廃棄物処理法に基づき、次による。
- (ア) 石綿含有吹付け材等の保管は、次の(イ)によるほか、1.3.12[発生材の処理等](4)(ウ)による。また、運搬及び処分は、次の(ウ)及び(エ)によるほか、1.3.12 (4)(エ)による。

なお、運搬又は処分を委託した場合は、委託契約書及びマニフェストに、固化又は安定化の方法、廃石綿等が含まれること等を記載する。

- (イ) 石綿含有吹付け材等を工事現場外へ搬出するまでの間、現場に保管する場合は、一定の保管場所を定め、ほかの建設副産物等と分別して保管し、シート等で覆うなど、飛散防止措置を講ずる。また、保管場所には、廃石綿等の保管場所であることの表示を行う。
- なお、周辺の生活環境に影響を及ぼさないようにするとともに、分別した廃棄物の種類ごとに、廃棄物処理法の「特別管理産業廃棄物保管基準」に基づき、保管する。
- (ウ) 石綿含有吹付け材等の運搬車及び運搬容器は、石綿含有吹付け材等が飛散及び流出するおそれのないものとする。また、運搬車両の荷台に覆いをかけるなど、飛散防止措置を講ずる。
 - (エ) 石綿含有吹付け材等の処分は次の(a)又は(b)により、処分方法は**特記**による。
 - (a) 埋立処分の場合は、特別管理産業廃棄物として、管理型最終処分場の一定の場所で埋立処分する。
 - (b) 中間処理の場合は、都道府県知事等から設置許可を受けた熔融施設において熔融又は環境大臣の認定を受けた無害化処理施設において無害化処理を行う。

- (4) 確認及び後片付けは、次による。

- (ア) 関係法令等に基づき、石綿等に関する知識を有する者等により、除去が完了したことを確認する。
- (イ) (ア)の確認の後に、除去面に粉じん飛散防止処理剤等を散布する。
- (ウ) 隔離シートの撤去に先立ち、高性能真空掃除機で養生面、床等の清掃を行う。
- (エ) 隔離シートに付着した石綿等の粉じんの再飛散を防止するために、シート全面に粉じん飛散防止処理剤を散布する。必要に応じて、粉じん飛散抑制剤を空气中へ散布して、石綿を沈降させる。
- (オ) 隔離シートの撤去は、集じん・排気装置で十分に吸引・ろ過し、原則として、隔離空間内部の空気中の総繊維数濃度を測定して、石綿等の粉じんが処理されたことを確認した後に行う。

なお、床面の隔離シートの撤去は、(カ)の後、最後に行う。

- (カ) 設置された足場及び仮設材は、解体前に足場等に付着した石綿等の粉じんを高性能真空掃除機で十分に清掃する等により、付着したものを除去した後、解体し、搬出する。
- (キ) 隔離シート、保護衣、フィルタ等の廃棄物は、(2)(イ)により、飛散防止措置を講ずる。
- (ク) 隔離シート、保護衣、フィルタ等の廃棄物の保管、運搬及び処分は、(3)による。
- (ケ) 後片付け終了後は、高性能真空掃除機で床等の清掃を行う。

9.1.4 石綿含有保温材等の除去

- (1) 石綿含有保温材等の除去は石綿則及び大気汚染防止法に基づき、次により、除去方法は**特記**による。
 - (ア) 切断又は破碎して除去する場合は、9.1.3による。
 - (イ) 原形のまま、手ばらしの場合は、(2)から(4)までによる。

なお、石綿含有保温材等が欠け、破損等した場合には、直ちにそれらをプラスチック袋に梱包し、高性能真空掃除機により清掃する。
 - (ウ) 石綿含有保温材等の除去に伴い、作業場から外部への石綿の飛散防止のため、養生シート等を用いて隔離養生（負圧不要）を行う。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 石綿含有保温材等の除去は、9.1.3(2)(ア)により、原形のまま、手ばらしで行う。
 - (イ) 除去後の処理は、9.1.3(4)(イ)による。
 - (ウ) 除去した石綿含有保温材等の廃棄物は、9.1.3(2)(イ)により、飛散防止措置を講ずる。
- (3) 除去した石綿含有保温材等の保管、運搬及び処分は、9.1.3(3)による。
- (4) 確認及び後片付けは、次による。
 - (ア) 関係法令等に基づき、石綿等に関する知識を有する者等により、除去が完了したことを確認する。
 - (イ) (ア)の確認の後に、除去面に粉じん飛散防止処理剤等を散布する。
 - (ウ) 養生シート等の撤去にあたっては、シート等を十分に清掃する。また、石綿の付着が考えられる場合には、必要に応じて粉じん飛散抑制剤又は粉じん飛散処理剤を散布する。

