津市産業・スポーツセンター建築工事

N－110097

日建設計

竣工図

図 面 リ ス ト

津市産業・スポーツセンター建築工事

意　　匠

番号	名　　称	番号	名　　称	番号	名　　称
1	特記仕様書（1）	67	矩計図（5）サブアリーナ	133	ランドスケープ計画図（3）　屋上広場詳細図
2	特記仕様書（2）	68	矩計図（6）武道館	134	整地計画平面図・構造図
3	特記仕様書（3）	69	矩計図（7）武道館	135	舗装計画平面図
4	特記仕様書（4）	70	矩計図（8）プール	136	断面図（1）
5	特記仕様書（5）	71	矩計図（9）プール	137	断面図（2）
6	特記仕様書（6）	72	矩計図（10）アスリートモール	138	雨水排水計画平面図
7	特記仕様書（7）	73	矩計図（11）アスリートモール	139	付替水路計画平面図・縦断図（1）
8	特記仕様書（8）	74	矩計図（12）アスリートモール	140	付替水路計画平面図・縦断図（2）
9	特記仕様書（9）	75	断面詳細図　中間部屋根・庇	141	通路施設構造図
10	特記仕様書（10）	76	矩計詳細図（1）	142	雨水排水施設構造図（1）
11	特記仕様書（11）	77	矩計詳細図（2）	143	雨水排水施設構造図（2）
12	特記仕様書（12）	78	矩計詳細図（3）　光ダクト廻り詳細図	144	雨水排水施設構造図（3）
13	特記仕様書（13）	79	階段詳細図（1）	145	雨水排水施設構造図（4）
14	特記仕様書（14）	80	階段詳細図（2）	146	雨水排水施設構造図（5）
15	特記仕様書（15）	81	各室詳細図（1）メインアリーナ1階平面詳細図（1）	147	ボックスカルバート割付図（1）
16	特記仕様書（16）	82	各室詳細図（2）メインアリーナ1階平面詳細図（2）	148	ボックスカルバート割付図（2）
17	特記仕様書　改修工事編（1）	83	各室詳細図（3）メインアリーナ2階平面詳細図（1）	149	ボックスカルバート割付図（3）
18	特記仕様書　改修工事編（2）	84	各室詳細図（4）メインアリーナ2階平面詳細図（2）	150	メッセウィング改修平面図
19	特記仕様書　改修工事編（3）	85	各室詳細図（5）サブアリーナ1階平面詳細図	151	メッセウィング改修平面詳細図
20	特記仕様書　改修工事編（4）	86	各室詳細図（6）サブアリーナ2階平面詳細図	152	メッセウィング改修天井伏図
21	特記仕様書　改修工事編（5）	87	各室詳細図（7）武道館1階平面詳細図	153	メッセウィング改修断面図
22	特記仕様書　改修工事編（6）	88	各室詳細図（8）武道館2階平面詳細図	154	メッセウィング改修展開図
23	特記仕様書　解体工事編	89	各室詳細図（9）プール・フィットネス棟1階平面詳細図	155	メッセウィング改修立面図
24	工事区分表	90	各室詳細図（10）プール・フィットネス棟2階平面詳細図		
25	外構工事区分表	91	各室詳細図（11）アスリートモール1階平面詳細図		
26	建築工事概要書（1）	92	各室詳細図（12）アスリートモール2階平面詳細図		
27	建築工事概要書（2）・付近見取図	93	建物前面庇平面詳細図		
28	配置図	94	建物前面庇断面詳細図		
29	建築面積求積図	95	展開図（1）メインアリーナ（1）		
30	床面積求積図	96	展開図（2）メインアリーナ（2）		
31	共通事項・仕上特記仕様書・外部仕上表	97	展開図（3）メインアリーナ（3）		
32	内部仕上表（1）	98	展開図（4）サブアリーナ（1）		
33	内部仕上表（2）	99	展開図（5）サブアリーナ（2）		
34	1階平面図	100	展開図（6）武道館（武道場・弓道場）		
35	2階平面図	101	展開図（7）武道館（武道場・弓道場）		
36	2階上部平面図	102	展開図（8）プール・フィットネス		
37	屋根伏図	103	展開図（9）アスリートモール（1）		
38	地下ピット平面図	104	展開図（10）アスリートモール（2）		
39	立面図（1）	105	展開図（11）水廻りその他展開図（1）		
40	立面図（2）	106	展開図（12）水廻りその他展開図（2）		
41	立面図（3）	107	展開図（13）水廻りその他展開図（3）		
42	立面図（4）	108	1階防水・断熱・特殊床範囲図		
43	断面図（1）	109	2階防水・断熱・特殊床範囲図		
44	断面図（2）	110	エレベーター詳細図		
45	断面図（3）	111	光ダクト詳細図		
46	地下ピット断面図	112	プール詳細図（1）		
47	天井伏図（1）	113	プール詳細図（2）		
48	天井伏図（2）	114	プール詳細図（3）		
49	天井伏図（3）	115	プール詳細図（4）		
50	天井伏図（4）	116	メインアリーナ移動観覧席詳細図		
51	天井伏図（5）	117	メインアリーナコートライン・床金物配置図		
52	天井伏図（6）	118	サブアリーナコートライン・床金物配置図		
53	建具共通事項	119	防球ネット配置図		
54	1階建具符号図	120	EXP.J計画図		
55	2階建具符号図	121	メインアリーナ吊物詳細図		
56	2階上部・屋根建具符号図	122	設備屋外機置場詳細図		
57	建具表（1）	123	サイン配置図（1）		
58	建具表（2）	124	サイン配置図（2）		
59	建具表（3）	125	サイン詳細図（1）		
60	建具表（4）	126	サイン詳細図（2）		
61	建具表（5）	127	サイン詳細図（3）		
62	建具表（6）	128	サイン詳細図（4）		
63	矩計図（1）メインアリーナ	129	1階防災図		
64	矩計図（2）メインアリーナ	130	2階防災図		
65	矩計図（3）メインアリーナ	131	ランドスケープ計画図（1）　中庭（2）詳細図		
66	矩計図（4）サブアリーナ	132	ランドスケープ計画図（2）　中庭（3）詳細図		

