

バングラディッシュ国
自動車修理工場建設計画
実施設計報告書

第 3 編

1978年10月

国際協力事業団

設計工

78-25(3/6)

JICA LIBRARY



1011718E2J

バングラデシュ国
自動車修理工場建設計画
実施設計報告書

第 3 編

1978年10月

国 際 協 力 事 業 団

国際協力事業団	
53.11.22	2001
登録No. 1111	6395
	MPI

国際協力事業団	
入 日 '84. 5. 18	101
登録No. 05727	60
	MPI

仕 様 書 目 次

総則及び一般適用事項	1
第 1 章 仮 設 工 事	9
第 2 章 土 工 事	11
第 3 章 地 業 工 事	15
第 4 章 鉄筋コンクリート工事	17
第 5 章 鉄 骨 工 事	31
第 6 章 組 積 工 事	45
第 7 章 防 水 工 事	49
第 8 章 左 官 工 事	51
第 9 章 木 工 事	57
第 10 章 建具及ガラス工事	61
第 11 章 タ イ ル 工 事	77
第 12 章 テラゾー工事	81
第 13 章 金 属 工 事	85
第 14 章 塗 装 工 事	95
第 15 章 内 装 工 事	101
第 16 章 金 属 屋 根 工 事	103
第 17 章 雑 工 事	105
第 18 章 外 構 工 事	113
第 19 章 電 気 設 備 工 事	117
第 20 章 空 調 換 気 設 備 工 事	127
第 21 章 給排水衛生設備工事	131
付 録 (I) 主要使用材料・製品の製造業者又は販売業者一覧表	付1～19
建築工事備品及予備品リスト	

総則及び一般適用事項

P - 0

工事概要

1. 工事名称 バングラデシュ国自動車修理工場新築工事
2. 敷地 バングラデシュ国ダッカ州ジョイテプール
3. 敷地面積 19.04 エーカー (77,049.3m²)
4. 床面積及構造種別

		建物名	構 造		合 計 m ²
			鉄筋コンクリート造	鉄 骨 造	
第 1 期	1	事 務 所	1,396.52		1,396.52
	2	教 室 棟	1,056.71		1,056.71
	3	宿 舎	1,165.34		1,165.34
	4	食 堂	754.95		754.95
	5	実 習 棟		1,161.38	1,161.38
	6	守 衛 所	129.92		129.92
	7	エアコンプレッサー室	88.94		88.94
	8	貯 油 庫	136.74		136.74
	9	変 電 所	117.50		117.50
	10	重 整 備 工 場		4,283.46	4,283.46
	11	部 品 倉 庫		1,717.20	1,717.20
	12	タイヤ再生 鋳鍛造工場		1,453.05	1,453.05
		第 1 期 計	4,846.62	8,615.09	13,461.71
第 2 期	13	検 査 場		689.00	689.00
	14	定期点検整備工場		2,125.30	2,125.30
		第 2 期 計		2,814.30	2,814.30
第 3 期	15	塗装車体工場		1,653.75	1,653.75
		第 3 期 計		1,653.75	1,653.75
		合 計	4,846.62	13,083.14	17,929.76

5. その他 洗車場, 給油所, 給水塔 (含ポンプ室 16.00m²), ウェルハウス 5.41m² , ウォッチマン小屋, 排油槽, 池, 庭園, 通路, 駐車場 (塀, 土地造成……………別途工事)

P - 1 工事範囲

設計図、仕様書、現場説明事項に記載する全ての建築、電気設備、給排水衛生設備、空調設備を含めて建設、完成する。但し、敷地造成及門、塀工事は別途とする。

P - 2 定義

「監督員」とは、B R T C (Bangladesh Road Transport Corporation) の指名を受けた技師、又はその代理人を指すものとする。

「請負者」とは、契約書にそれと規定されている者をいう。

請負者の「工事」とは、役務又は機器材料、又は双方を含むものとする。

P - 3 敷地

本契約でいう「敷地」は、敷地位置図に示されたバングラデシュ国ジョイデプール地区の敷地を指す。請負者は、敷地を視察し、現地の状況と存在する条件を考慮し、この工事をどのような体勢で行ったらよいかを熟知し、又どのような条件下で行わなければならないかを認識しているものとする。特記のない限り、これらの点についての不明を理由に異議請求をすることは許されない。

P - 4 施工計画書

請負者は、契約調印後30日以内に、工事に含まれる各種細目工事の着工日及び完成日、並びに施工方法を示した詳細な施工計画書を、監督員に提出し承認を受ける。

P - 5 規格、仕様書、規則

本仕様書の随所に、日本規格協会、米国材料試験協会、英国規格協会、バングラディッシュ国の各省、局及び所轄官庁及びその他機関等発行の規格、仕様書、規則等が照合されている。これ等の照合は、どんな場合でも、それらの規格、仕様書、規則等の入札案内書の日付時点に於ける改正、改訂、追加を含めた最新版によるものとする。

本仕様書中には、下記の発行協会名を含め、規格、仕様書、規則等の略語が用いられている。

J I S 日本工業規格 日本規格協会発行

ASTM	ASTM規格	米国材料試験協会発行
BS	英国規格	英国規格協会発行

P - 6 呼称等価

本仕様書全般に、下記の呼称等価を使用している。

インチサイズ	メートルサイズ (mm)
1	25.4
1 2	304.8

指定又は仕様番号のない場合は、監督員の承認を得て、最も近似していかつ数字の大きいものを使用すること。

P - 7 ゲージ

特記のない限り、金属板の厚さ及びワイヤーの直径を表わすゲージは、米国標準ゲージ (USSG) である。

P - 8 モルタル調合

本仕様書で用いるモルタル調合用語「ポルトランドセメント 1 に砂 λ 」、「セメントと砂を等分」等は、下記に規定する「呼称調合 1 : λ 」とみなすこと。表は厳重にまもる。

調 合 表

呼称調合	セメント kg	砂 m^3
1 : 1	1,450	1.0
1 : 1 - 1/2	1,000	1.0
1 : 2	750	1.0
1 : 2 - 1/2	600	1.0
1 : 3	500	1.0
1 : 4	350	1.0
1 : 5	300	1.0

P - 9 用 語

請負者の責任ある代人のうち、少くとも一人は英語の読み書き、及び会話に堪能であること。更に請負者は、監督員から要求のある場合にはベンガル語、英語の両国語に精通しているものを雇用し、工事の適切な進捗をはかり管理を確実なものとする必要がある。

監督員から要求のある場合、ベンガル語で記された図面及び書類には、英語訳を添付すること。

P - 10 単数及び複数語

単数語使用の場合でも、その文章の内容が複数を目指す場合は複数であるものとし、複数語の場合でも単数を意味する場合は単数であるものとする。

P - 11 度量衡単位

請負者が提出する全ての図面、書類及び書簡に用いる度量衡単位は、監督員より特に要求のないかぎり、メートル法とする。

P - 12 施工図等

請負者は、全ての現場寸法をチェック確認して、各職種に必要な全ての施工図、取付図、計画表等を、特に要求のない場合は三部作成し自らチェック、承認のうえ、自己の行い工事ならびに、他業者の工事に遅延をきたさない様、出来る限り速かに、監督員に提出し承認をうける。施工図、取付図、計画表等に監督員の承認をうける以前に、その工事を施工してはならない。

P - 13 見 本

請負者は、監督員から指示のあった見本を適切な時期に準備し承認をうけること。工事は、承認見本に一致していなければならない。

P - 14 許可・認可等

請負者は、自己の負担において、工事施工に必要な全ての許可・認可を取得するとともに、必要な交渉及び手続を関係当局に対して行うこと。上記の仕事を行うために監督員の協力が必要な場合は、文書で監督員に申し込めば、監督員の協力が得られるであろう。

P - 15 工事の変更

工事施工中、施工上の観点からいって余儀なく設計、施工法、仮設工事等の変更を行う必要が生じた場合はその変更理由、範囲、工程に与える影響等を文書でもってすみやかに監督員に提出すること。此等変更に必要な工費は請負者の負担とする。監督員は、工費の増がなく建物の目的に反することがなければ、小規模変更を要求する権限を有し、指示を与えることができる。

P-16 材料及び製品

特記のない限り、工事に使用する全ての材料及び製品は新品とし、製品のでき上り、材料共に良質でなければならない。

請負者は、諸材料・製品の工事現場搬入時にこれを検査し、その結果を、監督員に報告すること。監督員は、検査結果を見た上、技術仕様書に基づいて、諸材料・製品の適否、受理の適否を決定する。不相当と裁定された材料・製品を工事に使用してはならない。

P-17 敷地・建物の使用及び検査

請負者は、請負者の機械装置類の使用、材料の保管及び労務者の使用に当って、法律、規則、許可又は監督員の指示を遵守し、正当な理由もなく材料を敷地内に積上げて場所を塞ぐなどしてはならない。

請負者は、構築物のいかなる部分にもその安全性を犯す様な荷重をかけたり、重量物を載せるなどしてはならない。

請負者は、敷地・建物を視察検査し、常に自分の仕様に関連した全ての状況を熟知していること。

P-18 工事及び財産の保護

請負者は、常に工事を損傷から守るよう十分な対策を維持するとともに工事遂行に関連して、B R T Cの財産を損傷又は損失することのない様防護する。損傷、破損又は損失について、請負者はこれを弁償すること。但し、それが不可抗力による場合、又は請負者の怠慢や過失に基づくものでない場合は、その限りでない。また敷地に隣接する土地・建物等については充分な養生を行い、損害が起らないように保護すること。

P-19 街路の修復

工事により、掘削されたりその他の支障のできた歩道、縁石、街路は全て旧状に復帰すること。

P-20 開口、切欠きの取付け、補修等

請負者は、建築物の状態及び内容に責任を持つものとし、他の工事による施工と明記のない限り、此等建築に関連する他の工事の施工に必要な開口、切欠き等の取付け、取合工事、補修等を自からの工事に必要なものとあわせて全て行うものとする。

スリーブ、インサート、箱入れ等は工事進捗に応じて供給取付ける。これらスリ

ープ等を適切な時点で取付ることが出来なかった場合は、当該工事担当者と打合せの上、所定の場所に開口を取設ける。

全ての開口や切欠の取設けは速やかに行い、全ての必要な補修は監督員が承認する状態に仕上げる。

P-21 片づけ・清掃

敷地内や建物は常に整理整頓し、作業員や工事によって発生する廃物、屑、ごみ等を堆積させておいてはならない。又工事完成後、速やかに器具類、足場材、残材等を建物内外から搬出し、十分に片付け清掃を行うこと。

P-22 仮設工作物及び設備

請負者は、図面・仕様書に求められている工事を完成するために必要な全ての仮設工作物及び設備を取設け維持すること。

請負者は、仮設工事に着手する前に、工事施工に必要な監督員事務所、工事事務所、材料、部品工具、建設機械類、工具類、装置類のための仮設小屋、仮設照明設備、仮設電力設備、仮設給水設備、仮設排水設備、足場類及び安全対策を含む仮設計画の概要を作成し、監督員に提出し承認を受ける。

仮設工事のために使われた構築物、設備等は工事完成後撤去する。

P-23 試 験

監督員が特に指示しない限り、請負者は、請負者の負担に於いて、工事に使用する材料、製品及び施工工事が、図面及び仕様書に指定された品質、性能、動作能力、その他の事項についての要求に十分に適合していることを確認するため検査及び試験を行うものとする。請負者はこれ等試験、検査の結果をまとめ監督員の要求があったら三部提出すること。

P-24 協 力

請負者は、本契約に基づく全ての工事を遂行するに当り、関連する各工事と融和するよう工事を管理する。又施主の計画を危険にさらしたり、損害を与えたり、妨げたり、遅延させる様な工事運営を行ってはならない。

修理機械、器具等の取付工事に対しては最善を尽し協力すること。

P-25 溶接及び切断

電気又はガス溶接又は切断を可燃物の附近又は上部、あるいは人の居る場所の上

部で行う場合、不燃材でできた遮蔽物を用いて、火花や熱せられた金属片で発生する火災による損害や負傷から守らなければならない。

溶接又は切断を行う場合は必ず適切な消火器を手近に準備しておくこと。溶接又は切断作業中は、作業箇所周辺に人員を配置し、火花が床のすきまに入ったり、床及び壁の開口を通り抜れたり、或は可燃物上に落ちない様監視させる。監視人は、特に危険性が高い所では、溶接又は切断作業終了後30分間監視に当り、くすぶりが始まっていないことを確認すること。

電気又はアーク溶接機の取付け又は修繕には有資格熟練電工がこれに当るものとする。

P-26 事故防止

請負者は、自己の工事、機械器具、従業者、隣接財産又は第三者に損害を与えないよう十分に注意し、自己の費用において、工事完成まで必要な防護設備を取付ける。それ等の施設は工事及び環境に適合したものとし、且つ仕様書、関係法規に適合し、監督員が承認するものとする。

P-27 図面、運転及び保守要綱その他

請負者は、工事完成時に、下記の「引渡し書類」を監督員に提出するものとする。

(a) 図面

建築物完成時における、建物及び付帯設備の竣工時の状況を示す一式の製本「完成現況図」。

この図面集は、建物及び付帯設備の維持管理及び将来増築する際に必要な図面を網羅すること。提出部数は次の通りとする。

1) 第二原図 1部

(原設計図から複写し、前記の通り修正したもので、それより青図が複写出来るもの)

2) 1)から焼いた白図 3部

(b)材料及び製品リスト

本工事に使用した全ての材料及び製品の製造業者名を列記した冊子。... 3部

(c)鍵その他

錠の鍵、マンホールカバー取扱工具、その他工事の附属品の全て。

(d)運転及びメンテナンス要綱

ポンプ類、空調設備、自動制御設備、クレーン設備、その他本工事によって設置された装置の段階的運転要綱ならびに維持管理要綱の冊子 3部

(e) 竣工写真

種	別	提出部数	備考
モノクローム	50ヶ所 (キャビネ)	ネガ 1部 プリント 4部	アルバムに貼付
カラー	プリント 外観 15 内部 15	全 上	全上
	スライド 50ヶ所 (35mm)	2 部	カラーライドファイルに貼付

第1章 仮設工事

1.1 一般事項

1.1.1 仮設物に使用する材料は、使用上差支えない程度の古材とすることができる。

1.2 なわ張り、やりかた、足場その他

1.2.1 敷地の状況確認及びなわ張り

敷地の状況を確認のうえ、なわ張りなどにより建築物などの位置を示し、監督員の検査を受ける。

1.2.2 ベンチマーク

(a)ベンチマークは、木ぐい、コンクリートぐいなどを用いて移動しないように設置し、その周囲に養生を行う。ただし、移動する恐れのない固定物のある場合は、これを代用することができる。

(b)ベンチマークは、監督員の検査を受ける。

1.2.3 やりかた

(a)なわ張り後、やりかたを建築物などのすみずみその他の要所に設け、工事に支障のない箇所に逃げ心を設ける。

(b)水ぬきは、上端をかんな削りのうえ、水平に地ぐいにくぎ打ちする。

(c)やりかたには、建築物などの位置及び水平の基準を明確に表示し、監督員の検査を受ける。

1.2.4 足場その他

(a)足場、さん橋、仮囲いなどは、適切な材料、構造などのものとする。

(b)定置する足場、さん橋の類は、別契約の関係請負者に無償で使用させる。

1.3 材料置場、下小屋その他仮設物

1.3.1 材料置場その他

(a)材料置場、下小屋などは、適切な構造とする。

(b)セメント類の貯蔵所は、雨水、湿気などを防ぐことのできる適切な構造とする。

(c)砂、砂利などの置場は、それらが混合したり、でい土などが混入しない適切な構造とする。

1.3.2 危険物貯蔵所

塗料、油類などの引火性材料の貯蔵所は、なるべく建築物、下小屋、他の材料置場などから隔離した場所に設け、屋根、内外壁及び天井を防火構造とするか又は不燃材料で覆い、各とびらには、錠をつけ、「火気厳禁」の表示を行い、消火器

を置く。

1.3.3 監督員事務所の規模及び仕上げ

(a)監督員事務所の規模は、50㎡程度とする。

2.3.1表 監督員事務所の仕上げその他

名 称	仕 上 げ そ の 他
床	板張り又はビニル床タイル張り
内壁、天井	合板又はせっこうボード張り、合成樹脂エマルジョンペイント塗り
屋 根	着色鉄板又は鉄板張り調合ペイント塗り

1.3.4 監督員事務所の備品など

(a)監督員事務所には、監督員の指示を受け、電灯、給排水その他の設備を設け、必要に応じて下記の備品などを置く。

- ・ 机、いす、書だな、黒板、製図板、掛時計、寒暖計
- ・ ゴム長ぐつ、雨がっぱ、保護帽、懐中電灯
- ・ 加入電話の付属電話機（請負者が、本電話機を設置する場合）
- ・ 衣類ロッカー、消火器、湯沸具、掃除具、冷房器

(b)監督員事務所の電気、ガス、水道及び加入電話の付属電話機の使用料並びに便所の清掃料などは、請負者の負担とする。

1.3.5 その他

(a)従業員宿舍は、構内に設けてはならない。

(b)工事現場の適切な場所に、工事名称、発注者などを示す表示板を設ける。

1.3.6 現況写真

工事着手前に提出する敷地及び、既存建物取合部分の現況写真は、監督員の指示に従い連続写真、鳥瞰写真等により20ヶ所以上撮影し敷地の全貌を記録する。

又、工事中及び工事後問題となると思われる地形、地物及び、既存取合部分も監督員の指示により撮影する。

第 2 章 土 工 事

2・1 工事範囲

2・1・1 工事範囲：本章において規定する工事の範囲は、図面及び仕様書に示された工事を完成させるために必要な全ての根切り、整地、盛土、埋戻し及びこれ等と関連する工事である。但し、敷地造成に関わる盛土工事は別途とする。

(a)本章にもとづき施工する工事には、次の項目を含むがこれに限定されるものではない。：伐採、抜根、立木保護、建物及び工作物のための根切り。図面および監督員の指示する地下障害物撤去。図面に指示された又は必要とされる埋戻し、盛土、転圧。

(b)良質な掘削土は、埋戻し及び盛土として使用することが出来る。全ての不良土及び残土は、監督員の指定する場所に搬出し捨てる。

(c)所定の整地や下層地盤のために更に客土が必要な場合は工事敷地外から搬入する。場外から搬入する客土は、本仕様書によって規定された土質及び品質に適合し、監督員の承認する採取場のものとする。

(d)請負者は、工事現場を現状のまま受け取り、新築建物、道路、舗装区域、及びその他工事を完成させるために必要な区域は、根切工事着手前に、全てのごみ屑、残滓等を取除く。

(e)敷地内又は隣接敷地の芝生や表面土が工事のため、或は材料置場のため損傷した場合には、残骸等を清掃し、原状に復旧する。

2・1・2 除外工事：下記の、関連工事項目は、本仕様書の他の章で規定している。

(a)配管工事のための掘削及び埋戻し工事

(b)外部舗装部分の下層地盤の最終整形

(c)上層表土及び整地仕上げ

2・2 ベンチマーク

2・2・1 建物の基準床レベル決定後、水準点を移動、破損のおそれのない場所、又は既存建造物に設け、監督員の確認を受ける。全ての水準点、標識、その他基準点は工事中注意深く維持する。若し、狂いや破損を生じた場合は監督員の指示により復旧する。

2・3 位置及び高さ

下記のものの位置及び高さについて杭又は標識等を用いてやりかたを設ける。

(a)建物及び工作物の全ての出入隅

- (b)土間スラブのための盛土高さ
- (c)舗装及び歩道のための、通り、勾配、及び盛土高さ
- (d)排水溝の通り、勾配、及び盛土高さ
- (e)その他本章に規定する工事に必要な全ての項目

2.4 根 切 り

- 2.4.1 計画：請負者は、根切り計画図面を作成し、監督員に提出し承認をうける。図面には寸法、施工順序及び掘削工法を記入すること。
- 2.4.2 寸法：根切りは指定寸法で指定深さまで行うものとし、基礎施工及び検査のため必要な余掘りも併せて行うものとする。
- 2.4.3 基礎地盤耐力：図示の基礎根入れ深さで所定の基礎用地耐力が得られない場合、請負者は、その旨を監督員に直に報告し、その指示があるまでまた追加掘削量が確定されるまで、その施工を進めてはならない。
- 2.4.4 山止め：必要に応じて根切り箇所に支柱、矢板、腹起し等を施し安全を確保する。山止めは、埋戻しの進行にともない、法面の崩壊又はくづれがないことを確認の上除却する。
- 2.4.5 排水：建物周辺の整地に注意を払い地表面に勾配を設け、水が根切り箇所に流入したり、構築物に損害を与えない様留意する。基礎施工場所の布掘り、又はつぼ掘りは水が入らぬ様つねに維持管理する。施工中、根切り箇所に水が溜らないようにするために必要なポンプ類を用意する。掘削中に湧水、又は流水に遭遇した場合には、直ちに監督員に報告すると同時に、その指示に従い溝を掘り適当な箇所まで水を導いたのち排水する。
- 2.4.6 基礎布掘り：地盤状態が許す場合布基礎根切りは、コンクリート寸法に合わせて掘削し、側仮枠を省略することが出来る。フーチング及び基礎は乱されていない。堅硬な地盤上に築造するものとし、フーチングや基礎下を余分に掘削した場合は、その部分をコンクリートで埋める。スラブ下を余分に掘削した場合はその部分を砂利で満し、十分締め固める。

2.5 土間スラブ下盛土

- 2.5.1 コンクリート床又はテラスの床の下部の地盤を、指定の高さとするために必要な盛土は土又は切込み砂利を用い仕様通りに敷均して、締固めるものとする。深さ30cm未満の盛土には土又は切込み砂利を使用して良い。然し深さ30cmを超える盛土には切込み砂利、その他承認を得た材料を使用しなければならない。盛土用材料の種類及び品質は、監督員の承認を得なければならない。基礎壁コンクリ

ート打設後の埋戻しのための盛土及び締固めは、外側の埋戻しと同時に進行か壁に損傷を与えないよう十分にブレースをしたうえで進行。

- 2.5.2 盛土工事着手前に、盛土区域内の全てのローム、植物、その他不良物を取除く。盛土工事は、盛土地盤面の検査承認を受けた後始める。泥状の地盤上には決して盛土をしてはいけない。盛土は、締固め前の厚さが30cm以内ごとに敷き均して締固めること。

盛土は均等な層に敷き均し、平均に輾圧し、ニューマチック・タンパー、その他承認された機械で全面を、最適含水量にて最大密度の90%が得られるまで締固めること。

必要な場合には、土を加湿するなり乾燥するなどして土の含水量の調整を行う。締固め後表面は、所定の高さに、十分に平坦に仕上げ、監督員の承認を得た後、次の工程に着手する。

2.6 建物及び工作物のための埋戻し

- 2.6.1 基礎外壁廻りの埋戻しは、壁上を支えるスラブコンクリート打設後に、監督員の承認を受けたのち進行。埋戻しは敷均し、締固めとも将来沈下が最少限となるような方法で行い、壁、防水、その他施工済みの工事を損傷しない様施工する。
- 2.6.2 埋戻し土は30cm以内の層に敷均らすこと。埋戻し土は樹根、プaster、煉瓦屑、その他埋戻し土として不適当なものを含まないものとする。最大寸法10cm以上の石は埋戻し上部15cmに混入してはならない。埋戻し土は、層ごとにルーズな状態で上記の層厚に埋戻し全巾にわたって敷均すようにする。各層ごとに輾圧、又はニューマチックタンパー等で固めるなどして、軽く散水しながら、十分に締固める。盛土上面は、所定の高さに仕上げ、且つ、建物の壁の方へ水が流れない様勾配をつける。沈下を起した箇所は、所定の高さまで埋戻しを行う。

第3章 地業工事

3.1 場所打ちコンクリートくい地業

3.1.1 適用範囲

この節は、機械掘削の工事現場製作コンクリートくい地業に適用する。

3.1.2 施工管理技術者

(a)くいの施工には、施工管理技術者をおかなければならない。

(b)施工管理技術者は、くいの施工の十分な管理能力があり、技量を証明する資料、工事経歴書などを監督員に提出して、承諾を受けた者とする。

3.1.3 材料その他

(a)鉄筋

(1)配筋は図示による。

(2)鉄筋の加工及び組立ては、下記以外は4章による。

(i)鉄筋の組立ては、主筋と帯筋の交差点を径0.8mm以上の鉄線で結束し、内側に鋼板6×30(mm)程度の補強リングを、1節につき3箇所程度入れ、リングと主筋との接触部を溶接して補強する。溶接長さは補強材の幅とする。

(ii)溶接は、アーク手溶接又は半自動溶接とし、溶接工は7.5.4による。なお、主筋への点溶接、アークストライクなどを行ってはならない。

(iii)組立て鉄筋の節ごとの継手は、鉄線で結束し、必要に応じて溶接し、掘削孔へのつり込みに耐えるようにする。

(iv)組立て鉄筋には、孔周壁と鉄筋の間隔を保つために必要なスペーサーをつける。スペーサーは、ケーシングチューブを用いる場合は13φ以上の鉄筋とし、ケーシングチューブを用いない場合は鋼板3.2×30(mm)程度のものとする。

(b)コンクリート

(1)コンクリートは図示による。

(2)混和剤としてA E剤を使用する。

3.1.4 工法

工法は、下記以外は専門業者の仕様による。

(1)掘削孔周壁の崩落防止は、安定液(ベントナイト安定液)、でい水の水頭圧又は全長にわたるケーシングチューブの使用による工法とし、その適用は特記による。

(2)くいの先端は、支持地盤に1m以上貫入させる。

(3)掘削深さ及び支持地盤の確認。

(i)最初の1本は、試験掘削とし、掘削は既知の土質資料などと照合しながら行い、

掘削完了後、深さ及び支持地盤について監督員の検査を受ける。

なお、以後のくいについては、地盤の状況に応じて、監督員の検査を受ける。

(iii)全数について深さ及び支持地盤を確認し、記録を監督員に提出する。

(4)上記(8)の確認後、穴の底にたい積したスライムなどを、底ざらい工法により十分ざらい取り、速やかに鉄筋かごの設置及びコンクリートの打込みを行う。

(5)底ざらい工法は、あらかじめ資料を監督員に提出して、承諾を受ける。

(6)鉄筋かごの浮上がり防止に注意する。

(7)コンクリートの打込みは、トレミー工法により、安定液、地下水、土砂などが混入しないように行う。打設中は、トレミー管を先端が常にコンクリート中に2 m以上入っているように保持する。

(8)コンクリートの打込みは、くいに空けきを生じないように中断させずに行う。

(9)くい頭部には、穴の中に水が多い場合で1 m以上、水が少ない場合で500以上の余盛りを行う。

(10)安定液

(i)安定液には、分散剤を使用する。

(ii)品質試験の項目は、粘性、比重、ろ過水量、PH、砂分などとする。

(iii)試験掘削に使用する安定液の品質試験は、上記(ii)の全項目とし、以後のくいは粘性及び比重のみについて行う。

なお、特に品質が変わった場合及び著しく地層が変わった場合は、必要に応じて全項目の試験を行う。

(iv)品質試験完了後、試験成績書を監督員に提出して、承諾を受ける。

(v)安定液などのでい分は、沈澱そうに集めて排除するなどをを行い処理する。

3・1・5 くい頭の処理

コンクリートを打設し、14日程度過した後、本体をいためないようにくい頭を平らにはつりとり、所定の高さにそろえる。

3・2 レンガ地業

材料は一級品の煉瓦とする。

根伐底に砂を所要の厚さに敷きならし、ランマー手だこ等で締め固め、その上に煉瓦を木槌などでたゞき込んで小端立てに一層敷き並べる。目地には砂を充填する。

3・3 捨コンクリート地業

捨コンクリートの強度及び厚さは図示による。

第4章 鉄筋コンクリート工事

4.1 工事範囲

4.1.1 工事範囲

本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての鉄筋コンクリート工事及びその関連工事である。

4.2 施工図等

4.2.1 一般事項

鉄筋及び型枠施工図は予め監督員に提出し承認を受ける。監督員の承認は組立の前又は工事の進捗にあわせて受けること。

(a) 配筋図

鉄筋施工図には、曲げ加工図、組立図、接合及び重ね継手方法、配筋ならびに附属物の形状寸法及び詳細を示す。鉄筋長さ決定に構造図の縮尺寸法を使つてはならない。

(b) 型枠図

全ての鉄筋コンクリート用型枠施工図を監督員に提出し承認を受ける。施工図は全般的な工法、材木寸法及び等級、パネル型枠の通り等を示す完全なものとする。施工図には、型枠の配置計画、構造、調節接手をその組立方法とともに示し、インサート、チーズ、スリーブ、その他埋設物の位置等も明示する。その他水平コンクリート部材のための支保工及びもりかえし工法の図面又は説明書を、提出し承認を受ける。