9.1.5 石綿含有成形板等の除去

- (1) 石綿含有成形板等の除去は、石綿則及び大気汚染防止法に基づき、原形のまま、手ばらしで行う。

なお、石綿含有成形板等の除去に伴い、作業場から外部への石綿の飛散防止のため、養生シート等を用いて作業場所の周辺の養生を行う場合は、**特記**による。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 石綿含有成形板等の除去は、原形のまま、手ばらしで行う。

なお、やむを得ず切断、破碎等をしなければならない場合は、監督職員と協議のうえ、常時湿潤化した状態で作業を行う。ただし、石綿を含有するけい酸カルシウム板第一種は、養生シート等で作業場所の隔離養生（負圧不要）を行う。
 - (イ) 除去した石綿含有成形板等の集積及び積込みに当たり、高所より投下しないことのほか、粉じんの飛散防止に努める。
 - (ウ) 石綿含有成形板等は、湿潤化のうえ、原形のまま、丈夫なプラスチック袋等に入れるなど、飛散防止の措置を講ずる。
- (3) 除去した石綿含有成形板等の保管、運搬及び処分は、次による。
 - (ア) 石綿含有成形板等の保管は、次の(イ)によるほか、1.3.12[発生材の処理等](3)(ウ)による。また、運搬及び処分は、次の(ウ)及び(エ)によるほか、1.3.12(3)(エ)による。

なお、運搬又は処分を委託する場合は、委託契約書及びマニフェストに、石綿含有産業廃棄物が含まれることを記載する。
 - (イ) 石綿含有成形板等を工事現場外へ搬出するまでの間、現場に保管する場合は、一定の保管場所を定め、ほかの建設副産物等と分別して保管し、シート等で覆うなど、飛散防止措置を講ずる。また、保管場所には、石綿含有産業廃棄物保管所であることの表示を行う。

なお、周辺の生活環境に影響を及ぼさないようにするとともに、分別した廃棄物の種類ごとに、廃棄物処理法の「産業廃棄物保管基準」に基づき、保管する。

(ウ) 石綿含有成形板等の運搬車及び運搬容器は、石綿含有成形板等が飛散及び流出するおそれのないものとする。また、運搬車両の荷台に覆いをかけるなど、飛散防止の措置を講ずる。

