

スリランカ民主社会主義共和国
TV放送網建設計画
実施設計報告書

第III編

昭和54年8月

国際協力事業団

No.

スリランカ民主社会主義共和国
TV放送網建設計画
実施設計報告書

第III編

JICA LIBRARY



1026722L7J

昭和54年 8 月

国際協力事業団

S D S
C R (3)
79 - 100

国際協力事業団	
受入 月日 84. 5. 16	120
	79
貸付金 04936	508

第Ⅲ編 建築関係 (1/2)

第 7 章

建 築 技 術 仕 様 書

Vertical line of text or a page number, possibly '1' or '10', located on the left margin.

Fragment of text or a signature located at the bottom left corner of the page.

目	次
---	---

第Ⅲ編 建築関係(1/2)

第7章 建築技術仕様書

一般適用事項	(I)
7-1 仮設工事	7-1
7-2 土工事	7-4
7-3 鉄筋コンクリート工事	7-7
7-4 組積工事	7-16
7-5 防水工事	7-19
7-6 屋根及びとい工事	7-21
7-7 左官工事	7-23
7-8 木工事	7-27
7-9 建具工事	7-31
7-10 タイル工事	7-43
7-11 テラゾ工事	7-45
7-12 金属工事	7-49
7-13 塗装工事	7-54
7-14 内装工事	7-59
7-15 スタジオ内装工事	7-64
7-16 外構工事	7-79
7-17 鉄塔工事	7-86
7-18 電気設備工事	7-103
7-19 給排水衛生設備工事	7-116
7-20 冷暖房換気設備工事	7-138

一 般 適 用 事 項

(1) 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、スリランカ政府の各省、局及び所轄官庁並びその機関等、発行の規格、仕様書、規則等が照合されている、これらの照合は、どんな場合でも、それらの規格、仕様書、規則等の入札時に於ける最新版によるものとする。

(2) 規格等の略語

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

表 A

JIS	日本工業規格	日本規格協会発行
JASS	建築工事標準仕様書	日本建築学会発行
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

(3) 呼称等価

本仕様書全般に、下表の呼称等価を使用している。

表 B

インチサイズ	メートルサイズ (mm)	インチサイズ	メートルサイズ (mm)
1/16	1.5	1	25.0
1/8	3.0	11/8	29.0
3/16	5.0	11/4	32.0
1/4	6.0	13/8	35.0
5/16	8.0	11/2	38.0
3/8	9.0	15/8	41.0
7/16	11.0	13/4	45.0
1/2	13.0	17/8	48.0
9/16	14.0	2	50.0
5/8	16.0	21/4	57.0
11/16	17.0	21/2	64.0
3/4	19.0	23/4	70.0
13/16	21.0	3	75.0
7/8	22.0	31/2	89.0
15/16	24.0	4	100.0

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

(4) 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、日本国ゲージ（USSG）である。

(5) 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限りは、メートル、キログラム法とする。

第 7 章 建築技術仕様書

7 - 1 仮設工事

7 - 1 - 1 敷地測量

工事に先立ち、現状測量を行う、敷地の高低、形状などを示す測量図を監督員の指示に従って作成する。

7 - 1 - 2 仮設材料

仮設物に使用する材料は、特に指定のある場合を除き、使用上さしつかえない程度の古材を使用することが出来る。

7 - 1 - 3 仮 囲 い

工事場内に無用の外来者が立入り、工事の妨害又は危険のないよう、工事場周囲に監督員と協議し、体裁よく適切なる仮囲いを設置する。

7 - 1 - 4 縄 張 り

配置図に従い建築物の設置位置を確認するために、監督員の指示のもとに縄張りを行い、建築主及び監督員の立会いを求めてその承認を受ける。

7 - 1 - 5 足場及びさん橋

足場及びさん橋は、工事施工及び監理に便利で且つ安全なように、工事の種類、規模、工期などに応じた材料及び方法によって堅ろうに設け、その維持管理に関しては常に注意する。

材料、構造その他は、関係法規による。

7 - 1 - 6 仮設建物

材料置場、倉庫、事務所などは、あらかじめ配置計画について、監督員との打合せを必要とする。

7 - 1 - 7 仮設便所

仮設便所は適当な場所に設置し、常に清潔を保つものとする。

7 - 1 - 8 危険物貯蔵所、変電設備

爆発物、油類、その他引火性材料の貯蔵所及び変電設備を設ける場合は、なるべく建築物及びその他の材料置場などより隔離した場所を選定し、関係法令の定めるところの必要なる構造とし出入口には完全な施錠を行ない、消火設備を設置する。

7 - 1 - 9 監督員事務所

監督員事務所の面積は、コロombo市内においては 25～30 M²×人員数（他敷地については適宜）を有するものを設置する。

また監督員事務所には電灯、給排水、便所、その他の設備を附属させ、且つ、事務所には、机、いす、図板及び見本棚、黒板、ロッカー、最高・低寒暖計、掛時計、冷房設備、電話、消火器、湯沸具、掃除具、ゴム長靴、雨具、検査に必要な器具備品、安全装備類一式等、監督員

の指示により備える。

その他の地域に於ける監督員事務所及び備品は監督員の指示により適宜、設置するものとする。

7-1-10 請負者事務所、その他

請負者事務所、作業員休憩所、便所等は、監督員と打合せの上適宜設置する。

7-1-11 資材運搬用索道

ピドロタラガラ山頂に於ける、建築資材、放送設備等の運搬に、仮設索道を設置する。

設置場所はアンドルウスホテル近くの登山道入口附近と山頂を結ぶ約 2.4 km、斜高長約 245 km、直線 1 区画、高低差約 500 M とする。搬器正味積載量 0.5 ton、所要搬器数 24 個、鋼索 1) 主索 28 mm 2) 巻索 16 mm、鋼索の速度は 1.5 m/s、所要動力 55 kW、75 HP、ロープゲージ 2.5 Mφ とする。

設置に先だち現地を十分に調査し、設置計画書を監督員に提出し、承認を受けるものとする。

7-1-12 工事中仮設電力、給排水その他設備

工事に必要な、電力、電話、給水、排水、ガス等の設備は必要に応じて所要個所に引込み使用し、その費用一切は請負者の負担にて直接支払いするものとし、用済後はそれぞれの手続きをなし完全に撤去すること。尚、本受電、本供給後の工事中として使用する電力及び水道量については、その使用期間の基本料金を建築主負担、使用料金は各業者の分割負担とする。受水槽、配管内の封水等は請負者の負担とする。

7-1-13 災害防止

工事実施に伴う、危険防止、火災防止、騒音防止、風水害防止等のため、関係法規に従って常に遺漏のないよう適切な対策を講ずる。

工事場の内外を問わず、人命財産その他に危害を生ずるおそれのある場合には、防護鉄網もしくは、防護シートと防護棚、又はこれと同等以上の効果のある方法により、落下物による危害の防止の適当な設備を行い、不慮の災害をこうむらないよう、常に十分な注意を払う。

7-1-14 火気取締

湯沸場、焼却場、喫煙所などを設定し、火気取締を厳重にする。焚火は指定の場所以外でみだりに行わないよう注意すると共に、煙草の吸いながら、焚火の跡始末などは責任者を定め厳重に取締まる。

工事中トーチランプ、溶接の火花、裸電球などについては特に注意し、仮設電線は常に絶縁試験を実施し、点検整備を行う。

7-1-15 保護養生

工事中出来上がり部分で、き損もしくは汚染されるおそれがある箇所には、板囲い、紙貼り、ポリエチレンフィルム貼りなどの適当な保護養生の処置を行う。

7-1-16 片付け、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。

又工事完成后、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なうこと。

7-1-17 街路の修復

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

7-2 土工事

7-2-1 工事範囲

(1) 工事範囲 : 本節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。

- 1) 敷地の荒造成はスリランカ政府が行うものとし、建物及び工作物のための根切り、図面及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、転圧を行うものとする。
- 2) 監督員の承認を受けた良質な掘削土は、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て捨てる。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 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) 除外工事 : 下記の関連工事項目は、本仕様書の他の節で規定している。

- 1) 配管工事のための掘削及び埋戻し工事
- 2) 外部舗装部分の下層地盤の最終整形
- 3) 上層表土及び整地仕上げ

7-2-2 ベンチマーク

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。

7-2-3 位置及び高さ

下記のもの位置及び高さについて杭又は標識等を用いてやり方を設ける。

- 1) 建物及び工作物の全ての出入隅
- 2) 土間スラブのための盛土高さ
- 3) 舗装及び歩道のための、通り勾配、及び盛土高さ
- 4) その他本節に規定する工事に必要な全ての項目

7-2-4 根切り

(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受ける。図面には寸法、施工順序及び掘削工法を記入すること。

(2) 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。

(3) 基礎支持地盤

設計図に示された基礎根入れ深さまで掘さくを完了した時点で監督員の承認を受けなければならない。

監督員が基礎支持地盤層として不相当と判断した場合は、監督員の指示により、支持地盤層とみなされる深さまで掘削する。

ただし、その掘削に要する費用は請負者の負担とする。

(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、法面の崩壊又はくずれがないことを確認の上除却する。

(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。基礎施工場所の布堀り、又はつぼ堀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。

7-2-5 公共（便益）設備の処理

(1) 各公共設備が適用を受ける法規・規則を遵守し、本仕様書の各工事をを行うものとする。

(2) 使用中の各公共設備は監督員の指示又は仕様書に従い破損から保護し、撤去又は移設する。

図示のない使用中の公共設備を発見した場合は、監督員に報告し、その指示に従い適切に支持・保護又は移設する。

(3) 掘削又は整地の際不要な、又は使われていない公共設備を発見した場合は、監督員に報告し、その指示に従って、撤去又はキャッピング、又は栓をする。特記のない場合は、新築建物外壁から少くとも1m以上離れた箇所又は規則の定める箇所において切断、キャッピング又は栓をする。

7-2-6 土間スラブ及びスラブ下盛土

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書通りに敷均して、締め固めるものとする。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。但し深さ30cmを越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め固めは、外側埋戻しと同時に進行し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する。

7-2-7 建物及び工作物のための埋戻し

(1) 基礎外壁廻りの埋戻しは、壁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に行う。埋戻しは敷均し、締め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) 埋戻し工事着手前に，埋戻し工区内から白蟻を呼ぶ様な層，腐敗又は腐蝕するゴミ，その他悪影響を及ぼす不良物を全て除去する。埋戻し土は30cm以内の層に敷均すこと。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しするようにする。各層ごとに輾圧，又はニューマチック・タンパー等で，搗固めなどして，軽く散水しながら十分に締め固める。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。沈下を起こした箇所は，所定の高さまで埋戻しを行う。

7-2-8 敷地内整地

- (1) 地表面整地：建物外部の全計画地域で，必要な切土，盛土，盛土締め固め及び概略整地を行い下記の面までの下層地盤を形成する。

舗装区域，道路，駐車場，サービスコート，階段，及び歩道等のそれぞれの仕上層によって規定された表層又は基層の下面。

- (2) 盛土：建物外の現地盤に盛土して，図示された，下層地盤高さに仕上げる箇所は盛土用土を所定通りに，敷均し，締め固める。盛土材の品質は監督員の承認を受ける。

1) 盛土指定区域から腐敗，腐蝕，又は白蟻を呼ぶ様な層及びその悪影響を及ぼす材料を全て除去する。盛土工事着手に先立ち，地面を深さ15cm鋤きかえし，その部分の土の含水量を，その上に敷均す盛土と十分に馴染むものとする。

2) 盛土材は根・木片，又はその他有機物を含まないものとする。舗装区域用盛土は15%以上の粘土，又はロームを含まないこと。又腐蝕土が含まれてはならない。最大寸法10cm以上の石は盛土類の上部15cm以内にあってはならない。

3) 盛土は各層ごとに最適含水量にて最大密度の90%までに，輾圧，又は搗固めによって締め固めること。締め固めは，自動ローラー，自動タンパー，その他監督員が承認した機械を使用して行う。必要があれば，締め固め前に土に散水又は乾燥を行ない，適当な含水量を維持する。泥状地盤に，盛土をしてはならない。

- (3) 養生：新たに整地された区域は悪天候から保護する。

工事引渡し以前に起きた沈下，流出等はこれらを修繕し，所定の高さ，勾配に仕上げなければならない。

7 - 3 鉄筋コンクリート工事

7 - 3 - 1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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コンクリート工事及びその関連工事である。
- (2) 除外工事 : 下記の関連工事は、本仕様書内の他の節で規定されている。
 - 1) 車道及び歩道のためのコンクリート縁石、側溝及び舗装。
 - 2) コンクリート床に取付ける吊天井用ハンガー及びグリッドパイプ用ハンガー。
 - 3) 電気、配管及び機械設備工事用インサート及びパイプスリーブ類。
 - 4) れんが、ブロック及び石材をコンクリートに取付けるためのアンカー類。但しアンカー類を取付ける金属製スロットは本章に規定する工事に含まれるものとする。

7 - 3 - 2 施工図等

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。

- 1) 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。
- 2) 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。

7 - 3 - 3 見 本

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。

- 1) 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砕石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, 砕石 (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。

- 2) 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。
- 3) 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。

7 - 3 - 4 材 料

- (1) ポルトランドセメント : 本工事に使用するポルトランドセメントは承認された商標品で

あり、且つ、JIS R5210 の規定に適合するものとする。

袋入製品はネットで30kg±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、袋入りセメントの積重ねは原則として10袋以下とし、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、3ヶ月以上現場に保存されたセメント又は湿気を受けた疑いのあるセメントは監督員立会いのもとで再試験を行う。

- (2) 骨材：コンクリート製造に使用する骨材は自然材とし、粗骨材は砕石とする。また細骨材は川砂とし、砕砂を混入することが出来る。砕石または、非砕石は以下の規定の品質、粒度及び、形状であることとする。

骨材は清浄で、硬質堅牢とし、且つ塵、土、銹滓その他有害物を含有していないものとする。海砂は絶対に使用してはならない。

1) 粗骨材

a) 砕石は呼称寸法20mm以下とし、JIS A5005 の規定に適合するものとする。

b) 砕石用岩石の発破：発破は請負者により任命された有資格者により管理されるものとし、人身・財産に被害損害を与えぬよう十分注意する。

請負者は、発破作業から起る一切の被害損害に対し単独でその責に任じ、作業から起るいかなる賠償請求に対しても施主を免責するものとする。

c) 砕石用岩石の量計算：発破をかけた岩石はきちんとまとめて四角形に現場に積重ねておく。

支払は、発破前の岩の量を基として、積重ねた発破岩の量より間隙を考慮して40%を引くものとする。監督員が積み方がゆるいと判断した場合、積み直しを命じるか、又は、間隙の推定に基いて、適当な減算をすることもある。

d) 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。

2) 細骨材：細骨材は呼称寸法2.5mm以下とする。

3) 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。

表 7 - 3 - 1 粗骨材の粒度

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

表 7 - 3 - 2 細骨材の粒度

粗骨材の寸法	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
砂	5 mm 以下	100	100	100	90	60	30	10
			90	80	50	25	10	2

4) 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。粒度が違い集積を近接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。集積場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, 骨材を破砕又は異物の混入から防ぐように注意する。

(3) 水 : 請負者は自己負担にてコンクリート, モルタル等に必要の水を確保する。

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) 混和剤 : 混和剤は A E 減水剤標準形とし監督員の承認を得ること。

(5) 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。

1) 鉄筋 : 異形筋は JIS G 3112 規定の規格品とし, 直径 19 mm 及びそれ以上の棒鋼は JIS G 3112 : SD 35 直径 16 mm 及び, それ以下の鉄筋は JIS G 3112 : SD 30 とする。

溶接金網は JIS G 3551 規定の規格品とし, 6φ - 100 × 100 を使用する。

2) 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 JIS・Z・2241 及び JIS・Z・2248 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。

3) 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。

(6) 附属品：コンクリート工事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。

(7) 鉄筋その他材料は全て使用するまで十分に保管養生すること。

7-3-5 型 枠

(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、寸法に適合するものとする。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、ベースト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。

コンクリート仕上げ面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。

(2) 型枠及び配筋の検査用ならびに清掃用開口を取付けること。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物を除去し入念に掃除したうえ、凍期を除き、散水し型枠を十分濡らす。

(3) 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置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。支柱の盛り替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。

表 7 - 3 - 3 型枠の最小存置期間

	部 位	期 間 (日)		
		平 均 気 温		
		15℃以上	5℃以上	0℃以上
せき板	基礎・梁側・柱・壁	3	5	8
	梁及びスラブ下	6	10	16
支保工	スラブ下	17	25	28
	梁 下		28	

2) 型枠は、コンクリートの状態、厳しい気象条件、もしくは暖房或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、上記存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。

7-3-6 他工事用インサート・アンカー等インサート、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、シンプル、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。

7-3-7 鉄筋の加工及び配筋

(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。

(2) 鉄筋はワイヤ・チェア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。

(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) 鉄筋は、組立終了後、監督員の検査を受け、修正箇所があれば修正をし、再度コンクリート打設前迄に監督員の検査を受け、承認を得る。

(5) 鉄筋のコンクリートの最少被覆は図面による。

7-3-8 構造用コンクリート

(1) コンクリートは細骨材、粗骨材、セメント及び水を調合したもので、以下に規定する仕様による。

(2) コンクリート調合設計は、下記の一般要求事項、使用材料の性質及び監督員の指示により行う。調合の調整及び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必要な検査・試験は監督員の指示に従って行う。

(3) コンクリート種別による一般要求事項は下表による。

表 7-3-4 コンクリート種別による一般要求事項

コンクリート種別	Fc 210	Fc 180	Fc 150
呼称容積調合比	1 : 2 : 4	1 : 2 ¹ / ₂ : 5	1 : 3 : 6
水セメント比	0.45 ~ 0.50	0.50 ~ 0.55	0.55 ~ 0.60
セメント量 kg/m ³ コンクリート	325 以上	290 以上	250 以上
スランブ・cm	8 ~ 13	8 ~ 13	8 ~ 13
所要空気量・o/vℓ	4 ± 1	4 ± 1	4 ± 1
供試体の 28 日間最小圧縮強度 %	210	180	150
コンクリート打設工法	バイブレーター	バイブレーター	バイブレーター又は棒突き

- (4) コンクリートの適用：全ての建物の構造体は四週圧縮強度 $F_c=210$ ㎏、鉄塔基礎、床カサ上げ用は四週圧縮強度 $F_c=180$ ㎏、支線アンカー、捨コンクリートは四週圧縮強度 $F_c=150$ ㎏のコンクリートをそれぞれ適用する。上記以外で明記のないコンクリートの種別については監督員の指示による。
- (5) 調合計画：請負者は、入札時にセメント及び骨材の入手先き及び種類、ブランド、及び採用予定の打設工法等に対する知識を持つことにより、規定された強度のコンクリートと図面及び仕様書に規定されている寸法及び精度のコンクリートを良好に打設し仕上げるために適切なワーカビリティとを得ることのできる水セメント比を決めるものとする。如何なる場合でも水セメント比は「表7-3-4 コンクリート種別による一般要求事項表」に規定されているその上限を越えてはならない。更に、コンクリート1立方メートル当りのセメント量は、如何なる場合においても同表規定最低量を下廻ってはならない。請負者は、契約調印後できるだけ速かに、前記の材料と調合を用いて所定のコンクリート強度を得られるよう必要な試験練りを行い監督員の承認を受ける。所定のコンクリート強度を得るために必要であればセメント量を増加する。

7-3-9 コンクリートの製造

- (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枠又は容器で計算する。
- (2) コンクリートは監督員が承認した形式のパッチャー・ミキサー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ーで混練する。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様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越えてはならない。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。

- (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器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製造に入る。

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) 軽微なコンクリートでありやむを得ない場合は監督員の承諾を受けて手練りすることが出来る。但しセメント量は10%増しとする。
- (5) 試験：
 - 1) 圧縮強度試験：7日圧縮強度、28日圧縮強度試験を行う。但し7日圧縮強度試験にて所定の強度が確保できた場合、28日圧縮強度試験は行わなくてもよい。7日圧縮強度試験にて所定の強度が得られない場合でも28日圧縮強度試験にて所定の強度が得られればそのコンクリートは合格とする。圧縮強度試験用試料採取はJIS A1115による。
 - 2) スランプ試験：スランプ試験方法はJIS A1101による。
 - 3) 空気量試験：空気量試験は、JIS A1128, JIS A1118, JIS A1116のいずれかの方法による。
 - 4) 試験回数：試験回数はその日の打設計面に基き、監督員の指示による。

7-3-10 コンクリート打設

- (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。
- (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、コンクリートの横流しなど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、人力及びバイブレーターで、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。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。コンクリート打設要員はバイブレーター要員2名以上の他に突締め、たたき締め要員5名以上を配置すること。バラベツト、ひさしなどは、原則としてこれを支持する躯体部分と一体打ちとする。
- (3) 振動打：コンクリート打設は振動機（バイブレーター2台以上）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、材料分離を引き起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内に、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。

7-3-11 打継ぎ

- (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タボ状にしたり、キーを設けたりする。
- (2) コンクリート打設量や方法及び打継ぎ面の幕板建込み計画は、1日の打設範囲のコンクリートが休みなく継続的に行えるよう計画する。
- (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) 監督員が特に指示しない限り、壁、柱、又はピア一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止める。

キャンティスラブ及びキャンティ梁等のコンクリート打ちは本体と一体打ちとし、決して打継ぎを行ってはならない。

- (5) 臨時の木製幕板は打継ぎ面が主節軸方面に対し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。
- (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1口塗りをコンクリート打設直前に行う。1口はポルトランドセメント1に対し砂2とする。

7-3-12 気象条件

- (1) 気温降下時、日陰で気温が3°C以下に下った時、全てのコンクリート打設作業を中止するものとし、上昇気温が日陰で2°Cになるまでコンクリート打設を再開してはならない。日陰気温が37°C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次の点に対して特に注意して打設する。

- 1) 高温のセメントは使用しない。
- 2) 長時間炎熱にさらされた骨材は、そのまま使用してはならない。
粗骨材は、散水などして使用する。
- 3) 水はなるべく低温のものを使用する。
- 4) コンクリート製造後打設までの所要時間などにより、必要に応じてA E減水剤遅延形の

使用を検討し、監督員と協議する。

5) 打込み前のせき板への散水は、特に入念に行う。

6) コンクリートの練混ぜを開始してから、打込みが終るまでの時間は、1時間以内とする。

7) 熱せられたコンクリート、地業などの上に、直接コンクリートを打込んではいならない。

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いならない。

(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。

7-3-13 保護及び養生

(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。

(2) コンクリートは最少7日、監督員の指示に従って散水養生する。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、キャンパス、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いならない。木製型枠も養生期間中頻繁に散水し、乾燥を防ぐ。

7-3-14 土間コンクリート床スラブ

(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、原則として30cmごとに1/2の厚さになるまで締め固めを行うものとする。