構　　造

番号	名　　称	番号	名　　称	番号	名　　称
1	特記仕様書　建築工事編（構造）（1）	67	鉄骨基準図（2）		
2	特記仕様書　建築工事編（構造）（2）	68	鉄骨小梁断面表・継手表<共通>（1）		
3	特記仕様書　建築工事編（構造）（3）	69	継手表<共通>（2）		
4	特記仕様書　建築工事編（構造）（4）	70	メインアリーナ　鉄骨詳細図（1）		
5	土質柱状図（1）	71	メインアリーナ　鉄骨詳細図（2）		
6	土質柱状図（2）	72	サブアリーナ　屋根鉄骨詳細図（1）		
7	標準配筋要領図（1）	73	サブアリーナ　屋根鉄骨詳細図（2）		
8	標準配筋要領図（2）	74	武道館、プール・フィットネス棟　鉄骨詳細図		
9	標準配筋要領図（3）	75	建物廻り庇詳細図（1）		
10	標準配筋要領図（4）	76	建物廻り庇詳細図（2）		
11	標準配筋要領図（5）	77	建物廻り庇詳細図（3）		
12	標準配筋要領図（6）	78	建物廻り庇詳細図（4）		
13	標準配筋要領図（7）	79	設備屋外機置場　杭・基礎伏図、基礎スラブ伏図		
14	標準配筋要領図（8）	80	設備屋外機置場　1階床梁伏図、1FL+675面・3550面　鉄骨伏図		
15	ひび割れ対策要領図	81	設備屋外機置場　杭・基礎断面表、基礎梁断面表		
16	溶接開先基準図（1）	82	メッセウィング　1階床梁伏図・軸組図（既存図）		
17	溶接開先基準図（2）	83	メッセウィング　1階床梁伏図・軸組図（補強図）		
18	溶接開先基準図（3）	84	メッセウィング　柱断面表・床スラブ、壁配筋表（既存図）		
19	メインアリーナ　杭・基礎伏図、基礎スラブ伏図	85	メッセウィング　耐震補強要領・補強詳細図		
20	メインアリーナ　1，2階床梁伏図	86	メインアリーナ追加軸組図（1）		
21	メインアリーナ　1，2階床梁伏図	87	メインアリーナ追加軸組図（2）		
22	メインアリーナ　軸組図（1）	88	サブアリーナ追加軸組図		
23	メインアリーナ　軸組図（2）	89	プール・フィットネス棟・武道館追加軸組図		
24	メインアリーナ　杭・基礎断面表、基礎梁断面表				
25	メインアリーナ　柱位置図、柱断面表				
26	メインアリーナ　大梁断面表				
27	メインアリーナ　トラス梁断面表				
28	メインアリーナ　小梁断面表、鉄骨部材断面表				
29	PC版配置図・PC工事特記仕様書				
30	PC版配筋配線図				
31	ＰＧ１配筋配線図・各部詳細図				
32	サブアリーナ　杭伏図、基礎・基礎スラブ伏図				
33	サブアリーナ　1，2階床梁図				
34	サブアリーナ　2FL+4000レベル床梁伏図、屋根鉄骨梁伏図				
35	サブアリーナ　軸組図（1）				
36	サブアリーナ　軸組図（2）				
37	サブアリーナ　杭・基礎断面表、基礎梁断面表				
38	サブアリーナ　柱位置図、柱断面表				
39	サブアリーナ　大梁・小梁断面表、鉄骨部材断面表				
40	武道館　杭伏図、基礎・基礎スラブ伏図				
41	武道館　1，2階床梁伏図				
42	武道館　2FL+2615レベル・2FL4550レベル伏図				
43	武道館　屋根伏図				
44	武道館　軸組図				
45	武道館　杭・基礎断面表、基礎梁断面表				