(エ) 石綿含有成形板等の処分は、次による。

(a) 石綿含有せっこうボードは、管理型最終処分場で埋立処分する。

(b) 石綿含有せっこうボードを除く石綿含有成形板等の処分は埋立処分又は中間処理とし、適用は**特記**による。

① 埋立処分の場合は、石綿含有産業廃棄物として、安定型最終処分場の一定の場所で埋立処分する。

② 中間処理の場合は、9.1.3(3)(エ)(b)による。

(4) 確認及び後片付けは、次による。

(ア) 関係法令等に基づき、石綿等に関する知識を有する者等により、除去が完了したことを確認する。

(イ) 養生シート等の撤去にあたっては、シート等を十分に清掃する。

9.1.6 石綿含有仕上塗材の除去

(1) 石綿含有仕上塗材の除去は石綿則及び大気汚染防止法に基づき除去することとし、除去方法は**特記**による。

なお、設計図書に定められた工法による除去が困難な場合は、監督職員と協議する。

(2) 作業場の区画は、次による

電気グラインダー等の電動工具により除去を行う場合は、作業場から外部への石綿の飛散防止のため養生シート等で作業場所の隔離養生（負圧不要）を行う。

(3) 工法は、次による。

(ア) 石綿含有仕上塗材の除去は、高圧水洗工法や剥離剤を用いる工法等により、湿潤化した状態で行う。

(イ) 電気グラインダー等の電動工具により除去を行う場合は、除去する石綿含有仕上塗材を常時湿潤化した状態で作業を行う。

なお、湿潤化が著しく困難な場合は、除じん性能を有する電動工具を使用するなど粉じんの発散を防止する。

(ウ) 除去した石綿含有仕上塗材の廃棄物は、耐水性のプラスチック袋等により二重でこん包する。

(4) 除去した石綿含有仕上塗材の保管、運搬及び処分は、9.1.5(3)による。ただし、汚泥として処理が必要な場合は、**特記**による。

(5) 確認及び後片付けは、9.1.5(4)による。

2節 外断熱改修工事

9.2.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、鉄筋コンクリート造等の外壁の外側に断熱材及び外装材を設置する工事に適用する。

(2) 基本要求品質

(ア) 断熱材は、所定の断熱性能を有すること。

(イ) 外装材は、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。

(ウ) 外装材は、耐風圧性、耐震性、耐火性等に関し、所定の性能を有し、取り合い部の処理が適切になされていること。

(エ) 外装材の目地部には、有害な段差等がないこと。

9.2.2 材料

- (1) 断熱材の種類及び厚さは、**特記**による。
- (2) 断熱材の外壁への取付け材は、外断熱システムの指定する製品とする。
- (3) 断熱材の張付け用の接着剤は、外断熱システムの指定する製品とする。
- (4) 外装材の種類及び防火性能は、**特記**による。
- (5) 鋼材は、8章2節〔材料〕による。
- (6) 笠木は、3章9節〔アルミニウム製笠木〕による。
- (7) 材料の保管は、日射、温度、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。

9.2.3 既存外壁の処置

- (1) 既存外壁の仕上材の撤去は、**特記**による。
- (2) 下地面の清掃は、**特記**による。
- (3) 断熱材を設置する部分の下地に欠損部がある場合の改修工法は4.1.4〔外壁改修工法の種類〕により、工法の種類は**特記**による。

9.2.4 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 不陸等の下地調整は、**特記**による。
- (3) 断熱材の施工は、**特記**による。
- (4) 外装材の施工は、**特記**による。
- (5) 通気層の有無及び厚さは、**特記**による。
- (6) 外装材の外壁への取付けは、**特記**による。
なお、施工に先立ち、取付け材の試験施工を行い、外装材の保持力を確認する。
- (7) 笠木の施工は、3章9節〔アルミニウム製笠木〕による。

3節 断熱・防露改修工事

9.3.1 一般事項

- (1) 適用範囲
この節は、外壁の内側への断熱材の打込み、現場発泡及び後張り工法に適用する。
- (2) 基本要求品質
 - (ア) 断熱・防露改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
 - (イ) 断熱・防露改修工事の仕上り面は、所要の状態であること。
 - (ウ) 断熱・防露改修工事については、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。
- (3) 施工一般
火気、有害ガス等に対する安全衛生対策は、関係法令等に基づき、適切に行う。
- (4) (1)から(3)まで以外は、6章1節〔共通事項〕による。

9.3.2 断熱材打込み工法

- (1) 材料
 - (ア) 断熱材はJIS A 9521（建築用断熱材）に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。
なお、フェノールフォーム断熱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。
 - (イ) 開口部等補修のための張付け用の接着剤は、断熱材の製造所の指定する製品とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

- (ウ) 材料の保管は、日射、温度、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。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 断熱材は、座付き釘等により、型枠に取り付ける。
 - (イ) 配筋等を行う際は、断熱材に損傷を与えないように適切に養生し、配筋等を行う。
 - (ウ) コンクリートを打ち込む際は、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。
 - (エ) 型枠取外し後、断熱材の損傷及び付着不良があった場合は、直ちに補修する。
 - (オ) 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、9.3.3により断熱材を充填する。

9.3.3 断熱材現場発泡工法

- (1) 断熱材は難燃性を有するものとし、JIS A 9526（建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム）に基づき、種類はA種1又はA種1Hとし、適用は**特記**による。
- (2) 断熱材の吹付け厚さは、**特記**による。