材料には5%以上の粘土質を含有しない切込み砕石を使う。砕石地業は所定の厚さ及び高さが得られるまで平担に充分転圧する。

(2) 砕石地業の上には厚さ0.15mmポリエチレンフィルム又は強化防水クラフト紙を縁を15cm重ねて敷き詰める。紙又はフィルムは指定された大版の工場加工品を使う。縁を引張って拵げ、縁や重ね箇所、コンクリート打設まで重しをおき、フィルムや紙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。

(3) 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ピンチを使用する。床防水の必要な所では伸縮継手を省略し、スラブを壁に緊結して施工する。

7-4 組積工事

7-4-1 工事範囲

本節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。

7-4-2 施工図等

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楣(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。

7-4-3 材料見本

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。

7-4-4 組積材料

れんが：れんがは手又は機械で作られ良質のものであること。表面はすじがあつたり、薄かつたり、くぼみ、クラックがあつてはならない。内部は均一になる様完全に焼かれなければならない。

れんがの大きさは下記の寸法と大巾に違ってはならない。

長さ220mm×巾105mm×高65mmれんがはあらゆる点で一般建築用れんがのスリランカ仕様に合致すること。

7-4-5 モルタル用材料

- (1) ポルトランドセメント：「コンクリート工事」参照。
- (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。

表7-4-1

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

- (3) 混練用水：「コンクリート工事」参照。

7-4-6 材料の保管

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、れんがはシートその他適切な材料で覆い、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、

又は威じる様な浮鏝，氷その他異付着物を全て除去する。

7-4-7 モルタル

- (1) モルタルの調合は，容積比でポルトランドセメント1：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：砂6とする。
- (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。

7-4-8 モルタルの混練り

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。

7-4-9 注意及び一般事項

- (1) 外気温が5℃以下の場合，監督員が承認した方法で材料を加熱し，工事を寒気及び凍結から防ぎ，且つ，モルタルが凍結することなく硬化する方法を講じない限り施工してはならない。
- (2) パイプ，ダクト，又はこれらと類似のスペースやシャフトを閉塞する前に全ての屑類を除去し，清掃する。
- (3) れんが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。れんが積み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。
- (4) 関連ある他業種施工者と打合せを行い，後日斫り，手直しをすることなくそれら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。扉の堅枠，上枠周辺にはモルタルを，十分に充填する。窓用アンカー及びクリップ等も埋設すること。

7-4-10 れんが積み

- (1) 全てのれんが積み工事は，特記なき限りイギリス積みとし，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。
- (2) 全てのれんがは，モルタル塗り付けてから積むものとし，目地は，巾を10mmとり各層を積む毎に壁層全巾にわたりモルタルを完全に充填する。
- (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こと

きれいに保つこと。

- (4) 特記又は指示のない限り、4層ごとに水平・垂直をチェックする。
- (5) 壁は、監督員の承認のない限り、どの部分においても1.5 m以上の積残しのでないう一様に積み上げること。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) 水切り、木れんが、改メ口用パネル、その他を設計図により設置するものとする。

7 - 5 防水工事

7 - 5 - 1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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。
- (2) 除外工事 : 下記の関連工事は、本仕様書の他の節で規定されている。
 - a) 防水層押えコンクリート
 - b) 防水層下地の表面処理
 - c) 屋根工事

7 - 5 - 2 一般事項

- (1) 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。
- (2) 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証しなければならない。

7 - 5 - 3 工事保証年数

本工事の防水層は10年間保証する性能を有する程度のもとする。

7 - 5 - 4 見 本

下記の材料見本を2部提出し、監督員の承認を受ける。承認は材料搬入前に得ること。

冷工法アスファルト防水材

7 - 5 - 5 冷工法アスファルト防水

- (1) 1) アスファルトプライマー : アスファルトプライマーは、アスファルトを主成分とするアスファルトの接着に適するものとする。なお品質は表7-5-1により、使用前に組成に変化を生じたものは使用してはならない。

表7-5-1 アスファルトプライマーの品質

項 目	品 質	備 考
指触乾燥時間	8時間以下	試験方法は、JIS K 5400 (塗料一般試験方法)による。
加 熱 残 分	3.5%以上	
比 重	1.0未満	

- 2) 冷工法アスファルト防水材 : 合成繊維でつくられた不織布状の基材に高級アスファルト (JIS A 6011 による3種又は4種以上) を含浸塗布し、さらにその上に、粘着性の高いゴム・アスファルト層を設けたもの。

このゴム・アスファルト層を基材の両面に設けたもの (以後これを防水材Aと呼ぶ) と、片面だけに設けたもの (以後これを防水材Bと呼ぶ) があり、どちらもゴム・アスファルト層の表面は、施工にあたって容易に取除くことができる特殊な剝離紙で被覆してあるも

のとする。

ゴム・アスファルト層は、前述のアスファルトをベースとして、特定の合成ゴムおよび合成樹脂の類を適量配合したものとす。

冷工法アスファルト防水材は、以上の製法を基本とするが、同等以上の性能を有するものであればその限りではない。

(2) 蓄熱槽の場合

- 1) 下地の清掃を入念に行い、下地が充分乾燥した後、アスファルトプライマーを0.3 l/m^2 の割合で、塗布又は吹付けする。
- 2) 立上り部に防水材Aを、剝離紙を除いて貼りつける。このとき垂直部だけでなく、平面部の方にも続けて少なくとも20cm程度貼りかける。貼ったあとはハンドローラー等によく押しつける。防水材Aの相互の重ねしろは10cmとする。
- 3) 平面部に防水材Aを、下地側の剝離紙を取り除いて全面密着する。防水材Aの相互の重ねしろは10cmとする。また立上り部では、先に貼った防水材Aの上に重ねかけ、10cm立上げて貼りつける。
- 4) 厚さ5cmの発泡ポリスチレン（JIS A9511による）を、防水材Aの剝離紙を取り除いて全面密着する。
- 5) 全面密着された発泡ポリスチレンの上に、防水材Aを下側の剝離紙を取り除いて全面密着する。貼り方は(c)による。
- 6) 全面密着された防水材Aの上に、防水材Bを双方の剝離紙をはがしながら貼り重ねる。平面部では、できれば大型のプレスローラー等を持ちいてよく押しつける。防水材Bの重ねしろも同じく10cmとし、下面の防水材Aの重ねしろ部分とはずらして、一ヶ所に重ならないようにする。
- 7) 平面部の防水材Bは、長手方向については、そのまま延長して立上り部の仕上げ貼りとする。幅方向の立上り部については、防水材Bを施工しやすい長さに切断して平面部から立上り部に貼りあげて仕上げとする。

防水材Bは、下面の防水材Aよりも、さらに5cm以上立ち上げて貼りつける。

- 8) 防水材A及びBの重ねしろは、平面部、立上り部いずれにおいてもプロパンバーナーやトーチランプ等であぶりながら、押しつけて密着する。

なお、火気が使えないときは、強力コーキングで貼りつける。

(3) 受水槽の場合

7-5-5(2)の内、4)及び5)を省略した施工順序とする。

(4) 養生

施工防水面は、本仕様書の他節に規定する壁及び床仕上げを施工するまで、損傷のない様、養生する。

7 - 6 屋根及びとい工事

7 - 6 - 1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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屋根、とい及びその関連工事である。
- (2) 除外工事 : 下記の関連工事は、本仕様書の他の節に規定されている。

屋根木工事

7 - 6 - 2 施工図等

屋根及びとい工事の施工図を監督員に提出し承認を受ける。承認は製作開始前に受けること。施工図には、各部の厚さ、寸法、取付け及び定着方法等を示す。

7 - 6 - 3 見 本

下記の材料見本を、各2部監督員に提出し承認を受ける。承認は材料搬入又は製作前に得ること。

- a) 瓦
- b) 波形スレート
- c) 金属板材料
- d) 硬質塩化ビニールとい

7 - 6 - 4 瓦ぶき

瓦は図面にある様な形状の粘土焼成瓦で、全てスリランカ製品とする。スリランカにおける瓦工事標準仕様を充分考慮し、風雨等によって損傷、変形、漏水することのない様にモルタルにて堅固に下地と接着し、整然と通り良く施工する。

7 - 6 - 5 波形スレートぶき

- (1) 波形スレートはスリランカ製の最上のものであり、大波とする。厚みは6mm以上とし、棟部には役物を使用する。
- (2) 留付け金物は、径6mm以上の亜鉛メッキ六角ボルト又は、径5mm以上の専用くぎ(受材に打込める長さが40mm以上)又は、径5mm以上のねじくぎ(受材に打込める長さが25mm以上)とする。
- (3) 座金は径30mm、厚さ1.6mm以上の亜鉛めつきとし、厚さ5mm以上のアスファルトを浸透したフェルトを飼い物とする。
- (4) 留付けは、各受材についてスレート巾1枚について2ヶ所以上とし、波山留めとする。棟覆いは、1枚ごとに留付け金物4本で留付ける。
- (5) スレートの重ねは、横方向については、1.5山以上、縦方向については、150mm以上とする。
- (6) その他、スリランカにおける波形スレート工事標準仕様を充分考慮する。

7-6-6 金属製樋

- (1) 図示の箇所に寸法，形等図面に従い，塩化ビニル被覆鋼板を使って製作する。特記のない限り，樋は堅樋に向って1.5 m当り1 cmの一定の勾配をとる。
- (2) 吐水口及び呼樋の内張り
 - 1) 図示又は必要に応じ吐水口を取設け呼樋の内張りを行なう。
 - 2) 吐水口及び呼樋の内張りは，厚さ0.8 mm塩化ビニル鋼板で製作する。吐水口又は呼樋の内張りは樋の内張りに半田付又は溶接する。樋の吐水口及び呼樋の寸法は，壁及びスラブ開口より20 mm小さくする。
 - 3) 樋の吐水口には，ステンレス製の着脱できる籠形のストレーナー網を取設ける。

7-6-7 水 切

- (1) 図示の箇所に水切を取設ける。水切は厚さ0.5 mmの塩化ビニル被覆鋼板から製作する。
- (2) 水切は短いものを必要としない箇所以外では最小1.2 mの長さに加工することとし，端部は7.5 cm重ね，半田付けはしない。
- (3) 出入隅の水切は一体に製作する。

7-6-8 硬質塩化ビニルとい

- (1) 硬質塩化ビニルといは，JIS A5706により，といと接着剤は，同一製造所の製品とする。
- (2) とい受け金物は，亜鉛めつきを行った鋼製とし，厚さ2.8 mm，巾25 mm以上とするか既成品とする。
- (3) とい受け金物は，縦どいにあつては1.5 m以内，軒どいにあつては1 m以内の間隔に取付ける。
- (4) とい受け金物の工法
 - 1) 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。
 - 2) 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60 mm程度埋込み，木造はくぎ止め又はビス止めとする。
 - 3) 木造用軒どい受け金物の取付けは，もや等に打込み又はくぎ止めする。
 - 4) 軒どいは，とい受金物に，とい緊結用銅線（径1.2 mm）で緊結する。
- (5) といの取付け完了後，清掃し，通水試験を行う。

7-7 左官工事

7-7-1 工事範囲

本節で規定する工事の範囲は、図示に示され、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左官工事及びその関連工事である。なお、セメントと砂の呼称割合は表7-7-1による。

表7-7-1

調 合 表

呼称割合	セメントkg	砂 m ³
1:1	1,450	1.0
1:1- $\frac{1}{2}$	1,000	1.0
1:2	750	1.0
1:2- $\frac{1}{2}$	600	1.0
1:3	500	1.0
1:4	350	1.0
1:5	300	1.0

7-7-2 塗り厚及び塗り回数

(1) 塗り厚 : 特記のないかぎりモルタル塗り厚はラス、れんが、もしくはコンクリート面から、モルタル仕上面まで最少下記の通りとする。

- 1) 外部モルタル仕上げ及び床モルタル仕上 : 30 mm
- 2) 内部モルタル仕上げ(天井を除く) : 20 mm
- 3) 内部天井モルタル仕上げ : 15 mm

(2) 塗り回数 : れんが、ブロック及びコンクリート面モルタル仕上げは、床及び天井を除き、3回塗りとし、コンクリート下地天井は2回塗りとする。

7-7-3 材 料

(1) 基本材料

- 1) ポルトランドセメント : 「コンクリート工事」参照。
 - 2) 白色ポルトランドセメントはJIS R 5210の規定に適合するスリランカ製のもの、又は監督員が承認した製品とする。
 - 3) 消石灰はJIS A 6902の規定に適合するスリランカ製のもの、又は同等品とする。
- (2) 砂 : 左官工事に使用する砂は、清浄な細砂で化学的、構造的に安定したものとする。砂はふるいにかかけ、表7-7-2の粒度表に示された粒度分布をもつものとする。

表 7 - 7 - 2

粒 度 表(ふるいの通過重量百分率)

呼称ふるい寸法		5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
砂 (%)	下塗り, 中塗り	100	100~60	85~35	60~20	35~10	10~2
	仕 上 塗 り		100	100~50	80~30	45~15	10~2

(3) 水 : 「コンクリート工事」参照。

7 - 7 - 4 材料の搬入及び保管

- (1) 全ての製品は製造所名及び商標をつけたパッケージ, コンテナ又は包みのまま搬入する。本章に特記のある場合を除いて, 製品の混練, 施工及び適用は, 製造所の指示書に厳密に従うこと。
- (2) セメント, ラス, その他すべての左官材料は, 使用まで充分防湿保護する。材料は地面より離して, 屋根の下で, 結露する壁その他湿気った面から離して保管する。金物類は錆びない様保管すること。錆びた金物類を工事に使用してはならない。

7 - 7 - 5 見 本

左官工事に使用予定の全てのラス類の見本を各2個監督員に提出し承認をうける。

7 - 7 - 6 メタルラス

- (1) 範囲及び使用箇所 : メタルラスは, モルタル工事下地として, 設計図に指示されたすべての箇所に使用するものとする。
コンクリートと隣接れんが面が同一でモルタル仕上を施工する場合, メタルラスはそれぞれ少なくとも15cmかかる様に貼る事。
- (2) ラスの種類及び重量 : ラスはJIS A 5505, 2種の規格に適合する平メタルラスで, 厚さ0.4~0.7mm, 重量0.5kg/㎡以上のもの又は同等品とする。

7 - 7 - 7 下塗り及び中塗りモルタルの種類及び割合

全てのモルタルの下塗りとして普通ポルトランドセメントモルタルを使用する。下塗りは, 容積割合で普通ポルトランドセメント1に対し, 砂2とする。中塗りは, 容積割合で普通ポルトランドセメントに対し, 砂3とする。

7 - 7 - 8 下塗りモルタルの施工

- (1) 準備 : 下地面を検査し, 所定の厚さのモルタルが施工できるようになっているか確認する。金物類, 出入隅ラス, 及びブリッジラス等を検査し, 堅固に取付けられていることを確認し, モルタル仕上げ面を変色させるような錆, その他の状態がないかを検査して, 発見した場合は補修塗装を行う。

必要と認めた場合は, れんが, ブロック, コンクリート面を, モルタル施工直前に刷毛,

スプレー等で水しめしする。

- (2) 2回塗りモルタルの場合：十分な量の材料を圧力をもって下塗りを行い、下地にしっかりと付着させること。此の下塗りが凝固しない内に、水ごてで十分に平滑な表面とした後目荒しを行って仕上げ塗施工準備を整える。
- (3) 3回塗りモルタルの場合：十分な量の材料と圧力をもって下塗りを行い、下地にしっかりと塗り付ける。凝固前に櫛目引き等適当な方法で目荒しを施し、中塗の付着がよくなるようにしておく。中塗りを平滑に塗り付け、縦横に仕上面を3mm以内に定規摺りを行い、木ごてで摺って、仕上げ塗り施工準備を整える。中塗りは、下塗りが、乾燥してから行う。

7-7-9 仕上げモルタルの種類、施工場所及び調合

モルタル仕上げには、ポルトランドセメントモルタルを下塗り又は中塗りの上に施工する。仕上塗りの調合は容積比で、ポルトランドセメント1に対し砂3とし、内部工事用には、セメント1に対し適量の混和材を混合したものをを用いる。このとき混和材はモルタルの強度等に著しい影響を与えない程度とする。

7-7-10 仕上塗りの施工

- (1) 一般事項：仕上塗りは約3mm厚に施工する。仕上塗りは、下塗りが部分的に又は完全に乾燥してから、下塗り面を均等にぬらした上で施工するが、過度の水しめしをしてはならない。一般には、下塗り及び仕上塗り材の製造所の仕様により下塗り面に適度の水湿しを行う。モルタル仕上げ施工後48時間は湿润状態に保ち養生を行う。
- (2) 金鍍仕上げ：仕上塗りを下塗り面に平坦に塗り、水が引くのを待って、金鍍で不陸、こてむらなどのないよう、平滑に仕上げる。水は、適当量を使用する。

7-7-11 防水モルタル塗り

- (1) 防水剤：特記製造所の製品とする。
- (2) 調合：セメント1に対し砂2の容積比とし、防水剤の使用法は製造所の仕様による。
- (3) 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。

7-7-12 左官工事施工上の注意と準備事項

- (1) 温度及び通気：モルタルの施工中及び養生中少なくとも7日間は、施工場所の温度を5℃以上に保たせる。モルタルを凍結及び不均一な又は急激な乾燥から防ぐ。凍結面にモルタルを施工してはならない。モルタル凝固後、結露防止のため適度の通風、換気を行う。
- (2) コンクリート面：モルタルをコンクリート面にメタルラスを用いずに直接に施工する箇所は、ごみなどの付着物やモルタルかすなどをワイヤブラシなどで取除き、グリス、油類、エフロレンス等を塩酸1対水10の溶液又は監督員の承認を得た明ばん液等で除去する。
- (3) 組積造面：モルタルを施工する組積造面は清掃し、モルタルかす、れんがのかげら、グリス、油、酸などが付着してはならない。組積造は必要に応じて、過度の水引きを防止する

ため、適度の水湿を行う。

- (4) 施工順序：吸音処理を要する部屋又は区域の左官工事は、吸音材施工前に行う。モルタルをもって陶磁器質タイルを貼る部屋はタイル工事完了までは、壁の仕上モルタルを施工してはならない。
- (5) 隣接面の養生：モルタルの施工に先立ち、タイル、石、枠類、ドア、窓、間仕切等の隣接するすでに仕上げを終わった他部材を充分養生し、汚損、損傷から保護する。養生は防湿クラフト紙、ポリエチレンシートなどで覆い、継目をテープ又は接着剤で封じて行う。金属製枠には後で除去できるマスキングテープ又は、承認をうけた汚着防止剤を製造所の指示に従い使用してよい。養生材はモルタル施工中充分保持し、左官工事完了後はこれを取外す。
- (6) 下地面の検査：モルタルの施工に先立ち、各室、各箇所ごとに下地面を入念に検査し、不完全な箇所又は、状態がある場合は、監督員に報告する。必要な下地処理が完了しなければ、モルタル塗りを行ってはならない。

7-7-13 モルタル混合

モルタルは機械式ミキサーで混合するものとする。但し、監督員の許可を受けた場合は手練りでよい。ミキサーは施工に必要な台数を用意する。計量は指定により容積又は、重量計量とする。凍結したり、凝固したり又は塊りとなった材料又は部分的に凝固が進んだ材料等を使用してはならない。又、部分的に凝固が進んだ材料を練り直して使用しないこと。

7-7-14 補修

施工完了後、仕上の不良な部分及び損傷部分の補修を行う。補修は、隣接部の仕上げ、肌あいに調和するように行い不陸のない平滑な面に仕上げる。

7-7-15 化粧用セメント吹付け

- (1) 材料：化粧用セメント吹付け材は、JIS A6907(化粧用セメント吹付け材)による。
- (2) 工法
 - 1) コンクリート、下地などで、き裂のある場合は、必要に応じてV形にはつり、仕上げに支障のないセメントペースト充填材などで補修し、目違いは、サンダー掛けをして修正する。
 - 2) 上吹き材は、使用に先立ち、所要水量の50%を加え、十分練った後残りを加える。下吹き材は、一度に全水量を加えてもよい。
 - 3) 練りませる量は1時間以内に使用し終る量とする。
 - 4) 下吹きは、吹付け面が十分硬化してから吹付ける。また、乾燥が著しい場合は水をしめす。
 - 5) 上吹きは、下吹き後、24時間以上放置してから行う。

7 - 8 木工事

7 - 8 - 1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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木工事、その関連工事である。
- (2) 除外工事 : 下記の関連工事は、本仕様書の他の節で規定している。
スタジオ内装工事。

7 - 8 - 2 施工図等

- (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。
- (2) 施工図には材料及び樹種、パネルの取合、配置、モールディングの現寸、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。

7 - 8 - 3 見 本

- (1) 下記の材料及び組立部材の見本を、各2組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。

木材

- a) 構造材(各樹種に応じ。)
- b) 造作材(各樹種に応じ。)

- (2) 単材及単材を貼った材料を使用するに先きだち見本を監督員に提出し、承認をうける事。

7 - 8 - 4 材 料

- (1) 一般事項 :

- 1) 図示された寸法は仕上がり寸法である。
- 2) 使用木材は、充分乾燥させて、平滑に通リよく、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。
- 3) 全ての木材は真直な素直なものとし、歪や、ねじれのあるものは不合格とする。
- 4) 本節で規定する木材の全てに防あり処理を行うこと。防あり処理はスリランカに於て効果の認められている方法による。
- 5) 特記のない限り、木工事はスリランカで容易に入手可能で、かつ、監督員の承認したものを使用する。

- (2) 含水量(平均)

- 1) 軸組, 下地材, 外部造作材 : 20%以下
- 2) 内部造作材 : 15%以下

- (3) 木材等級及び樹種

- 1) 木材, 合板及び造作材の等級及び樹種は以下に記すものとする。但し、特記のある場合はそれによる。木材及び合板は、自然木目仕上げに支障のない限り、マークされた公式認

定等級印を以って識別するものとし、自然木目仕上げの場合は、監督員が承認した木材等級付け機関又は検査機関の発行した証明書を納品に添付するものとする。

2) 枠類及び軸組材

a) 根太・梁等は1等品又は同等材とする。

b) 間柱、土台、頭つなぎ、棟の筋違い、壁及び天井下地、水切り、木れんが、釘下地等は2等品又は同等材とする。

3) 外部造作材

扉枠は、監督員の承認する1等品とする。

4) 内部造作材

a) トリム材、扉及び窓の枠、窓台、天井板、造作工事等の見え掛り部材等は監督員の承認する1等品とする。

b) 造作工事等の見え陰れ部材は監督員の承認する2等品とする。

7 - 8 - 5 構造木工事の施工

(1) 接合 : すべての枠組みは仕口接合等その箇所での条件に最も適した工法を用いる。

接合部は、所定の荷重を伝達し、且つ応力に堪え得る構造とし、監督員の承認が得られるよう施工する。

特記のない限り、すべての接合部は、適切な形式の十分な本数の釘で緊結するものとする。

突合せ接合の場合は、側板に側板側から釘止めして緊結する。(側板がある場合)