4.3 見本

4.3.1 請負者は契約調印後、及び必要な時期ごとに監督員の指定した試験所に、請負者の負担において、使用予定のセメント、骨材及び鉄筋の見本をとどける。

(a) コンクリートの一次試験後、コンクリート工事着手前に使用予定の砂及び砂利を監督員に提出し承認を受ける。提出すべき量は下記の通りとする。

砂：6 Kg，砂利（粗骨材）：9 Kg

提出見本は搬入材からの標本とする。見本が不適當であるため不合格となった場合は全ての搬入材料を遅滞なく場外に搬出する。監督員は定期的に試験を行い、材料の品質維持が承認した見本の規格に適合して行われているかを確認する。

(b)各種鉄筋は、製造業者の試験証明書を添付し、見本を各2部提出する。

(c)見本抽出は監督員が行うか、又は監督員の指示に従って行う。

4.4 材 料

4.4.1 ボルトランドセメント：本工事に使用するボルトランドセメントは承認された商標品であり、且つBS 12, ASTMVC 150 又はJIS R 5210の規定の適合品または全等品とする。

袋入製品はネットで50kg±1%の重量のものとし、樽又は容器入りの場合はその倍数とする。

セメントは、商標をつけた袋又は容器に入れ製造元で密封し、100トンを超えない量ごとに現場に搬入する。現場では、屋根があり完全に閉鎖できる部屋に地面から離して適切な方法で保管し凝固しないようにする。各入荷ロット毎別に保管し、入荷順序を追って使用する。現場使用予定より6ヶ月以上前に製造されたセメントは使ってはならない。

4.4.2 骨材：コンクリート生産に使用する骨材は自然材とし、碎石又は非碎石で以下の規定の品質、粒度及び形状であること。骨材は清浄で、硬質堅牢とし且つ塵、土、鉍滓その他有害物を含有していないものとする。

(a)粗骨材

(1)煉瓦片は一級品煉瓦による。

(2)碎石は呼称寸法20mm以下とする。

(3)使用粗骨材の最大寸法は、コンクリート打設型枠の最少断面の1/5以内とし、且つ最大鉄筋間隔寸法の3/4をこえてはならない。

(b)細骨材：細骨材は呼称寸法2.5mm以下とする。

(c)骨材粒度分布は、良好で緻密な所定強度のコンクリートを作り出すものとする。

監督員承認の決定粒度分布は、許可なく変更してはならない。

下記の表は標準骨材粒度を示す。

(1)粗骨材

ふるいの呼び 粗骨材の 種類及び大きさ	ふるい通過重量率(%)								
	50	40	30	25	20	15	10	5	2.5
川砂利 25mm以下			100	100	90		50	10	5
				90	60		20	0	0
砕石 20mm以下				100	100		55	10	5
					90		20	0	0

(2)細骨材

ふるいの呼び 寸法 (mm)	ふるい通過重量率 (%)						
	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
細骨材の寸法	100	100	100	90	60	30	10
砂		∧	∧	∧	∧	∧	∧
		90	80	50	25	10	2

(d)骨材貯蔵所の選択及びその準備，集積数及びその大きさ，混合防止対策等は監督員の承認を受ける。

粗骨材は粒度別に備蓄する。粒度が違う集積を接近しておく場合は幕板等で囲って隔離する。

集積箇所の底部はコンクリート，その他の硬いものとし，且つ水が下部に溜らない様，十分に勾配のある面とする。集積から骨材を取出す際は，代表的粒度分布を確保するような方法で行うものとし，骨材を破碎又は異物の混入を防ぐように注意する。

4・4・3 水：水は清浄にしてごみ，植物，塩類その他不純物が含まれてはならない。

4・4・4 鉄筋：コンクリート用鉄筋は清浄にして，欠陥なく，浮錆，スケール，その他付着を阻害する付着物がないこと。

(a)鉄筋

使用鉄筋は下記の異形鉄筋とする。

D-10以上 SD30 (JIS G 3112)に適合するもの。

なお図示により，現地産 Mild steel Bar を使用する場合がある。

(b)各種鉄筋について製造所性能試験書を提出すること。搬入鉄筋10トン又はその端数ごとにかつ種類寸法別に，各々引張り試験3回，常温曲げ試験3回を行うために必要十分な試験片を監督員の監理のもとに摘出する。試験はBS785又はその他の承認規格規定に従って行い，各ロットの平均試験値が仕様に適しない場合は不合格として使用しない。

(c)特に監督員の許可がない限り，鉄筋の全量は同一製造所の製品であること。

4・4・5 附属品：コンクリート工専用附属品は監督員承認の型式品とし，すべてのスペーサー，腰掛け，飼物，タイ，その他鉄筋を正しい位置に支え且つ緊結するため必要なものすべてを含む。脚がコンクリート仕上面に露出する金属部分は亜鉛メッキとする。

- 4・4・6 石綿セメント管及びPVC管：通水用に基礎に取設ける石綿セメント管はJIS A 5301規定に適合する品又は監督員の承認する製品とする。通気及び通水用及び排水用PVC管はJIS K 6741規定に適合する品又は監督員の承認する製品とする。管類は、コンクリート打設前に型枠に取付けること。位置寸法は図面による。
- 4・4・7 伸縮目地充填材：伸縮目地充填材はアスファルト滲透ファイバーボードとし日新工業KK製造「マルエスボード」又は同等品とする。目地シール材はJIS A 6011 4種規定に適合するアスファルト又は監督員の承認する製品とする。伸縮目地充填材にはその目的に適した材質の樹種の木材で、監督員が承認するものを使用することが出来る。
- 4・4・8 鉄筋その他材料は全て使用するまで十分に休管養生すること。

4・5 型 枠

- 4・5・1 型枠は木製とし、施工中のあらゆる荷重に充分耐え、図面に示されたコンクリートの形状、寸法に適合する様建設する。型枠は所定の線及び勾配に配置し、所定の形状に仕上がる様建て込み、堅固で、モルタルの漏れない構造とする。型枠のふくらみ防止には特に注意を払うこと。
化粧打放しコンクリート用型枠は、特に入念に施工し露出コンクリート仕上面は全て平滑に仕上がる様にする。
コンクリート仕上げ面、又はコンクリートに塗るグラスターを汚染又は損傷する恐れのある材料を型枠に塗布してはならない。
- 4・5・2 型枠及び配筋の検査用ならびに清掃用開口を取設けること。コンクリート打ちに先きだち、型枠内の木屑その他の好ましくない事物を除去し入念に掃除したりえ、散水し型枠を十分濡らす。
- 4・5・3 打放しコンクリートの小梁、大梁、柱等の型枠の出隅部分には2.5cmの丸面又は平面を取る。化粧打放し用型枠材はかな仕上げの角材又は板材を用い本ざね接合とするか均一平滑面を得ることができると認められたその他の材料を使用する。溝付コンクリート打放し仕上げの指示がある箇所は、図面に示された寸法形状の木製のリップをかながけして型枠に取設ける。打放しコンクリート型枠用タイは監督員が承認した型式のものとする。小梁、大梁、まぐさ用型枠は底面又は支柱を動かすことなく側面昇板を外せる構造でなくてはならない。
- 4・5・4 地盤条件が良好で山止めを使用せずに正確な寸法で根切りを行なえる場合は、フーチングの昇板を省略することが出来る。その場合掘削側面には防水紙又は0.15mm厚のポリエチレンシートを張る。

4・5・5 型枠下部の支保工は建設中型板にかかる全ての作業荷重を正しく支える強さのものとし、スラブ下型枠解体後も全てのスラブ下に支柱を盛りかえる。型枠用支柱は木製又は鋼製柱とし、型枠、鉄筋及びコンクリートの荷重及び作業荷重を支えるのに十分な寸法と配直間隔をもつものとする。箇々の支柱には充分に筋かいを取設ける。支柱の盛り返えは型枠解体と同時に行う。盛り返え用支柱数及び配置は施工者の責任において決定する。一階床スラブ型枠の支柱は一般に圧密し易い材上に置かれるから、此等支柱が沈下しない様特に注意する。型枠は、すべての検査の結果が、予定載荷重に充分堪えられるまでにスラブ強度がでていることを示していると監督員が承認するまで、解体してはならない。

(1)型枠の最小存置期間は下記の表による。

	部 位	期 間(日)
		平均気温 15℃以上
せ き 板	基礎・梁側・柱・壁	3
	梁及びスラブ下	6
支 保 工	ス ラ ブ 下	17
	梁 下	28

(1)型枠は、コンクリートの状態、厳しい気象条件、もしくは養生の不適當なことから監督員が必要と判断した場合は、上記 置期間より長く存置しなければならない。

但し、請負者はいかなる場合にも型枠、支柱その他を解体又は外したために生じた工事上の損害及び損傷に対して責任を負うものとする。

4・6 他工専用インサート・アンカー等

4・6・1 インサート、導管、パイプ・スリーブ、排水管、ハンガー、メタル・タイ、棚アングルサポート、アンカー、ボルト、コーナーガード、階段ノンスリップ、ダボ、シンブル、定着用スロット、金属製雨押え、胴縁、木れんが、下地類、その他の他工事の取付けに必要なものを型枠に組み込む。これらはコンクリート打ち前に他の業者・職人と協力して正確な位置に堅固に取設けること。ダクト貫通用開口等は、監督員の指示により実寸法より若干大きく作る。大梁、小梁、桁又は柱に監督員の承認を得ないでスリーブを入れてはならない。

4・7 鉄筋の加工及び配筋

4・7・1 鉄筋は寸法、位置共に図面の要求するところに厳密に従うこと。

鉄筋は図示の位置に正確におき、堅固に支え緊結し、コンクリート打設前又は打設中の移動を防ぐ。

- 4.7.2 鉄筋はワイヤ・チェヤ又はその他承認されたサポートを使用して支える。鉄筋の各交点は結束用のなまし鉄線で緊結すること。
- 4.7.3 全ての鉄筋は、配筋前に浮錆、スケールその他のコンクリートとの付着を阻害する付着物を完全に除去する。
- 4.7.4 鉄筋はコンクリート打設前に監督員の検査を受け、承認を得る。
- 4.7.5 鉄筋のコンクリートの最少被覆は図面による。

4.8 構造用コンクリート

- 4.8.1 コンクリートは細骨材、粗骨材及び水を調合したもので、以下に規定する仕様による。
- 4.8.2 コンクリート調合設計は下記コンクリート強度表(4.8.3表)に基き調合計画を行い、監督員の承認を得ることとする。

コンクリート強度管理のため行う検査、試験ならびにその他の必要な事項は監督員の指示に従う。

4.8.3 コンクリート強度

4.8.3表

記号	コンクリート種別	骨材	供試体の28日最小圧縮強度・kg/cm ²
FC210	現場造成くい	砕石	210
FC180	下記以外の躯体	煉瓦片	180
FC150	基礎・基礎はり・基礎スラブ	,	150

4.9 コンクリートの製造

- 4.9.1 全てのコンクリート材料は正確に計量しなくてはならない。セメントは重量計量とし、水は重量又は容積計量とする。骨材は寸法別に監督員が承認した寸法の計量楯又は容器で計量する。
- 4.9.2 コンクリートは監督員が承認した形式のバッチャ・ミキサの良好な状態のものでドラムが水平又は傾斜軸で回転するミキサで混練する。連続ミキサーを使用してはならない。各々のミキサーには、各バッチに必要な水量を1%以内の精度で計量出来る量水器を取り付け、量水器は水圧の変化に影響されないで正確に計量出来るものとする。

コンクリート材料の投入は、セメント及び骨材投入に先だち、若干量（約10%）の水を先に投入する。その後は、ドラムを回転させながら、序々に水を加え、所定混練時間の1/4が経過した頃、必要水量の投入を終える。コンクリートは色と密度が一樣になるまで混練する。監督員が承認する形式の重胴高性能ミキサーを使用する場合は、最少混練時間は70秒程度と考えられる。

どんな場合でも一回のバッチで混練りするコンクリートの総量は使用するミキサーの規定量を超えてはならない。新しく材料をミキサーに投入する前に、前回に投入した分はすべて取り出すこと。

- 4.9.3 20分以上中断した場合を含めて混練作業の終了時には、ミキサーならびに全てのコンクリート運搬及び打設機具はきれいに水洗をする。ドラム内に古いコンクリートが残留している時は、ドラムに清浄な粗骨材と水を投入し回転した後新しくコンクリート生産に入る。

上記により混練されたコンクリートは、取り扱いその他のいかなる理由があっても、水の添加その他の方法で性状の変更を行ってはならない。

4.10 コンクリート打設

- 4.10.1 準備：コンクリート打設前に、コンクリート打設場所から塵芥、水その他の異物を全て除去する。木製型枠は十分に散水するか剝離剤を塗るか、鉄筋は油等の付着物がない様掃除しておく。型枠、配筋、配管類、スリーブ、コンジット、ハンガー、アンカー、その他インサート等の検査と承認を監督員から受ける。

- 4.10.2 打設：コンクリートは、ミキサーから型枠まで出来る限り速かに取扱い、コンクリートの再取扱いや横流しによる分離を防止するためできるかぎり、最終位置近くに運搬する。コンクリート打設中は、鉄筋、管類、木れんがその他の埋設物が移動しない様注意する。階高の高い柱のコンクリートは短時間に急速に打設し一気に打上げてはならない。一般には、梁コンクリート打設は、底面からスラブ天端まで一時に行う。コンクリートはくわ等で所定の場所に移動し、人力又はバイブレーターで、型枠及び鉄筋のすべての表面に十分接着させ、且つ仕上げをするのに適した平坦面にする。部分的に凝固が始ったコンクリート又は異物混入があったコンクリート等を使用してはならない。又練り直したコンクリートを使用してはならない。全てのコンクリートは清浄にして湿潤面に打設するものとし、水溜りのある所又は軟い泥土又は乾燥した多孔性地盤上に打設してはならない。耐力壁及び柱はコンクリート打設後2時間の存置期間を経た後その上のコンクリートを打設すること。

4.10.3 振動打：コンクリート打設は振動機（バイブレーター）の力をかりて行う。振動は、監督員が特に許可しない限り、コンクリートに直接与える。振動の強さはコンクリートを所定位置に流し込み且つ落ち着かせるものでなくてはならない。振動はコンクリート投入場所及び新たにコンクリートを流し込んだ場所に限って与える。振動時間はコンクリートを十分に締め固め且つ鉄筋その他埋設物を完全に埋設するまでのものとし、材料分離を引き越す長さであってはならない。均一なジャンカのない、緻密な面を保証するため、型枠出入隅や型枠面にそって、コンクリートが振動作用によりプラスチックな状態の中に、振動作業を搦棒で補助する。バイブレーター及び搦棒使用中、型枠内面を損傷させたり鉄筋等の埋設物を移動させない様注意する。

4.11 打継ぎ

- 4.11.1 打継ぎ面は設計図又は監督員の承認或は指示に従って取設ける。指示又は必要に応じてダボ状にしたり、キーを設けたりする。
- 4.11.2 コンクリート打設量や方法及び打継ぎ面の幕板建入り準備は、打継ぎ面間のコンクリートが休みなく継続的に行えるようなものとする。
- 4.11.3 鉄筋コンクリートスラブ、ジョイスト、小梁、及び大梁に設ける打継ぎ面は、その部材軸又は面に対し直角に、且つスパン中央部に置くこと。この位置に交差する部材がある場合は、打継ぎ面は剪断力の最も少い点におくこと。
- 4.11.4 監督員が特に指示しない限り、壁、柱、又はピアー等の打継ぎ面は床上面で行う。一日の作業を終了しなければならない時、又は何らかの理由により作業を中断しなければならない時は、スラブ及び梁の中央又は監督員の指示する位置で打ち止める。
- 4.11.5 臨時の木製幕板は打継ぎ面が主筋軸方向に対し90°の垂直面となるように入れる。此の幕板に厚さ5cm、巾がコンクリートスラブ厚みの1/3の角材を取り付け、本ざね継手状となるようにする。
- 4.11.6 コンクリート打設作業再開前に、既設コンクリート面を目荒し、清掃、散水した上セメントモルタルのノロ塗りをコンクリート打設直前に行う。ノロはポルトランドセメント1に対し砂2とする。

4.12 気象条件

- 2.12.1 日陰気温が約37℃に達し、且つ上昇中の場合はコンクリート打設作業に対して特に注意し、監督員の満足するよう、骨材の冷却、正しい水セメント比の維持及

び正しい工事管理を行う。日陰気温が43℃以上になった時はコンクリート打設を行ってはならない。

- 4.12.2 請負者はコンクリート打設日、使用調合、及び打設時の大気温度を各工事箇所別に記録すること。この記録は、監督員の要求する時に、提出できるようにしておく。

4.13 保護及び養生

- 4.13.1 新規に打設したコンクリートは雨、砂嵐、化学変化、その他有害な熱及び風作用、流水、振動及び衝撃等から保護すること。保護養生はコンクリートが上記の要因の影響を受けない程度まで十分に凝固するまで続ける。監督員が保護養生期間の解除時期を決定するが、如何なる場合でもコンクリート打設後24時間以上経ってからとする。

- 4.13.2 コンクリートは最少7日、監督員の指示に従って養生する。コンクリート及びセメント材仕上げ面は、養生期間中乾燥状態に応じて頻度を加減しながら散水する。コンクリート及びセメント材仕上げ面は、特に指示のない限り、打設又は仕上げ後24時間以内に綿製マット、キャンバス、その他承認をうけた膜材で覆い、最終仕上げ工事が施工されるまで良好な状態を保たせる。被覆材はコンクリートを汚したり変色させたりするものであってはならない。
木製型枠も養生期間中頻繁に散水し、乾燥を防ぐ。屋外で使用する鋼製型枠は直射日光を遮り、養生期間中は白ペンキを塗るなどして保護する。

4.14 化粧打放しコンクリート面の補修

- 4.14.1 型枠解体後、コンクリート面を検査し、ジョイント箇所空隙、ジャンカ、その他監督員が補修することを認めた不良箇所及びタイ孔を、コンクリートが完全に乾燥する前に補修する。不良コンクリート面は最少深さ25mm砕り取り、縁は面に対し直角にする。補修面及び回りを15cm巾を濡らし、補修用モルタル水分の吸収を防ぐ。監督員が特に許可しない限り、打継ぎ面及び金属製防水仕上げ面は補修又はモルタル詰めをしてはならない。

- 4.14.2 ボルトランドセメントと砂同分量に刷毛塗り施工に適当な濃度を得る量の水を加え混練りしたノロを補修面に塗布し、直後にモルタルで補修する。補修用モルタルは粗骨材を除いてコンクリートと、同調合のモルタルを使用する。加水量は、混練り及び施工に必要な最少量とする。モルタルは混練り後1時間は水を加えることなく練り直して使用してよい。その期間中は凝結開始を防ぐため時折鏝で練

り返すこと。

4.14.3 モルタルは入念にたたき込み、周辺よりやや高めに定規摺りする。1, 2時間放置し、初期収縮を起させた後、最終仕上げをする。補修箇所は周辺仕上げと調子をあわせて仕上げる。フォームタイ穴は十分濡した後モルタルで入念に詰め伏む。壁貫通穴はブランジャ式グリースガン等の器具を使用し、モルタルを穴の中に圧入充填する。

4.14.4 見えがくれのコンクリート面は監督員の指示に従って補修する。

4.15 土間コンクリート床スラブ

4.15.1 土間コンクリート床スラブはよく締め固められた基礎地盤上に取設ける。床スラブ下盛土は、締め固め後の厚さを15cmとし、材料には5%以上の粘土質を含有しない切込み砂利を使う。砂利地業は所定の厚さ及び高さが得られるまで平坦に十分転圧した後捨てコンクリートを図示の厚さに打つ。

4.15.2 捨てコンクリートには厚さ0.15mmポリエチレンフィルムを15cm重ねて敷き詰める。縁を引張って抜け、縁や重ね箇所に、コンクリート打設まで重しをおき、フィルムを乱さないようにする。フィルム又は紙を敷いた後直ちに所定厚みのコンクリートを打設し、指定の仕上げに見合ったレベルに仕上げる。

特記のない限り、床スラブが垂直面に突き付けとなる所には連続した伸縮継手材を取設ける。継手材及び床貫通管廻り等は完全にシールすること。ジョイントシール材にはコーンタールビッチを使用する。

4.16 モルタル床仕上げ及びスラブ仕上げ

4.16.1 一般事項：床のモルタル仕上げ及びその他のスラブはそれぞれの箇所に指定された床仕上げによる。特に仕上げが指示されていない箇所で、分離表面仕上げの必要のない所は一体モノリシック（コンクリートなで切り）仕上げとし、後施工の分離表面仕上げを必要とする箇所は標準の分離表面仕上げを行う。

4.16.2 鍍仕上げ：防水層を受ける床スラブは鍍仕上げを行う。スラブに定規摺りを行い浮き水及びレイタンスを除去する。鍍仕上げは、均一な平滑面を得るための必要最少のものとする。鍍仕上げは木鍍又は金属製動力鍍で行う。スラブには排水のために必要な勾配を正確につける。

4.16.3 分離表面仕上げ：分離モルタル仕上げの指定箇所は厚さ30mmのモルタル仕上げをあとで硬化した下地スラブに行う。

(a) 下地スラブ処理：後施工のモルタル仕上げを硬化し養生されたスラブに行う

箇所は、図示に従い、下地スラブを所定床仕上げ面より下げて取設ける。下地スラブ硬化前に、全ての塵、レイトンス、浮水等を表面から除去し、ワイヤ・ブラシで表面を荒すか軽く櫛目をつけモルタルの付着をよくする。

下地スラブと表面仕上げとの間に防水層を施工する場合、下地スラブは木鏝仕上げする。表面仕上げ施工直前に浮砂や浮着物を硬いほうき又はワイヤ・ブラシで除去する。必要があれば、接着を助けるため、承認された方法で下地スラブ面を目荒しする。油、グリース等は10%塩酸液又は強洗濯ソーダで洗い取る。水洗後、スラブ面を圧力水で洗い、最少6時間濡らす。スラブは表面水がなくなるまで乾燥させる。濡れたスラブ面に薄目の均質なセメントのろをほうきで塗布し、その少し後に表面仕上げを施工する。仕上げモルタルは以下に記す仕様に従い、所定の厚さに塗り付ける。

(b) 調合：表面仕上げモルタルの調合は、ポルトランドセメント1対砂3とする。セメント1袋当たり15.4リットル以上の水を使用してはならない。

(c) 混練り：特記のない限り、混練りは機械計量ミキサーで行い、混練り時間は、全材料投入後最少1.5分とする。モルタルは、定規等を鋸引運動で敷き込むことが出来る程度の堅練りとする。調合の若干の変更は、監督員の指示により、行うことが出来るが、如何なる場合も粗骨材が細骨材の1.5倍以下であってはならない。又如何なる場合でも混練水は規定の量を越えてはならない。

(d) 仕上げ：表面仕上げ材をよく締め固め、木鏝又は動力ディスク鏝を使用し、平滑に仕上げる。モルタルが、細骨材が表面に浮き上がらない程度に硬化した時、金鏝でむら及び欠陥のない平滑面に仕上げる。混合物を堅めるため又は水分吸収のため生セメント又は、空練りモルタルを仕上げ材表面に振りまいてはいけない。モルタルが更に硬化した後、そのまま仕上げとなる箇所又は仕上げを施さない床は更に金鏝で鏝跡のない硬い、緻密な面に仕上げる。仕上がり床面は、十分に平滑で監督員の承認が得られるものとする。

4.16.4 モノリシック仕上げ：モノリシック(コンクリートなで切り)仕上げは図面に指定された箇所の床に施工する。モノリシック仕上げは以下に規定する調合及び方法でもって堅く水のひいた、但し凝結していないスラブに施工する。

(a) 標準モノリシック仕上げは、構造スラブ上に厚さ30mmのコンクリートを加えたものの表面を所定の高さに平滑にすることにより行う。

コンクリート面を輾圧又はタンピングし、粗骨材をコンクリート内に押し込んだ後、定規摺りをする。定規均し後又はその間、コンクリートが未だプラスチック状態にある間に表面を、木、コルク又は金鏝或は動力仕上げ機で仕上げる。この作

業中に不陸直しを行い規定の勾配にする。プラスチック状態のコンクリートは扱
いすぎない様注意する。水分及び細骨材料が表面に浮き出ない程度にコンクリ
ートが堅化した時、金鋸で、規定許容度の平坦度に、且つ指定仕上げ材下地として
適合する様、平滑に仕上げる。外部段階、プラットホーム等は指示に指い木鋸又
はブラッシ仕上げとする。表面水を吸収のため又はコンクリートを堅めるため、
生セメント又は空練りモルタルをコンクリート面に直接振りかけてはいけない。
(b) モノリシック仕上げ面は、監督員が承認する十分な平滑度をもつものとする。

4.17 プレキャストコンクリート

4.17.1 適用範囲

この節は、バラベツト笠木などの簡易なプレキャストコンクリートの工場製品に適用する。

4.17.2 材料

(a)コンクリート用材料は、第4章による。

(b)異形鉄筋及び丸鋼は、JIS G3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)による。

なお、図示により現地産 Mild Steel Barを使用する場合がある。

(c)補強鉄線は、径3.2mm以上のものとする。

(d)型わくは、作業荷重、コンクリートの自重、側圧、振動などの外力に耐え、有害量のひずみ、狂いなどの生じないもので、適切な仕上がりの得られるものとする。

(e)取付け金物は、図示により取付ける。

4.17.3 工法

(a)調合

(1)コンクリートの調合は、強度、ワーカビリティ、均一性、耐久性などが得られるものでなければならない。

(2)コンクリートの設計基準強度(F_0)は、28日圧縮強度とし、特記による。ただし、特記がなければ強度上の水セメント比を70%wt以下とする。

(3)所要スランブは、8cm以下とする。

(b)組立てたせき板は、表面を平滑に仕上げた、目違い、ひずみ、傷、穴などのないものとする。

(c)鉄筋の組立て

(1)配筋は、製作図により配筋を定め、必要に応じて計算書を監督員に提出して、承諾を受ける。

(2)鉄筋は、所要の形状に配列し、鉄筋交差部を十分緊結し、必要に応じて溶接する。

(3)鉄筋のかぶり厚は、20mm以上とする。

(d)コンクリートの練混ぜは、第4章による。

(e)コンクリートの打込みに先立ち、型わく内を清掃し、打込みには振動機を用いて、型わくのすみずみまで行きわたらせる。

4.17.4 養生その他

(a)製品が十分な強度に達するまで、散水又は水中養生などを行う。

(b)製品が十分な強度に達するまでシートなどで覆い、必要に応じて蒸気養生など

を行う。

(c)製品の貯蔵には、支持台を用い、汚れ、ねじれ、き裂、破損などが生じないようにする。

第5章 鉄骨工事

5.1 一般事項

5.1.1 適用範囲

この章は、構造上主要な部材を用いる工事に適用する。

5.1.2 社内検査

(a)製品は、製作所による社内検査を行い合格したものとし、検査成績書を監督員に提出して、承諾を受ける。ただし、軽易なものについては、監督員の承諾を受けて検査成績書の提出を省略することができる。

(b)製作所による社内検査の規準は、監督員の承諾を受ける。

5.2 材料

5.2.1 鋼材

鋼材は、下記により、材質、規格品の指定などは設計図による。

JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)

JIS G3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G3466(一般構造用角形鋼管)

なお、図示により現地産Mild Steelを使用する場合がある。

5.2.2 高力ボルト

(a)高力ボルトは、「JISの高力ボルト」と「特殊高力ボルト」に区分する。

(b)JISの高力ボルト

(1)ボルト、ナット及び平座金のセットは、JIS B1186(摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)の規格品とする。

(2)セットの種類は、2種(F10T)とし、トルク係数値による種類は施工に適したものとす。

(c)特殊高力ボルト

(1)特殊高力ボルトは、JISの高力ボルト以外の締付け管理の容易な高力ボルトとする。

(2)特殊高力ボルトの種類、セットの種類などは特記による。

(3)セットは、製作所の社内規格による社内検査に合格したものとす。

なお、当該規格は、JIS B1186と同等以上の品質保証のものとする。

5.2.3 溶接材料

溶接材料は、5.2.1表及びその他の溶接に適した良質の材料とし、溶接の条件により選定する。

5.2.1表 溶接材料

名 称	規 格
被覆アーク溶接棒	JIS Z3211 (軟鋼用被覆アーク溶接棒)の規格品 JIS Z3212 (高張力鋼用被覆アーク溶接棒)の規格品
炭酸ガスアーク溶接用鋼ワイヤ	JIS Z3312 (炭酸ガスアーク溶接用鋼ワイヤ)の規格品
サブマージアーク溶接用ワイヤ	JIS Z3311 (サブマージアーク溶接用ワイヤ)による