なお、吹付け厚さは、確認ピンを用いて確認する。確認ピンの本数は、スラブ又は壁面の場合は5㎡程度に付き1か所以上、柱又は梁の場合は1面に付き各1か所以上とし、確認ピンはそのまま存置する。
- (3) 施工は、断熱材の製造所の仕様による。

9.3.4 断熱材後張り工法

- (1) 材料
 - (ア) 断熱材はJIS A 9521（建築用断熱材）に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。また、その断熱材にせっこうボード等を張り付けたパネルを使用する場合は、**特記**による。

なお、フェノールフォーム断熱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。
 - (イ) 接着剤は、一液・無溶剤型変成シリコーン樹脂系接着剤で、断熱材の製造所の指定する製品とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 既存断熱材がある場合は、撤去し、下地の損傷等の補修及び清掃を行う。
 - (イ) 下地に1,800mm当たり2mm以上の凹凸がある場合は、段差のないよう全体を調整する。
 - (ウ) 断熱材に油分、水分、汚れ等が付着しないよう、作業所周辺の清掃を行う。
 - (エ) 現場で保管するにあたり、高温を発する器具回等で温度が70℃以上になる場合は、高温対策を施す。
 - (オ) 断熱材の切断は、ゴミ等のない場所で行い、切断面が垂直かつ一直線になるように行う。切断後は、表面に付いたゴミ等を取り除く。
 - (カ) 断熱材の張付けにあたり、接着剤は、断熱材と下地の隙間に湿気が流入しないように、断熱材の製造所の仕様により塗布する。ただし、後張りした断熱材に直接ボードの張付けを行う場合は、断熱材への張付け工法は**特記**による。
 - (キ) 断熱材にせっこうボード等を張り付けたパネルを使用する場合、工法は**特記**による。
 - (ク) 断熱材の張付けは接着剤の塗布後、直ちに行い、断熱材の隙間が生じた場合は補修を行う。
 - (ケ) 張付け後、接着剤の製造所の仕様により養生し、養生期間中は外力を加えないようにする。

4節 屋上緑化改修工事

9.4.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、植栽基盤として屋上緑化軽量システムを用いて、既存建物の屋上に緑化改修を行う工事に適用する。ただし、既存屋上防水層の改修工事を除く。

(2) 基本要件品質

(ア) 緑化改修工事に用いる材料は、所定のものであること。

(イ) 緑化改修工事の仕上り面は、所要の状態であること。

(3) 植栽基盤

(ア) 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るものとし、その工法はシステムの製造所の仕様による。

(イ) 植栽基盤の質量は、60 kg/m²以下とする。

9.4.2 材料

(1) 屋上緑化軽量システムの各構成層の材質及び性能は、次による。

なお、実績等の資料を監督職員に提出する。

(ア) 耐根層

(a) 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有するものとする。また、重ね合せ部についても同等の性能を有するものとする。

(b) 耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

(イ) 耐根層保護層

(a) 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。

(b) 施工中及び施工後において、防水層及び耐根層を保護する性能を有するものとする。

(ウ) 排水層

(a) 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。

(b) 載荷重に対して、破損、有害なひずみ等がないものとする。

(エ) 透水層

(a) 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。

(b) 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。

(c) 載荷重に対して、破損、有害なひずみ等がないものとする。

(オ) 土壌層

植込み用土は、システムの製造所の仕様による。

(2) 芝及び地被類の種類等は、特記による。

(3) 見切り材、舗装材、排水孔、マルチング材等は、特記による。

9.4.3 工法

(1) 「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）に基づく風圧力に対応した工法は、特記による。

(2) 屋上緑化の工法は、(1)以外は、植物の種類、植栽基盤等に応じた工法とする。

(3) 排水孔及びルーフトレンには、目詰まり、土壌流出防止用カバー等を設ける。

(4) 耐根層の排水孔貫通部回りは、シーリング材等で適切な措置を講ずる。

(5) かん水装置の設置及び種類は、特記による。

(6) 既存保護層等の撤去工法は3.2.3 [既存保護層等の撤去] により、適用は特記による。

9.4.4 新植した芝及び地被類の枯補償

- (1) 新植した芝及び地被類の枯補償の期間は、**特記**による。**特記**がなければ、引渡しの日から1年とする。
- (2) (1)の期間内に芝及び地被類が枯損した場合は、同等以上のものを再植する。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。