46	武道館　柱位置図、柱断面表（1）				
47	武道館　柱断面表（2）				
48	武道館　大梁・小梁断面表、鉄骨部材断面表				
49	武道館　トラス梁断面表図、トラス鉄骨詳細図				
50	プール・フィットネス棟　杭伏図				
51	プール・フィットネス棟　下部基礎・ピット伏図、基礎スラブ床梁伏図				
52	プール・フィットネス棟　上部基礎・ピット伏図、基礎スラブ床梁伏図				
53	プール・フィットネス棟　1階床梁図				
54	プール・フィットネス棟　2階床梁図				
55	プール・フィットネス棟　2FL+2265レベル伏図				
56	プール・フィットネス棟　屋根鉄骨梁伏図				
57	プール・フィットネス棟　軸組図（1）				
58	プール・フィットネス棟　軸組図（2）				
59	プール・フィットネス棟　杭・基礎断面表、基礎梁断面表				
60	プール・フィットネス棟　柱位置図				
61	プール・フィットネス棟　柱断面表				
62	プール・フィットネス棟　大梁断面表				
63	プール・フィットネス棟　小梁断面表、鉄骨部材断面表				
64	床スラブ・壁配筋表<共通>				
65	各部配筋要領図				
66	鉄骨基準図（1）				

特記仕様書の適用　追補

a.特記事項は、⊙印の付いたものを適用する。この場合※印があっても、それは適用しない。ただし、⊙印のない場合は、※印の付いたものを適用する。また、⊙印と◉印の両方が付いた場合は、両方とも適用する。
b.各章の章・節・項の番号は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成22年版」(以下、標仕という)の当該番号に対応する。
c.特記仕様書(以下、特仕という)のうち、構造関連の3章から7章及び26章については、別紙の「特記仕様書・建築工事(構造)編」による。
d.章・節・項のタイトル部分に示される注記の意味は、次による。なお、［　　］はその章・節又は項の全体に対する注記を示し、［　　］は、それを付された項目(号)のみに対する注記を示す。次に例示する。なお、[付加M]等のように、Mは又はPの文字を付された注記も、その意味はMやPを付されていない注記と変わらない。
1) 置換 ：標仕の当該章・節・項の規定全体を特仕の当該規定と置換する。
2)[(b)(2)置換]：標仕の当該項のうち(b)(2)号の規定を特仕の当該規定と置換する。
3)[付加]　：標仕の当該項の規定に特仕の当該規定を追加する。
4)[(c)付加]：標仕の当該項のうち(c)号の規定に特仕の当該規定を追加する。
5) 追補 ：標仕にない項目を新規追加する(新設の章・節・項)。
e.特仕において、標仕等の項番号を引用する場合は、“標仕(○．○．○)”等と表記する。
f.標仕及び特仕において、標仕の項番号等を引用している場合で、引用された標仕の規定に対して特仕で追加、読替え等を行っている場合は、それらも併せて適用する。
g.特記事項に示す(表・・)(図・・)の番号は、標仕の当該表又は図の番号を表す。
h.特仕の[27章 シックハウス対応]の特記内容と、他の部分(建築工事(構造編)を含む)の特記内容に相違がある場合は、他の部分の特記が優先する。また、特仕27章と標仕の各章の規定に相違がある場合は、特仕27章の規定が優先する。
i.特仕において、監理者とあるのは、監督員と読み替える。