5.2.4 普通ボルト

(a)ボルト、ナット及び座金の材料は、JIS G3101 の2種(SS41)の規格品とする。

(b)ボルト及びナットは、下記による中3級の規格品とする。

JIS B1180(六角ボルト)

JIS B1181(六角ナット)

JIS B0205(メートル並目ねじ)

(c)座金は、JIS B1256 (平座金)のみがき丸の規格品とする。

5.2.5 アンカーボルト

(a)材質などは、5.2.1による。

(b)ボルトのねじは、JIS B0205 によるメートル並目ねじの3級とする。

5.2.6 材料試験

(a)JISの規格品は、原則として材料試験を行わない。また、鋼材については、規格証明書を監督員に提出して、承諾を受ける。

(b)JISの規格品以外の鋼材は、下記により試験を行う。ただし、断面の異なるごとに、それぞれ2t未満の場合は、試験を省略することができる。

(1)試験の方法などは、JIS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)試験の回数は、断面の異なるごとに、重量20t以下は1回、20tを超える場合は重量20tごと又はその端数につき1回とする。

(3)1回の試験における試験の種類及び試験片の数は、5.2.2表による。

5.2.2表 試験の種類及び試験片の数

試験の種類 鋼材の種類	引張り試験	曲げ試験	へん平試験
下記以外の鋼材	1	1	
鋼 管	1	1	1
角 形 鋼 管	1		

(c)特殊高力ボルトの製品は、JIS B1186 に準じて試験を行う。ただし、下記の場合は、試験を省略することができる。

(1)製品に対する製造管理方法及び管理試験の結果を、監督員に提出して、承諾を受けた場合。

(2)輕易な場合で、監督員の承諾を受けた場合。

(d)主要な溶接材料で、JISの規格品以外のものは、溶接に適した良質のものであることを証明する資料を監督員に提出して、承諾を受ける。ただし、輕易な場合は、監督員の承諾を受けて、資料の提出を省略することができる。

5.3 工作一般

5.3.1 工作図

(a)設計図書に基づき各部の工作図を作成し、監督員に提出して、承諾を受ける。

(b)現寸図（形板及び定規を含む）を作成し、監督員の検査を受ける。

(c)高力ボルト及びリベットのゲージ、ピッチ、へりあきなどは、設計図による。

5.3.2 基準巻尺の確認

大規模な鉄骨工事では、鉄骨製作用基準巻尺と工事現場用基準巻尺とを照合して、その誤差が工事に支障のないことを確認する。

5.3.3 けがき

(a)けがきは、工作図、現寸図、形板、定規などにより正確に行う。

(b)高強度の鋼材、曲げ加工する外側などの箇所は、たがね、ポンチなどにより傷をつけてはならない。ただし、溶接により溶融する箇所又は切断除去される箇所については、行ってもよい。

5.3.4 切断及び曲げ加工

(a)素材の切断面は、指定するものを除き材軸に垂直とする。

(b)ガス切断は、原則として自動ガス切断とする。やむを得ず手動ガス切断とする場合は、形状及び寸法を正しく丁寧に言い、グラインダーなどで整形する。

(c)鋼板のせん断は、厚さ9mm以下とする。

(d)切断面に、有害なおうとつ、まくれ、切欠きなどが生じた場合は、修正又は取除く。

(e)曲げ加工は、常温又は熱間加工とする。熱間加工は、赤熱状態で行い、急冷してはならない。

5.3.5 ひずみのきょう正

素材あるいは組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きょう正する。

5.3.6 鉄筋の貫通孔

(a)鉄筋の貫通孔は、鉄筋の差込みに支障のない限りなるべく小さいものとし、鉄筋の外径に3～6mmを加えた大きさとする。

(b)穴あけは、製作所でドリルあけとする。

5.3.7 仮設用部材の取付けなど

仮設用のため、鉄骨に補助材を取付けあるいは貫通孔を設けるなどの必要がある場合は、監督員の承諾を受ける。

5.4 高力ボルト接合

5.4.1 トルク係数値の確認

JISの高力ボルト及び特殊高力ボルトを工事現場に搬入後、トルク係数値の確認試験を行う。ただし、軽易な場合は、監督員の承諾を受けて省略することができる。

5.4.2 ボルトの長さ

(a)JISの高力ボルトの長さは、首下寸法とし、締付け長さに7.4.1表の長さを加えたものとする。

なお、長さの種類は、支障のない限りなるべく少なくする。

5.4.1表 締付け長さに加える長さ

呼 び	締付け長さに加える長さ (mm)
M 16	30 以上
M 20	35 以上
M 22	40 以上
M 24	45 以上

(b)特殊高力ボルトの長さは、締付け長さに応じたものとし、長さの種類は、支障のない限りなるべく少なくする。

5.4.3 標準ボルト張力

標準ボルト張力は、5.4.2表による。

5.4.2表 標準ボルト張力 (t)

呼び セットの種類 (ボルトの等級)	M 16	M 20	M 22	M 24
2 種 (F10T)	11.7	18.2	22.6	26.2

5.4.4 ボルト穴

(a)ボルト穴の径は、ボルトの径に5.4.3表の値を加えたものとする。

5.4.3表 ボルトの径に加える大きさ (mm)

ボルトの径	ボルトの径に加える大きさ
20 以下	1.0
20 を超えるもの	1.5

(b)ボルト穴は、製作所でドリルあけとする。

5.4.5 ボルトの取扱い

(a)製品の保管及び取扱いは、丁寧にし、ねじの損傷、さびの発生、異物の付着、汚染などのないようにする。

(b)製品は、包装のまま施工場所まで運搬し、施工直前に包装を解く。

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

5.4.6 摩擦面などの処理

(a)摩擦面は、ミルスケールをブラスト法、平グラインダー掛けなどにより全面除去した後、一様にさびを発生させたものとする。

なお、摩擦面には、鋼材のまくれ、ひずみ、平グラインダー掛けによるへこみなどがあってはならない。

(b)フィルター板も同様に処理する。特にフィルター板を溶接により部材に取付ける場合は、さびの発生を確認してから行う。

(c)ボルトの頭部及び座金の接触面に、鋼材のまくれ、ひずみなどがある場合は、グラインダー掛けにより取除くなどして、平らに仕上げる。

5.4.7 組立

(a)摩擦面の保護には、十分に注意し、浮きさび、油、塗料、じんあいなどの摩擦

力を低減させるものが発生又は付着した場合は、組立てに先立ち取除く。

(b)接合部の材厚の差などによる1mmを超えるすき間は、フィラー板を用いて補う。

(c)ボルト頭部又はナットと接合部材の面が、 $\frac{1}{20}$ 以上傾斜している場合は、こり配座金を使用する。

(d)仮組み後、ボルト穴心の一致しないものは、リーマ掛けして修正する。この際、接合部に付着した削りくずは、入念に除去する。また、穴心の不一致の修正にドリフトピンを使用して、穴の変形、鋼材のまくれなどを生じさせてはならない。

5・4・8 締付け及び検査用機器

(a)締付け及び検査用機器は、ボルトに適したものとし、常によく点検整備されていなければならない。

(b)トルクコントロール式インパクトレンチなどのトルクの変動しやすい機器は、午前と午後それぞれの作業開始前に締付け力の調整を行う。調整は、トルクの誤差が所要トルクの±7%程度になるまで行い、調整の記録を監督員に提出して、承諾を受ける。

5・4・9 締付け

(a)共通事項

(1)本接合に先立ち、仮ボルト締めを行い、板の密着を図る。特に特殊高力ボルトの場合は、入念に行わなければならない。

なお、仮ボルトの数は、一群のボルト本数の $\frac{1}{3}$ かつ2本以上とする。

(2)締付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼びなどが施工箇所に適したものであることを確認する。

(3)一群のボルトの締付けは、群の中央部より周辺に向かう順序で行う。

(b)JISの高力ボルト

(1)ボルトを取付け、手締めの後機器により予備締め及び本締めを行う。

(2)予備締めは、標準ボルト張力の70%程度とし、本締めは100%とする。

(3)予備締めの終わったボルトには、ボルト、ナット、座金及び母材にかけら印をつける。

(c)特殊高力ボルトの場合

(1)締付けは、ボルトに適した機器を用いて、ボルトの製造業者の定める方法によって行う。

(2)一群のボルト本数が特に多い場合は、上記(b)に準じた予備締めを行う。

5・4・10 締付け検査

(a)JISの高力ボルトの締付け検査

(1)本締め完了後、検査を行う。

(2)予備締めの際につけた印のずれにより、全数本締めの完了したこと及びとも回りのなかったことを確認する。

(3)締付け検査は、トルクレンチを用いてナットを締め、ナットが回転を始めたときのトルクを測定する方法による。

(4)検査数は、各ボルト群ごとにボルト数の10%以上かつ1個以上とする。
検査の結果が良好ならば、監督員の承諾を受けて、以後の検査数を減らすことができる。

(5)トルクは、検査時の値が7.4.1式を満足する場合に合格とする。

$$0.9 T_0 \leq T \leq 1.1 T_0 \quad (5.4.1)$$

$$T_0 = \frac{k \times d_1 \times N_0}{1,000} \quad (5.4.2)$$

T：検査時のトルク(kg・m)

T₀：標準トルク(kg・m)

k：トルク係数值

d₁：ボルトのねじの外径の基準寸法(mm)

N₀：7.4.2表の標準ボルト張力(kg)

(6)トルクが不合格のボルトがある場合は、群を単位として締直す。過度に締付けたボルトは、取替える。

(7)とも回りを起こしたボルトは、締直す。

(b)特殊高力ボルトの締付け検査

(1)締付け完了後、検査を行う。

(2)ボルトの部分的破断あるいは変形により、全数本締めの完了したことを確認する。

(3)本締め完了後のボルトの形状及び寸法が適切であることを確認する。

なお、グリップ系の場合は、測定ゲージを用いる。

(c)検査の記録を監督員に提出して、締付け検査を受ける。

5.5 溶接接合

5.5.1 適用範囲

この節は、アーク手溶接(以下手溶接という)、ガスシールドアーク半自動溶接(以下半自動溶接という)及びサブマージアーク自動溶接(以下自動溶接という)に適用する。

溶接の管理及び設備

(a)手溶接及び半自動溶接を行う場合は、溶接施工の実績、溶接の作業管理組織、

機械設備、施工及び検査の社内規準などを記載した文書を監督員に提出して、製作所の施工能力及び管理能力について承諾を受ける。

(b)自動溶接を行う場合は、上記(a)による文書を監督員に提出し、監督員が必要と認めた場合は、工事に相応した試験を行い、承諾を受ける。

5.5.3 溶接技術者

(a)溶接作業の指導及び監督を行う溶接技術者をおかななければならない。ただし、軽易な工事については、監督員の承諾を受けて、省略することができる。

(b)溶接技術者は、工事に相応した日本溶接協会により認定された資格を有し、資格証明書を監督員に提出して、承諾を受けた者とする。

5.5.4 溶接工

(a)溶接工は、工事に相応した下記による技量を有する者で、技量証明書その他の必要な資料を監督員に提出して、承諾を受けた者とする。

(1)手溶接の場合は、JIS Z3801(溶接技術検定における試験方法ならびにその判定基準)

(2)半自動溶接の場合は、JIS Z3841(半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準)

(3)自動溶接の場合は、上記(1)の基本級及び技量を証明する主な工事経歴

(b)溶接工の技量に疑いを生じた場合は、工事に相応した試験を行い、その適否を定める。

5.5.5 材料準備

(a)開先の形状は、製作所の経験により監督員の承諾を受けて、多少変更することができる。

(b)開先の加工は、自動ガス切断又は機械加工とする。精度の不良なもの及び著しいおとつのあるものは修正する。

(c)溶接材料は、丁寧に取扱い、被覆剤のはく脱、汚損、変質、吸湿、著しいさびのあるものなどを使用してはならない。特に溶接棒の吸湿には注意し、吸湿の疑いがあるものは使用してはならない。

5.5.6 材片の集結

(a)材片の集結は、適切な治具を用いて正確に行う。特にルート間隔及び密着部分に注意し、不良なものは修正する。

(b)集結順序は、溶接による変形及び拘束が少なくなるように定め、できるだけ逆ひずみ法を取入れる。

(c)高力ボルト接合を併用する場合は、高力ボルト接合を先に行う。

(d)仮付け溶接は、下記による。

- (1) 仮付け溶接の位置は、継手の端部、ぐう角部、本溶接の始点及び終点などの強度上及び工作上支障のある箇所を避ける。
- (2) 仮付け溶接で本溶接の一部となるものは、最小限とし、欠陥を生じたものは、すべて削取る。
- (3) 仮付け溶接は、ショートビードを避け、溶接長さの最小限度は、7・5・1表による。

5・5・1表 仮付け溶接長さの最小限度 (mm)

板 厚	溶 接 の 最 小 長 さ	
	手溶接, 半自動溶接	自動溶接
3.2 以下	30 以上	40 以上
3.2を超え25未満	40 以上	50 以上
25 以上	50 以上	70 以上

5・5・7 母材の清掃

母材の溶接部は、溶接に先立ち、水分、油、スラグ、塗料など溶接に支障となるものを除去する。ただし、丈夫なワイヤブラシでも取れないミルスケール及び溶接に支障のない塗料は、除去しなくてもよい。

5・5・8 溶接施工

(a) 共通事項

- (1) 溶接機とその付属用具は、溶接条件に適した構造及び機能を有し、安全に良好な溶接が行えるものとする。
- (2) 溶接部は、有害な欠陥のないもので、表面は、できるだけ滑らかなものとする。
- (3) 溶接の有効長さは、中断していない溶接の始点及びクレータを除いた部分の長さとする。
- (4) 溶接順序は、溶接による変形及び拘束が少なくなるように定める。
- (5) 溶接姿勢は、部材の位置を調整して、できるだけ下向きとする。
- (6) 材質、材厚、気温などを考慮のうえ、必要に応じて、予熱を行う。
- (7) 作業場所の温度が0℃から-15℃の場合は、溶接部から100mm以内の部分、50℃以上に予熱する。
- (8) エンドタブの取扱い
- (i) 突合わせ、部分溶込み及びすみ肉溶接の場合は、溶接部の端部に十分な長さをもったエンドタブを用いる。ただし、強度上軽易な取扱いができる場合で、回し溶接などにより欠陥を防止できる場合は、監督員の承諾を受けて、エンドタブを

省略することができる。

(ii)見え隠れとなるエンドタブは、3～5mmを残して切除する。

(iii)見え掛かりとなるエンドタブは、除去のうえ、部材断面を欠損しないように切断面を仕上げる。

(9)スラッグの除去は、各パス及び溶接完了後入念に行う。

(10)著しいスパッタ及び塗装下地となる部分のスパッタは、除去する。

(b)突合わせ溶接

(1)裏当て金のない場合は、表面より溶接を行い、裏はつり後、裏溶接を行う。

自動溶接で十分な溶込みが保証できる場合は、監督員の承諾を受けて、裏はつりを省略することができる。

(2)溶接部には、最小の余盛りを行う。その高さは、なるべく低くし、緩やかに盛上げる。原則として手溶接では3mm以下、半自動溶接及び自動溶接では4mm以下とする。

(3)T形継手の場合は、突合わせる方の板厚の $\frac{1}{4}$ 以上、かつ10mm以下のサイズのすみ肉を付加する。

(4)突合わせ部の表面に、板厚又は板幅の差により、わずかな段違いのある場合は、表面の形が緩やかに移行するように余盛りをする。

段違いが、手溶接及び半自動溶接で4mmを超え、自動溶接で3mmを超える場合は、高い方を $\frac{1}{2}$ 以下の緩いこり配に削り、突合わせ部の表面をそろえる。ただし、半自動溶接でI形開先の場合は、3mmを限度とする。

(c)部分溶込み溶接

(1)設計図書に指示がない限り、部分溶込み溶接を行ってはならない。

(2)溶接部には、最小の余盛りを行う。その高さは、上記(b)(2)による。

(3)溶接は、所定の溶込みが得られるように、初層の溶接を確実に行う。

(d)すみ肉溶接

溶接部には、最小の余盛りを行う。その高さは、なるべく低くし $0.1S + 1\text{mm}$ (Sは指定サイズ)以下とする。

5.5.9 溶接完了後の検査

(a)溶接完了後、下記により検査を行い、検査成績書を監督員に提出して、承諾を受ける。

(1)溶接部表面のスラッグが、確実に除去されていることを確認する。

(2)溶接部を観察し、欠陥のないことを確認する。

(3)溶着金属の大きさ、形状などを測定する。

(4)必要に応じて、浸透探傷試験を行う。

(5)小範囲に限り、必要に応じて、超音波探傷試験、放射線試験及びエンドタブを用いるマクロ試験の全部又は一部を行う。

(6)上記(5)の検査を広範囲に行う場合は、特記による。

(b)上記(a)の検査終了後、監督員の検査を受ける。

5.5.10 不良溶接の補正その他

(a)不良溶接の補正

(1)溶接継手に、融合不良、溶込み不良、スラグ巻込み、ピット、プロホールなどの有害な欠陥のある場合は、削取り再溶接する。

(2)溶接継手に割れが入った場合は、原則として溶着金属を全長にわたり削取り再溶接する。適切な検査により、割れの限界を明らかにした場合でも、割れの端から50mm以上を削取り再溶接する。

(3)アンダカット、クレータのてん充不足、溶着金属の大きさ不足、溶接の長さ不足などは補足する。

(4)オーバーラップ、余盛りの過大などは削取る。

(5)著しく外観の不良な場合は、修正する。

(b)溶接により母材に割れが入った場合は、原則として母材を取替える。

(c)不良溶接の補正用溶接棒の径は、4mm以下とする。

5.5.11 天候による処置

(a)降雨などで母材がぬれているとき又は風が強く吹付けているときは、溶接を行ってはならない。ただし、十分な処置が取られ支障のない場合は、この限りではない。

5.5.12 工事現場溶接部の塗装

(a)工事現場溶接を行う部分の両側それぞれ約200mmの範囲は、工場塗装を行ってはならない。ただし、溶接に無害な塗料などは、差支えない。

(b)工事現場溶接を行う部分で、著しいさびを発生する恐れのある場合は、適切な防せい処置を行う。

5.5.13 災害防止

溶接作業中は、漏電、電撃、アーク光などによる事故及び溶融金属、アークなどによる火災の防止処置を十分に行う。

5.5.14 関連工事による溶接

関連する工事のため、やむを得ず鉄骨に溶接を行う場合は、鉄骨に悪影響のないことを確かめたりえて、監督員の承諾を受けて、5.5.4による技量を有する溶接工に施工させる。

5・6 塗 装

5・6・1 塗 装

- (a)塗装は、14章による。
- (b)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は、内面にさび止め塗料を塗布する。
- (c)下記の部分は、塗装してはならない。
 - (1)コンクリートに埋込まれる部分。
 - (2)高力ボルト接合部の摩擦面。
 - (3)ベースプレートの下面。
 - (4)密閉される閉鎖形断面の内面。
 - (5)その他塗装することが適切でない部分。

5・7 アンカーボルト

5・7・1 一般事項

- (a)アンカーボルトの心出しは、形板を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器などで正確に行う。
- (b)ベースプレートのボルト穴の径は、ボルトの径に5mmを加えた大きさ以下とする。
- (c)ボルトは、2重ナット及び座金を用い、ねじは5・2・6による。ボルトの先端は、ねじがナットの外に3山以上出るようにする。

5・7・2 ボルトの保持及び埋込み

- (a)ボルトの保持は、形板を用いるなどして正確に行い、移動、下部の振れなどのないように、十分固定する。
- (b)ボルトを鉄筋などを用いて組立て、適切な補助材で型わくの類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

5・7・3 養生

ボルトは、衝撃などにより有害な曲がりが生じないように取扱う。また、ねじ部の損傷、さびの発生、汚損を防止するために、布、ビニルテープなどを巻いて養生する。

5・7・4 柱底ならし仕上げ

- (a)ならしモルタルは、厚さ30mm程度とし、調合(容積比)は、セメント1：砂1とする。
- (b)コンクリートの表面は、レイタンスなどを取除いた後、目荒らしを行う。
- (c)ならしモルタルの工法は、柱の建込みに先立ち、その支持に必要な堅練りのモ

ルタルを、ベースプレートの中央下部に所要の高さに塗付け、柱の建込み後、ベースプレート下全面に十分行きわたるように、適切な方法でモルタルを詰込む。ただし、ベースプレートの大きさが、300mm角程度以下の場合は、モルタルを所定の高さに平滑に仕上げおき、柱を建込むことができる。

5・8 搬入及び建て方

5・8・1 搬入及び建て方準備

(a)製品は、建て方順序に従って工事現場に搬入する。この際、必要に応じて、養生を行う。

(b)部材に曲がり、ねじれなどを生じた場合は、建て方に先立って修正する。

5・8・2 建て方

(a)建て方は、組立て順序、建て方中の構造体の補強の必要などにつき、十分検討された計画に従って行い、本接合の完了するまで強風、自重、特殊な荷重などに対して安全な方法とする。

(b)仮ボルトは、本接合のボルト又はリベットと同軸径のものをを用い、締付け本数は、一群のボルト又はリベット数の $\frac{1}{2}$ 以上かつ2本以上とする。

なお、高力ボルト接合の場合は、5・4・9(a)の仮ボルトを兼ねる。

溶接接合の場合は、仮ボルト数の全数を締付ける。

(c)鉄骨に材料、機械などの重量物を積載する場合あるいは特殊な大荷重を負担させる場合は、適切な補強をする。

(d)つり上げの際に曲がりやすい部材は、適切な補強をする。

(e)本接合に先立ち、ひずみを修正し、建て入れ検査を行い、検査記録を監督員に提出し、必要に応じて監督員の検査を受けて、承諾を受ける。

5・8・3 安全管理

建て方に際しては、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を正しく確実に行う。また、作業員の安全確保、関連施設の整備、周囲の作業の制限など災害防止に対して万全の処置をする。

5・9 軽量形鋼構造

5・9・1 総則

この節は、冷間成形された軽量形鋼を使用する鉄骨工事に適用し、下記以外は1節～9節による。

材 料

(a)鋼 材

(1)軽量形鋼は、JIS G 3 3 5 0（一般構造用軽量形鋼）のSSC41の規格品とし、5・2・7(a)による。

(2)丸鋼は、JIS G 3 1 1 2（鉄筋コンクリート用棒鋼）のSR24の規格品、またはJIS G 3 1 0 1（一般構造用圧延鋼材）のSS41の規格品とする。

(3) JISの規格品以外のは、5・2・7(b)により試験を行う。

(b)アーク溶接棒は、JIS Z 3 2 1 1（軟鋼用被覆アーク溶接棒）の規格品又はJIS Z 3 2 1 0（薄鋼板用被覆アーク溶接棒）による。

溶接棒径と板厚との関係は、5・10・1表を標準とする。

5・10・1表 溶接棒径と板厚との関係（mm）

溶 接 棒 径	板 厚
φ 3.2	2.3 以 上
φ 2.6	2.3 未 満

5・9・3 工 法

(a)高力ボルト、普通ボルト及びリベットのピッチ、へりあきなどは設計図による。

(b)軽量形鋼の切断は、機械切断とする。

(c)部材が管形の場合は、端部に同質材のふたをする。

(d)普通ボルト接合は、下記による。

(1)ボルト穴の径は、ボルトの径より1.0mm以上大きくしてはならない。

(2)ボルトには、二重ナットなどによりもどり止めを行う。

(3)せん断ボルトは、座金を用いて、ねじがクリップに掛からないようにし、かつナットの外に、三山以上出るようにする。

(4)もや、胴縁類の取付け用ボルトは、上記(2)及び(3)によらないことができる。ただし、ねじは、ナットの外に、三山以上出るようにする。

第6章 組 積 工 事

6・1 工事範囲

- 6・1・1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての組積工事及びその関連工事である。

6・2 施工図等

- 6・2・1 全ての施工図製作図は、監督員に提出して承認を受ける。施工図等は、補強筋、組積材のジョイント及び（まぐさ）、正確な寸法、使用材料及びその他の関連事項を含んだ施工工事の詳細を示すものとする。施工図等は、施工に先立ち充分前に、詳細かつ正確なものを提出し、監督員が出入口枠の寸法、その他工事項目に対して承認を与えることができるようにする。

6・3 材料見本

- 6・3・1 材料見本：工事着手前に使用予定材料見本を各3個監督員に提出し承認を受ける。
- (1)れんが（粘土焼成れんが）
 - (2)アンカーとタイ金物

6・4 組積材料

- 6・4・1 れんが（粘土焼成れんが）：監督員の指示が特でない限り、全てのれんがはパングラディッシュ製とする。れんがは粘土製とし、堅牢で、欠陥がなく、きちんとした直方体をなし、明確な稜線をもつものであり、かつ下記の寸法のものとする。
- 長さ：247.65(9³/₄) 巾：120.65(4³/₄) 高さ：69.85(2³/₄)
- 6・4・2 コンクリート：鋼製又はコンクリートブロックの楣の指定のない限り、組積造の壁及び間仕切りに取設ける楣は、図示の通りの現場打ち鉄筋コンクリート（M-150）楣とする。楣は、場所打ちとし、接合は隣接壁材のユニットの寸法と適合するものとする。
- 6・4・3 アンカー及びタイ：アンカー及びタイは、亜鉛めっき鋼とし、且つ図面通りとする。特記のない限り、中空壁のタイは、亜鉛めっき10番鉄線製蝶形タイとする。タイの長さは、壁の全合計厚より約8cm短いものとする。
- 6・4・4 鉄筋：楣用鉄筋、その他特記のない鉄筋は、「コンクリート工事」の仕様による。

6・5 モルタル用材料

- 6・5・1 ポルトランドセメント：「コンクリート工事」参照。

- 6・5・2 砂：モルタル用砂は清浄で化学的にも構造的にも安定したもので、下記粒度表に適するものとする。

粒度表－ふるい通過100分率

ふるいの呼称 寸法(mm)	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
砂 (%)	－	100	100～50	80～30	45～15	10～2

- 6・5・3 混練用水：「コンクリート工事」参照

6・6 材料の保管

- 6・6・1 材料は覆いのある乾燥した場所で、破損や、異物混入が防げる方法で保管する。凍結のおそれのある気象条件下に於いては、れんが及びコンクリートブロック等は、シートその他適切な材料で覆う。れんが及びコンクリートブロックは、空気流通の良い、かつ湿気の過度の吸収がない覆いの下等に保管のこと。セメントは水の入らない、地面より高い床のある倉庫に保管する。鉄筋は、風雨から保護し、使用前に、コンクリートの付着を損じ、又は減じる様な浮錆、その他異付着物を全て除去する。れんが及びコンクリートブロックは、使用直前に水びたしになることを防ぐ。

6・7 セメントモルタル

- 6・7・1 モルタルの調合は、容積比でポルトランドセメント1対砂4とし、モルタル可塑剤を使用の場合はポルトランドセメント1対砂6とする。
- 6・7・2 モルタル用可塑剤は、監督員の承認する製造会社の製品とし、製造所の指示書に従って使用すること。

6・8 モルタルの混練り

- 6・8・1 全てのセメント質材料及び砂を機械式パッチャーミキサーで最少限5分間混練りする。モルタルの濃度は、れんが積工が満足するものとするが、モルタルを使用するうえで良条件となる最小量の水を使いかつ水のみで調整する。混練水の一部が蒸発又は吸収のため、モルタルが堅くなりかけた場合は、水を添加して、ただちに練り直さねばならない。全てのモルタルは、最初の混練り時から計って1時間半以内に使用する。凝固が始まったモルタルは使用してはならない。

6・9 注意及び一般事項

- 6・9・1 パイプ、ダクト、又はこれらと類似のスペースシャフトを閉塞する前にすべての屑類を除去し、清掃する。
- 6・9・2 れんが、又はブロック積みの目地が部分的に硬化するか完全に硬化した箇所は、露出面を掃除し、軽く散水し、後工事との付着が最良となるようにする。浮いているユニット及びモルタルは、全て除去する。れんが又はブロック積を水平で中断する必要がある時は、各層ごとに半枚の長さで段積みとする。
- 6・9・3 関連ある他業種施工者と打合せを行い、後日研り、手直しをすることなくそれ等の工事が施工出来る様計ること。他の章で規定されており本工事と関連のある工事で、組込むことを指定されている部材等は必要に応じ、工事進行にあわせ施工すること。楣は敷モルタルを使用して取設ける。扉の堅枠、上枠周辺にはモルタルを、充分に充填する。窓用アンカー及びクリップ等も埋設すること。