5節 透水性アスファルト舗装改修工事

9.5.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、構内の歩行者用通路の透水性アスファルト舗装改修工事に適用する。

(2) 基本要求品質

- (ア) 舗装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 舗装等は、所要の透水性を有すること。
- (ウ) 舗装等は、所定の形状及び寸法を有すること。
- (エ) 舗装等の仕上り面は、所要の状態であること。
- (オ) 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。

(3) 再生材

再生材の規定がある場合は、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。

9.5.2 既存舗装の撤去及び再利用

- (1) 既存舗装の撤去は、**特記**による。
- (2) 既存舗装の一部を撤去しないで再利用する場合は、**特記**による。ただし、既存舗装を撤去した結果、一部を再利用することが不適当な場合は、監督職員と協議する。

9.5.3 路床

(1) 路床の構成及び仕上りは、次による。

- (ア) 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するものとし、その適用、厚さ等は次による。
 - (a) 凍上抑制層の適用及び厚さは、**特記**による。
 - (b) 透水性舗装に用いるフィルター層の厚さは、**特記**による。
 - (c) 路床安定処理の適用及び方法は、**特記**による。
- (イ) 路床の仕上り面と設計高さとの許容差は、+20、-30mm以内とする。
- (ウ) 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。

(2) 材料

- (ア) 盛土に用いる材料は、**特記**による。**特記**がなければ、表8.28.1[埋戻し及び盛土の種別]により、種別は**特記**による。
- (イ) 凍上抑制層に用いる場合は、有機物、ごみ等を含まないものとし、**特記**による。また、砂を用いる場合の粒度は、表9.5.1による。

なお、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。

表 9.5.1 凍上抑制層及びフィルター層用砂の粒度

ふるいの呼び名	ふるい通過質量百分率（％）
4.75mm	100
2.36mm	70～100
75 μ m	6 以下

(ウ) 透水性舗装のフィルター層は、川砂、海砂、良質な山砂等で 75 μ mふるい通過量が 6%以下のものとする。

(エ) 路床安定処理用添加材料は、表 9.5.2 により、種類は**特記**による。

表 9.5.2 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		

(3) 施工は、次による。

(ア) 路床に不適當な部分がある場合又は路床面に障害物が発見された場合は、路床面から 300mm 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、工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議する。ただし、容易に取り除ける障害物は、この限りでない。

(イ) 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。

(ウ) 盛土をして路床とする場合は、一層の仕上り厚さ 200mm 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。

(エ) 構造物に隣接する箇所及び狭い箇所の路床盛土の施工は、空隙が生じないように十分締め固める。

(オ) 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。

(カ) 凍上抑制層及びフィルター層の敷均しは、厚さが均等になるように材料を敷き均し、締め固める。

(キ) 添加材料による路床安定処理は、**特記**された C B R を満足する添加量を適切な方法で定めることとし、監督職員の承諾を受ける。

(ク) 発生土の処理は、8.28.3[土工事](2)(エ)による。

(4) 試験は、次による。

(ア) 路床土の支持力比（C B R）試験は、JIS A 1211（C B R 試験方法）に基づき、適用は**特記**による。

- (イ) 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）に基づき、現場密度を測定するものとし、適用は**特記**による。ただし、埋戻し及び盛土部は、原則として試験を行う。
- (ウ) 現場CBR試験は、JIS A 1222（現場CBR試験方法）に基づき、適用は**特記**による。
- (エ) 路床の仕上り面及び設計高さの測定箇所数は、500 m²ごと及びその端数につき1か所とする。

9.5.4 路盤

- (1) 路盤の厚さ及び仕上りは、次による。
- (ア) 路盤の厚さは、**特記**による。
- (イ) 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。
- (ウ) 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、－8mm以内とする。
- (エ) 路盤の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。
- (2) 材料は、次による。
- (ア) 路盤材料は、表9.5.3により、種別は**特記**による。

表 9.5.3 路盤材料の種別、品質等

種別	規格等	修正 CBR	425 μ m ふるい 透過分の塑性 指数 (PI)	一軸圧縮強度 (14 日) (N/mm ²)
クラッシャラン	JIS A 5001（道路用碎石）	30 以上	6 以下	—
粒度調整碎石		80 以上	4 以下	—
再生クラッシャラン	JIS A 5001 に準ずる。	30 以上	6 以下	—
再生粒度調整碎石		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