1章　一般共通事項

1節　一般事項

1.1.1 置換 適用範囲
a.標仕は、建築物等の新築及び増築にかかわる建築工事に適用する。
b.設計図書に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、請負者の責任において履行すべきものとする。
c.標仕の[2章]以降の各章において、一般事項が[1節]に規定されている場合は、[2節]以降の規定と併せて適用する。
d.契約図書は、次のとおりとし、相互に補完するものとする。ただし、契約図書間に相違がある場合の優先順位は、次の(1)から(11)の順番のとおりとする。
(1)工事請負契約書　津市工事請負契約約款(以下、工事約款という)
(2)特仕
(3)建築改修工事特記仕様書
(4)建築物解体工事特記仕様書(以下、解体特仕といい、解体工事が伴う場合に適用する)
(5)設計図
(6)標仕
(7)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書（平成22年版）
(8)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築物解体工事共通仕様書 平成24年版(以下、解体共仕といい、解体工事が伴う場合に適用)

1.1.2 付加 用語の定義
a.特仕、標仕において用いる用語の定義は、共仕[1.1.2]に定める用語の意義のほか、次による。
1)「提出」とは、請負者等が書類・図面・見本等を、日付を明記し請負者等押印のうえ、監理者に提出することをいう。
2)「報告」とは、請負者等がその責任において調査、計画、立案、選択又は実施した内容を、監理者に書面をもって通知することをいう。
3)「材料」とは、工事に使用する機器・材料・製品を総称していう。
4)「自主検査」とは、工事の各段階で、材料又は施工等について、請負者等自らが設計図書等との適否を判断することをいう。
5)「設計図書」とは、1.1.1dに示す(2)から(8)の総称をいう。
6)「製造者」「製作者」とは、工事に組み込まれる機器・材料・製品等を製造・製作している会社等をいい、標仕における「製造所」「製作所」はそれぞれ「製造者」「製作者」に読み替えるものとする。
7)「施工図等」については、次による。
「施工図等」とは、請負者等が作成する施工図、現寸図、工作図、製作図その他これらに類するものをいう。
8)「専門工事業者」とは、設計図書で定める工事において、高い技術力と施工品質管理能力及び豊富な実績を持ち、請負者のもとで単独で責任施工を請け負う能力があり、また施工品質の保証を行うことができる工事業者をいう。

1.1.3 付加 官公署その他への届出手続等
a.工事の各段階に必要な官公署その他への各種申請又は届出の種別・手続・時期等をあらかじめ調査し、一覧表を作成して監理者に提出する。
b.施工に直接必要な官公署その他への手続は、遅滞なく行うほか、津市等が行う手続に協力し、必要によりこれを代行する。
c.工事の各段階に必要な官公署その他関係機関の立会検査や審査のうち、津市が申請者となるもの(以下、法定検査という)について、その種別・手続・時期・実施内容等をあらかじめ調査し、一覧表を作成して監理者に提出する。法定検査には、次を含む。
建築基準法に基づく中間検査及び完了検査
消防署長の検査
(　　)
d.建築基準法87条の2による昇降機設備の確認申請手続きは、昇降機設備工事専門工事業者が発注者の代理者として行う。ただし、確認申請書において「代表となる設計者」及び「その他の設計者」は、次による。申請及びこれにかかわる検査に要する費用は、当該昇降機設備工事を請け負う者の負担とする。
代表となる設計者　昇降機設備工事専門工事業者(「作成した設計図書」は、昇降機設備にかかわる設計図書)
その他の設計者　株式会社日建設計(「作成した設計図書」は、建築物にかかわる設計図書)