接合仕口面は、接合金物を使用する前に全面に亘って良好に接触させる。

部材端部の裂目箇所には、釘、ビス、又はボルトを使用しない事。裂ける可能性がある所では釘の直径の4/5を越えない大きさの穴を予め穿けてから釘を打つこと。

ビス止めの場合はすべてあらかじめ穴あけを施す。ボルト用には使用ボルトより1.6mm大きい穴を接合材の両側からあける。

ナットは、座金下の木材に損傷を与えないよう注意して堅固に締め付ける。

構造部材は、クランプやスパイクで緊結した上で穴あけを行うものとする。

(2) 被覆材 : 枠組・軸組は被覆材取設けに必要なすべての支持材や取付材が取付くよう、部材配置組立てを行う。

(3) 木組み : 柱、間柱、梁、つなぎ材、根太、極木、母屋等は、支持材間又は取付部間に一本物を用いるものとするが、やむを得ず中間で接合する場合は、構造的に支障がないと認められた工法を用いること。

(4) アンカー : 小屋組、トラスその他の変位を防ぐために固定する必要がある構造体には、接合点に適切なアンカーを取付けるか、すべての支持部位に緊結金物をとくに用いて固定する。

(5) 梁及びつなぎ材 : 支点間は通し物を使用すること。連続する接合部は、そぎ継ぎ又は添

板継ぎとし、ボルト、プレート又は、帯金物等で補強し移動の起こらないように固定する。

7-8-6 屋根小屋組

- (1) 一般事項：使用材についてはスリランカに於て適切な方法、価格で入手でき、かつ監督員が認めた木材による。
- (2) 小屋組の接合部は、全て最適の工法により正確に作り、釘、緊結金物、その他の金物で堅固に接合する。

7-8-7 下地

- (1) 下地は図面及び下記各項により取付けること。
- (2) 表面が所定の面及び通りになる様、必要に応じて木のかい物等を使う。

7-8-8 造作工事/仕上げ木工事の施工

- (1) 見え掛り：特記のない限り、木工造作の見え掛り仕上げ面は鉋掛け仕上げ又はやすり掛け仕上げとする。
- (2) 造作と躯体との間は組積造、コンクリート造を問わず、全ての接合部で必要なげを見込み、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。
- (3) 全ての造作工事の配置、接合、及び取付けは、如何なる部分で又は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なう。
- (4) ほぞ穴、ほぞ、溝の取付け、合いじゃくり、実加工等、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躯体に取付けるのに必要な取付け金物類を全て取設ける。

- (5) 全ての造作工事/仕上げ木工事は図面に合致するように施工する。

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。

- 1) 切断は通りよく、正確に行なう。
- 2) 組立て材は釘付けに接着を併用する。
- 3) 可能な限り隠し釘打ちとする。
- 4) 見え掛り面の釘打ちは、パテかきが出来るように行なう。
- 5) 扉及び窓用トリム材は通しものとする。
- 6) けがき、留め継ぎ、仕口は細部にわたって正確に行なう。
- 7) 木目に沿って工場でサンダー掛けの上、現場で紙やすりを用いて手仕上げを行なう。機械及び工具跡が仕上面に残ってはならない。
- 8) 見え掛り面に欠陥があってはならない。
- 9) 平坦なトリム材の裏面は、表側よりテーパーをつけて広がるか、又溝掘りを行なう。

- 10) 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。
- 11) 内部仕上げ材はモルタルが充分乾燥するまで建物内に搬入しないこと。

7-9 建具工事

7-9-1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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。
- (2) 除外工事 : 下記の関連工事は本仕様書の他節で規定している。
 - a) 造作工事用金物
 - b) 便所隔て
 - c) カーテンレール及びカーテン用金物
 - d) 防音扉及び防音視窓

7-9-2 製作図・その他

製作図・金物一覧表・取付け説明書等は、監督員に3部提出し承認を受ける。推せん所製品の場合、これらの書類は、請負者の書面による依頼があれば、東京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。

7-9-3 見 本

監督員の指示が特にない限り、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
- b) 型ガラス
- c) ガラス工事用パテ
- d) 錠
- e) 丁番類
- f) 戸当り
- g) 開き窓の締め金物及びアーム
- h) 引手
- i) 押板
- j) 彫込上げ落とし金物
- k) ドアチェック

7-9-4 ガラスの種類及び品質

各種ガラスは、JIS R 3201, 3202, 3203, に適合するものとする。

7-9-5 ガラスはめ込み材料

- (1) パテ : パテはJIS K 5592の規定に適合する油性パテ、又は監督員の承認する製品とする。
- (2) ブロック及びスペーサー : ガラス取付用ブロック及びスペーサー等はネオブレン・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つて

はならない。

7-9-6 ガラス寸法・搬入及び保管等

(1) 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。

1) ガラス周辺は四周ともガラス厚一枚分の余裕をもたせる。

2) 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1.5mm+ガラス及びサッシの寸法誤差と13mmを最小とする。

(2) ガラスは気象条件及び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。

7-9-7 ガラスの取付け

(1) 一般事項：パテ、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。余分なパ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。パテ、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う。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を気温5℃以下で施工したり、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。

ガラス取付け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だつてブロック及びスペーサーにパテ等を塗り、所定の場所を取付け、充分固まらせる。

(2) 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。

1) 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。

2) 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。

3) 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。

- 4) 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十分な深さと幅をもっており、必要なかかりしろが得られるものであること。
- 5) 木製及び鋼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。
- (3) 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。
- (4) ガラス取付け：ガラス取付け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1.2mm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 $\frac{1}{4}$ の所におくものとする。
- (5) 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で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。
- 1) 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か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込んで取付ける。
 - 2) 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。
- (6) パテ法
- 1) 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。
 - 2) 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。
 - 3) 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1.5mm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う。余剰パテ又はシール剤は削き取ること。なお、裏面にはみ出たパテはかすかな面勾配を取って削り取る。

7-9-8 木製建具

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に製作する。

(1) フラッシュ扉

- 1) 骨組を加工組立てのうえ、その両面に厚さ4mmの合板を貼り、塗装下地とする。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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。

(2) かまち扉

- 1) 縦横かまちほぞ差し接合又は、やといほぞ接合する。
- 2) 窓付扉は、形状寸法設計図により、ガラス押縁を取設ける。

(3) 窓

窓は設計図に示す形状寸法によるほか、承認を得た施工図に示す詳細に従い設ける。

窓枠は金属製アンカー又は捨枠で取付け固定する。枠はほぞ差し接合とし堅牢に狂いなく組立る。

障子は図示通りとし、詳細は承認された施工図による。障子はほぞ差し接合にして、接着剤、くさび又は隠し釘止めとする。

窓の形状は、歪・狂いなどないこと。見え掛り面は、塗装下地に対応した下地とする。

防虫網：窓及び扉用防虫網は、監督員により特に指示のない限り、0.19mm径ステンレス線製16メッシュ目網とする。

設置場所は設計図による。

7-9-9 鋼製建具

(1) 材 料

鋼材は下記の規定に適合する材又は同等品とする。

- 1) 熱間圧延軟鋼：JIS G 3131 SPHC
- 2) 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はゲージの軟鋼材。
- 3) 構造用鋼材：JIS G 3101, G 3106 又は3350
- 4) ステンレス鋼板：JIS G 3405 SUS 304, 430

(2) 鋼板厚さ

特記のない限り、鋼板の厚さは表7-9-1の厚さ以下であってはならない。

表7-9-1 鋼板の厚さ

適用区分	項 目	材 厚 (mm)
扉	一 般 枠	1.6
	内法高さ1.8m以上の丁番吊り扉の枠	2.3
	額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

(3) 工場仕上げ

全ての鋼製建具の防錆処理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。

(4) 一般事項

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

(5) 施工：扉・窓・ガラリ・ルーバは、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。溶接接合は一樣に行い、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。

(6) 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。

(7) 金物の準備：全ての扉は、彫込み型金物を取付けるための彫込み、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。錠及び彫込み型金物取付け箇所は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㎜以上とする。

(8) 付属品：必要なファスナー、クリノブ、アンカー、押縁、その他窓及び扉を取設けるために必要な部品を全て取付ける。特記のない限り、アンカー及びファスナー類は溶融亜鉛めっきした鋼製品とする。

(9) 枠類

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とする。

(10) 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。

(11) 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、隠蔽されるファスナー等は実際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ゃくり等を取設ける。

(12) 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・全厚連続アーチ溶接とする。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。

ボルト締め接合には全て防振型のナットを使用する。

- (13) 金物の準備 : 枠は、工場、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って施工する。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。
- (14) 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。
- (15) 構造補強材 : 中方立、無目又はその他の箇所で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。
- (16) 壁アンカー : アンカーは縦わくの上端と下端近くとその中間に60cm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、アンカー又は捨枠を用意し、つなぎボルトで固定する。

- (17) 床用アンカー : 各縦わく下に、厚さ1.6mm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、9mm径アンカーボルト用の穴をあけておく。
- (18) 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。枠類は輸送に先立ち、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。
- (19) 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を留付ける。枠の脚部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。

(20) フラッシュドア

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。

(21) 扉の構造

両面ドアパネルには1.6mm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2.3mm厚の組合せ溝鋼又はZ字型鋼を縦に30cm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。特記ある箇所は補強用溝鋼間にコルク・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1.2mmより薄い鋼材を使用してはならない。

(22) 気密扉及び枠

1) 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ブレ

ーンシール材を枠に取付ける。

2) 一般事項 : スタジオ・調整室及びサウンドロックに取設ける扉は防音扉とし「スタジオ内装工事」に規定する。

(23) 扉の吊り込み

一般事項 : 扉の吊り込みは製造所の派遣する優れた技術をもった熟練工が行う。扉・窓は製造所の指示書及び承認製作図又は取付図に従って、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検討する。

(24) 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。

(25) 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。アンカーおよび取付け金物は、開口部の部分に、一体に作るか、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45cm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。

(26) 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。

(27) 鋼製巻込みシャッター

材 料

1) スラット及びシャッターケース用鋼板は表面処理亜鉛めつき鉄板とし、亜鉛付着量は180g/㎡以上とする。

2) ガイドレール、まぐさはステンレス製とする。

3) 鋼板及びステンレス鋼板の厚さは、

	電動シャッター	手動シャッター
スラット	1.6mm	0.8mm
シャッターケース	1.6	1.6
ガイドレール	1.5	1.5
まぐさ	1.5	1.5

4) ビドルタラガラ山送信所には、電動式重量型、コカビル送信所には手動式(スプリング式)軽量バランス型を取設ける。

5) 各シャッターにはシリンダー本縮錠を取設ける。

7 - 9 - 10 建具金物

(1) 材 料

一般事項

- 1) 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。
- 2) 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とする。
- 3) 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。
- 4) 金属製枠には箱形の受座を使うこと。
- 5) 本仕様書に規定する工事に用いるビスは，ニッケルめつきを施したプラスビスとする。
- 6) 錠についての一般事項

- a) 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，長期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。
- b) 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）
- c) 錠は35～45mm厚さの金属製及び木製扉に取付けるのに適したものとする。
- d) 玄関口扉に取付ける錠の本締りボルトは，一杯に突出したとき外装板面より最少20mm出なくてはならない。
- e) 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。
- f) 玄関口扉に取付ける錠の本締りボルトは，硬質鋼製芯入りをし，鋸切による不法侵入を防ぐものとする。
- g) 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。
- h) 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つてはならない。

(2) 仕上げ

- 1) 錠及び空錠の仕上げはステンレス鋼サテン仕上げとする。
- 2) 扉用丁番は，ステンレス鋼サテン仕上げとする。
- 3) 押板及び引手は乳白色アクリル製とする。
- 4) その他の金物は，ステンレス鋼サテン仕上げとする。

(3) 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沓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。

(4) 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。

1) 取付け面に適合した取付具を含むこと。

2) 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。

3) 外部扉用戸当りにはあおり止め付きとする。

(5) 鍵箱：鍵箱は、監督員が承認した型式の木製のもので塗装仕上げとし、請負者が納入する。

1) 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。

2) 全ての鍵には札を付けて鍵箱に整理するものとする。

7-9-11 鍵

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

(2) 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。

(3) マスターキーは監督員に書留郵便で郵送すること。

7-9-12 梱包及び識別

(1) 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を取付け用型板を添付して、個々別々の容器に包装する。

(2) 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。

(3) 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。

7-9-13 受取及び保管

(1) 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、必要かつ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。

(2) 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。

(3) 金物は現場搬入後、取付け前に点検する。

7-9-14 取付け位置

(1) 全ての金物は取付けに先立ってそれぞれの金物の各 부품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。

(2) 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。

- 1) 扉用錠：床仕上り面から受座中心まで950mm。
- 2) 扉引手：床仕上り面より引手中心まで950mm。
- 3) 押板：床仕上り面より押板中心まで1,100mm。
- 4) 棒状引手：床仕上り面よりバー中心、2本以上のバーを使う場合は組合せしたもの中心まで950mm。
- 5) 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。
- 6) 下丁番：製造所の標準によるが、床仕上り面から丁番中心まで300mm以上あつてはいけない。
- 7) 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。
- 8) 空錠：床仕上り面から受座中心まで950mm。
- 9) 本締り錠のみの場合：床仕上り面から受座中心まで950mm。
- 10) 本締り錠に別の空錠又は引手がついている場合：床仕上り面から受座中心まで1,250mm。

(3) 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。

7-9-15 取付け

- (1) 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。
- (2) 金物の取付けは、穿孔ソク機、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。
- (3) 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。
- (4) 見えがかりの金物は、塗装完了後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。

その他の一般事項

7-9-16 養生及び掃除

- (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。
- (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。

7-9-17 扉用金物取付けについての一般原則

注：高さ2.5 m以上或は巾1.2 m以上の扉には丁番を4枚取付ける。

(1) 外部扉（特記のある場合を除く。）

1) 鋼製両開き扉

丁番, 150 mm×110 mm 6枚

150 mm×144 mm 6枚

(重量扉の場合)

彫込シリンダー錠(ステンレス製握り玉付, 1組

バロックセクト64以上とする。)

フランシュボルト 1組

ドアチェック 1組

床付き戸当り, あふり止め付 1組

2) 木製片開き扉

丁番, 127 mm×100 mm 3枚

彫込シリンダー錠 1組

ドアチェック 1組

3) 木製両開き扉

丁番, 127 mm×100 mm 6枚

(重量扉には8枚)

彫込シリンダー錠 1組

フランシュボルト 1組

ドアチェック 1組

床付戸当り, あふり止め付き 1組

(2) 内部扉一般(特記ある場合を除く。)

1) 鋼製片開き扉

丁番, 150 mm×110 mm 3枚

彫込シリンダー錠 1組

ドアチェック 1組

2) 鋼製両開き扉

丁番, 150 mm×110 mm 6枚

彫込シリンダー錠 1組

フランシュボルト 1組

ドアチェック 1組

床付戸当り 1個

3) 木製片開き扉	
丁番, 127 ^{mm} ×100 ^{mm}	3 枚
彫込シリンダー錠	1 組
ドアチェノク	1 組
4) 木製両開き扉	
丁番, 127 ^{mm} ×100 ^{mm}	6 枚
彫込シリンダー錠	1 組
フラッシュボルト	1 組
ドアチェノク	1 組
5) メイクアップルーム出入口自由扉 (扉一枚当り)	
自由丁番	2 枚
押板	2 個
6) 鋼製点検口(壁付き)	
丁番, 127 ^{mm} ×100 ^{mm}	2 枚
彫込シリンダー本締り錠	1 組
7) 鋼製シャッター	
シリンダー本締り錠	1 個
7 - 9 - 18 窓用金物取設けについての一般原則	
突出し窓(1箇所当り)	
丁番, 75 ^{mm} ×75 ^{mm}	2 枚
回転ハンドル式締り金物	1 組
アーム	2 組

7-10 タイル工事

7-10-1 工事範囲

(1) 工事範囲 : 本節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。

1) 特記のない限り、戸棚裏にはタイル貼りを行わない。

2) 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。

(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。

7-10-2 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。

7-10-3 見本

入手が可能な壁タイル及び床モザイクタイルの色見本を監督員に提出して承認を受ける。

7-10-4 一般事項

陶磁器タイルはJISA5209による。

7-10-5 材料

(1) 壁タイルは、特に指示のない限り、最少厚み40mm、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で脚付き又は同様な形状をもつものとする。

床モザイクタイルは、最少厚み4.0mm、呼称寸法24.5mm×24.5mmのものとする。

(2) 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。

7-10-6 タイル張りの材料

(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。

(2) 白セメント : 「左官工事」を参照のこと。

(3) 砂 : 「左官工事」を参照のこと。

(4) 水 : 「コンクリート工事」を参照のこと。

7-10-7 目地割り

可能な限り、タイル半枚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を得られるようにする。目地は縦横とも通りよく施工すること。

7-10-8 調合及び混練り

細骨材は、承認を受けた計量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。

調合は表7-10-1による。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。

表 7-10-1 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

7-10-9 施工(壁タイル)

- (1) 準備工事 : コンクリート面, 組積造面は下塗りを行なう直前に清掃の上水湿しを行う。
- (2) 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。タイル仕上り面を示すため, 下塗り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充分に且つ均等に塗り付けること。
- (3) 張り付けモルタルが充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, 目地用モルタルを鋭ず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。
- (4) 壁タイル仕上げ厚さ : 張り付けモルタルとタイルを合わせた仕上げ厚みは施釉壁タイル, 及びその他の厚さ1cm以内のタイトル使用の場合は30mmとする。

7-10-10 施工(床タイル)

- (1) 準備工事は7-10-9(1)による。
- (2) 張付け面積の小さい場合 : 砂とセメントを充分にから練りし, 適度の湿りをもたせたモルタルを敷きならし, セメントペーストを用いて張付ける。敷きモルタルの調合は(1:4)程度とする。
- (3) 張付け面積の大きい場合 : 下地モルタルは, 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。張付けは, 目地割りに基づいて水糸を引通し, すみ, かどその他要所を押さえ, 通りよく平らに張付け, 表面及び目地底は随時清掃する。目地割りにより2.5m程度に基準となるタイル張りを行い, これを定規にして張付ける。
- (4) 化粧目地詰め先立ち, 目地詰めは, 張付け後なるべく早い時期に行う。また, 目地部の乾燥状態により適度の水湿しを行う。
化粧目地は, セメントペーストを用いてすえ付ける。

7-10-11 清 掃

監督員の指示が特にない限り, 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。

7-11 テラゾ工事

7-11-1 工事範囲

本節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、テラゾブロック工事とその関連工事である。

7-11-2 施工図等

- (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。
- (2) 施工図に明記する事項：各種石材の種類、等級、生産者名、配置、立面及び断面図、目地まわり現寸図、詳細図、厚き、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を取り合い。

7-11-3 見本

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) 床用テラゾブロック
- b) 現場テラゾ工事仕上げ見本、20 cm×20 cm以上の大きさのものとする。
- c) 巾木、笠木、階段、便所及び化粧室に用いるテラゾブロック

7-11-4 テラゾブロック材料及び製法

(1) 一般事項

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。種石は10 mmを標準とし、12 mm以下とする。

(2) 製法

- 1) テラゾブロックは全てスリランカ製品とする。ブロックは正確に造られた水密性の型枠で加工成型したもので、調合及び寸法は表7-11-1による。

表7-11-1 テラゾブロック

全体の厚さ (mm)	仕上層の厚さ (最少) (mm)	仕上層の調合	下地材の厚さ (最大) (mm)	下地材の調合
20	6	1:2-1/2	14	1:5
25	8	1:2-1/2	17	1:5
30	10	1:2-1/2	20	1:5
60	10	1:2-1/2	50	1:5

- 2) ブロックは白セメント又は色セメント、又は顔料添加白色セメントに粒状大理石種石を(1:2-1/2)で調合した仕上げ層と、ホルトランドセメントと砂を(1:5)で調合した下地材からなるものとする。

- 3) #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鍔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。

7-11-5 テラゾブロック工法

(1) 金物

- 1) 引き金物、だぼ及びかすがいは表7-11-2による。ただし、隔板頭部補強に使用するかすがいは、ステンレス製(SUS 304)製とし、径6mm、働き長さ60mmとする。

表7-11-2 金物(mm)

石厚	金物		
	引き金物	だぼ	かすがい
40未満	径35	径35 長さ40	径35 —
40~70	径42	径42 長さ50	径4.2 —

- 2) 引き金物の受け金物(以下受け金物という)は、引き金物と同一材とし、あらかじめテラゾブロック中に打込みとする。
- 3) 隔板で、取付け金物、補強板ボルトなどが、見え掛かりとなるものは、真鍮製とする。

(2) テラゾブロックの取付け

- 1) 幅木は、長さ90cm程度として、下地清掃の後、くさびを飼い水平及び垂直に目違いのないようにすえ付け、裏込めモルタルを全面に詰め固定する。
- 2) 手すりかさ木の取付けは、下地ごしらえとして、径9mmのアンカーを手すり中央部に間隔40cm程度にあらかじめコンクリートに打込みとし、これに径9mmの鉄筋を添え溶接する。かさ木の長さは、90cm程度とし、下地清掃後、合端の受け金物にアンカー用材を取り付けておき、他端は、受け金物を引き金物で下地鉄筋に留付け、通りよく目違いのないように、裏込めモルタルをてん充して固定する。
- 3) 壁にテラゾブロックの隔板を取付ける場合は、あらかじめ取付けた金物で支持しておき、傾き、ねじれなどの生じないようにモルタルなどで固定する。隔板と隔板の上部の取合いは、補強板又はかすがいと接着剤を併用して、堅固に取付ける。隔板と隔板の合端の取合いは、だぼと接着剤を併用するか又は埋込みボルトを用いて堅固に取付ける。
- 4) 目地は、原則としてねむり目地とし、糸面をつける。化粧目地塗りをする場合は、テラゾブロックの色に応じた顔料、白色セメントなどによる目地材を用い、平目地仕上げとする。

5) 仕上げ表面は、必要に応じてビニルシート類で養生し、汚染を防止する。出すみなどで特に保護を必要とする部分には、合成樹脂製、木製などの養生カバーを取付ける。取付け終了後、適切な時期にけれんし、水洗い清掃する。テラゾーブロック面の清掃には、原則として塩酸の類を使用してはならない。屋内で本みがきの場合は、乾燥した清浄な布で清掃する。

(3) 取付けモルタル

取付け用モルタルの調合は、セメント1対砂3とする。

7-11-6 現場塗りテラゾ工事

(1) 一般事項：床仕上げ用現場塗りテラゾは床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。

(2) 目地棒：目地棒は厚さ3mm、巾25mmの真鍮製とする。目地棒は、縦横共1.5m以内に取付ける。

仕上げ境界用の目地棒は、中硬度の真鍮製とし、厚さ6mm、巾25mm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等と隣接する箇所に取付ける。