6・10 れんが積み

- 6・10・1 全てのれんが積み工事は、図面通りの場所に、所定寸法通りに施工する。
- 6・10・2 全てのれんがは、モルタルを塗り付けてから積むものとし、目地は、各層を積む毎に壁厚全巾にわたりモルタルを完全に充填する。
- 6・10・3 全てのれんがは、水に浸した上、用いること。中断したれんが積み最上層は、それぞれ水で濡した上、れんが積みを再開すること。壁の表面は、常にモルタル付着物を除去するなどきれいに保つこと。
- 6・10・4 特記又は指示のない限り、水糸は10層ごとすなわちれんが積み壁では70cmごとに張る。
- 6・10・5 モルタル仕上げを施す壁面の横目地を深さ1.5cmかき出し、モルタルのくっつきをよくする。
- 6・10・6 壁は、監督員の承認のないかぎり、どの部分においても1メートル以上の積残しのでないよう一様に積み上げる。段差あるまま、工事を中断する場合は、段差ある部分を段積みとする。
- 6・10・7 れんがの各層は正確に水平とする。垂直接合点は正しく通し、堅枠その他角部分は工事進捗中、下げふりを用いる。
- 6・10・8 全ての壁は、最良の構築法と監督員の指示により完全に組積みする。組積みに必要な場所以外に割りれんがを使用してはならない。
- 6・10・9 水切り、木れんが、改め口用パネルその他を図示の箇所に取設ける。

6.11 中空壁

- 6.11.1 中空壁は、図示通りの寸法に施工するものとし、2つの壁は中空壁タイ金物を使用して緊結する。タイ金物は水平方向1メートル間隔、縦方向約40cm間隔に千鳥に配列する。建具のだきまわり開口部には、余分にタイ金物を入れること。
- 6.11.2 中空壁空洞部及びタイ金物にモルタルが附着しない様、板又は金属板を壁アンカー上等に仮設して養生する。養生材は壁が上に延びるにつれ引き上げること。
- 6.11.3 外壁には壁水切板の真上の壁水平目地に水抜き穴を設ける。水抜き穴は、横に60cm間隔とする。水抜き穴は、径8mmのサッシ紐に油を浸し、所定の長さは切ったものをモルタルが軟かい中に押し込み、モルタル硬化後これを壁から引き抜き取設ける。
- 6.11.4 空洞部分は、定規引き上げ、その他監督員が承認する方法で、施工完了時にきれいな状態となっているようにする。

6.12 その他

- 6.12.1 全てのれんが壁は、予めコンクリートに埋込んだ蝶形タイ金物(3.2mmの垂鉛めって鋼線)又は監督員の承認したタイ金物で柱に緊結する。タイ金物は長さ20cmとし、壁に8~12cm埋め込み、れんが積みの場合5層ごとの割合で取設ける。

第7章 防 水 工 事

7・1 工事範囲

- 7・1・1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての防水工事及びその関連工事である。

7・2 一般事項

- 7・2・1 防水、及び防湿工事の施工は、本契約で要求されている性質の工事に常に従事している専門請負者で、且つ、以下に規定した材料取扱いに慣れている請負者が行うものとする。

材料は、製造所名、商標を明記した製造所の原包装に封入したまま現場に搬入する。

- 7・2・2 材料と施工法は、製造所の指示、ないしは業界一般に認められた施工法に反していないかぎり、又は請負者が指定工法では要求された防水性能を保証することができないと考える場合を除き、本章の仕様による。

もし、上記の条件のいずれかが発生した場合、請負者はその旨を書面にて、監督員に通知する。仕様からの逸脱は、監督員の承認を必要とし、請負者は施工された工事について保障しなければならない。

- 7・2・3 もし、工事着工前に、請負者が、変更提案を書面でもって、監督員に通知しない場合は、指定の材料と工法が、所定の結果をもたらすものであり、必要な施工保証を提出することに請負者が同意したものとみなす。

7・3 ライム・テラージング(Lime Terracing)

コンクリートスラブの上にライムテラージング(7:2:2)=(レンガ砕石:石灰:レンガ細粉(surky))を当地の慣習に従って図示の厚さに期間をかけて仕上げた後に、12%厚のライムモルタル(1:2)にて仕上げるものとする。
注・設計図中ではライムコンクリートとしている。

第8章 左官工事

8.1 一般事項

8.1.1 下地などの清掃，水湿し及び補修

(a)コンクリート面などの下地及び各塗り層は，清掃のうえ適度の水湿しを行って，次の層の塗り方にかかる。

(b)下地，塗り面などの浮いている部分は，直ちに補修する。

8.1.2 養生

(a)近接する他の部材その他の仕上げ面を汚損しないように，紙張り，板覆い，シート掛けなどの適切な養生をする。

(b)塗り面の汚れ及び早期乾燥を防止するために，窓ガラス入れ，シート掛け，散水などを行う。

8.1.3 き裂防止

(a)コンクリート打継ぎ部，**き裂**の恐れのある箇所には，モルタル塗りの場合はメタルラス張りなどをする。

(b)下地が異なる取合い部分には，原則として，目地，見切縁などを設ける。

8.1.4 見本

色合い，模様などは，見本帳又は見本吹き板を監督員に提出して，承諾を受ける。

8.2 下地処置

8.2.1 モルタル塗りの下地処置

(a)コンクリート，れんがなどの壁，床などで，ひずみ，不陸などの著しい箇所は，目荒らしを行い，モルタルで補修し7日以上放置する。ただし，気象条件などにより，期間を短縮することができる。

なお，特にひずみの著しい場合は，溶接金網を取付け，豆砂利コンクリートを打設し，補正する。

(b)上記調整後，下記の処置を行う。

(1)屋外のコンクリートの壁面は，デッキブラシなどで十分水洗いを行い，モルタルなどの接着を妨げるものを取除く。

(2)屋内のコンクリート壁面は，デッキブラシなどを用いて水洗いを行う。ただし，工程などにより，水洗いが困難な場合は，監督員の承諾を受けて，水湿しの上デッキブラシなどで十分清掃する工法によることができる。

合板せき板の場合は，下地清掃後，セメントペーストを1～2mm塗る。この場合，必要に応じて保水剤を使用することができる。

(3)コンクリート床面の場合は、コンクリート硬化後、なるべく早い時期に塗付けを行う。コンクリート打込み後、長時間放置したものは、水洗いのうえ、デッキブラシなどで、セメントペーストを床面に十分こすり付けた後、塗付けにかかる。

8・3 モルタル塗り

8・3・1 材 料

- (a)セメントは、6.2.1.による。ただし、床のモルタルとして仕上げは混合セメントのB種を使用することができる。
- (b)白色セメントは、JIS R5210(ポルトランドセメント)に準じる。
- (c)混和材は、左官用消石灰、プラスター、ボラゾン、石綿粉末などとする。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。
- (d)砂は、良質で塩分、でい土、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、15.3.1表により、細粗粒が適切に混合したものとする。

8.3.1表 砂 の 粒 度

粒 度 (/Wt)	適 用 箇 所
5 mmふるい通過分 100 0.15mm " 10以下	下塗り，ラスこすり， むら直し，中塗り
2.5 mmふるい通過分100 0.15mm " 10以下	上塗り

- (e)水は、清浄で塩分、鉄分、いおう分、有機物などを有害量含まないものとする。
- (f)保水剤は、メチルセルローズの類とする。ただし、特記製造所の製品とし、その使用量は製造所の仕様による。
- (g)顔料は、耐アルカリ性の無機質で、日光の直射などに対しても変色が少なく、金属をさびさせないものとする。
- (h)色砂の粒度は、8.3.1表に準じる。

8・3・2 調合及び塗り厚

- (a)モルタルの調合は、8.3.2表による。
- (b)モルタルの塗り厚は、下記による。
- (1)一般の場合は、8.3.2表による。
- (2)軽易な場合は、特記により、床で20mm、内壁で15mmとすることができる。
- (3)防水下地の床及び立上がりの場合は、15mm以上とする。

8.3.2表 調合(容積比)及び塗り厚 (mm)

下地	施工箇所		下塗り, ラスこすり		むら直し, 中塗り		上塗り			塗り厚 (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
		張り物下地	—	—	—	—	1	3	—	
		内 壁	1	2.5	1	3	1	3	適量	20
		外壁, その他 (天井の類を除く)	1	2	1	3	1	3	—	25
ラスシート, ワイヤラス, メタルラス		内 壁	1	3	1	3	1	3	適量	15
		外 壁	1	3	1	3	1	3	—	18

- (注) 1. ラスコすりの場合は、必要に応じて、すさを混入することができる。
 2. リノリウムシート、ビニル床タイル張りなどの場合は、床モルタルの塗り厚には、張り物材の厚さを含む。
 3. ラスコすりは、塗り厚に含まない。

(c)各層の塗り厚は、床を除き7mm程度とする。

(d)混和材を使用する場合は、モルタルの強度などに著しい影響を与えない程度とする。

(e)モルタルの練混ぜは、機械練りとする。ただし、軽易な場合は、手練りとしてすることができる。

8.3.3 工法

(a) 壁塗り

(1) 下塗り

(i)下地処置で、セメントペースト塗りを行った場合は、2節の下地処置後、ペーストが乾燥しないように、直ちに塗付けにかかる。

(ii)塗付けは、塗り残しのないよう全面に行う。

(iii)ラスこすりは、ラスの厚さより1mm程度厚くする。

(iv)下塗り面は、金ぐし類で荒らし目をつける。

(v)下塗り及びラスこすりは、14日以上放置して、き裂などを充分発生させてから次の塗付けにかかる。ただし、気象条件などにより、監督員の承諾を受けた場合は、放置期間を短縮することができる。

(2) むら直し

(i)むらが著しい場合に行う。

(ii)むら直しが、部分的な場合は、下塗りに引続いて行い、上記(1)による。

(iii)むら直し部分が比較的大きい場合は、塗付け後荒らし目を付け、7日以上放置する。ただし、気象条件などにより、放置期間を短縮することができる。

(3) 中塗り

出すみ、入りすみ、ちり回りなどは、定規塗りをを行い、定規通し良く平らに塗付ける。

(4) 上塗り

中塗りの状態を見計らい、面、角、ちり回りなどに注意し、こてむらなく平らに塗付ける。

(5) 仕上げの種類

仕上げの種類は、施工箇所に応じて、8.3.3表を規準とする。

8.3.3表 仕上げの種類

仕上げの種類	施 工 箇 所
金 ご て	一般塗装下地，壁紙下地，事務室などの吹付け下地，防水下地
木 ご て	タイル下地，機械室などの吹付け下地
は け 引 き	セメント系吹付け下地
木ごて又は は け 引 き	上記以外の吹付け下地

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

(b) 床塗り

(1) 下地処置でセメントペーストを使用した場合は、下地処置後直ちに塗付けにかかる。

(2) 塗付けは、水引き具合を見計らい、定規通しよく、こう配に注意し、金ごてで平滑に塗りならし仕上げる。ただし、比較的厚い合成樹脂系の塗り床の場合は、木ごてとすることができる。

(3) 床には、原則として目地を設けない。ただし、設ける場合は、押目地とし、割付け間隔は、室内は縦横1.8 m程度、廊下は長さ3.6 m程度とする。

(c) タイル張り下地のならしモルタル塗り

(1) 塗り厚は、原則として全仕上げ厚、タイル厚などから定める。

(2) 壁

(i) タイル張りが改良圧着張り、圧着張り又はモザイクタイル張りの場合は、中塗りまで行う。

(ii) タイル張りが積上げ張りの場合は、厚さ6 mmの下塗り（ラス下地の場合を含む）を行う。

(ii)外壁の場合は、タイルに合わせて幅10mm以上の伸縮目地を設ける。伸縮目地は、発泡ウレタン樹脂板の類を用い、原則として構造体まで達するようにする。

8・3・4 防水モルタル塗り

(a)この項は、防水上軽易な箇所に適用する。

(b)防水剤は、付録(1)に記載するメーカーの製品とする。

(c)調合(容積比)は、セメント1：砂2とし、防水剤の使用法は、製造所の仕様による。

(d)コンクリート面に施工する場合は、コンクリートの不良箇所をはつり取って、調合(容積比)セメント1：砂2の防水モルタルで補修し、モルタルの硬化後、2節の下地処置を行う。

(e)防水モルタルは、材料を正確に計量し、十分に練混ぜたものとする。塗付けは、厚さ15mmをこてで入念に押さえて行う。壁の場合は、2回に分けて塗付ける。

第9章 木 工 事

9.1 工事範囲

9.1.1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての木工事、指物工事及びその関連工事である。

9.1.2 除外工事：下記の関連工事は本仕様書の他の章で規定している。

- (a)本章に規定するもの以外のガラス工事
- (b)本章に規定するもの以外の建具金物工事
- (c)コンクリート型枠工事
- (d)本章に規定するもの以外の造作工事
- (e)本章に規定するもの以外の木製建具用金物

9.2 施工図等

9.2.1 施工図等は監督員に提出し、以下に要求される全ての点について承認を受ける。承認は、工事着手以前に得ておくこと。

9.2.2 施工図には材料及び樹種、パネルの取合、配置、厚さ、各部の寸法、構造、取付け、組付け、クリアランス、組立詳細、仕上材、表面仕上げ、組込み金物、その他関連工事との取合等を明記する。

9.3 見 本

9.3.1 下記の材料及び組立部材の見本を、各2部監督員に提出して承認を受ける。組立て製作を開始する前に承認を得ること。

- (a)合 板
- (b)造作材
- (c)便所ブース用金物など取付金物類
- (d)防虫網

9.3.2 単材及び単材を貼った材の見本は、使用予定材の典型を示すものであって、ばらつきの範囲、色木目等が解るものとする。

9.4 材 料

9.4.1 一般事項：

- (a)図示された寸法は仕上がり寸法である。
- (b)使用木材は、十分乾燥させて、平滑に通りよく鉋がけしたもので、割れ、欠け、裂目、死節、虫食、その他の欠陥がないものとする。

(c)全ての木材はまっすぐな素直なものとし、歪や、ねじれのあるものは不合格とする。

(d)特記のない限り、造作材、建具材は原則として現地材を使用することとする。

(e)木工事に使用する接着材は耐水性のものとする。

9.5 造作工事／仕上げ木工事の施工

9.5.1 見え掛り：特記のない限り、木工造作の見えがかり仕上げ面はかんながけ仕上げ又はやすりがけ仕上げとする。

9.5.2 造作と躯体との間は組構造，コンクリート造を問わず，全ての接合部で必要な隠れを見込み，工作上や取付上の誤差，その他の動きに対して充分に対応させる。

9.5.3 全ての造作工事の配置，接合，及び取付けは，如何なる部分で又如何なる方向へ収縮があっても仕上げ工事の強度，外観をそこなうことなく，又隣接する材料・構造等に何等の損傷を与えることがないように行う。

9.5.4 ぼぞ穴，ぼぞ，みぞの取設け，合いじゃくり，裏加工等，適切な接合に必要な全ての仕事を行うものとする。

金属プレート，ビス，釘その他監督員の指示する取付け金物又は適切な軸組，枠組，おおい張り等を組立てたりそれを建物に取付けるのに必要な取付け金物類を全て取設ける。

9.5.5 全ての造作工事／仕上木工事は図面に合致するよう施工する。

特に指定のないジョイントは，各箇所に見合った接合工法により施工すること。

その他の一般事項は，下記による。

(a)切断は通りよく，正確に行う。

(b)組立て材は釘付けに接着を併用する。

(c)可能な限り隠し釘打ちとする。

(d)見えがかり面の釘うちは，パテかきができるように行う。

(e)扉及び窓用トリム材は通しものとする。

(f)けがき，留め継ぎ，仕口は細部にわたって正確に，見映えよく行う。

(g)木目に沿って工場でサンダーかけの上，現場で紙やすりを用いて手仕上げを行う。機械及び工具跡が仕上面に残ってはならない。

(h)見えがかり面に欠陥があってはならない。

(i)平坦なトリム材の裏側は，表側よりテーパーをつけて広げるか，又は溝掘りを行う。

(j)トリム材は細い仕上用釘を用いて堅固に取付ける。とくに堅固に取設ける必要のある箇所はビス，接着剤等を併用する。

(k)内部仕上材はコンクリート及びモルタルが充分乾燥するまで建物内に搬入しないこと。

(l)合板張り及び羽目板張り等のパネル張りは、図面通りの詳細とし、接合、模様あわせ等施工図に従い仕上げる。パネルは通りよく、正確に取付け、化粧目地巾は全て均等とする。

9.5.6 本章に規定するもの以外の建具金物は「建具工事」の章において規定する。

9.6 扉 枠

9.6.1 扉枠は承認を受けた施工図通りの形状寸法に加工、組立てを行なう。上枠は縦枠に組込むものとする。枠は金属製アンカーで取付け、固定する。

9.6.2 くつ摺は形状寸法等詳細図により、必要な箇所は水密構造とし、縦枠に組込むこと。

9.6.3 全ての額 は、承認を受けた施工図に基づき所定の形状寸法のもを現場で取付けること。

9.7 扉

9.7.1 扉の寸法・デザインは設計図により、承認を受けた施工図の詳細通りに製作する。

9.7.2 フラッシュ扉

(a)骨組を加工組てのうえ、その両面に厚さ4mmの合板を貼り、塗装下地とする。

(b)扉の周辺には堅木材の縁を取付け、納りよく枠に釣り込むこと。

(c)扉には、錠その他の金物を取付けるための固い芯材を入れて補強する。

(d)窓、又はガラリ付扉は図面に従い設計製作し、ガラス押縁又はガラリ羽根を取設ける。

第10章 建具および硝子工事

10・1 総 則

- 10・1・1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は，図面に示され，仕事書に記述されている工事を完成するために必要な全ての建具工事及びガラス，建具金物工事を含む関連工事である。

注：本章で規定するガラス及び建物金物は「木工事」で規定する木製建具工事にも，適用する。

- 10・1・2 除外工事：下記の関連工事は本仕様書の他章で規定している。

- (a) 木製建具工事
- (b) 造作工事用金物
- (c) 便所隔て
- (d) カーテンレール及びカーテン用金物

- 10・1・3 推せん製造所

本章内に特記ない限り又は監督員の書面による承認のない限り，全ての金属製建具類は付録(1)に記載する製造所の製品とし，且つ仕様に適合するものとする。

- 10・1・4 製作図・その他

製作図，金物一覧表，取付け説明書等は，監査員に3部提出し承認を受ける。上記推せん所製品の場合，此等の書類は，請負者の書面による依頼があれば，日本において監督員の代理者により検査，承認を行ってもよい。

- 10・1・5 見本

監督員の指示が特記ない限り，下記の見本を監督員に提出し承認を受ける。

- (a) 透明板ガラス，不透明板ガラス，各アミ入りガラス
- (b) 型ガラス
- (c) ガラス工事用パテ
- (d) 錠
- (e) 丁番
- (f) 戸当り
- (g) 開き窓の締め金物
- (h) 引手
- (i) 押板
- (j) 彫込上げ落し金物

鋼製扉

10.2 材 料

10.2.1 鋼材：鋼材は下記の規定に適合する材又は同等品とする。

- (a) 熱間圧延軟鋼：JIS G 3131 SPHC
- (b) 冷間処理鋼：JIS G 3141 SPCC 圧延又は引抜材でスケールのない所定寸法又はゲージの軟鋼材。
- (c) 構造用鋼材：JIS G 3101 G 3106又はG 3350
- (d) ステンレス鋼板：JIS G 3405 SUS 304, 430

10.2.2 鋼板の厚さ

特記のない限り、鋼板の厚さは下記の厚さ以下であってはならない。

鋼板の厚さ

適用区分	項 目	材 厚 (mm)
扉	一 般 枠	1.6
	内法高さ 1.8 m 以上の丁番吊り扉の枠	2.3
	顔縁及び補助枠その他	1.6
	沓 摺	2.3
	縦横かまち, ドアパネル	1.6

10.2.3 工場仕上げ

一般事項：組立後、ステンレス鋼を除き全ての鋼材表面を清掃する。亜鉛めつき面は電気めつき鋼板を使用する場合の他は磷酸塩被膜処理の上「塗装工事」規定のプライマーを塗る。

プライマー塗り：プライマーは現場で鋼部に塗る塗料の仕様に適合したものを使う。

ステンレス鋼の仕上げ：ステンレス鋼の見掛りの仕上げはサテン仕上げとする。

10.2.4 一般事項

- (a) 扉及びガラリを図示の寸法に従い取設ける。

特記のない限り扉の厚さは 40 mm とする。丁番吊り扉は上、縦がまちでは 3 mm, 両開扉の召し合せ部分では 6 mm, 扉下部では 6 mm のクリアランスを特記のないかぎりとする。

- (b) 施工：扉・窓・ガラリ・ルーバーは、指定の形に、且つ整然とした外観に仕上げる。
- 接合部は溶接又は機械接合とする。接合は、接合部材の構造的強さを損することのない強さで行う。溶接接合は一様に行い、余剰金属を除去し、見えがかり及び接触面は平滑に仕上げる。機械接合は接合部分が密着するよう行い水密性が保たれるようにする。
- (c) 扉の水に対するシール：中空扉の上下端は密閉して水密にする。これは扉の構造の一部をそのように作るかあるいは溝形鋼又はその他適当な形鋼を表面鋼板と溶接するなどして行う。
- (d) 金物の準備：全ての扉は、膨込み型金物を取付けるための膨込み、補強、穿孔、ねじ切り等を工場で行う。面付け金物を取付ける扉には、押板又は外装板以外は、取付け部を補強しておく。面付け金物取付け用の穿孔及びねじ切りは現場で行うこと。錠及び膨込み型金物取付け箇所補強鋼板を取付ける。表面取付け金物用の補強鋼板は、必要に応じて行う。補強鋼板の厚さは使用金物製造所の推せんする厚さとし扉厚に適合するものとするが 3.2 mm 以上とする。
- (e) 付属品：必要なフラスナー、クリップ、アンカー、押縁、その他窓及び扉を取設けるため必要な部品を全て取付ける。特記のない限り、アンカー及びフラスナー類は溶融亜鉛めつきした鋼製品又は磷酸塩被膜処理の上に塗装した鋼製品とする。

10.2.5 枠 類

- (a) 場所及び種類：鋼製枠は指示の形状及び寸法に鋼材から製作する。枠類は、承認製作図により、一体化した額縁をもち部材全てを溶接接合した完成品又は現場で組立接合するノックダウン方式の製品とする。
- (b) 補強：必要に応じて金物用補強を見えかくれ部分に取設ける。補強鋼板の厚さは、金物製造業者推せんの厚さとし、枠の種類、形状ならびに寸法に応じたものとする。
- (c) 設計及び施工：完成品は強度があり、剛性も大で、外見が整然としていて欠陥のないものとする。成型材はとおりによく歪なく組立て、隅接合を良好な形に行い、隠蔽されるフラスナー等は実的な位置に取設ける。
- 左官仕上げの壁に取設ける枠には詳細図に従い又は必要に応じて、左官受けのフランジ及びしやくり等を取設ける。
- (d) 隅部の接合：溶接による枠の隅部の接合は留め又は突き付けとし、全幅・全厚連続アーク溶接とする。端部接触面は全て密閉し、見えがかり部分の溶接は平滑に仕上げる。現場ノックダウン方式の枠の接合は現場に於いて容易に組立てられる

設計とし、上枠と縦枠とは盲本ざね、添継ぎ板及びボルト、又はその他の盲接合を用い、直角の、堅固なかつとり合いがきちんとした隅角部に組上げるものとする。又建込み中接合点をしつかりと固定し、隣接部材との取合いを正確に保つ。ボルト締め接合にはすべて防振型のナットを使用する。

- (e) 金物の準備：枠は、工場で、金物取付の準備を行う。枠の彫込み金物を受けるため必要な彫込み、補強、穿孔、ねじ切り等は型板を使つて施工する。面付き金物を受ける枠は、補強鋼板のみ取付けること。金物用欠き込みの裏面には金物収容箱を取設ける。
- (f) 金物の位置：特記のない限り、各種金物の取付け位置は後記の仕様による。
- (g) 構造補強材：中方立、無目又はその他の箇所て構造補強材を必要とする時は、構造用形鋼を枠組の一部として取設ける。
- (h) 壁アンカー：壁の構造に適合する形状及び寸法の金属製アンカーを取設ける。縦わくアンカーは、枠に使用した鋼板より薄くない鋼板で造ること。アンカーは縦わくの上端と下端近くとその中間に60 以内の間隔に入れること。
予め建造されたコンクリート又は組積造の壁に取設ける枠：用途に適した、アンカー又は枠を用意し、つなぎボルトで固定する。
- (i) 床用アンカー：各縦わく下に、厚さ1.6 mm以上の鋼板製の床クリップを取付け、床構造に枠を固定する。クリップは、枠に取付け、9 mm径アンカーボルト用の穴をあけておく。
- (j) 輸送：溶接接合した枠は、枠の脚部に仮設の鋼製つなぎ材を取付ける。施工上見え隠れとなる箇所では捨て殺しにする。それができない箇所では枠を建込みアンカーをした後で取除く。つなぎ材を取付けるかわりに枠を1組ごとに枠頭を逆置きしてしぼりつなぎ材の代りをさせ輸送してよい。ノックダウン方式の枠は、束にしてしつかりゆわえるかパッケージにして輸送する。枠類は輸送に先だち、個別に金属又はプラスチック製荷札を付け、取付場所、寸法、開き勝手その他の関連事項を記入しておくこと。
- (k) 取付け：枠を所定位置に垂直に建込み、堅牢に仮止めしてからアンカー留付ける。枠の脚部をつなぎボルト又は打込み取付け金物等で止める。壁用アンカーは壁に組み込むか、又は隣接構造物に固定すること。枠が天井部の控え材その他の上部構造物頭つなぎを必要とする場合は、それらのつなぎ材を天井又は上部構造枠組に堅固に定着する。

10・2・6 フラッシュドア

- (a) 一般事項：ガラス及びルーバー入りを含め、フラッシュドアと図示されている扉は

下記の規定の構造形式とする。

(b) 扉の構造

(a)構造：両面ドアパネルには1.6 mm以上の厚さの鋼板を使用し、縁は溶接の上、平滑に仕上げた扉とする。扉の表又は縁に継手を設けたり接合部分があつてはならない。ドアパネルは2.3 mm厚の組合せ溝鋼又は乙字型鋼を縦に30 cm以内間隔に配置し、ドアパネルに点溶接して補強する。扉の上下には通し溝鋼を溶接し補強する。補強用溝鋼間にはコルク、ファイバーボード、岩綿ボード又は石綿充填材等を充填すること。飾縁に1.2 mmより薄い鋼材を使用してはならない。

10・2・7 気密扉及び枠

(a) 構造：気密扉用枠には、扉と枠間の隙間からの空気漏れを防ぐため連続してネオプレーンシール材を枠に取付ける。

10・2・8 扉の吊り込み

- (a) 一般事項：扉の吊り込みは有能な熟練工が優れた技術をもつて行うものとする。扉、窓は製造所の指示書及び承認製作図又は取付図に従つて、所定の場所に正確に吊り込む。歪みや変形の起らないように枠には適当に仮設支持材を取設ける。扉及び作動部品を充分養生し、セメントその他の建築材料で汚損されない様扉を閉じ、枠に巻線で固定しておく。扉の吊り込み後、建具の動作機能及び耐雨水機能を十分に検討する。
- (b) マスチックシール材：外部に面する扉枠、方立て及び方立て覆などの金属と金属のジョイント部分は全て扉製造所が推せんするマスチックシール材で充填する。余剰マスチックは、硬化しない間に除去すること。
- (c) アンカー類：詳細図及び承認製作図に従い、扉枠を組積造その他の隣接構造体に固定する。扉を予め施工された組積造壁に吊り込む場合は、必要なアンカー及び取付け金物類は壁体施工中に取付けておかなければならない。アンカー及び取付け金物は、開口部の部品に、一体で作るか、埋込むかし、枠及び隣接構造体に堅固に取付ける。特に図示のない限り、アンカーは、上枠、縦枠及び沓摺りに45 cmを越えない間隔に取付ける。全てのアンカーは部材を堅固に保持出来る強度のものとする。
- (d) 取付け後の調整：扉吊り込み後塗装工事着手前に、扉及び金物類の全てを調整し、円滑に作動する様にする。金物及び部品は、必要に応じて潤滑する。