- (イ) 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。また、最適な含水比になるように調整する。
- (ウ) 路盤材料は、最適な含水比になるよう調整する。
- (3) 施工は、次による。
- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (4) 試験は、次による。
- (ア) 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）に基づく試験により確認し、監督職員の承諾を受ける。
- (イ) 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。
- (a) 路盤の厚さは、500 m²ごと及びその端数につき1か所測定する。
- (b) 路盤の締固め度試験は、次による。
- ① JIS A 1214（砂置換法による土の密度試験方法）に基づく現場密度を測定する。
- ② 現場密度の測定箇所数は、1,000 m²以下は3か所とし、1,000 m²を超える場合は、さらに、1,000 m²ごと及びその端数につき1か所増すものとする。

9.5.5 舗装の構成及び仕上り

- (1) 舗装の構成は、**特記**による。
- (2) 舗装の仕上り
- (ア) 表層の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。
- (イ) 舗装の平坦性は、**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。

9.5.6 表層の材料

- (1) 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の品質は、JIS K 2207（石油アスファルト）による。
- (2) 骨材の品質は、次による。
- (ア) 砕石は、JIS A 5001（道路用砕石）による。
- (イ) 石粉は石灰岩又は火成岩を粉碎したもので、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9.5.4による。

表 9.5.4 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

9.5.7 配合その他

- (1) 開粒度アスファルト混合物の配合は、表9.5.5及び表9.5.6を満足するもので、(公社)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、配合を定める。

表 9.5.5 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
300 μ m	5～13
75 μ m	3～6
アスファルト量 (%)	3.5～5.5

表 9.5.6 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	

- (2) 定められた配合で、使用する開粒度アスファルト混合物の製造所において、試験練り及び試験施工を行った後、現場配合を決定し、表 9.5.6 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又は軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて、試験練り及び試験施工を省略することができる。
- (3) 開粒度アスファルト混合物の混合温度は、185℃未満とする。
- (4) 開粒度アスファルト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。

9.5.8 施工

- (1) 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、適切な措置を講ずる。
- (2) 開粒度アスファルト混合物の敷均しは、次による。
 - (ア) 開粒度アスファルト混合物は、所定の形状及び寸法に敷き均す。
 - (イ) 開粒度アスファルト混合物の敷均しは、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場合又は軽易な場合は、人力によることができる。
 - (ウ) 開粒度アスファルト混合物の敷均し時の温度は、110℃以上とする。
 - (エ) 開粒度アスファルト混合物の敷均しは、その下層表面が湿っていないことを確認したうえで施工する。
 - (オ) やむを得ず、5℃以下の気温で施工する場合は、現場状況に応じて、次の方法を組み合わせる等の方法により、所定の締固め度が得られることを確認したうえで施工する。
 - (a) 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。
 - (b) 敷均しは、アスファルトフィニッシャのスクリーンを断続的に加熱する。
 - (c) 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。
 - (カ) 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開粒度アスファルト混合物を直ちに締め固めて仕上げを完了する。
 - (キ) 開粒度アスファルト混合物は、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。
- (3) 継目及び構造物との接触部は、接触面に石油アスファルト乳剤（JIS K 2208（石油アスファルト乳剤））に基づく種別（PK-4）を塗布した後に締め固め、密着させて平らに仕上げる。

9.5.9 試験

- (1) 表層の厚さは、切取り試験により確認する。切取り試験は 2,000 m²以下は 3 個とし、2,000 m²を超える場合は、さらに、2,000 m²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、監督職員の承諾を受けて、試験を省略することができる。
- (2) 舗装の平たん性は、目視により確認する。
- (3) 開粒度アスファルト混合物の抽出試験
 - (ア) 試験の適用は、**特記**による。
 - (イ) 抽出試験の方法は、（公社）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。
 - (ウ) 抽出試験の結果と現場配合との差は、表 9.5.7 による。

表 9.5.7 抽出試験の結果と現場配合との差

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
粒 度	2.36mm ふるい	±12
	75 μmふるい	± 5