(3) 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、フラスター、モルタル片、油、ごみその他の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。スラブ面を濡した後、下塗りをを行う前に、セメントのろをほうきで塗布すること。

(4) 下塗り

1) 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て十分に混練りする。

2) 下塗り：下塗りモルタルは水平面又は垂直面に平らかに塗り付け、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上げ面がくるようにする。

(5) 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。

(6) テラゾ仕上げ塗り

1) 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。監視員の指示がある場合は、此れに曠物性顔料を添加する。

2) 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。下地面を十分に濡らし、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。

(7) 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。

(8) 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。仕上り面は、承認された見本に相当し、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あるmm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に養生すること。

7-12 金属工事

7-12-1 工事範囲

- (1) 工事範囲：本節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金属工事及びその関連工事である。
- (2) 除外工事：下記の関連工事は本仕様書の他の節で規定されている。
 - a) 改め扉及びパネル
 - b) アンカー、ボルト、スリーブ、サポート、金属コネクター及び雑金物で他の章で規定する工事に必要なもの。但し、本章で規定するものを除く。
 - c) 本章に規定するもの以外の仕上げ金物
 - d) 金属製扉及び枠
 - e) 金属製門扉
 - f) 本章に規定するもの以外の鉄骨工事
 - g) 中空金属、アルミ又はステンレス鋼枠内の形鋼
 - h) 金属屋根及び関連工事
 - i) 本章に規定するもの以外の目地棒

7-12-2 施工図等

全ての金属工事について施工図等を監督員に提出し承認を受ける。図面の承認は製作着手前に得ること。施工図は加工、組立て、取付け詳細を示し、全ての部材の寸法、取付け部材、支持材及びアンカー、模様、クリアランス及び他の工事との取り合いを全て明記するものとする。

7-12-3 見本

下記の材料見本を各2部提出し監督員の承認を受ける。承認は現場搬入又は製作着手前に得ること。

7-12-4 材料

金属工事に使用する材料はそれぞれの金物の構造及び機能に適している外・英国規格・米国材料試験協会、又は日本工業規格の規定に適合するものとする。各金物に使用する材料は、現場搬入又は製作着手前に監督員の承認を受けること。

7-12-5 製作及び施工

- (1) 金属面は切屑、浮錆、錆穴等がなく、施工図により所定の寸法、形に正確に製作するものとする。取外すことのない接合点はリベット又は溶接で行う。取付け後、見えがかりとなる面の溶接及びリベットは、表面と同一面で平滑に仕上げる。ビス及びボルトは出来る限り使用をさけるものとするが、使用する場合には頭は埋め、充分締付けた上ねじ山をつぶし、ゆるみを防ぐこと。
- (2) 鋳物は、均質で、吹穴、多孔部、固結部、収縮変形などの穴陥等がないこと。鋳物は指示寸法に±3mmの許容誤差で適合するものとする。但し、蓋及びこれを受ける開口部の許容誤

差は± 1.5 mmとする。

鑄物表面はショットブラスト等の承認を受けた方法で、滑らかに、充分きれいにすること。

道路及び歩行箇所の蓋類は水平支持面を機械加工して仕上げる。その他指定のある又は必要な接合箇所の支持面及び接触面も同様機械加工して仕上げること。

- (3) 取付け金物は可能な限り見えがくれとする。金属部材の厚み及び部材並びに支持材の機構は、充分な強度と堅固さをもつものとする。風雨にさらすジョイントは水が入らない構造であること。関連他工事のための穴及び接合部材を取付けておくこと。
- (4) 関連工事に取付ける金属工事は、適切な時期に現場搬入の上取付けること。
- (5) 塗装及び保護被膜

ステンレス鋼、亜鉛めっき面、及び塗装をしない鑄鉄を除く全ての鉄鋼面は十分に清掃した上、鉛丹又はジクロロメート防錆塗料を2回塗る。組積造に組込むアンカーは亜鉛めっきと指定のない限りアスファルト塗料を塗る。コンクリートに埋設する金物は、特記のない限り塗装しない。溶融亜鉛めっき又は亜鉛めっき金属が仕様又は図示してある場合は明らかに必要としない限り工場塗装は行わない。

塗装しない鑄鉄製品は、掃除の上コーラル塗装をする。

- (6) 1) 鉄の亜鉛めっきの類別は7-12-1表による。

表7-12-1 亜鉛めっきの類別

類別	A 類	B 類	C 類
表面処理法	溶融亜鉛めっきは JIS H8641 (溶融亜鉛めっき) の2種による(どぶづけ)。	電気亜鉛めっきの上にクロム酸処理を行ったもので、JIS H8610 (電気亜鉛めっき) の2種による。	表面処理亜鉛めっき鉄板とする。

- a) 溶融亜鉛めっきの亜鉛の付着量は7-12-2表により、B種とする。

表7-12-2 溶融亜鉛めっきの付着量 (g/m²)

種別	A 種	B 種	C 種
亜鉛の一面付着量	500 以上	350 以上	250 以上

- b) 電気亜鉛めっきの種類は7-12-3表により、B種とする。

表 7-12-3 電気亜鉛めっきの種類

種 別	亜鉛めっきの種類	亜鉛めっきの皮膜厚(μ)
A 種	JIS H8610(電気亜鉛めっき)の2種 5級以上	20 以上
B 種	同 上 4級以上	13 以上
C 種	同 上 3級以上	8 以上

c) 表面処理亜鉛めっき鉄板は、下記による。

i) 亜鉛の呼び付着量は、両面で $180g/m^2$ 以上とする。

ii) 連続ラインによる亜鉛めっきの上に、りん酸塩又は、クロム酸による化成処理を行ったもの。

2) 亜鉛めっきの膜厚測定には電気式膜厚測定器を用いることができる。

3) 亜鉛めっき面の試験は、下記により、適用は特記による。

a) 溶融亜鉛めっきの亜鉛の付着量試験は、JIS H 0401(溶融亜鉛めっき試験方法)による重量法又は塩化アンチモン法(間接法)のいずれかにより、均一性試験は均一性試験方法による。

b) 電気亜鉛めっきの耐食試験は、JIS Z 2371に準じる。

7-12-6 軽量鉄骨天井地下

(1) 材 料

1) 野縁、板継ぎ野縁及び野縁受けは、7-12-5、(d)による表面処理亜鉛めっき鉄板をロール成形したものとし、特記がなければ亜鉛の呼び付着量は、両面で $180g/m^2$ 以上のものとする。

2) 野縁などの種別は7-12-4表により、特殊形は、野縁にあらかじめ、くぎ留めのためのスリットなどの加工を行ったものとする。ただし、特記がなければB種の一般形とする。

表 7-12-4 野縁などの種別 (mm)

種 別	A 種	B 種	
	一般形	一般形	特殊形
野 縁	成25×幅25×厚さ0.5以上、 成22×幅22×厚さ0.7以上	成19×幅25×厚さ0.5以上、 成22×幅22×厚さ0.5以上	
板継ぎ野縁	成25×幅50×厚さ0.5以上、 成22×幅44×厚さ0.7以上	成19×幅50×厚さ0.5以上、 成22×幅47×厚さ0.5以上	
野縁受け	〔-38×12×1.6 以上	〔-38×12×1.2 以上	

3) 野縁受けハンガー及びクリップは、野縁程度の亜鉛めっきを行ったものとする。

4) インサートは、鉄製とし、つりボルトは、呼び径9mmで防せい処理を行ったものとする。

(2) 工 法

1) 野縁受け及びインサートの間隔は、900mm程度とし、周辺部は端から150mm以内とする。

2) インサートは、型わく組立て時に配置する。

3) つりボルトの上部は、鉄筋コンクリート造の場合は埋込みインサートに取付ける。下部は、野縁受けを取付ける。野縁と野縁受けの留付けは、クリップ留めとする。

4) 野縁の間隔

a) 一般形

i) 下地張りのある場合は、360mmとする。

ii) 仕上げ材料をじか張りするか壁紙又は塗装下地の類を張付ける場合は、455/2mm程度以下とする。

b) 特殊形は、225mm以下とする。

5) 下地張りがなく野縁が壁などに突付く場合で、天井目地を設ける場合は、厚さ0.5mm以上の□形又は□形の亜鉛鉄板を、野縁端部の小口に差込むか添付けて留付ける。また、壁に平行する場合は、端部の野縁は、板継ぎ野縁とする。

6) 設計図書に表示されている開口部は、下記により補強を行う。

a) 照明器具、ダクト吹出し口類の開口のために野縁が切断された場合は、野縁又は、野縁受けと同材で補強する。

b) 天井改め口類の人の出入りする開口部は、野縁受けと同材で補強する。

7) 野縁は、野縁受けから150mm以上はね出してはならない。

8) 下がり壁、間仕切壁などを境として、天井に段違いがある場合は、野縁受けと同材又はL-30×30×3(mm)の補強用振止めを入れる。

9) 天井のふところが1.5m以上の場合は、丸鋼などを用いてボルトの振止め補強をする。

10) 溶接又は溶断した箇所は、さび止め塗料を塗布する。

7-12-7 屋内マンホール

(1) 材 料

マンホール金物は、全面コーラタール焼付け塗りを施した鑄鉄製で、外圧に対して充分な強度を有するものとし、完全防水型とする。又寸法、取付位置は、図示に依る。

(2) 工 法

わくの取付けは防水、防臭の必要のある箇所は先き取付け工法により、その他はあと取付け工法による。

7-12-8 床ダクト

(1) 材 料

設計図に従って、硬質アルミ合金既成床ダクト用枠及び蓋、又は、鋼製枠及び蓋を設ける。

1) 硬質アルミ合金既成床ダクト

枠は硬質アルミ合金材アルマイト処理仕上とする。また、蓋板は亜鉛鉄板3.2m/m厚とし、表面仕上は床と同様材を用いる。また蓋巾350m/m以上のものについてはU型亜鉛鉄板補強材つきとする。蓋長は600m/mを基準とし、蓋3枚につき1ヶ所以上のステンレス製彫込み取手を設ける。

2) 鋼製床ダクト

枠はスチールとし、蓋板は縞鋼板4.5m/m厚、両面SOP仕上げとする。また、蓋巾500m/m以上のものについてはLアングル補強材つきとする。蓋は600m/mを基準とし、蓋3枚につき1ヶ所以上の切り欠きを設ける。

(2) 取 付 け

ダクト外枠は正確に保持し、水平及びねじれをなくして、アンカーを500m/mピッチで差筋に溶接で確実に固定する。さらにアンカー溶接後、枠の外側をモルタルで固めるものとする。

7-13 塗装工事

7-13-1 工事範囲

- (1) 工事範囲 : 本節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。
- (2) 除外工事 : 下記の工事は本仕様書の節で規定されている。
 - 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

7-13-2 見本及び色

- (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。
- (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、これら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。

7-13-3 材 料

一般事項 :

- 1) 塗料、ワニス、ステイン及びフィラー等は、監督員の承認を得て使用する。
- 2) テレピン油、シンナー、艶出しコンパウンド等の塗料材料は、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。
- 3) 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、容器内ですでに沈殿、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、滑らかな濃度して良好な施工性を持たせるものとする。
- 4) 材料の保管
 - a) 全ての塗料及び器具は指定の場所に保管のこと。
 - b) 床及び壁は損傷をうけない様防護すること。
 - c) 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。
 - d) 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。

7-13-4 一般事項

- (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つてはならない。
 - 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。
 - e) 各塗装工程の放置時間は材料の種類、気象条件などに応じて適切に定める。
- (2) 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。
- (3) 扉の上部と底部は取り外した上で塗装する。

7-13-5 表面処理

- (1) 一般事項：
 - 1) 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。
 - 2) 塗装する面は滑らかに平であり、完全な面であること。
 - 3) 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。
- (2) 木部：
 - 1) 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。
 - 2) 節、やに及び白太には全てラックワニスを塗布する。
 - 3) 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きを行う。
- (3) コンクリート及びモルタル面全ての小孔をふさぎ、全表面を均一な肌にする。
- (4) 鉄部
 - 1) 銹物性の溶剤を用いて、グリス、ごみ等を除去する。
 - 2) 錆、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、サンドペーパー又はワイヤブラシ等を用いて落とし、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とし、たれによる斑らが起らないようにする。
 - 3) 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。

7-13-6 色 彩

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。

表 7-13-1

a) 調合ペイント(合成樹脂, 長油性) SOP		
(鉄部)		
前処理	エッチングプライマー	0.18 kg/m ²
下塗り	さび止め塗料, (2回) ジンクロレート 又はシアナミド鉛	0.11 kg/m ²
補修塗り	同上	
中塗り	調合ペイント(中塗り用)	0.08 kg/m ²
上塗り	調合ペイント	0.08 kg/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) SOP		
(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)	0.09 kg/m ²
パテ	ビニル樹脂パテ	
中塗り	調合ペイント	0.08 kg/m ²
上塗り	同上	0.08 kg/m ²
c) 合成樹脂エマルジョンペイント A-EMP		
(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	0.11 kg/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	0.10 kg/m ²
上塗り	同上	0.10 kg/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) クリアラッカー CL		
(木部)		
下塗り	ウッドシーラー	0.08 kg/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	0.12 kg/m ²
上塗り	クリアラッカー	0.15 kg/m ²
(2回)		

(板天井)		
下塗り	ウッドシーラー	0.08 kg/m ²
目止め	木部用目止め剤	
上塗り	クリアラッカー	0.15 kg/m ²
e) ステイン.....OS		
(木部)		
ステイン	ステイン, 油性	
(2回)		

7-13-8 工 法

一般事項：

- 1) 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。
- 2) 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一且つ一様に塗ること。
- 3) 塗装は各回とも、滑らかに、垂れ及びむらのでないように塗る。
- 4) 塗布量は表12-1により施工し、各塗装工程とも塗り面には塗りもれ、空隙、ピンホール等があつてはならない。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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はなく、壁全体を塗り直すこと。
- 8) 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。
- 9) 塗装面ごとに次の塗りを行う前に研磨紙すりを行う(研磨紙の番手は塗装面に適応したものとする)。
- 10) 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。
- 11) 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。

7-13-9 養 生

- (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。
- (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。
- (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。

7-13-10 清 掃

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。

7-14 内装工事

7-14-1 工事範囲

本節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。

7-14-2 施工図等

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。

7-14-3 見本

下記の材料又は製品の見本を各2組、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) 本節に記述されている内装材全て
- b) その他監督員の指示するもの。

7-14-4 材料及び工法

一般事項：本仕様書の他の章で規定されている材料及び工法が、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。

7-14-5 ビニールアスベストタイル

(1) 施工範囲：工事区分、施工範囲は図示による。割付施工図等は、工事着手前に監督員に提出して承認を受ける。施工図等には、材料の種類、模様、色、施工詳細及び他工事との取合等、必要関連事項を全て明記すること。

(2) 寸法形状：ビニールアスベストタイルは、厚さ2.0mm、寸法303mm×303mm又は、304.8mm×304.8mm（呼称30cm×30cm）とする。

(3) 張り付け：張り付けは施工図によるが、出入口きわ、柱付き、床ダクト廻りその他切り付け部の切り込み及びはきはきはすきまのないようにする。

(4) 接着剤：接着剤は醋酸ビニール系接着剤とし、下地面に平均に塗布し、べた張りとして不陸、目違いを生じないようにする。

張り付け後は、表面に出た余分の接着剤をふき取り、ローラー転圧等適当な方法で、接着面に空気が残らないように押し付け、接着材が硬化するまで監督員指示に従い養生する。

(5) 表面仕上げ：張り付け後、接着剤の硬化を見計らい、温水又は中性洗剤で水ぶき清掃し、十分乾燥させた後に水溶性ワックスを用いて仕上を行なう。

ワックスは製造所の指示するものとする。

(6) 下地検査：張り付け前に下地検査を行ない、欠陥の修正が終るまで施工しない。

許容誤差は、いかなる場所においても2mの範囲で3mm以内、30cmの範囲で1.5mm以内とする。上記以上の不陸がある場合は、本仕様書による下地材及び接着剤によって不陸をおしを行う。

- (7) 保温及び養生 : 施工部分は施工前 24 時間以上, 施工後 48 時間以上, 15°C 以上の温度を維持する。張り付けの終わった部分は接着剤が十分硬化するまで養生する。

養生は一般的な部分は厚手養生紙によるが, 作業員通路他, 建設作業で床を損傷する恐れのある部分は合板等により養生する。

7-14-6 ビニールソフト巾木

- (1) 施工範囲 : 施工範囲は図示による。
- (2) 寸法形状 : 高さ 75mm, 厚さ 2mm, 長さ 2m, 上部面取り 3mm R 程度, 下部曲げ 5mm R 程度とする。
- (3) 下地 : 巾木部分の床面と壁面を十分検査し, 不陸をなくし, 清掃する。
許容誤差は 7-14-5, (d) による。
- (4) 張り付け : クシゴテを用い, 壁面及巾木ウラ面に接着剤を十分かつ均一に塗布し貼合せた後, ハンドローラーでていねいに圧着する。接着剤は 7-14-5(4) による。
- (5) 出隅曲げ加工 : 出隅はヘアードライヤー, トーチランプ等で, 曲げる部分のウラ面を温め, コーナー部に押し当てて成型する。
- (6) 表面仕上 : 接着剤の硬化を見計らい温水又は中性洗剤で清掃し, 十分乾燥させた後, 水溶性ワックスにより仕上げる。

ワックスは製造所指定のものによる。

- (7) 保温及び養生 : 7-14-5(7) による。

7-14-7 木製巾木

- (1) 施工範囲 : 図示による。
- (2) 寸法形状 : 高さ 150mm, 厚さ 24mm のハードウッド。
- (3) 下地 : 下地木造の場合は機械カンナがけとし, 下地モルタルの場合は, 木レンガを 450ピッチに設け表面を機械カンナがけとする。
- (4) 取り付け : 入力すみは大留め, 出すみは見つけ留めとする。
下付床板には受木, くさび飼い通り調整の上, つぶし頭釘打ち。
- (5) 仕上 : ハードウッドは, 取付前カンナがけ, よごれ除去の後, サンドペーパーがけによる素地ごしらえを行なう。

各はぎ目, 穴, 割れはパテを飼って平にする。

素地ごしらえの後, オイルステンによる着色をする。

ウッドシーラにより下塗り, 中塗り 2 を行ない, サンドペーパーがけとする。

その上, クリアラッカー 2 回吹付けし, 仕上とする。

養生には十分留意する。

7-14-8 グラスウールマット

- (1) 施工範囲 : 機械器等に吸音の為ガラスウールマットを取付ける。
- (2) 寸法形状 : 厚さ 50mm, 910mm × 610mm とする。

JIS A 6306に指定するグラスウール2号24Kとし、表面クロス貼り、特殊クリップ止めとする。

- (3) 下地：下地はモルタルコテ仕上厚20とし、特殊クリップはこの面に接着剤により固定される。

7-14-9 木毛セメント板

- (1) 施工範囲：機械室天井等には吸音及断熱の為、図示により木毛セメント板を打ち込む。
(2) 寸法形状：厚さ25mmで、JIS A 5404の規格に適合するものとする。
(3) 打込：割付施工図を作製し、施工前に監督員の承認を受ける。

図面に従い、せき板に基準ずみを打ち、これに合せつぎ目、はぎ目にすきまがないように取付ける。

配筋、コンクリート打ちなどによって狂いの生じない程度に四すみをさけてせき板にくぎ打かけとする。

- (4) 仕上：木毛板付吸音性能を保持するため、特に仕上はしない。せき板に取付ける時点で、色合わせ、肌合せを行ない、せき板を除去した後は、セメントノロの除去等のクリーニングをするのみとする。

ワレ、カケ等がある場合は監督員の指示により、一枚取り替え、接着剤、特殊金物併用で取り付ける。

7-14-10 石膏ボード

- (1) 施工範囲：仕上材の平滑を下地を得るため、あるいは遮音効果を得るため、図示により石膏ボードを用いる。
(2) 寸法形状：JIS A 6901の規格に適合するものとする。

厚さ9mm×910mm×1820mmとする。

- (3) 下地及び取付：受材が木造の場合、亜鉛メッキ又はユニクロームメッキした平頭鉄くぎにより取付ける。

受材がサスペンディッドスチールフレーム等の場合はスチールフレームの製造所指定のものによる。

切断は電動式切断機により正確に切断する。

主として下地材に用いられるものとはいえ、施工前に割付け施工図を作製し監督員の承認を受ける。

取付金物は、周辺部は板端部より10mm以上内側にし、間隔90～100mm、受材当りは間隔120～150mmに通りよくかつ等間隔に取り付ける。

7-14-11 岩綿天井化粧板

- (1) 施工範囲：コントロールルーム等の天井に岩綿天井化粧板を張りつける。施工範囲は図示による。

(2) 寸法形状 : 厚さ12mmとする。300mm×600mm又は303mm×606mm, 面取り。

(3) 下地及び取付 : 下地は7-14-10による石膏ボードとし, リハーサル室は2重, 他は1重とする。

取付は製造所指定の接着剤により, 点付, 釘打で固定する。

取付は, 室内湿度80%以下の状態で行なう。

施工前に割付施工図を作製し, 設備, 電気の取付器具等との寸法調整を十分行ない, 監督員の承認を受ける。

7-14-12 アスベストボード

(1) 施工範囲 : 図示により施工する。

(2) 寸法形状 : 厚さ6mm, その他はJIS A 5410に適合するものとし, スリランカ製の
上等品とする。

(3) 下地及取付 : 取付金物は, 特記がないかぎりJIS A 5410 198.2表による。

切断はスレート用のこぎり又は回転式切断器による。

取付用穴あけはドリルにより, 取付金物より若干大き目とし, 必要に応じ皿もみする。

⊕平ネジ止め。

取付穴け端より18mm離す。

取付によって生じた目違いは, サンドペーパーで平に仕上げる。

張り上げ後の汚れ, しみもサンドペーパーで除去する。

7-14-13 雑工事

(1) カーテンレール : カーテンレールはステンレス製の既製品とし, ランナーその他の附属
品一式共とし, 監督員が見本により決定する。

(2) 戸棚 : 材料はハードウッドの上等なものにより, 又丁番, 引手, マグネットキャッチ又
はラッチ, 必要があれば戸棚用錠等の金物を取りつける。

取付けアンカーボルト等により, 十分堅固に取付ける。

受けは木レンガ, 木さんによるが, これらを含めた施工図を施工前に作製し, 監督員の承認を受ける。

寸法形状及個数は図示による。

(3) 化粧台 : 材料はランバーコアにより, 上面ポリエステルブライウッド, エッジはハード
ウッドクリアラッカー仕上とする。

寸法形状は図示によるが, ブラケット, 取付用木レンガを含め, 施工前に施工図を作製し,
監督員の承認を受ける。

(4) 馬立て : 図示により, 大道具室に馬立てを設ける。

材料は構造用木材により, カンナがけオイルステン仕上とする。

馬立ては床にアンカーボルトにより堅固に取付ける。

工法は、木造小屋組に準じて、十分相互に固定する。要施工図。

- (5) 作業台：図示により、大道具室にワークベンチを設ける。
材料は構造用木材により、カンナがけオイルステン仕上とする。
アンカーは不要。但し要施工図。
- (6) 流し：図示によりケトルルームに、既製流し台を設ける、 $1800Lmm \times 600Wmm \times 850Hmm$ 程度とし $600Lmm \times 600Wmm \times 700Lmm$ 程度のガス台も含むものとする。配管スペース及び水切板は図示により巾 $100mm$ とする。
カタログ及性能表を監督員に提出し承認を受けるがシンクトップはSUS304により、前面開き戸つきとする。 $600mm \times 600mm \times 700mm$ 程度のガス台つき。
上部吊戸棚もセットとして考え流し前面開き戸と同様、ポリスエステルブライウッドにより、割付は図示による。
- (7) 受付カウンター：寸法形状は問示による。レンガ積みの上、カウンタートップはテラゾー仕上、腰付ブライウッドクリアラッカー仕上、巾オーテラゾーブロック、内部腰モルタルA-EMP仕上巾オーテラゾーブロックとする。
- (8) スライディングウォール：図示により、カンファレンスルームにスライディングウォールを設ける。アルミ押出型材枠ブライウッド布張りロックウール芯とし、パネル厚 $47mm$ 、枠見越 $52mm$ 程度とする。遮音型。
カタログ及性能表を監督員に提出し、承認を受ける。
- (9) 天井見切縁：図示により、壁、天井のいずれかがボード類による場合、いずれもがボード類による場合、合成樹脂押出型材による天井見切縁を設ける。
見本品を提出し事前に承認を受ける。
- (10) 図示により、水切用、遮音用にコーキング材を設ける。コーキング材は特記なきかぎり、ポリサルフェイド系樹脂を主成分によるものとし、見本、カタログ、性能表を監督員に提出し、事前に承認を受ける。
- (11) エキスパンションジョイント
コロポ演奏所の1部に設計図によりエキスパンションジョイントを設ける。
- 1) 床部分は発泡ポリスチレン(JIS A 5911)厚 $50mm$ を打込み完全に躯体の縁を切り、設計図により、アルミ既成品又はコーキングにより仕上げること。
 - 2) 壁部分に於ても床同様とする。
 - 3) 機械室の機械基礎の1部にエキスパンションジョイントを設計図により設ける。
基礎と構造躯体を発泡ポリスチレン(JIS A 5911)を打込み、完全に縁を切り、アスファルトコンパウンドにより仕上げる。
床及び外壁の1部に使用するエキスパンションジョイントカバーはアルミ押出型材による既製品とし、水平方向 $50mm$ 、垂直方向 $9.5mm$ の変形に追従出来るものとする。