10.2.9 ハンガードア（上部吊車式引戸）

本項で規定するハンガードアとは、各工場の出入口に取付ける扉を云う。

(a)製 作

(i)図面承認

製作者は設計図に基づき取付、納まりを考慮して製作図を作成し監督員の承認を受けてから製作する。

(ii)材料，製作，吊り込みについては11.2.1～8に準ずる。

(b)検 査

(i)工場検査

製品完成後，製作者の責任において設計図，仕様書に基づき製品全般について，形状・寸法・動作状態などについて検査を行う。

ロックダウン方式としているので仮組立て，仮吊込を行い，動作状態締め具合を入念に検査すること。

(ii)現場検査

現場での組立ては，平滑な床面で行い，不陸，歪みが生じないように留意すること。

組立て後の寸法が設計上，指示されている寸法となるよう現場組立ては慎重に行うこと。

吊込み後動作状態・締めなど監督員立会いの上検査を行い承認を得ること。

10.3 建具金物

10.3.1 一般事項：

- (a) 建具金物は下記に規定する製品，又は監督員が承認する製造所の製品とする。又金物は出来る限り，同一製造所の製品を使用し，仕上げ，形式を統一すると共に，保守及び取替えの便宜を計る。
- (b) 見えがかりとなる取付金物類はその仕上げが，隣接する建具金物と調和したものであるとする。
- (c) 金物は，金属製枠及び中空金属製扉に取付けるのに適した型板及び留め付け金物を用いて取付ける。
- (d) 金属製枠には箱形の受座を使うこと。
- (e) 本仕様書に規定する工事に用いるビスは，ニッケルめっきを施したプラスビスとする。
- (f) 錠についての一般事項
 - (1) 錠ケースは鋼製或は同程度の強度及び耐久力を有する材料から成る製品で妥当な安全率をもって，長時間の使用による応力，摩耗，破損力等に耐えるものとする。機械的部品も同一の基準に適合し長期に亘る通常的な乱暴な使用に堪えられるような設計と材料を以って製作されたものとする。
 - (2) 錠はラッチボルトと本締りボルトの両方をもつものとする。（本締り錠を除く）
 - (3) 錠は 35～45 mm 厚さの金属製及び木製扉に取付けるのに適したものであるとする。
 - (4) 中空鋼製扉に取付ける錠は，振動又はぐらつきを防ぐため開き補強型ふれどめを具備できるものとする。これは面板に止める締め付けビスに加えて取設ける。
 - (5) レバーハンドルのばね機構は，レバーハンドルが水平中立位置にある時，垂れ下ることがなく遊びも起さないような材料及び強さで製作するものとする。
 - (6) シリンダー錠は機構，ケース，鍵とも 10 万回の開閉をした後目に見えたり，それと解る損傷がなく，更に錠の操作又は機能にも目に見える変化や感知できる変化があってはならない。

10.3.2 仕上げ

- (a) 錠及び空錠の仕上げはニッケルシルバーめっき又はステンレス鋼サテン仕上げとする。
- (b) 扉用丁番は，ホワイトブロンズメッキ仕上げのブロンズ又はステンレス鋼サテン仕上げとする。

- (c) 押板は、ステンレス鋼サテン仕上げとする。
 - (d) その他の金物は、ホワイトブロンズ仕上げのブロンズ又はステンレス鋼サテン仕上げとする。
10. 3. 3 錠及び空錠：錠及び空錠は付録(1)に記載する製造所又は同等品とする。把手は、レバーハンドルとする。
- (a) 特記のない限り、外部扉用の錠は彫込み棒錠錠とする。本締りボルトは両面から錠操作とする。錠穴は両側とも可動蓋付とする。
 - (b) 内部扉には彫込みシリンダー錠を取設ける。本締りボルトの操作は外側からは錠、内部からはサムターンとする。
10. 3. 4 本締り錠：本締り錠は付録(1)に記載する製造所又は同等品とする。改め口の扉には彫込み棒錠本締り錠を取設ける。本締りボルトの操作は外側より錠で行うものとする。
10. 3. 5 丁番：丁番は付録(1)に記載する製造所又は同等品とする。
- (a) 改め口扉以外の丁番はオイライトベアリング構造のものとする。
 - (b) 銅製扉用丁番は150mm×110mmの彫込み丁番とする。
 - (c) 木製扉用丁番は127mm×100mmの彫込み丁番とする。
 - (d) 銅製重量扉用丁番は150mm×145mmの耐重型とする。
10. 3. 6 押板：便所隔て扉用押板はステンレス鋼ヘアライン仕上げで寸法が150mm×250mm×2mmのものか又は監督員承認の製品とする。
10. 3. 7 引手はダルクロームめっき仕上げの黄銅又はブロンズ製で監督員承認の製品とする。
10. 3. 8 フラッシュボルト：一般扉用ボルトはダルクロームめっき仕上げの黄銅又はブロンズ製で高さ30cm、巾2.5cmの監督員承認の製品とする。フラッシュボルトを摺がない扉に取設ける場合は、床に適切な金属製受座を埋め込むものとする。
10. 3. 9 戸当り：戸当りは監督員が承認したクロームめっき仕上げの黄銅又は青銅製製品でゴム頭付きとする。
- (a) 取付け面に適合した取付具を含むこと。
 - (b) 床付き戸当りが適当でない場合は壁付き戸当りを使うこと。
 - (c) 外部扉用戸当りにはあふり止め付きとする。
10. 3. 10 錠箱：錠箱は、監督員が承認した型式の木製のものです塗装仕上げとし、請負者が

納入する。

(a) 鍵箱は全鍵数の25%にあたる予備スペースをもつ大きさのものとする。

(b) 全ての鍵には札を付けて鍵箱に整理するものとする。

10.3.11 引倒し窓：丁番及び締め金物（回転ハンドル式）付きとし、金物は監督員承認の製品とする。

10.3.12 開き窓：丁番及び膨込み締め金物（クレモンボルト式）付きとし、金物は監督員承認の製品とする。

10.3.13 鍵

(a) 全ての錠にはそれぞれ3個の鍵を付ける。各錠には錠番号及び、組合せを表わす番号又は文字を刻印する。

(b) 棒鍵錠及びシリンダ錠はそれぞれ錠形式ごとにマスターキー方式とし、各組ごとにマスターキーを3個付ける。

10.3.14 梱包及び識別

(a) 建具用金物は、ビス、鍵、特殊レンチ、指示書及び位置決め、取付け調整等を正確に行うために必要な取付け用型板を添付して、個々別々の容器に包装する。

(b) 各包装には、その金物を取付ける扉及び窓の番号を明記しさらに請負者の金物スケジュールに示された金物の品番と対応した品目番号を明記する。

(c) 工事完成時に、請負者は監督員に全ての取付け説明書、型板及び調整用工具を引渡すものとする。

10.3.15 受理及び保管

(a) 建具金物を配置及び取付け前に組立てたり分類するため、必要な十分な棚やカウンターを備えた施錠できる保管庫を用意する。

(b) 全ての鍵は指示通りに札をつけ索引を付して鍵保管箱に整理する。

(c) 金物は、現場搬入後、取付け前に点検する。

10.3.16 取付け位置

全ての金物は取付けに先立ってそれぞれの金物の各部品の取付け位置について監督員の確認を受ける。これには、全ての金物の、例えば錠、ボルト類、押板、引手、丁番等の正確な位置を含むものとする。

特記又は他に指示ない限り、各金物の中心から床面までの距離は下記の通りとする。

- (a) 扉用錠：床仕上がり面から受座中心まで950mm。
- (b) 扉引手：床仕上がり面より引手中心まで950mm。
- (c) 押板：床仕上がり面より押板中心まで1,100mm。
- (d) 棒状引手：床仕上がり面よりバーの中心，2本以上のバーを使う場合は組合せしたものの中心まで950mm。
- (e) 上丁番：製造所の標準によるが，枠上部から丁番中心まで250mm以上あつてはならない。
- (f) 下丁番：製造所の標準によるが，床仕上がり面から丁番中心まで300mm以上あつてはいけない。
- (g) 中間丁番：上下丁番の間に均等に配置する。但し，その間隔が900mm以上であつてはならない。
- (h) 空錠：床仕上がり面から受座中心まで950mm。
- (i) 本締り錠のみの場合：床仕上がり面から受座中心まで950mm。
- (j) 本締り錠に別の空錠又は引手がついている場合：床仕上がり面から受座中心まで1,250mm。

10. 3. 17 窓用金物：金物取付位置は窓製造所の標準によるものとする。

10. 3. 18 取 付 付

- (a) 金物は正確に取付け，堅固に定着し，且つ入念に調整する。取付けは製造業者の指示書に従って行う。金物取付け中に他の工事を損傷しない様注意すること。
- (b) 金物の取付けは，穿孔ジグ機，彫刻み用器具その他専用の機器及び装置を使用して適切に行う。
- (c) 必要な場合は，扉を取り外して頂部及び底部の塗装を行う。
- (d) 見えがかりの金物は，塗装完了迄マスキングテープ又は厚手布で覆っておくものとする。

10. 3. 19 扉用金物取設けについての一般原則

注：高さ2.5m以上或は巾1.2m以上の扉には丁番を4枚取付ける。

(A) 外部扉一般，以下に特記のある場合を除く。

(a) 鋼製両開き扉

丁番，150mm×110mm（重量扉の場合150mm×144mm）6枚

彫込み棒錠錠 1組

フラッシュボルト 2組

床付き戸当り，あふり止め付き 1組

(b) 木製片開き扉

丁番, $127\text{mm} \times 100\text{mm}$ 3枚

彫込み棒鍵錠 1組

床付き戸当り, あふり止め付き 1組

(c) 木製両開き扉

丁番, $127\text{mm} \times 100\text{mm}$ 6枚(重量扉には8枚)

彫込み棒鍵錠 1組

フラッシュボルト 2組

床付き戸当り, あふり止め付き 1組

(B) 内部扉一般, 以下に特記のある場合を除く。

(a) 鋼製片開き扉

丁番, $150\text{mm} \times 110\text{mm}$ 3枚

彫込みシリンダー錠 1組

床付き戸当り 1個

(b) 鋼製両開き扉

丁番, $150\text{mm} \times 110\text{mm}$ 6枚

彫込みシリンダー錠 1組

フラッシュボルト 2組

床付き戸当り 1個

(c) 木製片開き扉

丁番, $127\text{mm} \times 100\text{mm}$ 3枚

彫込みシリンダー錠 1組

床付き戸当り 1個

(d) 木製両開き扉

丁番, $127\text{mm} \times 100\text{mm}$ 6枚

彫込みシリンダー錠 1組

フラッシュボルト 2組

床付き戸当り 1個

(e) 湯沸室出入口自由扉(扉一枚当り)

自由丁番 2枚

押板 2個

(f) パイプシャフト, ケーブル梯子スペースその他の改め口用木製片開き扉

丁番, $127\text{mm} \times 110\text{mm}$ 2枚

彫込み棒鍵本締め錠 1組

引手 1 個

10・3・20 窓用金物取設けについての一般原則

(a) 内倒し窓（1 箇所当り）

丁番 2 枚

回転ハンドル式締め金物 2 組

(b) 開き窓（窓 1 箇所当り）

丁番 2 枚

締め金物（クレモンボルト式） 1 組

10・4 その他の一般事項

- 10・4・1 扉及び窓の養生：扉及び窓は輸送中及び現場において注意深く取り扱うこと。扉及び窓は、屋根のある乾燥した場所で木製敷台にのせ、立てて保管するものとする。取付け後は、その後の作業による損傷を防ぐ様養生する。損傷を受けた扉及び窓で不合格とされたものは、新品と取りかえなければならない。
- 10・4・2 金属製扉及び窓の清掃：扉及び窓の金属面は内外面共、モルタル、プラスター、塗料その他の外観をそこなり異物を全て除去する。又水切り面、雨押え等は汚れのつかないように清掃し、金物の作動に支障をきたさないよう清掃を行う。
- 10・4・3 金物及び附属品：金物及び附属品は黄銅クロームメッキ製又はステンレス製とする。扉丁番は便所扉用調節可能スプリング丁番とし、下部のスプリングのない丁番と組合せる。表示錠、戸当り、リムボルト、戸当り付きコートハンガー、巻紙ホルダー等を各ブース毎に取付けること。全ての金物及び附属品は、監督員の承認する製品とする。
- 10・4・4 扉及び隔てパネルには、上記金物類の取付けに必要な補強材を入れる。

10・5 ガラス

10・5・1 ガラスの種類及び品質

- a. 透明板硝子, アミ入り透明板硝子
- b. 不透明板硝子, アミ入り不透明板硝子
- c. 型板硝子

上記硝子は、付録(1)に記載する製作所の製品又は同等品とし見本品提出の上監督員の承認を受ける。

10・5・2 ガラスはめ込み材料

- (a) バテ：バテはJIS K 5592の規定に適合する油性バテ，又は監督員の承認する製品とする。
- (b) ブロック及びスペーサー：ガラス取付け用ブロック及びスペーサー等はネオプレーン，加工木材又は鉛製とし，所要寸法に成形する。ブロック及びスペーサーは取付け用コンパウンド及びシール剤と調和し，コンパウンド及びシール剤は建具を変色又は汚損する材料であってはならない。

10・5・3 ガラス寸法，搬入及び保管等

- (a) 図示のガラス寸法は概略寸法であり，実際寸法はガラスをはめ込む枠を実測するか又は建具製造者の保証寸法によって決定する。ガラス及びガラス保持材の寸法は，下記の最少クリアランスを得る様配慮する。
 - (i) ガラス周辺は四周ともガラス一枚分の余裕をもたせる。
 - (ii) ガラス面と固定枠又は押縁との間のシール剤用スペースは，屋内，屋外とも，最少 $1.5\text{ mm} + \text{ガラス及びサッシの寸法誤差}$ とし 3 mm を最小とする。
- (b) ガラスは破損を防ぐ容器に入れて搬入する。ガラスは，指示に従い破損を最小にできる安全な場所に保管する。

ガラスは，通常の破損を見込んだ数量を搬入するものとする。

10・5・4 ガラスの取付

一般事項：バテ，ガラス取付け用コンパウンド，シール剤，テープ及びガスケット等は均等に，且つ出入隅並びに面取りを正確に施工する。余分なバテ及びコンパウンドはガラス及びサッシから除去する。シンナー，洗剤及び溶剤等は推せん製品を使用すること。バテ，ガラス取付け用コンパウンド及びシール剤等は，監督員の許可なく切断したり薄めてはならない。取付けはガラスと建具面とをなじみよく行い。木製又は金属製建具はプライマーを塗り，これが充分乾燥するまで，

ガラスを取付けてはならない。パテ、コンパウンド又はシール剤は、ぬれたり、汚れたりした面に施工してはならない。建具類にガラス取付け後、パテ及びコンパウンド等が充分乾燥するまで扉及び窓の可動部分を締切って動かさないようにしておく。ガラス及び隣接面から余分なシール剤を、仕事の可能な2～3時間以内に除去する。

(a) ガラス取付用ブロック及びスペーサー等をパテ、コンパウンド、シール剤等に埋込んで使用する必要がある時は、ガラスの取付けに先立ってブロック及びスペーサーにパテ等を塗り、所定の場所に取付け、充分固まらせる。

10・5・5 建具の検査及び下準備：ガラスを取付ける建具面を充分に検査し、正しいガラス取付けに支障となる欠陥、不良材又は不良施工等を発見した時は、その旨監督員に報告する。欠陥及び不良箇所が修復されるまでガラスを取付けてはならない。ガラス取付け工事着手前にガラス工は下記要求事項が満足されているかどうかを確認しなければならない。

(a) 建具及び枠類が所定位置に正しく且つ堅牢に固定してあり、垂直で、承認製作図の呼称寸法に3mm以内の精度に納っていること。

(b) 平リベット、ビス、ボルト、釘頭等、溶接隅肉、その他の突起物がガラス取付け面から除去され所定のクリアランスがあること。

(c) 出入隅、加工接合点等がシールされており、建具類及び枠類が充分水密であること。

(d) 下枠の排水孔が外部に向ってあけられていること。ガラス取付け部がガラス取付けに充分な深さと幅をもっており、必要なかりしろが得られるものであること。

(e) 木製及び銅製のサッシ及び枠の見えがかり面には下地塗装が施されていること。

10・5・6 ガラス及びガラス取付け面処理：ガラスの周辺部、ガラス取付け面及び押縁内面等はコンパウンド又はシール剤適用前に入念に清掃する。溶剤及び洗剤等はコンパウンド製造業者推せん製品のみ使用のこと。

10・5・7 ガラス取付け：ガラス取付部の中心にガラスを置き、ガラスの4周に所定のクリアランスが得られるようにする。ガラスを保持し、ガラス面側に所要のシール厚さを最小3mmをとる。使用ガラス寸法が1.2m以上の場合は下敷きブロックと4面にスペーサーを入れること。敷ブロックはガラス両端1/4の所におくものとする。

10・5・8 押縁工法（パテ又はコンパウンドを使用）：材料又は工法の指定が特にない箇所は木枠にはパテを用い、金属枠にはガラス取付用弾性コンパウンドを用いる。適

用は下記による。

(a) 敷パテ又はコンパウンドをガラス取付け部に十分に充填し、ガラスを置き押えたときにはみ出してガラスのかゝりしろ部分を完全に覆うようにする。敷ブロック及びスペーサーは必要に応じて適切に取設ける。ガラスは所定の場所に押し込んで取付ける。

(b) 押縁を用いてガラスを固定する。押縁はガラスと枠に、所定のクリアランスをとり、パテ又はコンパウンドを敷いて取付け、適切な方法で固定すること。ガラス両面に押し出された余剰パテ又はコンパウンドを取去る。その際水切りをよくするため、かすかに勾配をとり見映えよく仕上げる。

10・5・9 パテ工法：

(a) スペーサーが取付けられたガラスじゃくり面に、パテ又はシール剤を十分に敷き、ガラスを置いて、押しつけるとはみ出るようにする。

(b) 木枠の場合はガラス止釘、金属製枠の場合は、クリップを使用してガラスを固定させる。

(c) ガラスじゃくり面のガラスの縁部分の表側にパテを、枠面から1.5 mm内側に入った線から斜めに面をとり、平坦にていねいに施す。隅部では面が留めになるよう行い。余剰パテ又はシール剤は削ぎ取ること。なお、裏面にはみ出たパテは、かすかな面勾配を取って削ぎ取る。

第11章 タイル工事

11.1 工事範囲

11.1.1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書で記述されている工事を完成させるために必要な全てのタイル工事及びその関連工事である。

(a)普通張り付けモルタル工法によって腰タイル工事を施工する場合は、腰上部の壁の左官工事の仕上げ塗りに先立ってタイル張りを行う。

11.1.2 張付け下地種類：タイル工事には普通張付けモルタル下地を適用する。

11.2 施工図

タイル工事の施工に先立ち、施工図を監督員に提出して承認を受ける。

11.3 見本

11.3.1 入手が可能な壁タイルの色見本を監督員に提出して承認を受ける。

11.4 一般事項

11.4.1 監督員は 契約調印後、タイルの色を決定する。監督員は、請負者に使用箇所ごとのタイル及びタイルの色の計画表を交付する。

11.5 材料

11.5.1 壁タイルは、特に従示のない限り、最少厚み4.0mm、クッションエッジ、色付き又は白のマット状施釉タイルで、呼称寸法98mm×98mmの伊那製陶K.K.製造「伊那施釉壁タイル」又は同等品とする。タイルは脚付き又は同様な形状をもつものとする。

11.5.2 壁タイル役物：必要に応じて役物を使用する。役物はタイルの品種、色、厚み、仕上げ等壁タイルと同じとする。

11.6 タイル張りの材料

11.6.1 ポルトランドセメント：「コンクリート工事」を参照のこと。

11.6.2 白セメント：「左官工事」を参照のこと。

11.6.3 砂：「左官工事」を参照のこと。

11.6.4 水：「コンクリート工事」を参照のこと。

11.7 目地割り

- 11.7.1 可能な限り、タイル半板以下のものが起らない様目地割りを行うこと。寸法が表示されている高さ方向については、タイルを切ることなく、一枚のものを使って所定高さに最も近い高さが得られるようにする。目地は縦横とも通り良く施工すること。

11.8 調合及び混練り

- 11.8.1 細骨材は、承認を受けた計量容器を使用し計量する。セメント袋(50kg)単位で、水は容積で計量する。材料は「コンクリート工事」の当該仕様に基き、混練りすること。

如何なる場合も、下記配合表を厳守すること。調合変更は、監督員の書面による事前の同意が得られた場合のみ認められる。

調 合 表

呼称調合比	セメント (kg)	細骨材 (m^3)
1 : 2	750	1.00
1 : 4	350	1.00

11.9 施工(壁タイル)

- 11.9.1 準備工事： コンクリート面、組積造面は下塗りを行う直前に清掃の上水湿しを行う。

- 11.9.2 張り付けモルタル及びタイル張り付け： 下塗りモルタル(1:2調合)の厚みは6mm以上とする。下地がプラスチックな状態のうち、深く目荒しを施す。必要な場合は、所定タイル仕上面から適切な距離に平坦なモルタル面を確保するためにむら直し塗りを行う。

(a) 木ごて均し工法： 下塗り、又はむら直し塗り面は、タイル張り付けモルタル塗り(1:4調合)に先立ち、適切に湿らせる。張り付けモルタルは、モルタル初期凝固が始まらない間にタイルを張り付けることが出来る範囲で塗ること。張り付けモルタルを定規で平に仕上げた後、タイル張り付け直前にセメントのろを張り付け面に鏝で塗るか、一枚一枚のタイル裏に塗り付けて張り付ける。

(b) だんど張り工法： タイル張り付け前に、下塗り面を適切に湿らせる。タイル仕上がり面を示すため、下塗面の要所にタイルを張り付け、その後1枚1枚のタイル裏面に張り付けモルタル(1:4調合)を塗り、先に張ったタイルを基準にして垂直かつ平滑に張り付けて行く。各タイルの裏側一面にモルタルを十分に

且つ均等に塗り付けること。

- 11.9.3 張り付けモルタルが十分に硬化した頃を見計い、目地詰め先立ってタイル面を清水で洗浄する。

タイル目地詰めは、目地用モルタルを鍍すりその他の適当な工法で目地部分に押し込み、通りよく、平坦に仕上げる。余剰モルタルは凝固前にふき取り、タイル面を清掃すること。

- 11.9.4 壁タイル仕上げ厚さ： 張り付けモルタルとタイルを合せた仕上げ厚みは施釉壁タイル、及びその他の厚さ1cm以内のタイル使用の場合は30mmとする。

11.10 清 掃

- 11.10.1 監督員の指示が特でない限り、タイル面の清掃に酸類を使用してはならない。工事完成と共に、タイル面は石けん水でブラシ等を用い洗浄の上、清水で充分水洗いを行う。金属製の掃除具やブラシ又は研磨材を使用してはならない。

第12章 テラゾ工事

12.1 工事範囲

- 12.1.1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての現場テラゾ、テラゾブロック及びテラゾタイル工事とその関連工事である。

12.2 施工図等

- 12.2.1 本工事施工に関する全ての施工図を、製作着手前に監督員に提出して承認を受ける。
- 12.2.2 施工図に明記する事項：砕石の種類、等級、生産者名、配置、立面及び断面図、目地まわり原寸図、詳細図、厚さ、寸法、仕上げ及び表面処理法、固定方法、ジョイント・コンパウンド、その他業種工事との必要な取り合い。

12.3 見本

- 12.3.1 下記の材料及び組立材の見本を、材料搬入又は製作開始前に、監督員に提出して承認を受ける。
- (a) テラゾ
- (1) 床及び巾木用テラゾタイル
 - (2) 現場テラゾ工事仕上げ見本、 $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 以上の大きさのものとする。
 - (3) 階段、便所及び化粧室に用いるテラゾブロック

12.4 材料

12.4.1 一般事項

- (a) テラゾ用大理石砕石は、監督員の承認した寸法、色及び種類の標準的な石材とする。
- (b) 採石場特有の石質による色及び模様等の自然の変化は、監督員の判断によりそれが強度、耐久力、又は外観を損うものでなければ許容される。

12.4.2 テラゾ・ブロック：

- (a) 巾木、便所隔て、便所入口の沓ずり及びその他図示のテラゾブロックは図示の寸法、厚さ、デザインとする。
- (b) テラゾブロックは、正確に作られた水密性の型枠を用い圧力と振動を加えて製作する。特に監督員の指示がない限り、養生後、見えがかり面は#80カーボランダム研磨材を用い水研出しを行う。目潰しには仕上材に使用したものと同色

同調合のセメントのろを用い木鏝を使って間隙を埋める。余分なセメントのろは乾いた布でふき取る。最少24時間放置した後140番カーボランダム研磨材を使い水研ぎをする。

(c) テラゾブロックは損傷を防ぐため必要に応じて筋骨とワイヤ・メッシュを使って補強する。

12.4.3 取付け材料

(a) ボルトランドセメント：「コンクリート工事」を参照のこと。

(b) 白色ボルトランドセメント：「左官工事」を参照のこと。

(c) 砂：「左官工事」を参照のこと。

12.5 モルタル

12.5.1 取付け用モルタル

(a) 取付け用モルタルの調合はセメント1対砂3とする。

12.5.2 目地用モルタル

(a) モルタルは白色セメント1と砂3とを調合したものとする。

12.6 張り付け及び取付け

12.6.1 一般事項

(a) テラゾブロックは、通りよく、水平かつ垂直に据え付けモルタルを用いて取付ける。目地回りは緊密に、承認をうけた色の目地モルタルで充填する。

(b) 取付け及び目地詰めが終了したら直ちに全てのはみ出した材料を仕上げ面から除去する。

12.7 現場塗りテラゾ工事

12.7.1 一般事項： 床仕上げ用現場塗りテラゾは床コンクリートスラブに直接施工する。原則として全体の厚さは30mmとし、仕上塗りの厚さは12mmを標準とする。

12.7.2 目地棒： 目地棒は厚さ3mmの透明板ガラスを巾2.5mmに切断して製作する。目地棒は面積1.2m²以内の正方形又は長方形に床を仕切るように取設ける。

12.7.3 仕上げ境界用の目地棒は中硬度の黄銅又はステンレス鋼とし、厚さ6mm、高さ15mmでアンカーに適した断面と真直な縁をもつものとする。仕上げ境界用目地棒はテラゾ床が合成樹脂弾性床仕上げと隣接する箇所に取設ける。

12.7.4 コンクリートスラブ面の準備： 現場塗りテラゾ下塗り施工前に、床スラブ面を清掃しプラスター、モルタル片、油、ごみその他コンクリートスラブ面への附着を阻害する異物を完全に除去する。スラブを濡した後、下塗りを行う前に、セメ

ントのろをほうきで塗布すること。

12.7.5 下塗り

(a) 調合： テラゾ仕上げ下地となる下塗りモルタルはセメント1対砂4の調合とし、適当な硬さとなるよう水を加える十分に混練りする。

(b) 下塗り： 下塗りモルタルは水平面又は垂直面に平らに塗り付け、特に指示のない限り、巾木仕上げ面から9mm、床仕上げ面から12mm以上凹んだ位置にそれぞれ塗り仕上げ面がくるようにする。現場塗りテラゾ仕上げをアスファルト防水層のある箇所に施工する場合は、下塗りをする前に、ワイヤラスを端部重ね継手で敷き込み補強する。

12.7.6 目地棒の設置： 下地モルタルがプラスチック状態である間に、目地棒を正確に又直ちに所定の高さに取り付ける。目地が交叉する箇所では目地棒が密実に接合する様立て込むこと。仕上げ境界用目地棒は合成樹脂弾性床仕上げ面が隣接するテラゾ仕上げ面と平滑になるよう設置する。目地棒を扉の箇所で設置する場合は、扉の真下中心にくるようにする。

12.7.7 テラゾ仕上げ塗り：

(a) 調合： テラゾ仕上げ塗り調合は白色ポルトランドセメント1対大理石種石3とする。監督員の指示がある場合は、此れに礦物性顔料を添加する。

(b) 塗り付け： 下地モルタルが充分凝固し、輾圧に堪える程度に達した時仕上げ塗りをを行う。但し下塗り後1日以内に行うものとする。下地面を充分に濡らし、余分な水をふき取った後、仕上げ塗り直前に仕上げ塗りと同色のセメント及び顔料を使ったセメントのろをほうき等で塗り、続いて所定の厚さにテラゾ仕上げ塗りをを行う。テラゾ仕上げ塗りに使う大理石種石は、塗り厚を通じ同じものを用い均一になるようにする。適当な型枠を用いて金鋸でモルタルを敷き込む。床を重量ローラーで余剰セメントペースト及び水が抽出されるまで輾圧を行う。表面を金鋸で平滑に仕上げ、目地棒を仕上げ面に現わす。

12.7.8 養生： テラゾ面を塗り込み後最少6日間湿潤に保ち養生する。養生は、汚染防止加工した強化クラフト紙、プラスチックシート、養生マット又は砂、あるいは監督員の承認した清浄な養生剤等を用いて行う。

12.7.9 表面仕上げ： 養生後、荒研ぎ及び仕上げ研ぎを水と仕上げに応じた適当なサイズの研磨砂を使って行う。荒研ぎには24番研磨砂を、仕上げ研ぎには80番研磨砂を使用する。目地棒の溝部分まで研ぎ込まないようにする。機械研ぎが出来ない場所は手研ぎとする。