7-15 スタジオ内装工事

7-15-1 概要

本工事はスタジオ、副調整室及び前室の躯体以後の内部工事の全てをいう。いずれもテレビの番組制作及び放送を目的とし、しゃ音、吸音などの音響処理に注意して設計してあるから、その主旨に沿うよう十分な理解と注意の下に施工しなければならない。

(1) テレビスタジオ

テレビの番組制作に使用するスタジオでテレビ番組に適する内装設計がしてあるとともにグリットパイプ、床給排水ピットなどのテレビ用施設を設ける。床はカメラ移動に際して不陸なく平滑に仕上げることを要する。

(2) ダビングスタジオ

アナウンス、トーク用スタジオである。床、天井、四壁とも躯体から防振ゴムで絶縁して軽しゃ音構造の内装壁（石膏ボード貼）を設けた浮構造とし、その内側に吸音用内装壁を設ける。出入口、および視窓は全てスタジオ建具を用い、いずれも浮構造内装に取付ける。この部分のしゃ音、防振については施工時にも特に注意する必要がある。

(3) 副調整室・前室

テレビスタジオには副調整室・前室を設ける。両室とも躯体の内に吸音用内装壁を設けるが浮構造壁とはしない。出入口は全てスタジオ建具を用いるが、取付けに際しては充分しゃ音に注意する必要がある。なお副調整室の床には放送用配線のために配線溝を設ける。

(4) 養生保安

スタジオ・副調整室、及び前室は外気に通ずる開口部が極めて少いから内装に用いる材料の湿気に対する養生を十分行い他、スタジオ建具はとくに精密に作られているから、その養生に注意を要する。また、内装施工開始に先立って仮設換気装置、除湿器などを用いて内装施工箇所の乾燥について注意する。なお、本工事ならびに関連設備工事の従業員の安全、衛生にはとくに注意しなければならない。

7-15-2 関連工事

内装工事には一般建築工事の多くの種類が関連する。これらの工事については原則としてそれぞれの工事仕様が適用されるが、さらに以下に記載する事項を適用する。

(1) コンクリート工事

スタジオ周辺のコンクリート打設部分に生じた豆板の類は、スタジオ内側、外側共に全てしゃ音を悪くする原因となるから豆板部を取り除き、硬練モルタルにて十分圧入押えを行なう。同様に駄目穴その他施工上の欠陥を生じた箇所は十分にモルタルの充填・補修などを行なう。なお、コンクリート打設厚は図示通りの厚みを確保すること。

(2) 組積工事

レンガ壁を設けた部分は目地モルタルは十分に充填し、とくに両側端部及び上下端部には

空隙を生じないようにモルタルを確実に充填する。なお、レンガ積に当って躯体と二重壁の場合は躯体壁から支脚を設けてはならない。

(3) 左官工事

しゃ音用レンガ壁はスタジオの内側・外側のいずれに設ける場合にも表面にモルタル塗りを行う。塗厚は20mmを厳守し、亀裂・剝離の生じないように入念に施工する。仕上面は金鍍ずりで平滑に塗り上げる。

(4) 木工事

内装に用いる木材は図面指定の寸法および形状の正しい乾燥材とし、仕上材下地面は匏仕上げとする。含水率は15%以下とし搬入材は適当な通風の下に貯蔵し、湿気、風雨などから確実に保護する。

木組は原則として全て合決りとする。表7-15-1及び付図は、日本に於いて使用されている各部材の継手、仕口の一例を示す。本工事に於いては、これらを参考として、各部分の継手、仕口に適する工法をスリランカに於いて慣用されているものから選択すること。内装しゃ音層(石膏ボード張)表面と内装ボード裏面との間隔は所定の吸音特性を見現するためにとくに図面指定の寸法を厳守する。

表7-15-1 工 法

名 称	項 目	工 法	付図番号
土 台	継 手	おつけ大せん継ぎとし、柱の直下および防振ゴムボルトの位置を150mm内外避ける。	(1)
	仕 口 (すみの取合)	えり輸入れ突付け、上ばより火打状にかすがい打ち	(2)
大 引	継 手	腰かけありつき、くぎ2本打ち、防振ゴムボルトより150mm内外持出す。	(3)
	仕 口 (土台との取合)	腰かけくぎ打ち	(4)
火打土台	仕 口	かたぎ大入れ径13mmボルト締め	(5)
根 太	継 手	受材上ばからの突出が60mm未満の場合は受材芯で突付け継ぎ 受材上ばからの突出が60mm以上の場合は受材芯で目違い継ぎ	(6)
	仕 口	受材に乗せ掛けくぎ打ち、または渡りあご掛け斜めくぎ2本打ち	(7)
柱	仕 口	かみしも短ばぞ差し、おのおのくぎ2本打ち	(8)

名称	目	工 法	付図番号
間 柱	仕 口	かみ, しも短ほぞ差し斜めくぎ2本打ち	(9)
け た	継 手	おつけ大せん継ぎとし, 柱芯より 150mm内外持出す。	(10)
ほ り	仕 口 (けたの取合)	大入れかぶとあり掛け13mm羽子板ポー ルト締め	(11)
火 打 ば り	仕 口	上半部かたぎ大入れ径13mmポー ルト締 め	(12)
床 貼	捨貼(杉厚24)	斜め貼 さかめくぎ打ち	
	縁 甲 板 (槽厚15)	隠しくぎ打ちの上, 脳天よりさかめくぎ 2本打ち根太あたり	
	耐 水 ベ ニ ャ (厚6)	糊・くぎ併用	

(5) 防振ゴム

材料はJIS K 6385, 6386による。図面指示に基き所定の防振ゴムを所定の箇所に設置する。防振ゴムは通常数種類用いられるから, 使用箇所を誤らぬよう十分に留意する。

1) 床下及び土台下防振ゴム

予め所定の位置に所定の高さの東石モルタルを設置し防振ゴムを埋め込む。埋込みに当っては, 防振ゴムの上端が水平に揃うように水糸及び水準器を用いて高さを規正する。

防振ゴムが十分に安定した後, 土台, 大引を組みあげるが, 水糸, 水準器を用いて土台, 大引上端面が不陸なく水平面になるようこれらの位置を定める。土台, 大引下端面と防振ゴム上端面との間に間隙を生ずるときはバックングを用いてこの間隙を修正する。

土台及び大引の位置が決定した後防振ゴムに固定するが, 防振ゴムにひずみ加わるまでナットを締めつけてはならない。防振ゴムの止めねじ部分が著しく突出すときは金鋸で切断し, ガスまたは電気による熔断を行ってはならない。又土台, 大引の組み立てにあたって, 床スラブとの間に支脚の仮設を行った場合は必ず除去しなければならない。

なお, 防振ゴムは最終荷重時に約2mm圧縮されるように設計してあるから, 床高決定の際は十分注意する必要がある。

2) 天井吊防振ゴム

吊り形防振ゴムで吊りボルトを支持する場合, 防振ゴムが2mm程度圧縮されるので, 天井野縁粗が図示の勾配になるよう, 吊りボルトの長さを調整する。

防振ゴムで支持した吊りボルトが梁又は電気その他の配管に接触しないよう, 又, 吊りボルトが垂直になるように注意する。

(6) シャ音石膏ボード張

材料はJIS A 6901によるせっこうボードとし、できる限り切断を行わず定尺のまま、または半裁を使用し、二重乱張りとする。継目は突付とし、各層の継目が重ならないよう、かつ継目が野縁または間程中心になるようにはり上げる。ボードの切断は丁寧に行ない突付部分に隙間が生じないようにする。

釘は第1層では25mm、第2層では30～32mmの垂鉛鍍釘を用い、150mm間隔内外に打ち付ける。

各ちり廻りは図示により十分コーキング材を充填する。コーキング材は見本品を提出し監督員の承認を得て施工する。充填部は十分清掃の後コーキングガンにて空隙のないように圧入し、金べらなどで凹凸のないように押え込む。

(7) 表面ボード張

材料はJAS 2類に規定された耐水榻合板とし、図示により有孔板を用いる。

板の大きさは450×600mmを標準とし、いずれも工場加工品とし、現場での成形、穴あけは行なわないことを原則とする。なお、有孔板の孔径及び孔間隔は図示による。

板は糸面取りし、突付け張りとする。垂鉛鍍丸頭25mm釘を用い間隔150mm程度で張り上げる。

仕上げは、目止め後、監督員の指定するA-EMPを塗る。下塗りは、ボード張り付け前に行なう。下塗り、仕上げとも、有孔部がふさがらないよう充分注意する。

(8) 吸音グラスウール

材料にはJIS・A6306 吸音用グラスウールボード2号24Kの規格に適合し、厚さは図示による。材料の大きさは、図示軸組寸法に合わせて寸法・形状を正しく切断し、軸組内に挿入する。軸組には図示に従って、メタルラスを設け材料が所定位置を確保するように施工する。

(9) ポリエチレンフィルム張

フィルムは高圧法により製造された黒く染色された軟質ポリエチレンフィルムとし厚0.02mm密度0.925g/cm³程度とする。製造業者の品質証明書を添付したものであること。あらかじめ見本品を提出し監督員の承認を受ける。

図示の有孔板の裏面に用いる。

作業中はフィルムの損傷なきよう注意のこと。

吸音用グラスウール表面に用いる場合はフィルムの4隅を平頭釘で止める。有孔板裏面に用いる場合は板の周辺に糊(接着剤)を塗布した上、自然状態にのせてはりつける。いずれの場合もフィルムを緊張して張らないように注意する。

(10) ヘッシュクロス張

テレビスタジオ内装には、7-15-2(8)による吸音用グラスウールボードの上に

7-15-2, (9)によるポリエチレンフィルム張を行った表面にヘッジャンクロス張を行う。

ヘッジャンクロスは、監督員の指定する色に染色され、7-15-2(9)の要領にて張り付けるが、緊張するよりにする。

(11) ひし形金網張

テレビスタジオ内装表面は、図示のひし形金網を張り上げる。

ひし形金網は、JIS G 3552による、亜鉛メッキされたものとする。

ひし形金網のジョイントは専用ジョイナーにて行ない、アルミ製押縁にて、90cm間隔に、間柱又は野縁にビス止めする。

(12) 簡易浮床

1) テレビスタジオの床は、グラスウールの上にコンクリートを打設した簡易浮床とする。

2) グラスウールはJIS A 95052号96Kの規格に適合し、厚さは図示による。

3) ポリエチレンフィルムは高圧法により製造される硬質ポリエチレンフィルムとし、厚さは図示による。

4) コンクリート面に図示のグラスウールを2層敷き並べる。このとき、2層のグラスウールは互いに千鳥貼りとする。目地はすき間の出来ない様完全に突付けする。壁際へは図示の様にグラスウールを貼上げる。

敷並べられたグラスウールの表面に、ポリエチレンフィルムを張る。壁際立上り部へもポリエチレンフィルムを張り上げ、グラスウールを包み込み、完全防水する。ポリエチレンフィルムの重ねは15cm以上とする。更に、JAS 1類による耐水ラワン合板を敷き並べ、溶接金網入りコンクリートを打設し床仕上をする。

(13) グリッドパイプ、その他金物工事グリッドパイプは図示に従い、壁への取付は必ずコンクリート壁にアンカー釣ボルトにて水平に位置正しく取り付ける。その他、表7-15-2による。

表7-15-2

名称	材質・形状・寸法	仕上	備考
グリッドパイプ	スチールガスパイプ 48φ取付ピース等詳細図による。	防錆塗装の上、S.O.P塗	取合止り止め付座金網いボルト締め
同上吊りボルト	16φ、ターンバックル等詳細図による。	防錆塗装の上、S.O.P塗	長さ調整後もどり止めの点溶接遮音スリーブ付き

④ ポリゾナルサイクロラマ

テレビスタジオⅠ及びⅡに設置されるポリゾナルサイクロラマは次の様に施工する。

- 1) 厚さ3mm耐水ベニヤ2枚乱張とし亜鉛メッキ針を使用する。
- 2) 石膏7，パテ3の割合のパテで目地を整える。5時間乾燥させる。
- 3) 寒冷紗を合成樹脂糊を使用して貼る。24時間乾燥させる。
- 4) パテ(0.2kg/m²)で目止め，#100コテ仕上する。10時間乾燥させる。
- 5) 水ペーパー(#320)がけする。
- 6) ウンドシーラー(0.15kg/m²)を1回吹付する。24時間乾燥させる。
- 7) 合成樹脂エマルジョンペイント(アクリル系又は合成ゴム系(0.2kg/m²))を2回吹付する。マニセル記号N-8，艶30%とする。

7-15-3 リハーサルルーム床，エキスパンション工事

リハーサルルームの床を構造躯体から完全に切り放す事を目的とし，スラブ周辺に発泡ポリスチレン(JIS A 9511)厚50mmを打込み，スラブ中央部地中梁上部に厚100mmを打込むこと。

7-15-4 スタジオ建具工事

- (1) 一般事項：防音建具の吊り込みには，製造所の派遣する優れた技術をもった有能な熟練工が行うものとする。

スタジオ周辺に用いる建具は，スチール又はアルミ製の2種類とし，それぞれ性能別に数種類の型に分ける。いずれも所定の音響性能を発揮するため，製作・取付けは特に入念・精密に行うものとする。

1) スチール又はアルミ製扉

a) 型別・性能

A・C及びD型の3型をする。

参考：各型の扉の500Hzにおける透過損失は，表7-15-3による。

表7-15-3 透過損失

品名	扉自体の透過損失	総合透過損失
A型	50dB以上	40dB以上
C型	35dB以上	30dB以上
D型	25dB以上	22dB以上

b) 形態・構造・寸法

形態・構造及び各部寸法は設計図により，高さ及び巾は図示による。また設計図巾寸法記入なき部分は製作者が適宜記入する。なお有効高2500mmまでの扉を普通扉とし，

これとこえるものを大扉と区別する。

c) 使用箇所・取付方法

スチール及びアルミ製扉はいずれもテレビスタジオ及びダビングスタジオまわりに使用し各型の取付方法・使用箇所は表7-15-4を原則とする。

表7-15-4 取付方法

型名	使用箇所	取付方法
A型	・ダビングスタジオと副調整室間	浮構造付
C型	・テレビスタジオと前室間 ・ダビングスタジオ副調整室と主調整室間 ・副調整室と前室間	躯体付
D型	・主調整室とメンテナンスルーム間 ・廊下と主調整室間 ・前室と廊下間	躯体付

2) 視窓

a) 型別・性能

B, C型とし表7-15-5による。

参考：各型の500Hzにおける透過損失は表7-15-5による。

表7-15-5 透過損失

型名	ガラス厚組合せ	浮構造箇所	透過損失
B型	3枚10 _{mm} -5 _{mm} -8 _{mm}	1ヶ所	50dB以上
C型	2枚10 _{mm} -8 _{mm}	なし	35dB以上

b) 形態・構造・寸法

形態・構造及び各部寸法は設計図により、高さ及び巾は図示による。

また設計図中寸法記入なき部分は製作者が適宜記入する。

c) 使用箇所・取付方法

各型の使用箇所・取付方法は表7-15-6を原則とする。

表 7-15-6 取付方法

型名	使用箇所	取付方法
B 型	ダビングスタジオと主・副調整室間	スタジオ側浮構造付
C 型	テレビスタジオと副調整室間	躯体付

(2) 材料

1) ステンレス材

JIS G 4305 冷間圧延ステンレス鋼板第 27 種の規格に合格するものとする。

2) スチール材

型鋼・棒鋼は、JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材の規格に、鋼板は JIS G 3131 仕上鋼板 1 級品に合格するものとする。歪・きず・錆のないものを使用する。

3) アルミ材

JIS H 4100 アルミニウム及びアルミニウム合金押出、形材の規格に合格するものとする。

4) 気密材

枠まわり戸あたり気密材は塩ビ系ハイポリマー押出材とスポンジゴム充填材とで構成したものをを用いる。扉の鏡板および視窓ガラス取付用の H ゴムは塩化ビニールとニトリルゴムを混合した押出材とし、JIS 硬度 65° のものをを用いる。

床すり気密材、視窓枠つなぎ部分の絶縁材はいずれも同押出材とし、圧着部分が十分柔軟なものをを用いる。

上記の気密材の形状・寸法はいずれも設計図による。

5) グラスウール充填材

JIS A 6306, 1967

吸音用グラスウールボード 2 号 24K の規格に適合するものとする。

6) ホリウレタンフォーム

建具製作工場にて硬質ポリウレタンフォームを注入施工する。発泡硬化後の密度は 0.03 g/cm³ 以上とする。

7) ビス・ボルト類

見えがかり部分に用いるものはステンレス製⊕ネジとし見えがくれ部分に用いるものは亜鉛鍍金スチール製とし⊕または⊖ネジとする。

(3) 製作

1) 図面承認

製作者は建築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。

2) 工法

a) 寸法精度

高さ、巾、対角寸法許容差は表7-15-7によるものとし、扉、枠のねじれ、わん曲については1mm以下とする。

b) 工作一般

型材・板材は切断機を用いて寸法を正しく切断し、ミーリング・プレス・ボール盤などを用いて精密・正確に加工する。たれ、いばりなどのないように入念に補修する。

枠・かまち端部などの重要部分は全て溶接とし、その他は形状に応じねじ止め、リベット接合・溶接などにより入念かつ堅牢・正確に組立てる。溶接は不活性ガス溶接とし裏側から見えがかり部分に影響を与えないように施工する。ねじ止め接合に当っては接着剤を用いる他、充分な厚さのステンール当て板を用いるなどして、ねじにゆるみを生じないよう堅牢にしめつける。

c) 表面処理

鋼製建具の防錆処理は磷酸塩被膜処理の上第13章塗装工事の規定によりプライマーを施す。

鍍金後プライマーを2回吹付け塗装する。

組立工程中に生じた錆止め処理の損傷部は補修する。くつずりに使用するステンレスは、ヘアライン仕上げとする。アルミ表面は、JIS H 8601に規定する膜厚9ミクロン以上の陽極酸化皮頭を施した後、合成樹脂系塗料を塗装する。

d) 組立調整

扉については捨枠・扉枠及び扉本体の製作完了後、所定の金物及び付属品の全てをとりつけ組み立てる。組み立て後釣込みを行い、扉が軽快かつ確実に動作し気密材が一様かつ確実に圧着し、扉枠と扉本体との見込みちりの寸法許容差が±0.5mm以下となるよう、ヒンジ、締り金物などを調整する。窓のB型については両枠を組立て各部の調整を行う。

3) 工場検査

製品完成後製作者の責任において仕様書、図面に基づき製品全般について構造・形状・寸法・動作状態などについて検査を行う。気密材の圧着状態について入念に検査する。工場検査項目を明示した検査表を作成する。また不良箇所は直ちに補修し、その結果を検査表に記入し監督員に提出する。

4) 取付け

a) 取付一般

取付けに際しては外力によって変形したり、傷つけたりしないよう補強材を用いるなど十分に注意して施工する。

b) 扉捨枠の取付け

浮構造付け、躯体付けのいずれの場合も、まづ捨枠を水平、垂直、取付位置など十分検討の上、木部にはボルトにて、コンクリートにはアンカーを鉄筋に溶接するなどして堅固にとりつける。施工による防錆塗装の損傷箇所は直ちに補修する。

c) 扉枠額縁の取付け

内装工事がある程度進捗し、枠を損傷・汚損する怖れの少なくなった時期を見はからい前記捨枠を基準にして必要があればさらに調整を加えて位置正確に扉枠額縁を取付ける。扉枠取付けにあたっての水平・垂直の許容差は $1/2000$ 以下とする。

扉枠・捨枠及び額縁の四周は図示又は監督員の指示に従いモルタルトロ又は豆砂利コンクリートを流し込むか、あるいはグラスウール又はロックウールを十分緊密に充填する。必要ならばさらにコーキング材を十分充填しこの部分からの漏音がないように施工する。施工後は監督員の検査を受ける。またこの検査前に内装工事を進めてはならない。

d) 扉の取付け

内装工事がほぼ完了し、扉を損傷・汚損する怖れのない時期を見はからい、扉枠に扉を釣込み、気密材が一様かつ確実に扉面に圧着し、扉枠と扉本体との見込みちりの寸法許容差は -0.5mm 、 $+2.5\text{mm}$ 以下となるように調整する。この際、周辺から漏音がないよう、特に入念に施工する。あおり止め戸あたりなど必要部品を直ちに取付け前記組立調整の項に倣い調整する。あおり止め戸あたりの取付けは上下の位置正しく、扉面が上下の戸あたりに同時に接触するように入念に調整する。

e) 窓枠の取付け

躯体壁が仕上り、内装工事ははじまる前を見はからい、躯体取付側の窓枠を取付位置正しく、水平、垂直など十分検討の上、躯体取付側窓枠のアンカーを鉄筋に溶接し堅固に固定する。浮構造取付側の窓側は仮支脚で支持しておく。

施工による防錆塗料の損傷箇所は直ちに補修する。枠四周は図示又は監督員の指示に従いモルタルを流し込み充填し、必要ならばさらにコーキング材を十分充填してこの部分からの漏音がないよう施工する。施工後は監督員の検査を受ける。なお、この検査前に内装工事を進めてはならない。内装工事の進捗に従い浮構造取付側の窓枠を堅固に軸組に固定する。内装しゃ音層と枠との取合部分はコーキング材、グラスウールなどを十分に充填しこの部分からの漏音のないよう入念に施工する。施工後は監督員の検査を受ける。

f) 塗装

スチール部分及び木部については建具取付後図示又は監督員の指示に従って塗装する。塗装に当って気密材に塗料が付着しないよう入念に養生し、また金物その他の不要箇所に付着した塗料は清掃する。

g) ガラス嵌込み

ガラスは所定の厚さの磨きガラスを用い、Hゴムの嵌合部分寸法を十分考慮して正確に裁断整形する。嵌込みはスタジオなども十分乾燥した時期をえらびガラス破損の怖れの無い時期を見はからい、嵌込みを行う。

嵌込み前に枠内面及びガラスは十分に清掃する。Hゴムその本体のつき目が上部中央に楔ゴムのつき目は下部中央になるように嵌込む。また楔を取付ける側は図示による。

h) 清掃と養生

取付工事の終了後建具本体及び金物、部品などはいずれも十分清掃し、残工事による破損・汚染を防止するためラミネート紙・ポリエチレンシートなどで養生する。

i) 備品

ローラー受座用工具（六角棒状ドライバー 2個）及びローラー受座用スペーサーを備品とし提出する。

(4) 養生

輸送などに当って分解を必要とするものは合番号・使用箇所を明記する。ただし金物類は取外し分解してはならない。輸送・現場保管などに当って生ずる変形・破損・汚損を防止するため製品はラミネート紙・ポリエチレンシートなどで養生し、ダンボール、木材などで梱包し適当な補強材・当て物を用いる。

(5) スタジオ建具金物及び付属品

1) 材料と表面処理

金物はいずれも黄銅製とし、厚さ20ミクロン以上のダルクローム鍍金仕上を施す。

2) ヒンジ

A型扉はピボットヒンジ、C、D型扉は丁番とし、いずれも上下ヒンジとも扉枠に固定し、扉を簡単に枠からはずせるような機構とする。

3) 締り金物

A、C、D型扉にはローラー型締り金物を用い、スチール製大扉には2連ハンドル締り金物を用いる。これらの形態・構造・寸法は設計図による。操作により気密材が一様かつ確実に圧着する機構とし、操作中金物から極力音が生じないものとする。

4) あおり止め戸あたり

扉には全てあおり止め戸当りを設ける。形状・寸法は扉の重量などに見合う適当なものとし見本品を提出して監督員の承認を受ける。原則として上下2箇所壁付とし、取付位置

は監督員と打合せて決定する。

5) 上げ落とし

両開扉に取りつけるものとし、埋込み型とする。形状、寸法、構造は設計図による。いずれも扉の重量、大きさなどに応じたものとし、気密材が一様かつ確実に圧着する構造とする。

7-15-5 絶 縁

浮構造内装においては建具枠まわり、額縁などの図示する箇所に防振絶縁を行う。これらの箇所には図示に従いネオプレン被覆付軟質スポンジゴムパッキング材を挿入する。パッキング材は予め監督員の承認を受けたものを用い、完全気密になるよう1mm以上パッキングが圧縮される状態に施工する。

7-15-6 騒音防止

スタジオとその隣接各室との間の配線樋は漏音の原因となりやすいのであらかじめ各部を点検のうえ、関連工事完了後両側よりグラスウールを充填し漏音を防止する。

7-15-7 音響上の検査

工事竣工検査の一環として、音響上の検査を実施する。本工事者は測定に協力すること。

1) 目的

音響上の観点から施工の良否を判断することを目的とする。

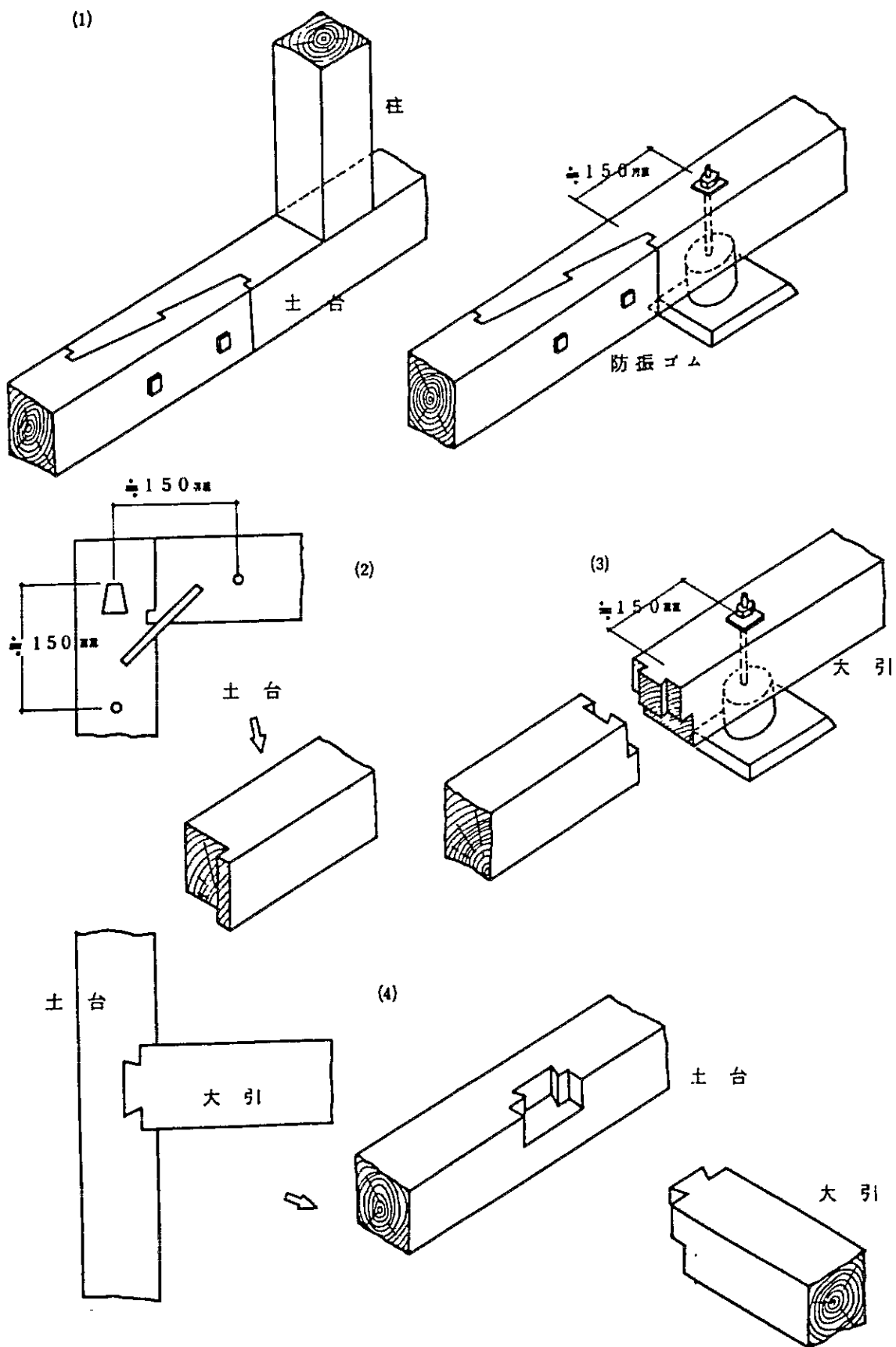
2) 音響測定項目

- a) 残響特性
- b) 遮音特性
- c) 騒音音圧スペクトル
- d) 騒音レベル

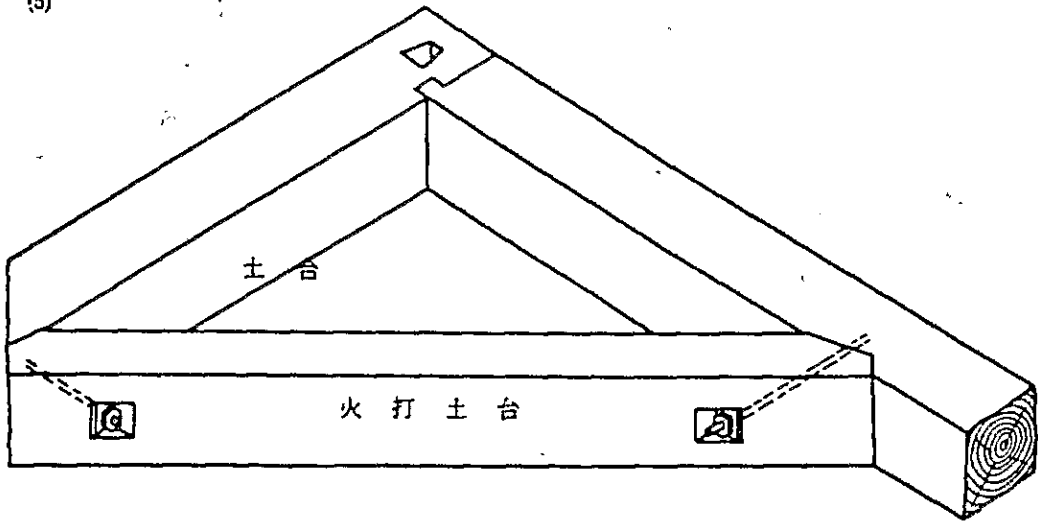
3) 音響改修

検査の結果・音響状態に不備の点を認められた場合には監督員が工事者の協力を得て原因の調査にあたるものとし、不備の原因が施工上の欠陥による時は、本工事者は監督員の指示によって速やかに改善工事を実施すること。また不備の原因が前記以外の場合は監督員の指示による。

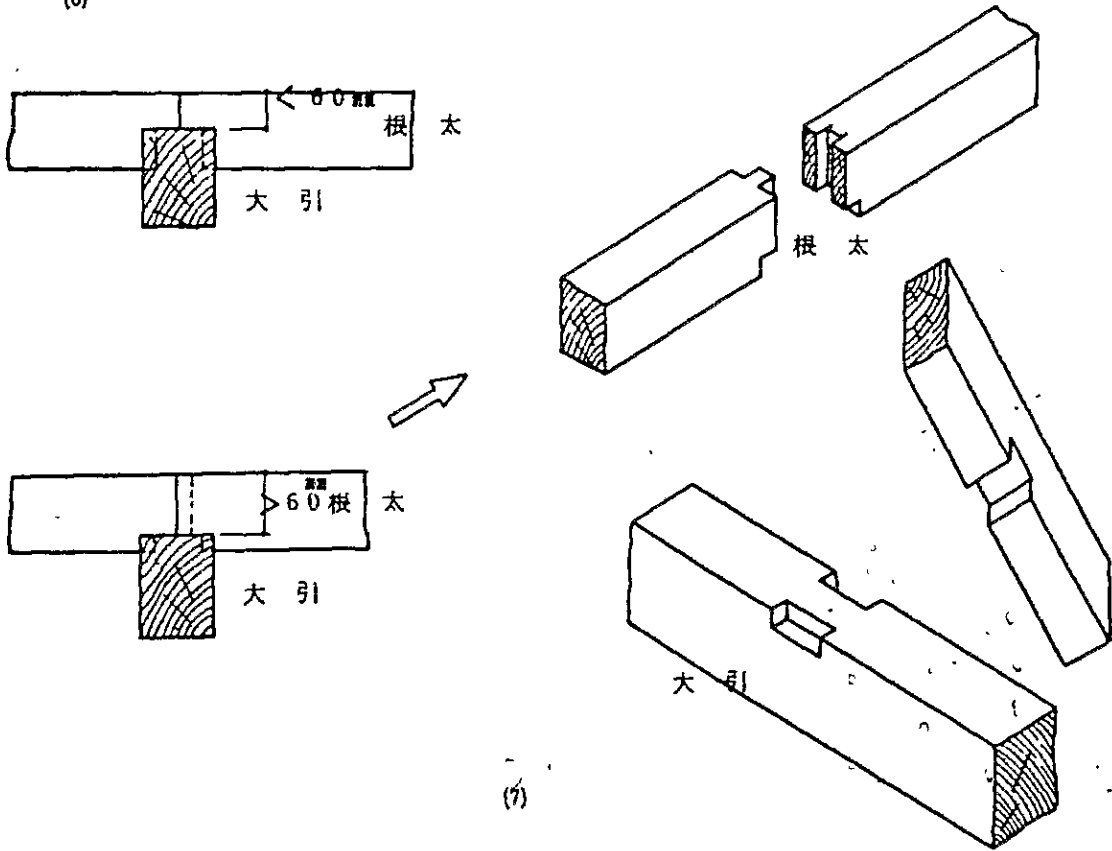
付 図



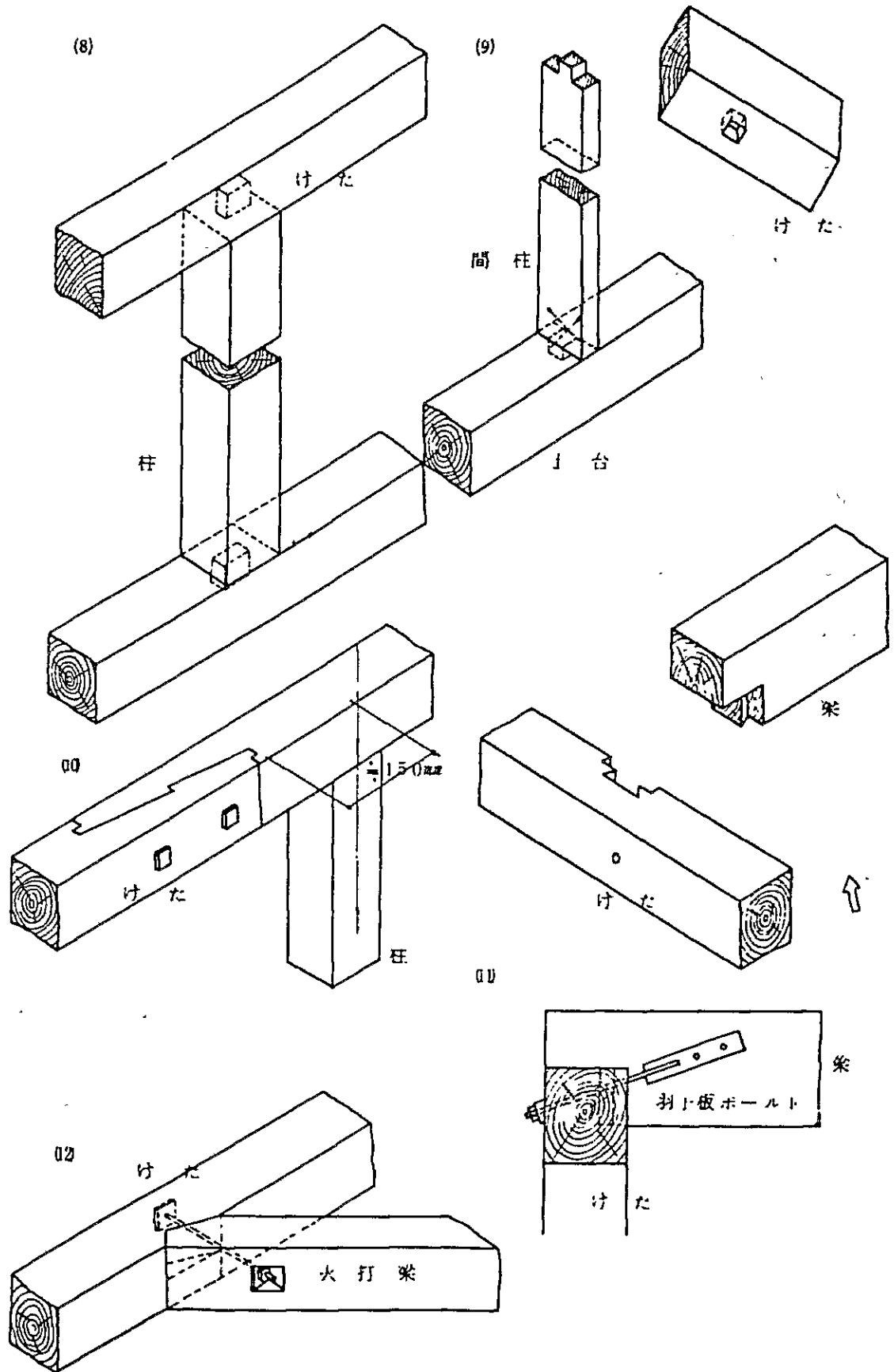
(5)



(6)



(7)



7-16 外構工事

7-16-1 工事範囲

- (1) 工事範囲： 本節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外構工事及びその関連工事である。
- (2) 除外工事： 下記の工事は本仕様書の他の節で規定されている。
 - 1) 建築設備工事に関連する工事、但し本節で規定するものを除く。
 - 2) 諸工作物用のマンホールカバー及び枠の供給。
 - 3) 雨水排水工事、但し本節で規定するものを除く。
- (3) 取付道路、歩道その他敷地外の今共区域で行う工事については本仕様書では規定しない。

7-16-2 施工図等

門扉、その他本節に規定する工事に関する施工図等を監督員に提出して承認をうける。図面承認は、製作着手前に受ける。図面は加工、組立て、建方等の詳細を示し、全ての材料寸法、支持材、アンカー及び必要な他の工事との取合等を明記する。

7-16-3 見本

下記材料の見本を提出し、監督員の承認を受ける。承認は搬入前に受ける。

南京錠、テラゾーブロック

7-16-4 一般事項

- (1) 「土工事」、「コンクリート工事」、その他関連のある他節の規定は本節工事にも適用するものとする。
- (2) ステンレス鋼、亜鉛メッキ面及び塗装をしない鋳物を除いた全ての鉄部は適切な前処理をした上工場にてさび止め塗料を一回塗ること。

コンクリートに埋設する金物は、特記のない限り、塗装しない。溶融亜鉛メッキ又は亜鉛メッキ面は特記のない限り、工場塗装を行わない。

塗装は「塗装工事」の規定に従って行う。

7-16-5 材料

- (1) 舗装面下に使用する盛土は、掘削によって生ずる良土又は場外より搬入する良土等を使用する。
- (2) コンクリート材料は「コンクリート工事」の規定に適合する材又は同等品とする。
- (3) 形鋼はJISG3101, SS41 の規定に適合する材又は同等品とする。
- (4) 塗装は「塗装工事」に規定する材とする。

7-16-6 道路/アスファルト舗装

- (1) 一般事項： 道路/アスファルト舗装は、監督員の特別な指示がない限り、設計図及び下記の仕様により施工する。種々の掘削及び縁取りは設計図に示された線及び勾配に各工事が施工できるように行う。

(2) 路床：

- 1) 現地盤は所定の高さを形成するために必要な掘削，盛土及び締め固めを行う。
- 2) 監督員の指示する穴，軟弱箇所，又はへこみ等の所定高さ面より下の部分は，掘削のうえ，砂利で埋め，散水しながら15cmの厚さごとに締め固める。
- 3) 所要の箇所は，承認を受けた盛土材を敷き均し，十分に散水して15cmの層に締め固めながら所定の高さまで盛土を行う。
- 4) 切土部分は所定の高さの地盤を十分に散水してつき固め，監督員の承認を受ける。
- 5) 勾配，横断勾配，その他の必要事項を路床面に形成する。特記なき限り，勾配は，排水溝に向って2mについて1cmの割合とする。

(3) 砂利路盤

- 1) 砂利は呼称寸法50mm以下で監督員の承認したものとする。
- 2) 砂利路盤は指定の勾配及び横断勾配に砂利を15cmの厚さに敷き均して取設ける。十分に散水し，承認を受けたローラーを使用して，一様な耐力をもつ堅固な表面に輾圧する。

(4) アスファルト舗装

1) 材 料

- a) ストレートアスファルトは，JISK2207（石油アスファルト）により，製造所の品質証明書を監督員に提出して承諾を受ける。
- b) 砂利は25mm以下とする。
- c) 石粉は，石灰岩を粉碎したものとし，含水比1%以下で，微粒子の団粒のないものとする。粒度範囲は7-16-1表を標準とする。

表7-16-1 石粉の粒度範囲

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通過するものの重量百分率 (wt%)
0.6	100
0.15	90 ~ 100
0.074	70 ~ 100

2) 配合その他

- a) アスファルトコンクリートの配合は7-16-2表により骨材，石粉およびアスファルトの加熱混合はブランドで行なう。

表 7-16-2 加熱混合物の標準配合

種 類	粗粒度ア スファルト コ ン ク リ ー ト	密粒度アスファルト コ ン ク リ ー ト		修正トベカ
用 途	基 層	表 層		表 層
仕上がり厚さ (mm)	40~60	50~60	40~50	30~50
ふるいの 呼び寸法(mm)				
ふるい 通過 重量 百分率 (%wt)	25	100	100	—
	20	95~100	95~100	100
	13	70~ 90	75~ 90	95~100
	5	35~ 55	45~ 65	55~ 75
	25	20~ 35	35 ~ 50	
	0.6	10~ 22	18 ~ 29	
	0.3	6~ 16	13 ~ 23	
	0.15	4~ 12	6 ~ 16	
	0.074	2~ 6	4 ~ 8	
アスファルト量 (%wt)	4.5~6.5	5.0 ~ 7.0		6.0~ 8.0
針 入 度	60~80	80~100	100~120	

(注) アスファルト量は、混合物全量に対する重量百分率で示す。

- b) 施工に先立ち、混合物の供試体を作成して室内試験（マーシャル試験）を行ない、7-16-3表を基準としてアスファルト量を求め、実施配合を決定し、監督員に報告する。ただし、同一の材料と配合による適切な資料がある場合、または歩道もしくは軽微な場合は、監督員の承諾を受けて試験を省略することができる。