最初の研ぎ出しの後でクリーム状のセメントペーストを研磨面に塗り、すべての間隙を充填する。セメントペーストには、仕上げ塗りと同じセメントと色調のも

のを使用すること。ペーストは研磨する表面に、仕上げ研ぎを行うまで少なくとも2日は塗っておく。仕上げ研ぎは、承認見本通りの肌地をもつように行う。仕上がり面は、承認された見本に適合し、且つ大理石種石が約70%表面に現われているものとする。テラゾ仕上げは、定規で計った時、2本の隣接目地棒間に3mm以上の誤差がないよう水平又は垂直に施工する。研磨作業中は壁、床、その他テラゾに隣接する箇所を研磨機具により汚染しないよう養生すること。

12.8 清掃及び仕上げ

- 12.8.1 テラゾ面は仕上げ研ぎ終了後、中性洗剤を用い、製造所の指示に従って清掃する。表面が乾燥してから洗浄、水すすぎの上、透性シーリング溶剤を一回塗る。完了後、テラゾ面に機械パフ仕上げを行い、きれいに仕上がった状態とする。

第13章 金 属 工 事

13.1 一 般 事 項

13.1.1 適用範囲：本章は鉄，非鉄金属（軽金属を含む）およびこれらの二次製品を主材料として製造された既成金物，または特記により製作する金物などで，他工事に記載されていない主として装飾，損傷防止・盗難防止その他の目的のため，他の部分へ取付け固定する工事に適用する。

13.1.2 材 料

a 金属材料

本工事に使用する鉄，非鉄金属（軽金属を含む）およびこれらの二次製品は素材・製品ともJISの規定のあるものはこれにより，その他については監督員の承認を受ける。ただし監督員が同等または支障なしと認めた場合は，規格外の品を使用することができる。

b 取付け用準備材

(1) 木れんが（あり形・棒状とも）は現地材の適合材に防腐処理したものとする。ただし仕上げに支障となる場合は監督員の承認を受け，防腐処理を省略することができる。

(2) インサート・アンカーボルト・アンカースクリュー・スリーブおよびドライブピンの類はその使用目的に応じた形状・寸法のものとし，あらかじめ見本品を提出し材質・支持力などにつき監督員の承認を受ける。ただし懸垂荷重を受ける準備材についてはあらかじめ取付け懸垂荷重の3倍以上の荷重でその支持力試験をして使用の可否を決める。

13.1.3 見本提出その他：

a 既成金物はあらかじめ見本品を提出して材質・形状・寸法・色合・仕上げ・機構などにつき監督員の承認を受ける。

b 既成金物以外はすべて現寸図を作成し，その製作工法につき監督員の承認を受ける。なお必要に応じ現物見本または模型を提出する。

13.1.4 さび止め処理

a 鋼製金属製品のさび止め処理は外部の場合には原則としてめっき処理とし，内部の場合には塗装工事によるさび止め塗料塗り（二場塗1回，現場補修1回，現場塗1回）を行なう。

b 非鉄金属製品などでこれに接する他の材料により，腐蝕を受けるおそれのある場合は特記により防蝕処理をする。

c 白ガス管などの亜鉛被覆が加工の際に損傷を受けた場合は高濃度亜鉛末防錆塗料にて補修を行なう。

d 現場搬入後塗装の損傷または剝離部分は直ちに補修する。但し亜鉛めつき面の場合は高濃度亜鉛末防錆塗料にて補修する。

e 亜鉛めつき処理する鋼板は J I S G 3'3 1 0 (冷間圧延薄鋼板) に適合するものとする。

13.1.5 養生および清掃

a 製品の取付完了後は破損・汚染のおそれのあるものは監督員の指示に従い、紙・布・木材などを用い養生する。

b 工事完了後は養生材を取り除き清掃する。なお必要に応じワックスなどを用い清ぶきをする。

13.2 共通取付け工法

13.2.1 総 則

a 特に重量の重い物または危険防止の目的で取付ける金物については、あらかじめその取付け工法を示す図面を提出して監督員の承認を受ける。

b 製品の取付けまたは準備材の取付けに際しては、防水に関わる部分・水槽・便所・洗面所および外壁回りで水仕舞の欠陥となるおそれのある箇所、または常時振動・衝撃などを受ける埋め込み箇所などは、その取付け工法を示す図面を提出して、監督員の承認を受ける。

c 取付け工法は先き取付け、あと取付の2種とし特記がなければ、あと取付け工法とする。

13.2.2 先き取付け

a 製品の取付けに際してはあらかじめ位置を正確に心出しをして金物の形状・寸法・重量などに応じた仮設わく・台・うま・支柱などを、型わくその他の作業に支障とならないよう取り設け、これに金物を乗せ掛け、かい木・くさびなどを用い垂直・水平を正したのち足金物またはつなぎ金物を用い鉄骨・鉄筋などへ溶接・ボルトまたはリベット締めにより移動を生じないように堅固に取付ける。

b コンクリート打ち込みに際しては、取付け製品に移動を生じないようにする。

13.2.3 あと取付け

a 心出し

あと取付けに際しては取付け用準備材の位置・間隔などを図面に基づき正しく心出しをする。

b てん充モルタル

足金物周囲のてん充モルタルは調合（容積比）セメント1：砂3の堅練りとし、空けきのないよう入念にてん充し、監督員の検査を受けた後、以後の工事に取りかかること。

c コンクリート下地などの取付け用準備材

(1) 木れんが

(a) 形状はあまり形または棒状とし、金物の座面に応じた大きさのもので下地へ深さ50mm以上埋込むものとする。

(b) コンクリートに埋込む場合は型わくに取付け、中空コンクリートブロックの場合は金物取付けに支障のないよう所定の箇所に、コンクリートまたはモルタルをてん充して積立て硬化後、取付け位置正しく穴彫りの上棒状木れんがをゆるみなく打ち込む。

(c) 仮木れんがは逆あり形とし、型わくに抜け勝手に取付ける。

(2) インサート

コンクリート型わく内面に正しくくぎ止めとし、インサートの空洞には布ぎれを詰め、セメントペーストの流入を防止する。

(3) アンカーボルト

(a) コンクリート打ち前に埋込む場合は、型わくにボルトの径に応じ、ゆるみなく穴を明けボルトを挿入し、表側には取付け金物の厚さに応じた仮木座を当てナット締めとする。

ボルトの埋め込み部は先端を90°に曲げ、長さは取付金物の大きさ、重量に応じて定め、その定着は付近の鉄筋に直接またはつなぎ金物を用い、溶接するかあるいは0.88mm（B.W.G. #20）の鉄線2～3条でゆるみなく巻き付け、コンクリート面とは図面指定の角度を保つようにする。

(b) コンクリート打ち完了後アンカーボルトを埋込む場合は、あらかじめ所定の位置にアンカーボルトの径・長さに応じた箱型わくを埋め込み、コンクリート打ち完了後取り除きこれにそう入し、周囲は堅練りてん充モルタルで空けきのないよう入念に固定する。

なお箱型わくを使用せず、直接コンクリート面に穴を明ける場合はなるべくあり形とし位置・大きさについては事前に監督員の承認を得るものとする。

(4) アンカースクリューその他

石材・コンクリート・れんがなどの面にアンカースクリュー・ロールプラグまたはエキスパンションボルトを用い、金物を取付ける場合は打ち込み箇所を明瞭に

表示し、打込用きりを用いて径・深さとも正しく、取付け面と直角を保つよう彫り上げ、これにねじ伏むものとする。

(5) 小形足金物

テラゾーブロック・れんが・大理石などの面に小形足金物を埋込む場合は、足金物に応じた穴彫りの上埋込み、周囲は空けきのないようモルタルをてん充する。ただしアンカー穴が小さくモルタルてん充の余地のない場合は、鉛またはいおうを注入して固定する。

(6) ドライブピン（ドライブビット・ラムセット類）

下地面に金属製品または準備材を取付ける場合、またはアンカーボルトの代用として小径ボルトまたはネジスリーブをピストル発射などの操作で打ち込む場合は、銃口の中心を打ち込み所定位置に正しく合致させる。また、プラスター、塗装等仕上完了後、止むを得ず打込む場合は硝煙による仕上面のよごれ防止のため、十分な大きさの当板等にて養生の上発射するものとする。

d 木部下地などの取付け用準備材

ボルト・ドライブピンなどの取付け用準備材を木部下地へ取付ける場合は、前項に準じ位置正しく堅固に取付ける。

e 製品の取付け

- (1) 図面に基づき取付け位置を測定標示の上、仮木れんがを取除き穴底は清掃しアンカーボルト類は位置その他を正し、取付けに支障のないよう下地を調整する。
- (2) 製品の取付けは位置標示に従い、かい木、くさび・支柱・うまなどを用い動揺しないようにすえ付けたのち、下地取付け準備材に適合する方法で正確に取付ける。

13.3 めっき処理

13.3.1 一般事項

(1) めっきの種類

鉄およびこれらの二次製品を主材料として製造された金属製品の亜鉛めっき処理について記載する。

(2) 部分的に本仕様書によれない事項については、あらかじめ監督員と打合せ、その指示による。

(3) 見本品提出

めっきの色合い、光沢および仕上げの状態などは、あらかじめ見本品を提出して監督員の承認を受ける。

(4) 製品検査

監督員が特に必要と認める場合、権威ある研究所または試験所において製品検査を行なう。また当該工場において監督員立会の上、工程検査を行なうことがある。

13.3.2 素地金属

a 素地金属は、特記によるほかめつき下地として良好で、めつきをほどこした場合、ピンホール、ふくれおよびはがれなどの原因となるような小穴・割れおよびしわなどがあつてはならない。

b 溶接またははんだ付された接合部分などは、めつき下地として良好でなければならない。

13.3.3 亜鉛めつき

a めつき前の素地拵へ

(1) 脱脂

付着している油脂類・ペンキ類を取除くために苛性ソーダを含む溶液に1.5分間浸漬した後十分に水洗いする。

(2) 弱酸処理

約15%の稀硫酸槽に常温にて12～24時間浸漬した後十分に水洗いする。

(3) アルカリ中和

苛性ソーダ、青化ソーダの混合液に3～5時間浸漬し表面に残っている酸を完全に中和した後部材表面を刷毛を以って洗滌を行ない、水洗いをし、めつきと素地との付着をよくする。

b 鉄素地にほどこす電気亜鉛めつきは13.1表により原則としてクロメート処理を行なう。

13.1 表 鉄素地の電気亜鉛めつき

項目	表面処理	めつきのまま	めつき後クロメート処理を行なったもの
	外観		平滑な微細粒で密着し、こげあと・ふくれおよび突起があつたり、すみに素地が露出してはならない。
厚さ (mm)		0.013以上	0.013以上
塩水噴霧試験	白色腐蝕生成物を生じてはならない時間 (時間)		72

- ④ 1. 上記のめっきは JIS H 8610 のめっき等級の 4 級に相当する。
 2. 塩水噴霧試験は JIS Z 2371 (塩水噴霧試験方法) に準じて行なう。ただし噴霧時間は 1 日 8 時間噴霧し、16 時間休止し、これをくり返して行ない、合計実噴霧時間 24 時間 (休止時間を含め合計 72 時間) 行なう。この場合休止中の温度は、15~37℃とする。
 3. クロメート処理とはクロム酸および硫酸の混合溶液に浸漬したものをいう。
- c. 鉄素地にほどこす溶融亜鉛めっきは 13.2 表による。

13.2 表 鉄素地の溶融亜鉛めっき

外 観	平滑に密着し、きず・素地露出など があってはならない。
付着量 (g/m ²)	244 以上
均 一 性 試 験	4 回以上

- ④ 1. 付着量試験は JIS A 0401 (溶融亜鉛メッキ試験方法) に規定する重量法、または塩化アンチモン法 (三点法) のいずれかによる。
 2. 均一性試験は、JIS H 0401 (溶融亜鉛メッキ試験方法) に規定する均一性試験方法による。
- d. 鉄素地以外の金属に、亜鉛めっきをほどこす場合は特記による。

13.4.1 金属製品の種類

13.4.1 既成品以外の金属製品は下表による。

13.4.1 表

名 称	材質・形状・寸法	仕 上	備 考
手 摺 類	図示	外部亜鉛メッキの上 F.P 塗内部図示による。 (除 ステンレス、 非鉄金属、軽金属)	手摺子は鉄筋に溶接。 屋上用は伸縮継手を設ける。 くせ型部は一本材にて造出す。
格 子 類	図示	外部亜鉛メッキの上 F.P 塗内部図示による。 (除 ステンレス、 非鉄金属、軽金属)	
鉄 梯 子	R.B.-19φ, L-50 × 6 図示	亜鉛メッキの上 O.P 塗	足金物は鉄筋又は鉄骨に溶接

名 称	材質・形状・寸法	仕 上	備 考
バラベツト丸環	R.B.-19φ内径100φ F.B.-12×60	亜鉛メッキの上O.P 塗	環の継手部溶接
ロッカー室フック 金物	図示	全上	
工場内ネットフェ ンス	H 1.500 図示	防錆塗装の上O.P塗り	入口ドア
遮風板及びフード	PL-16, L-30×5	亜鉛メッキの上O.P塗	グラスウール保温板貼 り(ネオブレン吹付加 工)
靴拭い周囲縁金物	SUS-27, 6×30		
靴拭い金属マット	詳細図示		正面玄関
鉄骨庇	詳細図示	防錆塗装の上O.P塗	
鉄骨階段	詳細図示	防錆塗装の上O.P塗 段板は亜鉛メッキの上 E.P塗	
沓摺 吊下用フック	SUS-27厚2.0 図示	ヘアライン 亜鉛メッキの上O.P塗	構造鉄筋にフックを熔 接したかんざしを架渡 し躯体打込

13.4.2 金属既製品は下表による。

13.4.2表 金属既製品

名 称	材質・形状・寸法	仕 上	備 考
リブラス	A1号(φ28, 1.4kg /㎡) 結束線φ18 防錆無処理		JIS A 5505 結束リブ受材交叉毎 φ300重ね100mm

名 称	材質・形状・寸法	仕 上	備 考
平ラス (亀裂防止用)	床用 3号(#26~22 0.7kg/m ²) 壁用 1号(#28~24 0.45kg/m ²) 防錆無処理		JIS A 5505 重ね45mm
ワイヤラス (亀裂防止用)	ひし 0920(0.54kg/ m ²) ステーブル #16 18mm		JIS A 5504
クリンブ網	#10 25mm目40mm目 #12 25mm目	塩化ビニール被覆(グ ラスウール押えの部分)	JIS G 3553
溶接金網	正方形網目 3.2φ 100mm目		JIS G 3551
天井インサート	図示又は特記なき個所 9φ吊りボルト用鋳鉄 製	亜鉛メッキ	図示なき場合φ900 にコンクリート打込
ルーフドレイン	図示鋳鉄製	内外コールタール焼付	コンクリート先付け
マンホール蓋	図示鋳鉄製 防水密閉 型	コールタール焼付	外部耐重型 防盜用鎖 付
排水溝蓋	図示鉄製	コールタール焼付	外部耐重型 防盜用鎖 付
床目地棒	ステンレスSUS-27 巾6mm		取付足50mm@1m以内 ルモルタル据え
階段ノンスリップ	ステンレス製(ビニル 入り) 硬質アルミ製(ビニル 入り) 図示		接着剤及びアンカー併 用取付
壁軽量鉄骨下地	軽量形鋼等詳細図示	防錆塗装	

名 称	材質・形状・寸法	仕 上	備 考
コーナービート	塩ビ製(一般部分) L-50×4(ステージ 廻り)	亜鉛メッキの上O.P 塗り	取付足φ200 窓抱き 以外の塗壁各出隅, 床 上2.100迄
天井廻縁	アルミ押出材		塗壁の天井取合部全て
天井軽量鉄骨下地	吊りボルト9φ@900 野縁受 -38@900 ボード野縁 φ300 振止 -20@2,000	防錆塗装	必要箇処振止筋違 -20
天井点検口	硬質アルミ製 600×600	天井仕上材貼付け	周井補強を堅固に行な う。
ジョイナー	図示		
掃除具掛金物 モップ掛 雑巾掛	真鍮製	クロームメッキ	見本品により決定
ハンガー掛パイプ	真鍮製パイプ 25φ	クロームメッキ	見本品により決定
カーテンレール	アルミ製又はステンレス 製C型		見本品により決定 φ450 毎木捻子締 両端ストッパー, ナイ ロンランナーφ120
通風口	図示	亜鉛メッキの上O.P塗	見本品により決定
窓開閉用 キャットウォーク	図示	防錆塗装 O.P塗	床, エキスバンドメタ ルO.P

13.5 軽金属

13.5.1 材料：建築用アルミニウムおよびその合金はそれぞれの用途に適合した性状のものを使用する。

13.5.2 一般工法

a 軽金属の種類，質別は明確なものを使用し，成分，熱処理および加工等は使用目的によって強度，硬度，耐蝕性が十分であるよう適正なものを選ぶ。

b 軽金属の組立はリベット，ボルト，小ネジ締めを標準とするが水密を要する場合は溶接，硬ロウ接，接着または水密塗装を施す。

c リベット，ボルト，小ネジ，釘，ワッシャーなどは同質材料又は指定された材質のものを用い，やむを得ず鉄，黄銅製のものを使用する際は亜鉛またはクロムメッキして使用する。

d 軽金属は膨張並びに収縮に対する適当な処置を講じておく。

e 軽金属が鉄，銅，黄銅などの異種金属と接合する場合には接触腐蝕を防ぐために絶縁に注意する。

f 軽金属が石灰，モルタル，コンクリートなどのアルカリ性材料に接触することを極力避ける。なおこれらに腐蝕される恐れのある場合は，前項に準じて絶縁する。

g 工事中軽金属材にセメント，モルタル，石灰などアルカリ材料が付着せぬよう紙，ビニールフィルムなどで養成する。もしあやまってこれらで汚染した場合は速やかに十分水洗し乾燥する。この場合は異種金属に亜鉛メッキを施しその上にジंकクロメート塗料または同等以上の効力ある塗料を塗ること。

13.5.3 材料加工

a 軽金属を加工する際は腐蝕をさけるため加工中に鉄粉のかからぬように鉄材の加工と隔離して作業する。

b 作業は木台上にて行い，万力などの口金には軽金属，鉛，硬木などの当板を用いるなど丁寧に取扱いキズのつかぬよう留意する。

c 材料の冷間曲げは最少内側半径を板厚以上として行ない折り・切れ・変形・シワ・ワレのないよう細心の注意を払う。

13.6 外装サイディング

13.6.1 材料：着色亜鉛鍍鉄板製とする。

13.6.2 形状，寸法：図示による。

取付：ドリルビスまたはフックボルトを使用する。また図示により修まりには役物を使用する。あらかじめ材料，取付金物等，見本を提出し監督員の承認を受けること。

第 14 章 塗 装 工 事

14・1 工事範囲

14・1・1 工事範囲： 本章で規定する工事の範囲は，図面に示され，仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての塗装工事及びその関連工事である。

14・1・2 除外工事： 下記の工事は本仕様書の他の章で規定されている。

- (a) 金属工事の工場塗装
- (b) 工場で施工する仕上げ
- (c) コーキング
- (d) 機械，電気及び配管工事の塗装及び仕上げ工事

14・2 見本及び色

14・2・1 請負者は，塗料の色範囲を示す色彩カードを1組提出し，監督員の指示に従い，場所別の色彩計画表を作成する。次に各色別及び仕上げ別に，15cm×30cm大のハード・ボード又は鉄板を用いて塗り見本を2部作製する。塗り見本の作製は工事現場で行い，色と仕上げについて監督員の承認を得た後，塗料の搬入を行う。

14・2・2 工事に使用する全ての材料のリストを提出し承認をうける。

塗装工事に先立ち，一部屋，或は一区画，又は色彩計画上必要なものを見本として完全に仕上げる。これには計画された色，肌の仕上げ，材料及び工法を用いるものとする。承認後，此等見本となる部屋又は品目は本工事中の同種工事の標準とする。

14・3 材 料

14・3・1 一般事項：

(a) 塗料，ワニス，ステイン及びフィラー等は「材料表」で規定する種類及び商標のものとする。

(b) テレピン油，シンナー，艶出しコンパウンド等の明記されていない他の塗料材料は，最高級品のものとし，容器には識別用のラベルが貼られていること。

(c) 全ての塗料は製造所において密封された容器で搬入すること。ラベルには製造所名，塗料の種類，色及び希釈方法の指示等を明記すること。

指定又は承認された種類以外の材料を工事現場に搬入してはならない。

塗料はよくかくはんすること，容器内ですでに沈澱，凝固，又は濃縮してはならない。へら等で前もってかくはんし，滑らかな濃度として良好な施工性を持たせるものとする。

(d) 材料の保管

- (1) 全ての塗料及び器具は指定の場所に保管のこと。
- (2) 床及び壁は損傷をうけない様防護すること。
- (3) 火災の危険を最小限とするための必要な対策を講じること。
- (4) 塗料の保管に使用した場所は、きれいに清掃し、他の同じ性質の場所に見劣らない表面仕上げ状態にしておくこと。

14・3・2 全ての塗料は下記の「材料表」に適合すること。

材 料	適 応 規 格	指 定 製 品
調 合 ペ イ ン ト (合成樹脂長油性) 外 部 用	J I S K 5 5 1 6 K 5 5 1 7 K 5 5 1 8	神東 S P マ リ ン ペ イ ン ト 又 は 同 等 品
同 上 用 内 部 用	同 上	神東 S P ペ イ ン ト 又 は 同 等 品
合 成 樹 脂 エ マ ル ジ ョ ン ペ イ ン ト , 外 部 用	J I S K 5 6 6 3 - 1	神東 エ ン ビ ・ ス ー パ ー 6 0 番 又 は 同 等 品
同 上 用 内 部 用	同 上	神東 エ ン ビ # 6 0 又 は 同 等 品
塩 化 ビ ニ ル 樹 脂 エ ナ メ ル	J I S K 5 5 8 2	神東 エ ン ビ # 3 0 0 0 又 は 同 等 品
同 上 性 耐 酸 性	同 上	神東 エ ン ビ # 1 0 0 0 又 は 同 等 品
透 明 ラ ッ カ ー	J I S K 5 5 3 1	神東 ク リ ー ア ラ ッ カ ー # 3 0 0 又 は 同 等 品
エ ッ チ ン グ ・ プ ラ イ マ ー	J I S K 5 6 3 3	神東 ウ ォ ッ シ ュ L # 2 0 又 は 同 等 品
さ び 止 め 塗 料 , シ ア ナ ミ ド 鉛	J I S K 5 6 2 5 - 1	神東 シ ア ナ ミ ド デ ラ ス ト 又 は 同 等 品
同 上 ジ ン ク ク ロ ー ム	J I S K 5 6 2 8 - 2	神東 ク ロ ー ム コ ー ト R 又 は 同 等 品
バ テ , ビ ニ ル 樹 脂	—	神東 エ ン ビ 硬 質 バ テ # 2 1 0 又 は 同 等 品
同 上 エ マ ル ジ ョ ン 形	—	神東 エ マ ル ジ ョ ン バ テ ー # 1 0 0 又 は 同 等 品
シ ー ラ ー , ビ ニ ル 樹 脂	—	神東 エ ン ビ ・ シ ー ラ ー # 7 0 0 又 は 同 等 品
同 上 エ マ ル ジ ョ ン 形	—	神東 ラ テ ッ ク ス プ ラ イ マ ー # 1 0 0 0 又 は 同 等 品
ラ ッ ク ワ ニ ス	J I S K 5 4 3 1	神東 ラ ッ ク ワ ニ ス 又 は 同 等 品

注：神東は神東塗料社を指す。

14・4 一般事項

14・4・1 工事着手前に、塗装又は仕上を施す面を検査する。

- (a) 塗装工事着手前に全区画をきれいに清掃すること。
- (b) 塗装面は全て乾燥していること。
- (c) 塗装又は仕上げを施す面に、異物があってはならない。
- (d) 透明塗装を施す木部は、軽く紙やすりをかける程度に仕上げられていなくてはならない。

14・4・2 良好な結果を得るために不適当な状態の下で工事を行ってはならない。

- (a) 外部の塗装は雨天又は湿った天候のときに施工してはならない。乾燥しているときに行うこと。
- (b) 適切な施工及び乾燥を護るため直射日光の当たるところでは塗装を行わないこと。
- (c) 塵が発生して、塗膜に斑点を残すような状態の場所では塗装を行わないこと。

14・4・3 金物、附属品、銘板、照明器具、工場仕上り品、その他同様な品物は取り外して保管するか、又は養生すること。各区画の塗装が完了後、全ての取り外した品物を原位置に取り付け直す。取り外し、取り付け及び養生は熟練工が行うものとする。

14・4・4 扉の上部と底部は取り外した上で塗装する。

14・5 表面処理

14・5・1 一般事項：

- (a) 塗装する面は清浄で、乾燥しており、湿気から充分保護されていること。
- (b) 塗装する面は滑らかに平であり、完全な面であること。
- (c) 塗装する面に塗料の付着又は外観を損ねるようなものが付着していないこと。

14・5・2 木 部：

- (a) 滑らかな平坦な面に紙やすりで仕上げ、真空掃除機で清掃する。
- (b) 節、やに及び白太には全てラックワニスを塗布する。
- (c) プライマー乾燥後、釘穴、亀裂、ジョイント部分に全てパテかいを行う。

14・5・3 コンクリート及びモルタル面

- (a) 全ての小孔をふさぎ、全表面を均一な肌にする。

14・5・4 鉄 部

- (a) 銹物性の溶剤を用いて、グリス、ごみ等を除去する。
- (b) 銹、ミルスケール及び不良塗装を必要に応じてスクレーパー、サンドペーパ

—又はワイヤブラシ等を用いて落し、完全な面又は地肌にする。必要であれば塗装の縁部分の肩をやすりで落し、たれによる斑らが起らないようにする。

(c) 工場塗装面を傷めたものは、規定のさび止め塗料で補修する。

14・6 色 彩

14・6・1 色は監督員が承認した色彩管理見本に適合していなければならない。色彩計画表は、工事着手前に監督員が作成する。この色彩計画表に基き、色彩管理見本を作成し監督員の承認を得ること。

14・7 塗装スケジュール

(a) 調合ペイント(合成樹脂, 長油性) O.P

(鉄部)

前 処 理	エッチングプライマー	0.18Kg/m ²
下 塗 り (2回)	さび止め塗料, ジンククロメート 又はシアナミド鉛	0.11Kg/m ²
補修塗り	同 上	
中 塗 り	調合ペイント(中塗り用)	0.08Kg/m ²
上 塗 り	調合ペイント	0.08Kg/m ²

注: エッチングプライマーは亜鉛めっき面に使用する。

(b) 調合ペイント(合成樹脂, 長油性) O.P

(木部)

シーラー	ラック・ワニス	
下 塗 り	調合ペイント(下塗り用, 白色)	0.09Kg/m ²
パ テ	ビニル樹脂パテ	
中 塗 り	調合ペイント	0.08Kg/m ²
上 塗 り	同 上	0.08Kg/m ²

(c) 合成樹脂エマルジョンペイント E.P

(モルタル, コンクリート, 石綿, スレート面等)

下 塗 り	シーラー, エマルジョン形	0.11Kg/m ²
パ テ	パテ, エマルジョン形	
中 塗 り	合成樹脂エマルジョンペイント	0.10Kg/m ²
上 塗 り	同 上	0.10Kg/m ²

注: 外部及び湿気が多い内部の箇所の塗装には外部用塗料を使用のこと。

(d) 塩化ビニル樹脂エナメル VE

(モルタル面等)

シーラー	ビニル樹脂シーラー	
下塗り	塩化ビニル樹脂エナメル	0.12Kg/m ²
パテ	ビニルパテ	
中塗り	塩化ビニル樹脂エナメル	0.12Kg/m ²
上塗り	同上	0.12Kg/m ²

注：耐酸性を必要とする場所の上塗りには耐酸性塩化ビニル樹脂エナメルを使用のこと。

(e) ステイン OS

(木部)

ステイン ステイン，油性
(2回)

(f) クリアラッカー CL

(木部)

下塗り	ウッドシーラー	0.08Kg/m ²
目止め	木部用目止め剤	
中塗り	サンディングシーラー	0.12Kg/m ²
上塗り (2回)	クリアラッカー	0.15Kg/m ²

(板天井)

下塗り	ウッドシーラー	0.08Kg/m ²
目止め	木部用目止め剤	
上塗り	クリアラッカー	0.15Kg/m ²

14・8 工 法

14・8・1 一般事項：

- 特記又は監督員の承認のない限り，全ての塗装は刷毛塗りとする。
- 塗装は各回とも刷毛跡の残らないよう，又塗りもれのないように均等且つ一様に塗ること。
- 塗装は各回とも，滑らかに，垂れ及び流れむらのでないように塗る。
- 塗布量は塗料製造所が下地種類別に推奨する平均値を超えないこと（製造所の推奨使用量についての仕様書に普通のロスを含むと記述のない限り，10%以内のロスを見込む）。

- (1) 各回の塗りの最少乾燥厚さは塗料製造所の推奨する厚さ以下でないこと。
- (2) 各回とも塗り面には塗りもれ、空隙、ピンホール等があってはならない。
- (e) 容器に封入されている塗料は、製造所の指示書に従い、使用直前に薄めることができる。
- (f) 均一な色と外観に塗装するため、あるいは仕上げるため必要な場合には、塗り回数を、又仕上げ回数をふやさなければならない。
- (g) 壁の一部が損傷を受けた場合、あるいは不良である場合は、部分的に補修するのでなく、壁全体を塗り直すこと。
- (h) 最少乾燥時間は製造所の推奨値による。各層とも塗料が充分乾燥するまでは次の層の塗料を適用してはならない。
- (i) 塗装面ごとに次の塗りを行う前に研磨紙ずりを行う（研磨紙の番手は塗装面に適応したものとする）。
- (j) 他の部材又は色の異った塗料と接する箇所の塗装は、境目を重ねることなくきれいにシャープに行うこと。
- (k) ガラスを取設ける箇所は全てガラスはめ込みに先立ち、プライマーを塗ること。

14・9 養生

- 14・9・1 塗装するもの以外の部分は養生をし、塗装材料や器具による損傷、汚れ等を防ぐこと。
- 14・9・2 家具その他移動可能な物品、機器、器具、附属品等は移動して保護し、関連区域の工事完了後、原位置に復旧する。
- 14・9・3 仕上げの終わった工事は全て穴のない、適当な大きさのたれ幕等で保護する。

14・10 清掃

- 14・10・1 工事完了と共に建具、ガラス、家具、造作、金物等の表面に付着した全ての塗料を完全に除去する。清掃は仕上げ面を傷つけないように入念に行うこと。

第15章 内装工事

15.1 工事範囲

- 15.1.1 工事範囲：本章で規定する工事の範囲は、図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な内装工事及びその関連工事である。

15.2 施工図等

- 15.2.1 全ての内装工事に関する施工図、製作図を監督員に提出し承認をうける。承認は製作に着手する前に得ておくこと。

15.3 見本

- 15.3.1 下記の材料又は製品の見本を各2部、監督員に提出し承認をうける。承認は搬入又は製作に着手する前に得ておくこと。
- (a) カーテン及びカーテンレール（附属金物類を含む）
 - (b) タテ型ブラインド（附属金物を含む）

15.4 材料及び工法

- 15.4.1 一般事項：本仕様書の他の章で規定のある材料及び工法が、本章に含まれる工事に適用できる場合は、それらの規定を本章の工事に適用するものとする。

15.5 カーテン及びカーテンレール

- 15.5.1 カーテン：カーテンの品質、色、模様及び附属品は、提出見本により監督員が決定する。
- 15.5.2 シェアードーム用カーテンは、厚さ0.2mmのビニルクロス又は防水加工した布より製作する。
- 15.5.3 カーテンレールは、ステンレス鋼又はアルミ合金製でランナーその他の附属品付きとし、監督員が見本によって決定する。
- 15.5.4 図示の箇所には、設計図に従い木製カーテン・ボックスを取り付ける。

15.6 鏡

図示の箇所に取付ける。

鏡板は日本板硝子（株）の“ハイミラー”または東陶機器（株）製品と同等のものとする。

鏡はモルタル仕上の面に、しっかり固定させる。取付方法は壁に埋込んである木

れんが、またはメタルフレームにネジ止めする方法か、または監督員の指示する方法による。

15.7 室名札

図示により監督員の指示に従って室名札を取付ける。

プレートは8 cm × 20 cmのプラスチック製とし、監督員の指示に従って英語とベンガル語の両方を併記する。

15.8 防虫網

監督員の指示がない限り、亜鉛メッキビニール被覆16メッシュのものを取付けること。

15.9 ブラインド

図示の窓にブラインドを取付ける。

ブラインドはアルミニウム製タテ型とし開閉は歯車式とする。スラットは015 mm厚34 mm巾のC型とする。

ブラインド巾が1.8 mまでの場合は両端にアタッチメントブラケットを取付ける。

1.8 m以上の場合はブラインドボックスの中心部に更に1つ以上のブラケットを取付ける。

ブラインドはビス又はその他の方法で堅固に取付けること。

第16章 金属屋根工事

16・1 総 則

16・1・1 適用範囲

この章は工場棟その他に使用する金属折版屋根工事について適用する。

16・1・2 材 料

亜鉛鍍鉄板，片面着色厚1.0mmとする。

取付用金物，ボルトなどは亜鉛鍍製品とする。

16・2 工 法

16・2・1 勾 配

1/50勾配を規準とし，図示記入の寸法による。

16・2・2 工 法

工法は付録(1)に記載する製造所または同等以上の製造所において規定する工法とし，あらかじめ施工計画書及び施工図を提出して監督員の承認を受ける。

16・2・3 コーキング

壁部などの取合水切部分は入念な施工を行うこととし，重ね部分は製造所指定のコーキング材を充填する。

16・3 その 他

16・3・1 養 生

折版の養生は，地上に積置きする場合必ず角材などの台を狭い間隔に並べてその上に置くこと。また雨水を考慮し，水を切る勾配をつけておくこと。重ね枚数はなるべく少くし安定よく重ねること。変型しないように充分注意すること。亜鉛鍍の面及び表面着色面にきずがついたものは原則として使用してはならない。

16・3・2 検 査

施工図及び施工計画書に基いて，取付の状態，馳締め，面戸の取付，取合水切の状態，防水処理，清掃状態などを監督員立会のもとに検査すること。

16・3・3 別途工事

とい及とい受金物は第17章による。

第17章 雑 工 事

17.1 シーリング

17.1.1 適用範囲

この節は、不定形弾性シーリング材（以下シーリング材という）及び油性コーキング材を用い、部材の接合部、目地部のてん充、ガラスの留付けなどに適用する。なお、シーリング材及び油性コーキング材の総称を、シーリング用材料という。

材 料

17.1.2 (a) シーリング材は、下記による。

- (1) 材種は、17.1.2表により、特記製造所の製品とする。
- (2) JIS A5757（建築用シーリング材の用途別性能）により、施工条件に応じた表示のあるもので、公的試験所の試験成績書の添付されたものとする。

17.1.2表 シーリング材の規格及び耐久性

材 種	規 格	耐久性
シリコンシーリング材	JIS A5755(建築用シリコンシーリング材)	1 級
ポリサルファイドシーリング材	JIS A5754(建築用ポリサルファイドシーリング材)	1 級
ウレタンシーリング材		1 級 2 級
水性アクリルシーリング材		2 級

- (3) 2成分形シーリング材の基材及び硬化剤は、製造所の指定する配合とする。
- (4) 補助材料
 - (i) プライマーは、主材製造所の製品とし、被着体（塗装してある場合は塗料）に適したものとする。
 - (ii) 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と接着しないものとし、使用箇所に適した形状で、大きさが目地幅より2mm程度広いものとする。
 - (iii) ボンドブレイカーは、ポリエチレンテープ又はポリエチレン塗布紙テープとする。
- (b) 油性コーキング材は、JIS A5751（建築用油性コーキング材）の規格品とする。

17.1.3 材料の貯蔵など

(a) 材料は、高温及び多湿の場所を避け、直射日光や雨のあたらない場所に密封して置く。

なお、工事現場における貯蔵期間は、なるべく短くする。

(b) プライマー及び溶剤の取扱いの際には、火気に注意する。

17.1.4 材料の種別及び目地寸法

シーリング用材料の種別及び材種は、22.1.2表により、種別及び目地寸法は特記による。

17.1.4 表 シーリング用材料の種別及び材種

種 別	材 種
A 種	シリコンシーリング材(1成分形)
B 種	シリコンシーリング材(2成分形), ポリサルファイドシーリング材
C 種	ウレタンシーリング材(2成分形), 水性アクリルシーリング材(2成分形)
D 種	油性コーキング材

17.1.5 目地の形状及び下地処置

(a) 目地などの形状は、おうとつ、広狭などのないものとする。

(b) 下地は、十分乾燥し、油分、じんあい、モルタル、塗料などの付着物や金属部のさびを入念に除去し清掃したものとする。

(c) 目地深さがシーリング用材料の寸法より深い場合は、バックアップ材を押込み、所要の深さが得られるようにする。

(d) 目地深さが所要の寸法で、シーリング材がA種、B種及びC種のウレタンシーリング材の場合は、目地底にボンドブレーカーを用いる。

17.1.6 工 法

(a) てん充は、原則として吹付けなどの仕上げ前に行う。仕上げ後てん充する場合は、目地周囲にはみ出さないようテープなどで十分養生する。

(b) 降雨、多湿などにより結露の恐れのある場合は、作業を中止する。

(c) てん充

(1) 一般事項

(i) てん充用コーキングガンのノズルは、目地幅よりわずかに細いものを使用し、十分すみずみまで行きわたるように加圧しながらてん充する。

- (ii) てん充後は、へらで十分押さえ、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。
 - (iii) 目地には、必要に応じて、養生テープを張り、へら押さえの後、直ちに取除く。
 - (iv) てん充箇所以外の部分に付着した場合は、直ちに取除く。
- (2) シーリング材の場合
- (i) 上記(1)以外は、下記による。
 - (ii) てん充に先立ち、17.1.5(b), (c)及び(d)の下地処置後、プライマーを塗布する。
- ただし、バックアップ材又はボンドブレイカーには、塗布してはならない。
- (iii) てん充は、プライマー塗布後30～60分放置し、指触乾燥させた後速やかに行う。
 - (iv) プライマー塗布後、ごみ、ほこりなどが付着した場合又は当日てん充ができない場合は、再清掃し、プライマーを再塗布する。
 - (v) 2成分形シーリング材は、製造所の指定する配合により、可使時間に見合った量を、十分練混ぜて使用する。
 - (vi) てん充時又はてん充後12時間以内に被着体が5℃以下又は50℃以上になる恐れのある場合は、作業を中止する。やむを得ず作業を行う場合は、板囲い、シート覆いなどによる保温又は断熱を行う。

17.1.7 養生

- (a) 施工後、仕上げを行う場合は、表面が硬化してから行う。
- (b) じんあいの付着、汚染、損傷などの恐れのある場合は、必要に応じて、養生を行う。

17.2 コーナービード、滑り止めその他

17.2.1 コーナービード

材種は、塩化ビニール系とし、見本提出のこと。床から1.8m程度の高さまで取付ける。金属製の取付け足の大きさは、25mmとし、間隔は端部を押さえ300mm程度とする。

17.2.2 階段滑り止め

- (a) 材種、形状、寸法などは、図示による。
- (b) 取付け
 - (i) コンクリートに足金物を埋込みとする場合は、足金物の間隔は両端を押さえ300mm程度とし、堅固に取付ける。

(2) 接着工法による場合は、下地乾燥後十分清掃のうえ、エポキシ樹脂系接着剤を用いて取付ける。

17.2.3 靴拭きマット

図示により玄関出入口に設けるものとする。受けわくともステンレス製とする。

17.2.4 止水板

既存建物取合エクスパンション部分に設ける。合成ゴム製とし、巾200%、厚6%とする。図示に従い、施工図を作成の上防水上有効になるよう取付ける。

17.2.5 と い

(a) といその他は、17.2.6(a)表により、材種などは特記による。

17.2.6(a)表 といその他

材 種	規 格	材 質 そ の 他
排管用鋼管	JIS G3442(水道用亜鉛めっき鋼管)	
排水管継手	JIS K6741(ネジ込形排水管継手)の規格品	亜鉛めっき
硬質塩化ビニル管	JIS K6741(硬質塩化ビニル管)の規格品	VP(管の種類) 屋内には使用しない
排水用硬質塩化ビニル管継手	JIS K6739(排水用硬質塩化ビニル管継手)	
ルーフドレン	鋳鉄製	精製タール焼付け、れき青質防せい塗料塗りなどの防せい処置を行う
硬質塩化ビニル雨どい	JIS A5706(硬質塩化ビニル雨どい)の規格品	といと接着剤は、同一製造所の製品とする
亜鉛鉄板	JIS G3312(着色亜鉛鉄板) JIS G3302(亜鉛鉄板)	
とい緊結用銅線		径 1.2mm

(b) とい受け金物は、亜鉛めっきを行った鋼製とし、大きさその他17.2.6(b)表及び17.2.6(c)表による。

17.2.6(b)表 とい受け金物

とい種類	縦どい及び横走り管		亜鉛鉄板製軒どい		硬質塩化ビニル雨どい
	とい径(mm)	100を超 えるもの	120以下	120を超 えるもの	
とい受け金物 (mm)	25×28 以上の市 販品	25×4.5 以上	25×28 以上の市 販品	25×4.5 以上	市販品

17.2.6(c) とい受け金物の取付け間隔

といの種類	鋼管及び硬質塩化ビニル管	硬質塩化ビニル雨どい 及び亜鉛鉄板製とい	
	縦どい及び横走り管	縦どい及び 横走り管	軒どい
取付け間隔	2 m 程度 ただし、といが屋内の場合で、 通常の高さに床版がある場合は 床版ごとに受ける	1.2 m	0.9 m

17.2.6 とい受け金物の工法

(a) 縦どい受け金物の形式は、原則として輪鉄を丁番造りとし、足鉄に輪鉄を小ボルト2本締めとする。

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

17.2.7 鋼管製といの工法

(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を超える管については、監督員の承諾を受けて、溶接継手とすることができる。

なお、管の接続後のねじ切り部及び溶接の箇所には、さび止め塗料を塗布する。

(b) 防 露

(1) 防露は、特記による。ただし、特記がなければ13.3.4表により施工箇所に応じて行う。

(2) 保温筒は、JIS A9511（フォームポリスチレン保温剤）により、径150mm以下の場合には厚さ20mm、径150mmを超える場合は厚さ30mmとする。

(3) 粘着テープは、JIS Z1525（ビニル粘着テープ）による。

17.2.8(d)表 鋼管製といの防露

といの施工箇所	防露材料及び施工順序
一般の屋内露出	保温筒取付け。粘着テープ巻き。原紙巻き。綿布巻き。目止め塗装。
天井内，壁内	保温筒取付け。粘着テープ巻き。ビニルテープ巻き。
浴室，ちゅう房内露出	保温筒取付け。粘着テープ巻き。アスファルトルーフィング（亜鉛めつき鉄線）巻き。亜鉛鉄板（厚さ0.3mm）巻き。塗装。
鉄筋コンクリート造などのパイプシャフト内	防露なし。
屋外	防露なし，塗装のみ。

(c) コンクリート又は煉瓦壁を貫通する場合は、とい周囲のすき間にモルタルをてん充する。

(d) 下がり止めは、厚さ6mm程度の金物を2個取付ける。

17.2.8 硬質塩化ビニル管製といの工法

(a) 継手は、冷間接合とし、接着剤を用いて固定する。

(b) 下がり止めは、とも板とし、受け金物ごとに2個ずつ接着剤を用いて固定する。

17.2.9 といの取付け工法は、製造所の仕様による。

17.2.10 ルーフドレンの工法

(a) 取付けは、あらかじめコンクリートに打込みとするのを原則とし、水はけよく、床面より下げた位置とする。取付け位置には、必要に応じて、コンクリートを増打ちする。

(b) やむを得ず後付けとする場合は、周囲のすき間に調合（容積比）セメント1：砂3のモルタルをてん充する。

17.2.11 掃除口

横走り管が長い場合、曲がりが多い場合などの管が詰まりやすい箇所には、特記

により掃除口を設ける。

17.2.12 清掃その他

ルーフドレイン 及び といの取付け完了後、清掃し、通水試験を行う。

17.3 クレーン工事

17.3.1 種類

(a) 2 tonオーバーヘッド型天井クレーン

重整備工場 1基 揚程 8 m

実習場 1基 揚程 6 m

(b) 1 tonモノレール電気トロリー結合型

重整備工場 1基 揚程 6 m

(c) 1 tonビラー形ジブクレーン

重整備工場 1基 揚程 4 m

17.3.2 一般事項

(a) 設計、仕様については付録(1)に記載する製造所の標準仕様または同等以上とし、あらかじめ製作図、仕様書を提出し、監督員の承認を受ける。

(b) クレーン工事と、その取合部の他工事との工事範囲を明確にし、機能上粗誤を生じないようにする。

(c) 工事を着手する前に監督員は、クレーンとの取合部、例えばレールの取付部、機械基礎など他工事部分について工事に支障がないことを確認すること。

17.4 家具・什器類

範囲

(a) General Office , Class RM , Dormitory , 及び Heavy Repair Factory , Parts Storage など各工場棟の事務室などに備える家具、什器で下表に記載するものとする。

設計、仕様については付録(1)に記載する製造所の標準仕様、または同等以上とし、あらかじめ製作図、仕様書を提出し、監督員の承認を受ける。

材 料 名	形 状 ・ 寸 法	数 量
プラスターボード	9%	使用量の10%
石綿硅酸カルシウム板	9%	全 上
ビニール系巾木		全 上
硝子	透 明 5% 1800×1200 、 5% 1500×1500 不透明 アミ入 1200×800	全 上 全 上 使用量の5%
シーリング材	3 kg 入	10ヶ
建具金物 蝶番、ヒンヂ フランス落し、 ドアチェック ハンガードア 戸車など		使用量の5%
階段ノンスリップ		全 上
磁器、半磁器、タイル	モザイク 100mm 角	全 上

第18章 外 構 工 事

18・1 一 般 事 項

18・1・1 適 用 範 囲

本章では既に別途工事にて造成された敷地，門，塀及び一部排水溝を除くその他の外溝工事について適用する。

18・1・2 除 外 工 事

下記の工事は本仕様書の他の章で規定されている。

- (a) 土工事
- (b) 地業工事

18・2 舗 装

18・2・1 煉瓦敷，アスファルト簡易舗装（現地工法）

(a) 範 囲

配置図に記入する通路部分及びその他に適用する。

(b) 路 床

路床に不適當な個所がある場合，および路床面に障害物が発見された場合は路床面から300mm程度までは取除き，周囲と同じ材料で埋戻して転圧する。

路床全体にわたっては十分に転圧をする。転圧は土質，使用機械の種類などに応じて，気候，又は散水して，転圧に適した含水の状態で行う。

(c) 路 盤

サンドクッションの砂は川砂とし，土，有機物などの有害物を含まない硬質のものとする。

砕石または煉瓦チップは，現地工法の仕様に基づくものとし，監督員と協議して決定する。

転圧など加圧は充分な程望ましく，入念に時間をかけて行うこと。

(d) アスファルト舗装（現地工法）

図示により施工する。事前に施工計画書を提出し，監督員の承認を得ること。

18・2・2 煉 瓦 舗 装

図示により入念に施工する。材料は第6章煉瓦工事による。

路床については，18-2-1に準じて行う。

18・3 排水工事

18・3・1 (a) 工事範囲

本項で規定する排水工事は、敷地内排水、建物屋根排水、建物内雑排水などのための排水溝、排水暗渠、排水拵、及び油分離槽などである。

(b) 別途工事

第19章で規定する排水及び、排水処理設備

(c) 排水の端末は、本工事より除外する。

18・3・2 排水溝

図示により、鉄筋コンクリート造とする。施工に際し、舗装計画との関連を考慮すること。排水勾配のレベルの設定は設計図に基いて綿密な施工図を作成し、監督員の承認を得て決定する。なお、現場の状況を十分に調査して無駄のない効率的な計画とすること。

18・3・3 排水暗渠

図示により鉄筋コンクリート、煉瓦の併用構造とする。

その他施工上の点は18-3-2に準ずる。

18・3・4 排水拵

図示。

18・3・5 油分離槽

重整備工場及び駐車場の近傍に設ける、図示により鉄筋コンクリート造とする。

18・4 植栽工事

18・4・1 芝張り

図示の部分には、良質の野芝を植えつける。客土は植物の生育に適した肥よく土で、がれき、粘土、雑草などの夾雑物を含まない良質土とする。

18・4・2 植栽

新規に樹木を植付けることは考慮しない。既存の樹木で移植の可能なものについては、外構の景観を考え、監督員と協議して適宜移植を行う。

18・5 その他

18・5・1 給水塔、受水槽

図示により、受水槽及び給水塔を建設する。

(a) 受水槽

基礎、地業、鉄筋コンクリート、防水については各章による。

コンクリート打継部には止水板を図示のように取設ける。

止水板は合成ゴム系のものとし、付録(1)記載の製造所の製品、又は同等品とする。

(b) 給水塔

図示により鉄骨製とする。鉄骨工事、塗装工事についてはそれぞれの各章による。

18・5・2 給油所

図示により、別途給油タンクの埋設と器具取付に関連する建築工事を行う。

18・5・3 洗車場

図示により、別途機械設備工事に関連する建築及び電気、給排水設備工事を行う。

18・5・4 見張台 (Watchman Station)

図示のように鉄骨造とする。

18・5・5 排油槽

図示のように鉄筋コンクリート造とし、雨水が入らないように鉄板製の蓋を取設ける。

18・5・6 門、塀 (別途工事)

図示に基いてなるべく現地材、現地工法を取り入れた施工計画を立てる。塀の内側に排水溝を併設する構造とする。

18・5・7 池

既存の池を利用する。図示のように池の底面は既存のレベルに沿って、ラスモルタル木ごて仕上とする。縁石は煉瓦化粧積とする。

第19章 電気設備工事仕様書

1. 一般事項
2. 共通事項
3. 特記仕様
4. 機器仕様

19.1

一般事項

(1) 適用範囲

この仕様書はバングラディッシュ国自動車修理工場建設の電気設備工事に適用する。

(2) 法令、条例、規則等の適用

この工事に関係ある法令、条例及び規則等はこれを厳守しなければならない。

(3) 疑義

工事施工上又は製作上、不審の点あるいは設計図、仕様書に疑義のある場合は、監督員の指示による。

(4) 軽微な変更

工事の施工に際し、現場の納まり、若しくは取合上、器具の取付位置又は取付工法等の軽微な変更は、監督員の指示によって行う。

(5) 機器、器具、材料の選定

この工事に使用する機器、器具、材料で特記仕様に製作所の記載してあるものはそれを原則として選定し監督員の承認を受ける事。

(6) 機器、器具、材料の検査及び承認

この工事に使用する機器、器具、材料は全て現場搬入の都度、監督員の検査を受け、これに合格したものを使用する。

又必要に応じ製作図あるいは見本を提出し監督員の承認を受ける。

(7) 手続の代行と協力

電力供給機関及び所管官庁に対する手続は速かに完了すべく代行又は協力を行い、工事竣工に支障なきようにする。

(8) 提出図面

工事施工上に必要な製作図、現場取付図、施工図はあらかじめ監督員の承認を受ける。

(9) 施工の点検又は立会い

この工事施工に際し、施設後容易に点検できない電気工作物は原則としてその過程において監督員の点検又は立会を要する。

(10) 検査及び試験

1) この工事に使用する機器、器具、材料の内、特に必要と認めたものは監督員立会の検査、試験を行い、その試験成績表を提出する。

又製作工場等において検査、試験を行う場合、監督員以外のものが代行することがある。

2) 工事完了に際しては、監督員立会の上、各設備の機能、試験を行い、その試験成績表を提出する。

3) 前記各号における費用は請負者の負担とする。

(11) 工事に関する報告

工事に必要な報告書は監督員の指示により提出する。

19・2

共通事項

(1) 受電及び配電

1) 受電及び配電方法

受電及び配電方法は設計図又は仕様書に示す通りとする。

2) 保安装置

設計図に明記なくも機械器具及び最小電線を保護するに十分な保安装置を設ける。

(2) 主要機器及び器具

1) 主要機器及び器具

この設備に要する主要機器及び器具は、その用途に適応して製作せられ堅固完全にして運転使用に対し優良なものとする。

2) 機器の取付

機器の取付又は位置は設計図の通りとし、その詳細の位置は監督員がこれを指示する。

3) 器具の配置

器具の配置は設計図の通りとし、その詳細は現場における納まりを考慮して監督員の指示により決定するものとする。

(3) 電線及びケーブル

1) 電線及びケーブルの種類及び寸法

工事に使用する電線及びケーブルは設計図に示す種別及び寸法のものを使

用する。

2) 電線及びケーブルの接続

電線及びケーブルの接続の箇所は僅少とし、その部分の電気抵抗を増加せしめないようにすると共に、張力を20%以上減少させず、絶縁は電線又はケーブルの絶縁と同等以上の効力が保持できるようにする。

3) 端子への接続

電線及びケーブルを開閉器又はその他器具類へ接続する場合は接触が完全で簡単に緩むおそれがないように器具端子のネジ締付けは充分にする。

4) 配線の整理

電線及びケーブルは、原則として各種設備ごとに整理する。

(4) 電線管

1) 電線管の種類及び寸法

工事に使用する電線管は設計図に示す種別及び寸法のものを使用する。

2) 管路の布設方法

管路の埋込又は貫通は施設の構造及び強度に支障のないように行うと共に、管端及び内面を平滑にして電線、ケーブルの引入れるときその絶縁物を損傷しないようにする。

3) 管路の接続及びボンディング

電線管相互の接続又、管とボックスとの連結は原則的にネジ込みとし締付けを完全にする。

電線管相互又は電線管とボックス、盤類等相互間の電氣的に離れている部分はボンディングをなし一連休とする。

4) 露出管路の取付け

露出配管を支持する箇所の状況に応じ、鋼材製管架金物を取付けこれに管列整然と取付ける。

5) ボックス

各種ボックスはこれに連結される管路及び内部配線の状況に適応する大きさを有する鋼板製とする。

(5) 地中配線

1) 布設方法

地中配線は重量物の圧力を受けない施設方法で行うものとし、その接続は地中では原則的に行ってはならない。

2) 埋設深さ

車輛その他重量物の圧力を受けるおそれのある場所では G.L -1200 mm

以下とし、その他の場所ではG.L-600mm以下とする。

3) 埋設標識

地中配線の布設場所の要所には埋設標識を設置するものとし、その位置は監督員の指示により決定する。

4) 地中箱の施設

マンホール及びハンドホールの位置、寸法等は設計図に示される。

(6) 接地

1) 接地種別

接地の種別は設計図に示すものとする。

2) 施工方法

施工は監督員の立会を要し、接地極は腐蝕のおそれのない場所を選びG.L-750mm以下の深さに埋設するものとする。

又、接地線と接地する目的物及び接地極との接続は電気的および機械的に完全に施工する。

19・3

特記仕様

(1) 一般事項

本工事において、他工事との充分なる打合せと工程の厳守、清掃及び諸機材の整理、養生に努め、安全で使い易い施設となる事を目標として施工する事。

(2) 工事種目

本工事では次の電気設備を完工するものとする。

- 1) 受変電設備
- 2) 幹線設備
- 3) 動力設備
- 4) 電灯, コンセント設備
- 5) 電話, 電気時計設備
- 6) 避雷針設備

(3) 別途工事

- 1) 設計図に示す受電盤迄の電力引込工事(三相三線式33KV50サイクル)
- 2) 設計図に示す電話交換機迄の電話回線引込工事

(4) 工事概要

1) 受変電設備

設計図及び機器仕様に示す屋内型受変電設備の供給取付けとする。

2) 幹線設備

受変電室配電盤より各棟各施設の分電盤，制御盤へ至るケーブルの供給と布設とする。

3) 動力設備

動力用機器及びアウトレットへの配線配管と動力機器用分電盤，開閉器，制御盤の供給取付けとする。

4) 電灯，コンセント設備

照明器具，天井扇，除湿器，スイッチ，コンセント，分電盤等の供給取付及び各器具等への配管配線とする。

5) 電話，電気時計設備

a) 電話設備

構内自動交換機，構内中継台，自動式電話器，端子盤等の供給，取付及び構内配管配線とする。

b) 電気時計設備

親時計，子時計，タイムレコーダー，ベル又はサイレン，等の供給取付及び各器具等への配管配線とする。

6) 避雷針設備

避雷突針，導体の供給取付及び配管配線及び接地工事とする。

(5) 機器材料の指定製作所

本工事に使用する機器，材料は付録に示す日本の指定製作所製品又は同等品以上とする。

(6) 予備品

下記予備品を納入するものとする。

照明器具	FL40w×2
	FL40w×1
	HF
	IL60w
蛍光灯管球	FL40w
水銀灯	HF
白熱灯	IL
天井扇	1400mm
コンセント	2P-15A
タンプススイッチ	1P-10A
ボックススイッチ	