表 7-16-3 マーシャル試験に対する基準値

種 別	粗粒度アスファルト コ ン ク リ ー ト	密粒度アスファルト コ ン ク リ ー ト	修正トベカ
用 途	基 層	表 層	表 層
突固め回数(回)	50		
安 定 度(kg)	500 以上		
フロー値(1/100cm)	20 ~ 40		
空 げ き 率(%)	3 ~ 7	3 ~ 6	3 ~ 7
飽 和 度(%)	65 ~ 80	75 ~ 85	70~85

- c) 骨材は乾燥機で130～180℃に加熱乾燥する。アスファルトは混合に適する粘度を有する温度とする。
- d) 材料の混合は、骨材および石粉を混合機に投入し、5秒程度から練りした後、溶融したアスファルトを注入し、50秒程度混合する。
- e) 混合物のプラントよりの運搬は、清掃したダンプトラックを使用しシートなどでおおい、保温する。
- f) 混合物の工事現場到着温度は、プラントの温度より15℃以下低下してはならない。

2) 工 法（舗設）

- a) 混合物の敷きならしは、原則としてフィニッシャーを使用する。ただし、軽微な場合は、監督員の承諾を受けて、人力によることができる。
- b) 混合物の敷きならし温度は、110℃以上を標準とする。敷きならし完了後、表面が均な状態であることを点検した後、転圧を開始する。気温が5℃以下のときは、状況に応じて斜入度または混合物の調整などの処置をとり、舗設する。
- c) 骨材の分離、温度の低下などで舗設に不相当と思われる混合物は使用してはならない。
- d) 路盤または基層上には、プライムコートまたは、ダックコートを施工しなければならない。
- e) 敷きならし作業中、雨が降りはじめた場合は作業を中止し、敷きならし済みの部分は、すみやかに転圧仕上げを行なう。
降雪などのときは舗設してはならない。
- f) 転圧は、ローラーの跡が完全に消えるまで十分に締固め、所要の密度が得られるようにする。転圧困難な箇所はダンパーなどで突固め、スモーカーで仕上げる。
- g) 歩道または軽微な場合は振動ローラー、タンデムローラーまたは同等以上の締固め効果のある転圧機で締固める。
- h) 表層の仕上げが完了し、その温度が気温まで低下しないうちは、交通を許してはならない。

3) 切取り検査

- a) 舗設完了部分から1000 m²ごとまたはその端数につき、それぞれ3個のコアを取出し、切取り検査を行い、下記に合格しなければならない。ただし歩道または軽微な場合は、監督員の承諾を受けて検査を省略することができる。
 - i) 舗設厚の許容差は設計厚さの±15%
 - ii) 比重は設計値95%以上
- b) アスファルト混合物の抽出試験は、特記により行なう。抽出試験の結果と設計破合との差は、アスファルト量では0.5%以内、粒度では、2.5 mmふるいで±1.2%以内、0.074 mmふるいで5%以内とする。

c) 試験成績書を監督員に提出する。

舗設にあたっては、スリランカにおける標準施工仕様を充分考慮すること。

7-16-7 コンクリートブロック及びテラゾーブロック敷

(1) コンクリートブロック敷： ブロックは厚さ6cmのプレキャストコンクリート平板で、寸法は29.5cm×29.5cmとする。ブロックは締め固められた厚さ3cmの敷砂の上に目地幅5mm敷込み、目地は砂で充填する。

路床は7-16-6(2)による。

(2) テラゾーブロック敷

1) テラゾーブロックの材料及び製法は7-11-4による。

2) 敷砂の上に施工する場合： 厚み及び寸法、施工法は7-16-7(1)による。

3) コンクリートスラブ上に施工する場合： 調合セメント1：砂3の堅練りモルタルを厚さ3cmに敷きならし、厚さ3cmのテラゾーブロックを目地幅5mmに敷並べる。目地は、調合セメント1：砂2のモルタルをてん充し、目地どてで押さえる。

7-16-8 緑 石

緑石はプレキャストコンクリート製で、寸法は図示による。標準長さは59cmとする。緑石は厚さ5cmの無筋コンクリート基礎の上に設置し、ジョイントにはモルタル(1：3)を使用する。両側面を同じ調合のモルタルでハンチ状に固定する。目地幅は1cmとする。曲線上の緑石は場所打コンクリートで施工してもよい。緑石は全てのコンクリートブロック、テラゾーブロック及び砂利敷の緑に設置する。

7-16-9 排水溝

コロombo演奏所、駐車場、車庫、及び車路部分に設計図により設ける。

排水溝グレチングはスキール既製品とし、溶融亜鉛メッキ仕上げとする。受け金物は鉄製とし仕上はコールタール塗りとする。

7-16-10 境界塀

コロombo演奏所に於ては、高さ2mの鋼製ネットフェンス及び高さ1mのれんが造モルタル仕上げの塀とする。

コカビル、キャンデイ及びマドウカンダに於ては高さ2mの有刺鉄線によるフェンス及れんが造モルタル仕上の塀とし、設計図により設ける。

7-16-11 鋼製門扉

コロombo演奏所、コカビル及びキャンデイ送信所、マドウカンダ中継所には、設計図に示す鋼製門扉を設ける。鉄部さび止めはJISK5622鉛丹さび止めペイントとし、SOP仕上げとする。

7-16-12 フラグポール

コロombo演奏所にはアルミ既製品、H=10mのフラグポール3本を、設計図に基き、設け

ること。

7-16-13 化粧マンホール蓋

アスファルト舗装，コンクリートブロック敷き，テラゾーブロック敷内にある。マンホールのふたは，各々の仕上と同一の仕上をした化粧マンホール蓋とする。

7-16-14 砂利敷き

(1) 適用範囲

コロポ演奏所のクーリングタワーおよびオイルタンクスペース，各送信所および中継所の建物周囲に，図示のように砂利を敷く。

(2) 下地面を締め固め機などで充分締め固めのうえ，碎石を厚さ5cmに敷き並べる。なお砕の大きさは40mm以下とする。

7-16-15 植 栽

(1) 適用の範囲

設計図に指定する区域（コロポ演奏所のみ）とし，補償期間は引渡しの日から1年とする。植栽区域の全面積のうち，70%を芝張り，30%を低かん木の寄せ植え（5株/m²）とする。

(2) 樹 木

1) 樹木は病虫害のない発育良好な樹姿のよいスリランカ産のものとし，植出しに耐えるように，移植又は根廻しを行った細根の多い栽培品とする。ただし監督員が上記のものと同様以上と認めたものは，栽培品でなくともよい。

2) 植 付 け

- a) 樹木の植穴は植付けしようとする樹木の根に応じて余裕ある大きさに掘り，瓦礫，不良土その他，植物の生育に害あるものを取除く。
- b) 穴底は良土を中高に敷ならし，次に樹木を立入れ，向き，深さ等を確認，埋立ては水ぎめ又は土ぎめして軽く踏みならしてから地ならしをする。
- c) 樹木は現場搬入後，出来るだけ速やかに植付けること。止む得ない理由で植付けが出来ない場合は監督員の指示に従い，仮植する完全な保護養生を行う。
- d) 植付け後，剪定，整姿，養生等適当な手入れを行なう。
- e) 樹種，植付場所，目的によって間隔を考慮する。

(3) 芝 生 類

1) 芝は病虫害，雑草等の混入がない，葉茎の繁茂良好なスリランカ産のものとする。

2) 張付け及び植付け

- a) 張付けに先立ち，張付場所を120mm～150mmの深さに耕やし，土塊を砕き，瓦礫，雑草根等を取り除き，不陸規正をする。
- b) 平地張付けにおいては目地張りとし，目地幅は30mmを標準とする。

c) 芝は張付け場所に敷き並べ、所定量の目土を均一に敷ならし静かに灌水する。なお、必要に応じてローラー転圧(250kg内外)を行う。

(V)法面の張付けは目地張とし目地幅は30mmを標準とする。

目串は芝片1枚当り4本の竹串を使用し、かぎを下向きにして芝面まで打込み、目土かけの後、土羽板等で仕上げる。

7-16-16 擁 壁

(1) 適用範囲

ピドルタラガラ、およびキャンデイ送信所における設計図に示された部分

(2) 材 料

- 1) 岩石は、表面がほぼ平らなものとし、合端は300mm程度の現地産とする。
- 2) コンクリート、割ぐり石は、それぞれ、コンクリート工事、土工事の項のものとする。
- 3) モルタルの調合はセメント1に砂2とする。

(3) 工 法

- 1) 積石は、施工に先立ち、石に付着したごみ、汚物を清掃する。
- 2) 石積は、乱石練石積とし、尻かいで積石を固定し、裏込コンクリートを充てんし十分突き固めを行い、合端付近に著しい空げきが生じないよう入念に施工する。
- 3) 積み石は、原則として等高を保ちながら積み上げる。
- 4) 練石積の裏込コンクリートの背面には原則として裏型枠を用い石積前面からコンクリート背面までの厚さを正しく保つようにする。この場合裏型枠は埋め殺さない。
- 5) 練石積の1日の積上りの高さは1.5m~1.5m程度を標準とし、階段型に積み終える。
- 6) 練石積の伸縮目地は厚さ12mm以上の杉板又はこれと同等以上の材料で、石積高さの変化する箇所、曲線部の始点及び終点等などを選び10~15m間隔で設計全断面に施工する。
- 7) 練石積の水抜き穴は2m²に1ヶ所の割合を標準として配置し、内径75mmの硬質塩化ビニール管を表面から裏込材にとどかせる。
- 8) 練石積は、むしろで覆うなどして、十分養生し、コンクリートが硬化するまで有害な衝撃、動揺を与えない。
- 9) 練石積の合端は、監督員の承諾を得なければモルタル目地を塗らない。

7-16-17 植込擁壁

コロポ演奏所の植込み廻りには擁壁を設ける。擁壁はレンガ積み、モルタル塗仕上とし、笠木はテラゾブロックとする。寸法形状は設計図による。

7-17 鉄塔工事

7-17-1 総 則

(1) 工事範囲

本節で規定する工事の範囲は、図面に示され、本仕様書に記述されている工事を完成するため、必要な全ての鉄塔・鉄柱・基礎・アンカー・架台等の製作と建方工事、及びその関連工事である。

(2) 承認事項

請負者は予め製作要領書・施工計画書及び工程表等を提出し、監督員の承認を受けること。又製作工場の経歴書・規模・設備内容等を提出し監督員の承認を受けること。

(3) 別途工事

下記の関連工事は、本工事から除外し、別途工事とする。

- a) フィーダー及び電気配線工事。
- b) マドカンダ中断所のパラボラアンテナ取付枠及び取付工事。
- c) 各局のダイポールアンテナ取付枠及び取付工事。

7-17-2 材料・部品

(1) 材料の規定

材料の品質は特に指定のない限り表7-17-1に示すJIS規格品を使用するものとし、その種類の選定は設計図による。

表7-17-1 材料品質の規格

材 料	規 格
形 鋼 ・ 鋼 板	JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)に規定するSS41, SS55
棒 鋼	JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)に規定するSM41A, SM50B
鋼 管	JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)に規定するSTK41 JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)に規定するSGP黒管
軽 量 形 鋼	JIS G 3350 (一般構造用軽量鋼材)に規定するSSC 41
エキスバンドメタル	JIS G 3351 (エキスバンドメタル)に規定するXG
鍛 鋼	JIS G 5201 (炭素鋼鍛鋼品)に規定するSF45, SF50
鋳 鋼	JIS G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)に規定するSC46
鋼 よ り 線	JIS G 3525 (亜鉛めっき鋼より線)
溶 接 材 料	JIS Z 3211 (軟鋼用被覆アーク溶接棒) JIS Z 3212 (高張鋼用被覆アーク溶接棒) JIS Z 3311 (サブマージアーク溶接用ワイヤ) 但し、溶接棒の種類は事前に係員の承認を得る。

(2) 材料の形状、寸法

材料はすべて形状正しく品質優良で有害なきず、極端なさびがなく表面円滑で表7-17-2に示す規格に適合するものとする。

表7-17-2 形状寸法規格

材 料	規 格
棒 鋼	JIS G 3191 (熱間圧延棒鋼とパーインコイルの形状寸法及び重量並びにその許容差)による。
形 鋼	JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、重量、及びその許容差)による。
鋼 板 ・ 鋼 帯	JIS G 3193 (熱間圧延鋼板の形状、寸法、重量、及びその許容差)による。
平 鋼	JIS G 3194 (熱間圧延平鋼の形状、寸法、重量、及びその許容差)による。

上記表に記載ないものは表-17-1のそれぞれのJISによる。

(3) 材料試験

- 1) 鋼材は形状、寸法の異なるものについて標準として10ton又はその端数ごとに試験片を採取し、試験を行う。但し、構造上主要でないものについては監督員の承認を得て省略することが出来る。
- 2) 試験試料は監督員立合のうえで採取し、監督員の承認を得た試験機関に試験を依頼し、試験結果を監督員に提出して合否の判定を受ける。但し、工場などで試験を行うことが可能な場合には監督員の承認によりその立合を受けて行うことが出来る。
- 3) 試験片は、JIS G 0303 (鋼材の検査通則)及びJIS Z 2201 (金属材料引張試験片)、JIS Z 2204 (金属材料曲げ試験片)により製作する。
- 4) 試験項目及び試験方法は表7-17-3により行い、規格に適合するか否かを確認する。

表7-17-3 材料の試験項目及び試験方法

材 料	試 験 項 目 及 び 試 験 方 法
鋼 板 ・ 形 鋼	引張試験(JIS Z 2241) ◦ 曲げ試験(JIS Z 2248)
鋼 管	〃 ◦ 曲げ又は偏平試験(JIS Z 3444)
ガ ス 管	〃 ◦ 〃
鍛 鋼	〃 ◦ 曲げ試験(JIS Z 2248)
鋳 鋼	〃 ◦ 〃
鋼 よ り 線	〃
溶 接 棒	JIS Z 3211による。

- 5) 規格証明付の規格品でその品質が充分保証される場合は、監督員の承認を得て材料試験を省くことがある。

(4) 部品（ボルト・ナット・座金）

1) 材料，材料の品質は特に指定のない場合は表7-17-4による。

表7-17-4 材料品質の規格

材 料	
ボルト・ナット	JIS G 3123（みかき棒鋼（炭素棒））に規定するSS41B-D
バネ座金	JIS G 3506（硬質線材）に規定するSWRH72B
平座金	JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に規定するSS41

2) 形状，寸法，規格，機械的性質

a) ボルト，ナット，座金の形状，寸法規格は特記なき限り表7-17-5によるものとし，ボルトは正形，六角，鍛造頭を有する中仕上製品，ナットは六角鍛造品でナット高はボルト径と同一寸法とする。

表7-17-5 ボルト・ナット・座金の形状，寸法規格

材 料	規 格
ボルト	JIS B 1180（六角ボルト）に規定する。仕上程度〔中〕，ネジ精度2級
ナット	JIS B 1181（六角ナット）に規定する。仕上程度〔中〕，ネジ精度2級
ねじ	JIS B 0250（メートル並目ねじ）とし，その精度はJIS B 0209（メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差）に規定する2級品程度で指力をもって軽く回転する程度とする。
ばね座金	JIS B 1251（ばね座金）に規定する2号
平座金	JIS B 1256（平座金）に規定するみかき丸。但し寸法については，設計図による。

b) 原則としてボルトのねじ切りはメッキ前に施し，メッキ後ネジを軽くさらう程度とする。ナットのねじ切りはメッキ後行い。

c) ボルト・ナットの組合せは全て同径のものに対して互換性を有すること。

d) ボルト長さは別途指定するほか締付長さ（結合材の全厚）に表7-17-6の値を加えたものとし，その種類はなるべく少なくする。

表7-17-6 ボルト長さ

ボルトの呼び径	締付長さに加える長さ (mm)
M16	26 ~ 30
M20	33 ~ 42
M22	35 ~ 44
M24	37 ~ 46

- e) 有効ネジ長さはボルト長さから締付長さ及び座金厚さを差引いた長さを標準とする。
 - f) ソケット・タンバクル・ピン・ピンプレート等は、設計図による。
- 3) ボルト頭部の上部の上面にボルト製造業者名の略号あるいは記号を浮き出し、または刻印で表示する。

(5) 割ピン

割ピンは特記なき場合は JIS B 1351 (割ピン) による規格品とし、亜鉛メッキを施したものとする。

- 1) 材料, 特に指示なき場合は JIS H 3521 (黄銅線) に規定する 1 種又は 2 種とする。
- 2) 形状・寸法, JIS による。使用サイズの選定は特に指示なき場合はボルト径に対して適当なものを使用する。
- 3) 検査 JIS による外観及び曲げ検査を行う。

7-17-3 工作 一般

(1) 製作図

設計図に基き各部の取合いなどを確認し、工作上の検討をしたうえで製作図を作成し、監員の承認をうけること。

(2) 現寸

- 1) 製作図により現寸図を作成し、また必要に応じ形板および定規を作成して監督員の検査をうける。但し現寸図作成の必要がないと認められるものについては監督員の承認を得て、省くことが出来る。
- 2) 現寸及び製作に用いるスチールテープは JIS 1 級のテープとし必要に応じて適当な規定張力をかけて使用するものとする。又現寸用スチールテープと現場用スチールテープとの合せを行なうこと。

(3) 鋼材の識別 品質の異なる鋼材を混用する場合は、それぞれの鋼材が明瞭に分るように色別その他適当な方法で区別する。

(4) 罫書き

- 1) けがきは正確、丁寧に行ない、設計図・製作図または現寸形板、定規などにより、適宜、必要事項を写す。
- 2) 高張力鋼に対するけがきには、原則としてたがねを使用してはならない。
- 3) 曲げ加工をする際のけがきには、曲げられる外面にボンチ・たがねなどで切欠きをつけてはならない。

(5) 切断

- 1) 各材の切断は、直角度、開先角度、真直度など正確に切断し、切断面のあらさは JIS B 0601 の表面のあらさ 50S を標準とする。

- 2) ガス切断による場合は自動ガス切断とする。やむをえぬ場合は監督員の承認を得て手動ガス切断とする。切断縁の不正なものは、グラインダーで平滑に仕上げる。
- 3) 厚さ6mm以下の鋼板や山形鋼は切断機により切断することが出来る。
- 4) 溶接する部材(素材)の切断は自動ガス切断またはのこ引きとし、寸法は溶接によって起る収縮、変形などを考慮したものとする。

(6) 孔明け

- 1) 孔位置は正確にし、材片を組み合わせた場合に孔心が一致するようにする。特に精度を要する個所は仮組立の後に孔明けを行う。
- 2) 孔明けはドリル明けとするか、またはサブポンチしてリーマーあけとする。但し、材片の厚さが6mm以下の場合には、仕上がり寸法のポンチあけとすることが出来る。
- 3) 孔径はボルト径より幾分大とし、その程度は1.6%以下の場合1.0%、2.0~2.4%の場合1.5%を標準とする。但し、アンカーボルト孔は、設計図による。
- 4) ボルト孔周囲のまくれ及びひずみは取り除く。

(7) ひずみ取り

- 1) 素材のひずみは矯正する。
- 2) 切断の際に発生したひずみは矯正する。
- 3) 溶接・加熱その他により発生したひずみは、その目的に適合するよう矯正する。
- 4) 加熱によるひずみの矯正は、材質を害さない温度で行う。
- 5) 著しいひずみを生じた鋼材は使用しない。

(8) 曲げ加工

曲げ加工を要する鋼材は、常温加工を原則とする。但し、曲げ半径の小さな部材は加熱加工とする。

(9) 削り加工

- 1) 往継手など受圧面は削仕上げとし、メタルタッチとする。
- 2) その他金具、部品など設計図に別途指示のある場合は指定の削仕上げを行う。

(10) 仕上げ

- 1) 金具・部品など、その目的に合った所定の仕上げを行う。
- 2) 溶接部などで形状が不整なものは適当な仕上げを行う。

(11) 小組立

- 1) 素材がそろった段階で必要に応じ部材の小組立を行い、取合孔の調整及び溶接に先だつ仮止めなどを行う。
- 2) 溶接に先だつ小組立で結合材の構成が複雑、困難な場合は組立固定用治具を用い組立てを行う。また組立寸法、角度、及びねじれについては不具合のないよう充分調整のうえ溶接工程へ移すものとする。

(12) 仮組立

- 1) 各部材の取りそろえが完了した段階で全体の仮組立てを行い、全体の寸法、曲り、ねじれ、真直度などの調整、確認を行う。
- 2) 仮組立の段階で全部材の取合い、及び結合材の孔の一致を確認し、不具合の場合は適当な方法で修正する。
- 3) 亜鉛メッキ部材は原則としてメッキを完了し、ひずみ取りを行ったのち仮組立を行うものとする。

(13) 鋳鋼品

- 1) 鋳造に際して鋳込形、鋳込方法など充分検討のうえ完全な製品が出来るよう注意して工場で施工する。
- 2) 鋳鋼品は鑄きずその他の欠点があつてはならない。尚、軽微なきずに対しては監督員の承認を得て溶接にて補修することが出来る。尚、補修後は適当な熱処理を行わなければならない。
- 3) 鋳鋼品は原則として熱処理、その他の方法により材質のならし、及び、ひずみ取りを行わなければならない。但し、高い精度を要求されないものについて監督員の承認を得て省くことができる。
- 4) 鋳鋼品の仕上げは、原則として熱処理後に行う。

(14) 鍛鋼品

- 1) 鍛造に際して鍛造方法など充分検討のうえ完全な製品が出来るよう注意して施工する。
- 2) 鍛鋼品の鍛練成形比は原則としてJISによるものとする。
- 3) 鍛鋼品は、原則として熱処理を施すものとする。
- 4) 鍛鋼品の寸法・形状等は、設計図による。

(15) 支線金具

- 1) 支線金具は、角に丸みをつけることを標準とする。
- 2) 支線金具に使用する割ピンは、黄銅製とする。

(16) 基部金具

- 1) 基部金具の支承部分は充分その目的を達するよう潤滑なかん合でなければならない。
- 2) 付属部品などは充分その目的を満足する完全なものでなければならない。

7-17-4 溶接

(1) 一般事項

- 1) 溶接に当っては、所定の溶接が完全に、行われなければならない。
- 2) 構造物の主要な溶接部は、手動アーク溶接によるものとし、自動溶接、その他による場合は、監督員の承認を受けなければならない。
- 3) 溶接の計画に当っては、なるべく下向きで作業が出来るよう計画し、また溶接による歪を少なくするとともに、収縮応力が少なくなるようにしなければならない。

(2) 溶接工

- 1) 手溶接の溶接工は、JIS Z 3801「溶接技術検定における試験方法並にその判定基準」に定める資格のうち、別途指定する資格を有し、構造物の溶接に引続き6ヶ月以上従事した者であり、且つ溶接の内容により別途指定して行う付加試験に合格したものでなければならない。但し、付加試験は別途指示しない場合は行わない。
- 2) 溶接に従事する溶接工は、あらかじめ写真、資格証明書の写し、ならびに経歴書を監督員に提出し承認をうけるものとし、作業中は腕章その他の方法により資格者であることを明示すること。
- 3) 監督員がすでに承認した溶接工についても作業態度、及び溶接の出来映えに疑問が生じた場合は、あらためて試験を行うか、または承認を取り消すことがある。
- 4) 監督員の指示のあるときは溶接個所に溶接工の氏名、又は記号をペンキで記入すること。