MCB	1P-50AF	
、	3P-50AF	
キャブタイヤケーブル	600v 3.5 ²² mm ² - 4c	
ビニールケーブル	vvF 2.0-3c	
変圧器	1φ 230v/100v 500VA	
タイムレコーダー		: 5台
カードラック	50人用	: 5台
カ ー ド	1ヶ月用	: 10,000枚
子 時 計	300φ	: 5台

19・4 機器仕様

(1) 受変電設備

本設備は必要なるしゃ断器，継電器，計器類等を有した鋼板製閉鎖配電盤とする。

1) 受電及びMOF盤

- a) 数量 : 各一面
- b) 型式 : 屋内型鋼板製閉鎖配電盤
- c) 実装品 : 1式- 検圧装置
 - 1- 断路器 3極単投型 36kv 600A
 - 1- 油入しゃ断器 少油量型 36kv 1200A 200KA
 - 3- 変流器 36kv 60・30/5A
 - 3- 過電流継電器 瞬時トリップ付
 - 1- 地絡過電流継電器
 - 3- 電流計 切替スイッチ付
 - 3- 避雷器
 - 1式- 計器用変成器 積算電力計 需要率計
 - 1式- 操作スイッチ，表示灯
 - 1式- 標準附属品及び予備品

2) バスダクト

変圧器一次側，二次側用とする，母線連絡盤共：1式

3) 変圧器

- a) 数量 : 1台
- b) 型式 : 油入自冷型，窒素密封全装
- c) 一次電圧タップ : 33-31.5-30-28.5 KV
- d) 二次電圧 : 415-240v

- e) 出力 : KVA
- f) 定格周波数 : 50HZ
- g) 結線 : 一次 - デルタ結線
二次 - スター結線 中性線付 (3φ-4w用)
- h) 附属品 : 標準附属品一式

4) 低圧配電盤

- a) 数量 : 1式
- b) 型式 : 屋内型鋼板製閉鎖配電盤
- c) 実装品 : 1式 - 400v級 しゃ断器 (MCB)
1式 - 400v級 漏電しゃ断器 (ELB)
1 - 零相変流器
3 - 計器用変成器 $415v/\sqrt{3} / 110v/\sqrt{3}$
3 - 計器用変流器 2000A/5A
1 - 地絡電流継電器
3 - 電流継電器
1 - 低電圧継電器
1 - 過電圧継電器
1 - 電圧計 切替スイッチ
1 - 電流計
1 - 力率計
1 - 電力計
1 - 積算電力計
1 - 周波数計
1式 - 操作スイッチ, 表示灯
3 - 進相コンデンサ KVA× 台
放電コイル付
1式 - 標準附属品及び予備品

5) 直流電源装置

- a) 数量 : 1式 (標準附属品共)
- b) 型式 : SCR式 全自動直流電源装置
- c) 出力電圧 : D.C 100v
- d) 蓄電池 : アルカリ蓄電池 60AH/5HR 80セル

(2) 分電盤, 動力盤

本設備は鋼板製閉鎖形とし, 必要なるMCB, 電磁接触器, 継電器, 切替スィ

チ、操作ボタン、計器等を設ける。又函体接地用端子を必ず設ける。

(3) 天井扇

1400_{mm}天井扇とし吊下げ用金具及び調節器（壁付）付とする。

(4) 除湿器

除湿能力 450 cc/H（室温 30℃，湿度 80%）床置型

(5) 照明器具

（詳細は設計図参照）

1) 蛍光灯照明器具

安定器，蛍光灯管球，器具，取付金具等必要なる部品の一切を含み天井及び壁付型とする。

2) 白熱灯照明器具

白熱灯化粧ボール型の天井及び壁付型とする。

3) 水銀灯照明器具

安定器，水銀灯管球，器具，取付金具，等必要なる部品の一切を含み天井付壁とする。

(6) 自動電話交換機器

1) 自動交換機仕様

a. 方式 クロスバー全共通制御方式

b. 回線 内線 実装 150 容量 200
実装 5 容量 10

c. 機能

c-1 ラインロックアウト

c-2 ハウラ音自動送出

c-3 リセットコール

c-4 サービスクラス

c-5 ナンバードループ

d. 諸条件

d-1. インパルス条件 速度 10 imp/sec ± 1
メーク比 33 ± 3%

d-2. 線路条件

乙内線 ループ抵抗 最大 600Ω（電話機抵抗含む）

漏洩抵抗 最大 750kΩ

甲内線 ループ抵抗 最大 300Ω（電話機抵抗含む）

漏洩抵抗 最大 1.5MΩ

局線 ループ抵抗 最大 1200Ω

2) 局線中継台

卓上型無紐中継台 1台

3) 電源装置

整流器 60V-20A AVR付

蓄電池 50V-130AH(鉛) 6時間

4) 配線盤 1式

5) 電話機 (色物) 150台

6) 試験器及び保守用部品 1式

(7) 時報装置

1) 親時計

型式 : 水晶発振式時計

精度 : ±1秒/週

出力 : 800mA D.C

プログラム : 1分単位 2回路

予備電源 : ニッケルカドミウム電池(200時間保障)

2) 子時計

壁付型 300mmφ , 750mmφ (設計図参照)

3) タイムレコーダー

本器は自動印字, 自動日付変更, 等の機能を有するものとする。又, 本器は親時計信号により運転可能なものとする。

4) タイムレコーダー附属品

鋼板製カードラック 50人用 : 25台

カード 1ヶ月用 : 15,000枚

第20章 空調，換気設備工事

20・1 一般事項

20・1・1 工事範囲

本章で規定する工事の範囲は図面に示され，仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての空調，換気設備工事及びその関連工事である。

20・1・2 疑義

設計図書に明記のない場合，又は疑いを生じた場合は監督員と協議する。又現場の納り，取合いなどの関係で，設計図書による事が困難又は不都合な場合は監督員と協議する。

20・1・3 製作図，施工図，見本その他

製作図，施工図，見本などは，必要に応じて速やかに監督員に提出し，承諾を受ける。

20・1・4 機器及び材料

機器及び材料は，新品とし監督員の検査を受けて合格したもの，又は使用承諾を受けたものとする。

機器には製造者名，製造年月，形番，性能などを明記した銘板を付けるものとする。

20・1・5 完成図その他

工事が完成したときは，監督員の指示により完成図及び保守に関する指導案内書，機器取扱い説明書を作成し，監督員に提出する。

送風機及びポンプの保守点検に必要な工具一式を監督員に提出する。

20・2 機器設備工事

20・2・1 パッケージ型空気調和機

(1)圧縮機，冷却器，凝縮器，送風機，エアフィルター，付属電動機，操作盤，電気制御機器ならびに温度調整器などをメラミン焼付したケーシング内に収納して構成したものとする。

(2)圧縮機はスプリング又は防振ゴムを介して取付ける。

(3)冷却器はプレートフィンコイル型とし高純度アルミニウム鉄製または錫めっき銅板製のフィンを挿入したものとする。直接膨脹コイルの入口側は冷媒分配器に銅管を接続し，出口側には管ヘッダーを取付ける。

(4)送風機は遠心式とする。

(5)保安装置

圧力リレー、冷却水断水リレー、インターロック、電動機の過負荷防止リレーを取付ける。

20・2・2 送風機

- (1)遠心送風機または軸流送風機とし、その形式、規格、容量などは図面による。
- (2)バランスマシンによって調整されたもので、動的及び静的バランスをとれたものとする。
- (3)回転は電動機によるVベルト駆動を原則とし、ベルト伝導装置には形鋼、鉄板、金網などにてベルトガードを設けて、堅固に取付ける。
- (4)軸受けは原則としてボールベアリングとし、その他は製作所の標準の仕様による。

20・2・3 換気扇

コンデンサ型誘導電動機の直結駆動型とし、羽根は動的および静的バランスが良く、運転時の騒音および振動が少なく、所定の性能を有するものとする。

20・2・4 ルーフファン

逆流防止機構および完全な防水構造を有し、安定した運転が出来るものとする。

20・2・5 空気ろ過器

ユニット型フィルターとし防錆処理をした薄鋼板製枠またはアルミ板枠にろ枠を確実に取付けたもので、標準寸法は $500^W \times 500^H$ mmとしユニット交換に際して取付け、取外しが容易でかつ漏洩の少ない構造とする。集じん効率、重量法による測定で原則として捕集率50% (2.5 m/s)以上のものとする。予備品として1割以上備えること。

20・2・6 機器の据付

- (1)パッケージ型空気調和機はコンクリート基礎に据付ける。基礎は排水配管の勾配の取れる高さとする。
- (2)送風機は共通架台を設置し防振装置付とする。ダクトとの接続部分はたわみ継手を用いる。

20・3 ダクト設備工事

20・3・1 ダクト材料

亜鉛鉄板にて下記のとおり製作する。

(1)板厚および継手

長辺の長さ mm	板厚 mm	接合フランジ		リベット4.5φ ピッチ	ボルト7.5φ
		規 格	最大間隔		
450迄	0.5	L25×25×3	3.6 m	65 mm	100 mm
460~1.000	0.6	L25×25×3	2.7	65	100
1.100~1.750	0.8	L30×30×3	1.8	65	100
1.750~2.500	1.0	L40×40×3	1.8	65	100
2.510以上	1.2	L40×40×5	1.5	65	100

(2)補 強

板 厚 mm	補強用アングル		リベット4.5φ
	規 格	最大間隔	
0.5迄	L-25×25×3	1.8 m	65 mm
0.6	L-25×25×3	0.9	65
0.8	L-30×30×3	0.9	65
1.0	L-40×40×3	0.9	65
1.2	L-40×40×5	0.9	65

(3)吊り金物

ダクト (厚 mm)	支持用アングル	棒 鋼	最大間隔
0.5	L-25×25×3	9 mm	2.7 m
0.6	L-25×25×3	9	2.7
0.8	L-30×30×3	9	2.7
1.0	L-40×40×3	9	2.7
1.2	L-40×40×5	9	2.7

20・3・2 ダクト付属品

(1)風量調整ダンパー

ケーシング及び可動羽根は、厚さ1.2 mm 以上の鋼板製とし、羽根が2枚以上となる場合は、対向翼とする。羽根の枚数は、矩形ダクトの場合は原則としてダ

クト高さ250mm 以内につき1枚で、羽根相互の重なりは15mmとする。ダンパー軸は亜鉛めっき鋼棒、軸受は青銅製とし、開閉指示器を設ける。

(2)吸出口

ユニバーサル形吹出口の取付けわく及び可動羽根はアルミニウム板製又は鋼板製とし、わくの板厚は1.0mm以上とする。

(3)吸込口

取付枠及びスリットはアルミニウム製又は鋼板製とし、わくの板厚は1.2mm以上とする。吸込口背部にはシャッターを取付る。

(4)排気フード

フードはステンレス製とし板厚は下表による。板の継目は溶接とする。

板 厚	フードの長辺
0.5	450 以下
0.6	451 ~ 1200
0.8	1201 ~ 1800
1.0	1801 ~

フードの下端には50mm以上の垂下がり部を設け、集気部分の傾斜角度は水平面に対して1°以上とする。

フードの内側周囲には、といを設け、黄銅製コックを取付ける。

油脂を含む蒸気を発生する個所にはグリースフィルターを設ける。フィルターは水平面に対して45°以上の傾斜に取付け、グリース回収容器を備える。グリースフィルターを取付ける場合は、予備品として同数のフィルターを備える。

(5)たわみ継手

石綿布を2重にし、必要により内部にピアノ線を挿入したもので、フランジ間隔は約150mmとする。

20.3.3 塗装工事

指定色オイルペイント2回塗仕上げとする。

第21章 給排水衛生設備工事

21・1 一般事項

21・1・1 工事範囲

本章で規定する工事の範囲は図面に示され、仕様書に記述されている工事を完成するために必要な全ての給排水衛生設備工事及びその関連工事である。

21・1・2 疑義

設計図書に明記のない場合、又は疑いを生じた場合は監督員と協議する。又現場の納り、取合いなどの関係で、設計図書による事が困難又は不都合な場合は監督員と協議する。

21・1・3 製作図、施工図、見本その他

製作図、施工図、見本などは、必要に応じて速やかに監督員に提出し、承諾を受ける。

21・1・4 機器及び材料

機器及び材料は、新品とし監督員の検査を受けて合格したもの、又は使用承諾を受けたものとする。

機器には製造者名、製造年月、形番、性能などを明記した銘板を付けるものとする。

21・1・5 完成図その他

工事が完成したときは、監督員の指示により完成図及び保守に関する指導案内書、機器取扱い説明書を作成し、監督員に提出する。

送風機及びポンプの保守点検に必要な工具一式を監督員に提出する。

21・2 給水設備工事

21・2・1 管及び継手

塩化ビニルライニング鋼管とする。管継手は、ネジ込み式可鍛鑄鉄製継手に樹脂コーティングを施したものとする。

器具接合部分、その他施工上やむを得ざる部分は水道用鉛管を使用する。

21・2・2 弁類

仕切弁は口径50mm以下は青銅製ネジ込型、65mm以上は弁体鑄鉄製、要部青銅製、フランジ型とし、耐圧5kg/cm²を使用する。

逆止弁はポンプ出口に取付けるものはスモレンスキー型、その他は口径50mm以下は青銅製ネジ込み型スイング式、65mm以上は弁体鑄鉄製、要部青銅製フランジ型スイング式、耐圧10kg/cm²を使用する。

21.2.3 水 栓

水栓類は、全青銅クロームメッキとっ手付で、 17.5 kg/cm^2 の水圧試験に合格したものとする。便所内水栓はFL+300の位置に取付ける。

21.2.4 配管工事

- (1) コンクリートに埋込む配管はその施工をコンクリート打設前に部分的に完了させ、その部分の水圧試験を行う。
- (2) 配管に空気溜りの生ずる箇所にはそれぞれ空気抜き弁を設け、又泥溜りになる箇所には排泥弁を設ける。
- (3) 配管支持金具は丸鋼および山形鋼で製作し取付ける。コンクリート天井にはあらかじめインサートを埋込んでおく事。配管の支持金具は下記間隔で支持する。

横走り管	管径50mm以下は1800mm以内、管径65mm以上は3,600mm
立管	各階1箇所以上

尚、分岐箇所は必ず支持する。
- (4) 管の地中埋設深さは一般敷地では300mm以上、車両通路では750mm以上とする。
- (5) 配管途中もしくは隠ぺい、埋戻し前又は配管完了後の被覆施工前に、監督員立会いの上、 10 kg/cm^2 の水圧試験を1時間実施する。

21.2.4 防露及び防触工事

(1) 施工種別による防露の材料及び施工順序は次による。

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| (a) 屋内露出管 | ① フォームポリスチレン保温筒 |
| | ② 粘着テープ |
| | ③ 原紙 |
| | ④ 綿布目止め塗装 |
| (b) 天井内又は
パイプシャ
フト内 | ①②は(a)に同じ |
| | ③ ビニールテープ |
| (c) 屋外露出又
は厨房内 | ①②は(a)に同じ |
| | ③ アスファルトルーフィング |
| | ④ 鉄線 |
| | ⑤ 亜鉛鉄板 |

(2) 防露材の厚さは20mmとする。

(3) 埋設する配管はコールタール2回塗りする事。

(4) 配管見え掛り部分はオイルペイント2回塗りとする。色は監督員の指示による。

21・2・5 機 器

(1)揚水ポンプ

電動機と軸継手により直結した多段式うず巻ポンプを鑄鉄製共通ベッドに取付けたもので、ポンプ本体はねずみ鑄鉄品、羽根車は青銅鑄物、主軸はステンレス鋼棒で製作されたもので、運転状態において運転が円滑であって、各部の振動は軽微で異常音がなく、給水に油が混入しない構造とする。本機には次の付属品を備える。

(1) 仕切弁	1 個
(2) 逆止弁 (スモレンスキー式)	1 個
(3) フート弁	1 個
(4) 圧力計	1 組
(5) 呼水じょうご (コック付)	1 組
(6) 空気抜きコック	1 個
(7) ドレン抜きコック	1 式
(8) サクションカバー (鑄鉄製)	1 組
(9) 軸継手保護カバー (鋼板製)	1 組
(10) 相フランジ (ボルト共)	1 式
(11) 基礎ボルトその他必要な付属品	1 式

揚水量、揚程、電動機容量等の仕様は図示による。

(2)深井戸用水中モータポンプ

水中形三相誘導電動機と軸継手により直結したうず巻ポンプで、ポンプ上部には逆流防止弁を、吸込部の外周には十分な有効面積をもつステンレス鋼製のストレーナーを設ける。ポンプ本体、羽根車及び主軸の材質は、揚水ポンプと同じとし、スラスト軸受は電動機中に内蔵され、耐食性を考慮したものとする。本機には、次の付属品を備える。

(1) 仕切弁	1 個
(2) 圧力計	1 個
(3) 揚水管 (水道用亜鉛メッキ鋼管としフランジ接合とする)	1 式
(4) 低水位用電極及び制御ケーブル (長さは井戸ふたより 10 m)	1 組
(5) 吐出曲管	1 個
(6) 空気抜き	1 個
(7) 相フランジ (ボルト共)	1 式
(8) 井戸ふた	1 個
(9) 水中ケーブル (長さは井戸ふたより 10 m)	1 式

00 基礎ボルトその他必要な付属品

1式

揚水量，揚程，電動機容量等仕様は図示による。

(3)高架水槽

ガス繊維強化ポリエステル（FRP）製でパネル式水槽とする。

本槽には揚水管，給水管，排水管，オーバーフロー管，通気管などの接続口及び電極などの取付座を設け，防波板及びマンホール（施設式）を設ける。又外部鉄製内部FRP製のはしごを備える。

なお，通気管及びオーバーフロー管には，合成樹脂等の防虫網を取付ける。

(4)機器の据付

揚水ポンプは共通ベッドごとにコンクリート基礎を設け水平に設置し，軸心を正確に調整して，ナットを均等に締付ける。

21・3 排水設備工事

21・3・1 管及び継手

硬質塩化ビニル管で一般管（UP）を使用し継手はビニル管継手を使用する。管の肉厚は次の様による。

管径	25 ^{mm}	30 ^{mm}	40 ^{mm}	50 ^{mm}	65 ^{mm}	75 ^{mm}	100 ^{mm}	125 ^{mm}	150 ^{mm}
肉厚	3.1 ^{mm}	3.1 ^{mm}	3.6 ^{mm}	4.1 ^{mm}	4.1 ^{mm}	5.5 ^{mm}	6.6 ^{mm}	7.0 ^{mm}	8.9 ^{mm}

車路部分は亜鉛メッキ鋼管を使用する。

器具接続部分については最小限度排水用鉛管を使用してよい。

21・3・2 弁類

弁類については給水設備工事に準ずる。

21・3・3 排水金具

(1)床排水金物

鋳鉄製とし，目皿は黄銅製クロームメッキとする。

(2)床排水トラップ

鋳鉄製とし目皿は黄銅製で封水深さの最小は50mmとする。

(3)掃除は金物

青銅製ネジ込型とし見え掛りはクロームメッキとする。防水層のある床は防水受鑄型を使用する。

(4)流し排水金物及び流しトラップ

目皿付，共せん共に黄銅製クロームメッキとし，共せんは鎖付とする。流しトラップは鋳鉄製とし，ストレーナーは黄銅製クロームメッキとする。

21・3・4 配管工事

- (1)屋内横走り管の勾配は原則として呼び径75mm以下は1/50，呼び径100mm以上は1/100とする。通気管は1/100以上の勾配を付ける。
- (2)配管支持金物は下記に従い，十分堅固に取付ける。
 - 呼び径40mm以下は1m以内
 - 呼び径50mm～100mmは2m以内
 - 呼び径125mm以上は2.5m以内
- (3)横走り管の吊り金物に対してはコンクリート打ち前に，鑄鉄製インサートを取り付けておくこと。
- (4)硬質塩化ビニル管と鉛管とを接合する場合，ユニオンシモクの外径に鉛管をハンダ接合し，他方硬質塩化ビニル管にはビニル製シモクを差し込み接着して両者を袋ナットで締付ける。
- (5)埋込み及び隠ぺいする鉛管にはアスファルトジュートを巻き，地中埋込み部には土砂を充てんする。
- (6)通気管の上部は青銅製クロームメッキの通気目皿をつける。
- (7)通気堅管と各階通気管の接続は各器具溢水面+150mmの位置で行う。
- (8)衛生器具などの取付完了後，通水試験を行う事。

21・3・5 防露工事

- (1)屋内露出管，天井内，パイプシャフト内は給水工事に準じて施工する。

21・3・6 排水ポンプ

水中形三相誘導電動機と共通軸又は軸継手により直結した，うず巻形ポンプで羽根車はねずみ鑄鉄品，主軸はステンレス鋼棒とし，スラスト軸受は電動機に内蔵されたものとする。

本機には次の付属品を備える。

- | | |
|----------------------|----|
| (1)相フランジ(ボルト共) | 1組 |
| (2)水中ケーブル(長さ床上5mとする) | 一式 |

21・4 衛生器具設備工事

21・4・1 衛生陶器及び付属器具

- (1)陶器類は白色の普通陶器とする。
- (2)付属器具の見え掛り部分はすべてクロームメッキとする。

21・4・2 施工

- (1)器具取付けに際しては建築詳細図により監督員立合いの上位置心出しをする。
- (2)コンクリート又はレンガ壁に付ける場合は埋込みボルトを使用し，見え掛り

体裁よく取り付ける。

(3)陶器の一部がコンクリート内に埋込まれる場合はコンクリート、またはモルタルと陶器との接触全面に厚さ3mm以上のアスファルト被覆及び目地込めを施し、コンクリート又はモルタルと陶器が直接密着しないよう保護する。

(4)器具の取付高さは下記による。

小便器	床上より前縁上端まで	530mm
洗面器	、	720mm
手洗器	、	760mm

(5)器具取付後、監督員立会いの上通水及び排水試験を行う。

21.5 厨房器具設備工事

21.5.1 材料

ステンレススチールとする。

21.5.2 加工

(1)厚さ0.8mm以上のステンレススチールの接合は総てアルゴン溶接の後グラインダーパフの研磨仕上げを行うものとする。

(2)各器具には脚下にステンレス製アジャストボールを取付け、平且かつ堅固に床面に取付ける。

(3)設計図に従い、製作図を作成し監督員へ提出し承認をうけた後製作に着手するものとする。

(4)製作完了後は工場において性能及び仕上げについて検査を受け、これに合格した後現場に搬入する。

21.6 浄化槽設備工事

21.6.1 方式

し尿単独処理、長時間ばっ気方式(分離ばっ気型)

21.6.2 処理対象人員

(1)120人槽	1槽
(2)100人槽	3槽
(3)80人槽	1槽
(4)40人槽	3槽
(5)10人槽	2槽

21.6.3 汚水量

0.05m³/人・日

21.6.4 水質

(1)流入 B・O・D	260 ppm
(2)流出 B・O・D	90 ppm

21.6.5 構造

(1)コンクリート	鉄筋コンクリート	$F_c = 180 \text{ kg/cm}^2$
	無筋コンクリート	$F_c = 150 \text{ kg/cm}^2$
	捨コンクリート	$F_c = 135 \text{ kg/cm}^2$
(2)鉄筋	丸鋼 (SR24)	
(3)防水工事	水槽内は樹脂系防水入モルタルとする。	

21.6.6 ばっ気ブロー

(1)型式	ダイヤフラム式	
(2)台数	各槽につき1台	
(3)仕様	120人槽	$20 \text{ A} \times 200 \text{ L/min} \times 0.15 \text{ kg/cm}^2 \times 0.4 \text{ KW}$
	100人槽	$20 \text{ A} \times 170 \text{ L/min} \times 0.15 \text{ kg/cm}^2 \times 0.4 \text{ KW}$
	80人槽	$20 \text{ A} \times 140 \text{ L/min} \times 0.15 \text{ kg/cm}^2 \times 0.4 \text{ KW}$
	40人槽	$15 \text{ A} \times 80 \text{ L/min} \times 0.12 \text{ kg/cm}^2 \times 0.2 \text{ KW}$
	10人槽	$15 \text{ A} \times 30 \text{ L/min} \times 0.1 \text{ kg/cm}^2 \times 30 \text{ w}$

21.6.7 散気装置

(1)型式	合成樹脂製散気管	
本数	各槽につき1本	
仕様	120人槽	$70 \phi \times 500 \text{ L}$
	100人槽	$70 \phi \times 500 \text{ L}$
	80人槽	$70 \phi \times 500 \text{ L}$
	40人槽	$70 \phi \times 250 \text{ L}$
	30人槽	$70 \phi \times 250 \text{ L}$
	10人槽	$70 \phi \times 250 \text{ L}$
	3人槽	$70 \phi \times 250 \text{ L}$

21.6.8 排水ポンプ

(1)型式	汚水中ポンプ	
	120人槽	$32 \text{ A} \times 100 \text{ L/min} \times 3 \text{ m} \times 0.25 \text{ KW} \times 2 \text{ 台}$
	各槽共同	

21・7 消火設備

21・7・1 型式

粉末消火器，車載式

薬液重量 48kg

ガス量 N₂ 1500ℓ

放射機構 開閉式（ホース長 約10m）

放射時間 90秒（20℃にて）

放射距離 5m～10m

21・7・2 設置場所及び個数

HEAVY REPAIR FACTORY	1個
INSPECTION FACTORY	1個
PERIODICAL REPAIR FACTORY	1個
RETREADING & METAL CASTING FACTORY	1個

21・8 さく井設備工事

21・8・1 掘さく

(1)掘さくは、地盤に最も適した方法により行い、正確に垂直でなければならない。

掘さく中は、10mごとに井心を測定し、監督員に報告する。

(2)井内壁とケーシングパイプ周囲とのすき間は75mm以上とする。

(3)掘進中は、絶えず粘土水を循環又は充満させる。

21・8・2 電気検層

(1)掘さく完了後、ケーシング降下前に電気検層を行う。

(2)測定は1m間隔とし、電極間隔（孔径とほぼ同等の長さ及びその2～4倍の長さ）を変えて種類以上により行う。

21・8・3 ケーシング

(1)ケーシングに使用する管は配管用炭素鋼管とする。

(2)ケーシングの継目は溶接とし、添い板を用いて十分に補強し、漏水及び継ぎ折れのないように接合する。

(3)沈設は全体を正確、垂直に沈下させなければならない。なお、スクリーンに近接するケーシングには、セントライザを取付ける。

(4)ケーシングの頂部は、仕上り地盤面より600mmの所で切断し、鉄製覆いをする。

21・8・4 スクリーン

(1)スクリーンの沈設位置は、あらかじめ監督員の承諾をうける。

- (2)スクリーンは、ケーシングに丸孔を千鳥にあげ、その外部にまくら線を置き、その外側に台形線を巻いてスポット溶接を施した線巻形とし、その通水面積はケーシングの表面積に対し15%以上のものとする。
- (3)スクリーンは帯水層の状態により分割して沈設することが出来る。

21・8・5 砂利詰め

ケーシング及びスクリーンの沈設完了後、外周に2～4mm程度の豆砂利を少量づつ十分投入し、井内壁の崩壊と砂の流入を防止する。なお、井上部には汚水の侵入を防止する適当な遮水装置を施す。

21・8・6 地下水の誘導

- (1)井水洗浄を十分行ったのち、スワッピング誘導を行う。
- (2)スワッピングは、帯水層の細砂がスクリーンの周囲から、そのすき間を通過し、井内に完全に排出するまで繰り返す。
- (3)井内に沈澱した細砂をさらい揚げ、更にスワッピングを行い、スクリーン周囲の詰砂利が安定した状態と認められるまで繰り返し行う。

21・8・7 井底の閉そく

地下水の誘導完了後は、セメント乳剤を井底に充てんさせて閉そくする。

21・8・8 揚水試験

- (1)揚水試験は時間揚水試験及び段階揚水試験とする。
- (2)時間揚水試験は、泥水を十分排除したのち行う。揚水量を逐次増加して目的の試験水量に達してから3日間連続揚水を行う。
- 自然水位確認測定は、上記の揚水終了後に行うものとする。
- (3)段階揚水試験は、段階上昇又は段階降下測定方式とし、限界揚水量及び適正揚水量を求めるために行う。
- 初段階の揚水量は前回行った揚水量の $\frac{1}{4}$ ～ $\frac{1}{8}$ の量で行い、次段階以後の揚水量は、初段階の水量に均等水量を逐次加算した水量とする。各段階の揚水試験は、揚水位が安定するまで継続し、その水位は10分毎に測定する。安定水位は、10分毎に測定した水位差が10mm以下になった時点とする。水位差10mm以下の安定水位が得られない場合は、1段階の揚水時間を原則として1時間とする。

21・8・9 地質断面図

竣工後地質断面図を提出するものとし、断面図には電気検層による測定値を併記する。