(3) 溶接棒

- 1) 溶接棒はJIS Z 3211「軟鋼用被覆アーク溶接棒」及びJIS Z 3212「高張力鋼用被覆アーク溶接棒」とし、母材の種類・寸法及び溶接条件に適したものを使用するものとする。
- 2) 溶接棒の取扱いは入念に行ない、被覆剤のはく脱、汚損変質したものを使用してはならない。
- 3) 溶接棒は特に湿気を吸収しないように保管し、吸湿の疑いのある場合は乾燥して使用する。

(4) 材片の集結

- 1) 材片の集結は適当に治具を用いる等してより正確に集結を行う。隅肉溶接の部分は、出来るだけ部材を密着させる。突合せ溶接の開先形状は設計図によく合致させ開先角度、間隔及び材片のくい違いを生じないように集結する。集結の誤差が修正出来ない場合は監督員の指示を受けるものとする。
- 2) 集結に際しては、その構造、溶接形式及び溶接順序から推定した変形に対する拘束をなるべく少なくし、且つ、溶接完了後の構造物を正確ならしめるため、必要に応じて逆歪または、適当な拘束法を講ずるものとする。
- 3) 部材を正確に保つと共に過度の拘束を与えないよう、適当な仮締め、又は、仮付溶接を行う。仮付溶接は最小限度に留め、本溶接の一部になる場合は欠陥のない溶接とする。

(5) 溶接機及び用具

- 1) 溶接機は溶接部材の材質・寸法及び継手の形状に適した構造・機能を有し、安定した溶接が行なえるものでなければならない。尚、電流の調節が溶接位置付近で容易に出来ない場合は遠隔制御装置を備えるものとする。

2) 溶接に用いる用具は十分な性能を持ち、それぞれの J I S に適合する完全なものを使用すること。

(6) 母材の清掃

母材の溶接面は溶接に先だちスラグ・水分・ごみ・油・塗料その他の不純物を入念に清掃する。

(7) 溶接施工

1) 溶接は溶接棒の種類、太さ及び作業姿勢に応じた適当な電流と電圧で実施する。直流溶接機使用の場合は、溶接棒の種類及びその他の条件に応じてその特性も考慮する。

2) 溶接の作業方法及び順序は、歪と残留応力とを最少にするように選定し、溶接棒の保持は適当なアーク長さと角度を保ち、運棒に注意して十分な溶込みを確保すると共に気孔とスラグの混入、アンダーカット、脚の不揃い、オーバーラップ等の欠陥を防止しなければならない。ウィピングの巾は、溶接棒径の3倍以下とする。

3) 溶接の表面は出来る限り平滑で規則正しい波形とし、溶接の大きさは如何なる場合でも設計寸法を下回ってはならない。設計寸法を多少超過することは差支えない。但し過度の盛り過ぎ又は表面形状が著しく不規則であってはならない。

4) 溶接する鋼材の炭素当量が多く板厚の厚い場合はそれに適した溶接棒の選定及び予熱後熱を加え、溶接の施工性を改善しなければならない。

5) 突合せ溶接

a) 突合せ溶接は、特に指定のある場合を除き最小の補強盛りをする。補強盛りの厚さは3%を越えてはならない。

b) 両側より溶接する場合は、裏はつりをした後に裏溶接を行う。裏はつりの深さは、表面の第1層を除去する程度もしくは、健全な溶着金属部分の現れるまでとし、はつりの深さ及び巾は出来るだけ一様とする。

c) 両側より溶接を行わない場合は裏あて金を用い特にルート部分が良好である様注意する。裏あて金を取去る必要があるときは取除きに際して母材及び溶着材を損傷することのないよう注意し、溶接部はわずかに凸であり、完全な断面を持つようにする。

d) T形継手の突合せ溶接を除き、突合せ溶接する板又は材の表面の高さに段違いのあるときは、低い方の表面から高い方の表面に滑かに形が移行するように溶着金属を盛るものとする。高さの差が3%を越えるときは高い方の材は開先部分で低い方と同一の高さとし、更に1:5以下の緩い傾斜に表面を削成する。

6) 等脚隅肉溶接の両側ははなはだしく差があってはならない。特に、不等脚を指示された場合はその寸法の確保と溶接表面をなるべく平滑にするように注意する。断続溶接の長さは有効寸法より隅肉の大きさの2倍以上長くする。

隅肉溶接の補強盛の厚さは $0.1S+1\%$ （但しSは指定脚長）以下とする。

- 7) 重要な突合せ溶接及び隅肉溶接を指定された場合は両端に継目と同じ形状のエンドタブを板付して、それぞれの端部に於いて長さ25mm以上延長された溶接線の溶接終了後、補強板を除去して溶接部分を仕上げるものとする。但し隅肉溶接継目に於いて返し溶接又は、廻し溶接などによって溶接端部に欠陥の発生することを防止し得ると認められた場合はこの限りではない。
- 8) アークを切る場合は健全な溶着金属でその溶接の終端部を十分に埋めておく。
- 9) 溶接棒を交換するとき、又は多層溶接の次層を溶接する前にはその表面からスラグその他溶接作業の障害となるものを完全に除去する。
- 10) 溶接完了後スラグは必ず除去する。
- 11) 溶接すべき部材を組立てるために仮ボルト孔を明ける場合は監督員の承認を得ること。

(8) 天 候

降雨雪等で母材の表面がぬれているとき、又は、激しい風が吹いているときは溶接を行ってはならない。但し溶接工及び溶接部が十分に保護され且つ母材に対して適当な処置が講ぜられている場合は差支えない。

(9) 気 温

気温が0℃以下のときは溶接を行ってはならない。但し、気温が、0℃～15℃の場合で溶接開始部から100mm以内の距離にある母材の温度が36℃以上になるように加熱した場合は差支えない。

(10) 災害予防

溶接設備は、漏電、又は電撃などの危険なく、溶接金属等の落下、又はアークによる火災に対する防護設備を充分にし、且つアーク光による被害を与えないような処置を講ずる。

(11) 不良溶接の補正

1) 溶接継目のブローホール、若しくは有孔性の部分、スラグの巻込みのある部分、オーバーラップ部分、又は溶込み不良の部分は、はつりグラインダー、又はガスカウジング等によって、他の溶着金属又は母材に損傷を与えないように削除して再溶接を行う。溶接金属に亀裂の入った場合はその溶着金属を全長にわたり再溶接を行う。溶接のため母材に亀裂が入った場合は監督員と協議して適当な対策を講ずる。

2) アンダーカット、又は溶接の大きさの不足部分は溶着金属を付加して、所定の寸法とする。尚、欠陥の修正に使用する溶接棒は小径のものを使用すること。

(12) 部材の修正

1) 溶接熱によって生じた歪は、監督員の指示によって、機械的方法又は加熱法により材質をそこなわないように矯正する。

2) 部材の形状・寸法に狂いを生じた場合は、監督員の承認を得て入念に手直しを行う。過度の狂いを生じた部材は廃棄する。

7-17-5 防 錆

(1) 亜鉛メッキ(工場メッキ)

- 1) 部材は別途指定なき限り全て熔融亜鉛メッキを行う。但しコンクリート埋込部分は除くものとする。
- 2) 亜鉛メッキの作業標準及び試験方法などの規格は表7-17-7による。

表7-17-7 亜鉛メッキの作業標準と規格

熔融亜鉛メッキ	JIS H 0401 (熔融亜鉛メッキ試験方法)
	JIS H 8641 (熔融亜鉛メッキ)
	JIS H 9124 (熔融亜鉛メッキ作業標準)

- 3) メッキの付着量と均一性については表7-17-8による。

表7-17-8 亜鉛メッキ付着量規格

種 別	付着量(g/m ²)	硫酸銅試験
形鋼・鋼板類	550以上	6回以上
ボルト類	450以上	5回以上

- 4) メッキの完了した部材は歪の矯正を行うとともに外観検査により材質の欠陥を調査し、不良部材は取替える。
- 5) 付着量試験及び均一性試験はJIS H 0401により行い、試験結果を整理して提出すること。

(2) 塗装(現場塗装)

- 1) 塗装種別 現場塗装の種別は、表7-17-9の通りとする。

表7-17-9 塗装の種別

塗装種別	工場防錆処理	素地調整	下 塗	中 塗	上 塗
A	亜鉛メッキ	ごみ、汚れ、油分は揮発油で拭きとる。白サビは除去する。	塩化ゴム系塗料 1回 (180g/m ²)	同 左 (170g/m ²)	同 左 (150g/m ²)

注1 ()内塗付量は参考値を示す。

2) 材 料

- a) 材料はJIS規格品を使用する。
- b) 塗料は原則として同一メーカーの材料で監督員の承認を得た上で、選定する。
- c) 塗料以外の補助材料は、使用する塗料製造メーカーの指定する製品とする。

d) 塗料は内容表示の完全なもので、未開封状態のまま現場に搬入する。搬入時には、会社名・製造年月日及び種類・色あい並びに数量などを確認し、施工後も種類別に残量を調べ使用量を確認する。

3) 塗装工程及び工法

a) 工程及び工法については、塗装に先立ち専門業者と充分打合せのうえ決定し、各段階の工程では、全面について検査を行う。

b) 素地ごしらえ及び下層面の調整は各塗装種別の指定により完全に有害な付着物を除去すること。

c) 塗装方法はその塗料に合った方法で行うこと。

d) 塗付量は各塗装種別の指定により、塗装面積と使用材料とから割り出し規定量を充分満足すること。

e) 膜厚は特に尖端部、隅角部など構造上塗料が付着しにくい部分を注意して施工する。膜厚は全ての個所で規定量を満足すること。

f) 塗り方は、たまり、むら、流れ、はけ目及びしわなどの欠点のないように塗料の性質・塗装器具の性能・塗り付け面の状態並びに気象条件などを充分考慮し、均等に塗る。

g) 稀釈率・塗り重ね乾燥時間・熟成時間・可使時間は所定の数値を守ること。

h) 塗料は充分攪拌すること。特に錆止め塗料は充分に行うこと。

i) 気象の急変などにより塗膜に異常が生じた時は再ケレンを行い所定の工程で塗り直しをすること。又塗膜が不均一な個所、塗付量が不足する個所は塗り直しをすること。

4) 塗装の禁止事項

気象条件などが次の項目に該当する場合は塗装を行ってはならない。

a) 気温が5℃以下のとき

b) 日出・日没の前後2時間

c) 相対湿度85%以上のとき

d) 降雨雪のとき、あるいは塗装開始後又は、終了後にその恐れのあるとき

e) 強風又は塵埃の多いとき

f) 炎天下などで鋼材温度が高く、塗装面に泡が生ずる恐れのあるとき

g) 塗装後の乾燥過程で、著しく気象条件が悪くなると予想されるとき

5) 養生・安全管理

a) 塗装作業中、塗装面・既塗装面及び塗装個所の周辺や他の器物などに汚染又は損傷などを与えないよう充分注意して施工する。特に周辺部及び他の器物などには、必要に応じてあらかじめ適当な養生をしてから着手する。

b) 塗料・シンナーの使用・保管は関係法規を厳守し災害を予防すること。

c) 高所での塗装作業は、充分安全教育を徹底した熟練者に行わせ、服装・装備・足場など安全なものであること。

6) 塗 装 色

航空障害標識塗装

a) 支線式(KOKAVIL)の塔体の色分けは赤(マンセル記号5R/13)又は黄赤(2.5YR6/13)のいずれかと、白(N9以上)を交互に奇数分割とし、頂部と基部は赤又は黄赤とする。

b) 支線及び自立式の塔体の色は白(N9以上)とする。

7-17-6 鉄塔・鉄柱基礎工事

関連する鉄筋コンクリート工事のうち、下記以外は本仕様書の7-3鉄筋コンクリート事による。

1) 設計基準強度 $F_c=180\text{Kg}/\text{cm}^2$ (鉄筋コンクリート造)

2) スランプは、8cm~13cmとする。

3) コンクリートの仕上りは、地上露出部分のコンクリートは、打放し仕上げとし、その表面状態は、密実で、気泡、色むらが少なく、平潰でなければならない。又監督員の検査により補修する必要がある場合は監督員の指示を受ける。又、各出隅、入隅部分には3cmの面木を入れる。

4) コンクリートの試験

7-3鉄筋コンクリート工事による他は監督員の指示による。

5) 施 工

a) アンカーボルトの埋込は図面により脚間寸法を正確に測定し、ボルト相互間隔寸法・首長余長等を、工作図によるゲージ板を使用して正確に固定し施工中移動しないように注意し適宜寸法を検査しつつ埋込む。

b) ベースプレート下端の接触するコンクリート面はコンクリート打立て後ただちに金鏡で各脚面及び相互共水平に仕上げる。コンクリート打上り面が寸法より不足する場合は良調合の豆砂利コンクリートで打足し前記のように仕上げる。尚、鉄塔建方建入れ検査の基準とするため中心点を求め、更に鉄塔外側にも2面以上この真をうつし設けて移動しないよう保護する。

7-17-7 錨塊及び錨構据付工事

(1) 測量工事に先立ち設計図に基づき、本柱基礎、支線錨塊及び相互位置(水平及び高低関係)を正確に測定し定める。又基礎及び錨塊の各心を造形以外の個所へ移し、工事が完了するまで移動しないよう養生しておく。

(2) 無筋コンクリート工事

下記以外は7-3鉄筋コンクリート工事による。

- 1) 設計基準強度 $F_c=150\text{Kg/cm}^2$ とする。
- 2) コンクリートの調合
 - a) スランブ 8~13cm とする。
 - b) 粗骨材最大粒径 40mm 以下とする。
 - c) 単位セメント量の最小値 250Kg/m^3 とする。
- (2) 錨構据付工事 錨構据付位置は図面により正確に設置し、施工に際しても移動しないこと。
- (3) 本柱基礎及び支線錨塊置の再精密測量本柱基礎及び支線錨塊の打設後、支線初張力及び支線長さを計算するために改めて正確に測量し、その結果を監督員に報告する。

7-17-8 支線の組成工事

(1) 鋼より線（端末ソケット止め）

1) 支線寸法

支線の長さ寸法は、正確に測定するため、支線製造工場にてプリテンション施工の際、支線破断力の10%程度の張力をかけた状態で測定し、マーキングをする。

2) 支線の切断

- a) 支線の初張力および支線切りの長さは、アンカー距離実測図を基にして計算し、監督員の承認を得るものとする。
- b) 支線の切断は前記の張力をかけた状態で規定のソケット間寸法を表示し、ソケット付けに必要な長さを加えた寸法で切断する。
- c) 鋼より線切断端末はよりが戻らないようにあらかじめ亜鉛メッキ鉄線で線径の3倍~4倍の長さに笛巻を行い緊結束する。
- d) 鋼より線の折断はノコまたはカッターで行う。やむをえずガス切断をした場合はその端から5cm以上離れた位置でノコまたはカッターで切り直す。

(2) ソケット工事

1) ソケットは工場で行うものとする。

2) ソケット充填金属、ソケット充填金属はJIS H 2107に規定する蒸留亜鉛地金1種を用いるものとする。またこれの官公庁の発行する分析試験表を提出する。

3) ソケット付け施工

- a) 支線端をソケットに入る部分を残して線径の3~6倍の長さをよりのもどらぬよう充分堅くシーリングする。シーリングは必ずソケット口内に20%程度入るようにする。
- b) ソケットにロープを通したあと、ストランドの素線をバラバラに解いて茶せん状にし、よれ合いや重り合いのないようにする。線のよりぐせはそのままよい。
- c) 洗油（灯油を50℃位に温めたもの）の中に茶せん状部分を浸漬して線に付着し

ている油や不純物を洗い落とす。

- d) 温湯にて傷洗いを行ない、乾燥後茶せん部をソケットに引込み固着位置をきめる。シーリング部分が20%程度ソケット口元内に残るようにし、また線の先端がソケット外に出ないこと。
- e) ソケットを150～200℃に予熱する。特にソケット下部、口元は充分に予熱する。予熱はガスバーナー、トーチランプ等を用い、材質に悪い影響を与えないように行う。
- f) ソケットと支線の軸線を合わせ中心線が垂直になるように万力または作業台に固定し注入金属が漏らないようソケットの口元は粘土、石綿等を充填する。固定はソケット口元下の支線が、径の30～40倍は垂直になるように行う。注入金属の漏流はソケット内の巣の原因になるため厳重に注意すること。支線がソケット内面に線接触しないようにする。上端のみがソケットに接する状態が好ましい。
- g) 熔融金属をソケットに速やかに、一気に注入する。注入温度は480℃とし、注入後上面にへこみが出るので注ぎ足しを行う。
- h) 30～40分そのまま固定しておき取外し後口元のくぼみには塗装後コーキングを行い雨水がたまるのを防ぐこと。

7-17-9 鉄塔・鉄柱建方工事及び支線取付工事。

- 1) 建方に当っては、施工図・組立図による組立番号により整理し誤りのないよう組立てる。
- 2) 組立は4脚、平行に建て進み、多少の誤差は横架材・斜材を取付けの際、調整しつつ順次昇組し各節互に垂直水平を検査する。
- 3) 締付ボルトは別途交付する使用個所を明示した工作図により明確に種別を区別して使用する。締付ナットは原則として垂直材は外側・水平面は上側とする。
- 4) 建方終了した場合ボルト本締めに先立ち全体建入れを検査し正規の状態を確めた後トルクレンチを使用して、表7-17-10に示す応力にて本締めを行い、丸ボンチにて3個所以上ネジ及びナットへかけて戻り止めを確実に施す。

表7-17-10 ボルトの締付トルク

ボルト径	M16	M20	M22
締付トルク (kg-cm)	570～610	1000～1100	1650～1800

- 5) 高所からの物体落下に対し極力防止するよう又、不慮の落下についても災害を防止するよう方法を採る。
- 6) 部材は運搬・施工にあたり絶対に汚損を与えぬこと。万一損傷を与えたときの処置については監督員の指示を受ける。
- 7) 建方計画に基くエレクターの盛替え、仮ステーの盛替えは充分注意して行い、必要に応

じて仮補強を行う。

- 8) 建方途中の風圧力, その他の荷重に対しても必要に応じて仮補強を行う。
- 9) 支線金具ピンボルト類の割ピンは充分折り曲げピンに巻きつける。
- 10) 支線は, 金具など全て完全に組成され所定の塗装が済んだものを置台の上に敷並べ取上げに際しては清掃しつつ取上げ塔体に取り付ける。
- 11) 鉄柱の建方及び支線の取付けが完了し, 鉄柱全体の建入れが正規の状態を保持したとき, 鉄柱接合部の各ボルトを所定のトルクで本締を行う。ボルト本締後ボルトネジ及びナットへかけて戻止めボンチを3個所施す。
- 12) 支線には所定の初張力を与える。初張力の測定は適当な器具を用意し正確に行う。
- 13) 鉄塔の建入誤差は±10mm以内とする。
- 14) 鉄柱の建入誤差は鉄柱長さの凡そ1/5000以内に納まるようにし, 且つ各支点間では, 柱外径の1/50以内とする。
- 15) 支線ターンバックルのネジ部は所定の塗装後充分グリースを塗ること。
- 16) 全てのロックナットは完全に締めること。

7-17-10 付帯工事

(1) 給電線引込架

鉄塔から局舎引込口までの給電線引込架及び台を製作し据付ける。但し, 防錆は亜鉛メッキとし, 構造寸法は, 設計図による。

(2) 航空障害灯工事

- 1) 航空障害灯を設計図により, 所定の位置に取り付ける。
- 2) 配管・配線等は別途工事とする。

7-17-11 検 査

(1) 現寸検査

現寸図が完成したとき, 製作図と対照して主要寸法, 部材の納まり具合, 組立具合などの検査を行う。

(2) 部品検査

1) ボルト・ナット・座金

それぞれJIS規格により, 外観, 形状寸法, ねじ精度, 機械的性質について検査を行う。

2) 支線金具類

- a) 主要部品の取揃えを終わったとき, 外観, 形状寸法, 仕上げ, 機械的性質について検査を行う。
- b) 支線寸法を検査する。
- c) 支線の構成, ソケットなどの組立状態, 組立ボルトの締めつけ状態, 割ピンなどを

検査する。

d) ソケット工施工の状態を検査する。

3) 鋳鋼品, 鍛鋼品

主要部品の取揃えを終わったとき, 外観, 形状寸法, 仕上げ, 機械的性質について検査を行う。監督員が特に指定した場合は超音波探傷, 放射線撮影による検査を行う。

(3) 完成品検査

1) 仮組立検査

各部完成後, 仮組立を成し, 付属品一式を取付け, 亜鉛メッキによる歪の矯正を充分行った後, 清浄な状態において外観, 主要寸法, 形状, 精度, 仕上げ, 部材の取合いなどについて行う。

2) 溶接部検査

主要構造が溶接構造の場合, 超音波探傷, 放射線撮影等で, JIS Z 2344 及び JIS Z 3104 に規定されている検査方法により検査する。

3) 亜鉛メッキ検査

a) 主要部材と同時にメッキした試験片について, 付着量, 硫酸銅試験を行う。

b) 部材の亜鉛メッキ状態を検査する。

4) 塗装検査

a) 塗料の成分及び性能について行う。但し, 監督員が特に指定しない場合は, メーカーの試験成績をもって確認する。

b) 素地調整の完了部分について素地調整が完全に行われているかどうか検査する。

c) 各塗装工程段階において塗付量, 塗り上り状態を検査する

d) 塗装完了後色調, 仕上り具合, 塗付量, 膜厚について検査する。又不良個所の手直し確認を行う。

5) 建方検査

a) 外観, 組立検査, 部材の外観及び組立順序・方法などの工事の進捗に応じて行う。

b) 建入施工中随時及びボルト本締め前に, 直交する2方向より鉄塔・鉄柱の垂直度を検査し, 記録する。許容値に入らない場合は修正する。またエレクターその他の設備が取り付けられている場合は, その影響を考慮すること。

c) ボルト締付が終った時に, 締付トルク, ポンチ打及びワッシャーの状態を検査する。

d) 鉄塔ベースプレートの水平及び下面コンクリートの状態を検査する。

e) 基部及びアンカーボルト締付状態について検査する。

f) 塔上錨塊間距離, 錨塊方向, 角度, 各寸法を検査する。

g) 錨塊コンクリートの仕上り状態を検査する。

h) 支線の初張力の導入力を調整しながらバランス良く導入されているか検査する。

- i) ターンバックルのロックナット締め，割ピン及びネジ部（塗装後）のグリス塗り，保護対策について検査する。
- j) 障害灯の取付位置及び引込架の据付寸法，仕上げの状態を検査する。