1.1.5 付加 設計図書類の取扱い
a.設計図書は、主要な部位・事項についての設計意図を示すものであり、必ずしも工事の完成に必要なすべての情報を網羅するものではない。
b.請負者は、設計図書に示された情報をもとに、製造者等の特定を経て、工程や下地等を考慮のうえ、責任を持って生産設計、製作、施工を行い、工事の適切な遂行と完成に必要なすべてのものを供給する。
c.設計書に明記なくとも、機能上及び構造上当然必要と認められるものは本工事に含む。なお、内訳書の数量は参考とし、当図面を優先とする。

1.1.6 付加 別契約の関連工事
a.別に定めのない限り、関連工事の請負者に対し、次のものについて便宜を供与する。これらに要する費用の負担は、当該関連工事の請負者と協議する。
1)関連工事を行う場所への出入り及び安全管理
2)足場・運搬設備・揚重設備・工事用電力・工事用給排水等の利用
3)障害となる仮設物の取除き、貫通孔等の設置、ボルト・インサート等の取付け
4)関連工事用の機器・材料の取込みに必要な搬入口・通路等の設置・確保
b.施工図・施工計画書等の作成に際し、関連工事との取合い・納まり等について十分調整する。

1.1.7 付加 疑義に関する協議等
a.設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、1.1.13による。

1.1.13 追補 設計変更
a.設計変更にかかわる工事は、監理者の指示によって行う。
b.前 a 号の場合において請負代金額の変更を伴う場合は、そのつど施工に着手する前に請負代金額の増減を明示した請負代金増減内訳書(以下、増減内訳書という)を提出し、監理者の確認を受ける。

1.1.14 追補 工事に付帯する作業・材料
a.本工事を完成させるために必要な次の工事及び費用は、工事請負契約に含まれる。
1)施工・材料及び製品の検査・試験(支給材料、貸与品の場合の検査・試験を除く)、見本等の作成、検査に要する費用
2)敷地周辺における本工事の障害となるものの移設と復旧
3)工事期間中の官公署その他関係機関の手続及びその費用
4)工事用機器、材料等の取入れに必要な搬入口及び通路の設置とそれに伴う補強、復旧・後片付け

1.1.15 追補 監理者の承認・検査・試験等
a.機器・材料・施工・工事についての施工図等・見本等に対する監理者の承認は、次による。
1)監理者の承認は、請負者による品質管理・確認の適正さを確認するために行うものである。
2)監理者の承認は、請負者から提出された施工図等・見本等に示される範囲の内容に対してなされる。
3)施工に用いられた、又は工事目的物に組み込まれた製品についての施工図等・見本等に対する監理者の承認は、その外観や請負者から提出される情報に基づいてなされる。
b.機器・材料・施工・工事に対する監理者の検査又は試験は、次による。
1)監理者の検査又は試験は、工事請負契約及び設計図書に基づいて、請負者等による品質管理・確認・自主検査の適正さを確認するために行うものである。
2)監理者の検査は、立会いにより、又は請負者等の自主検査記録・工事写真その他の審査等の合理的方法により行う。なお、監理者の立会検査は、原則として抽出により行う。
3)施工に用いられた、又は工事目的物に組み込まれた製品に対する監理者の検査又は試験は、その外観や請負者等から提出される情報・各種記録に基づいてなされる。
c.前 a・b 号にかかわらず、機器・材料・施工・工事が工事請負契約・設計図書に適合しない場合は、その修補等の責は請負者が負う。
d.前 a・b 号にかかわらず、施工に用いられた、又は工事目的物に組み込まれた製品の欠陥、又はこれに類する原因による品質上・性能上・安全上の不具合がある場合は、その修補等の責は請負者が負う。

1.1.16 追補 書類の電子情報化等
a.監理者に提出する書類(図面を除く)のうち、監理者の指示するものは、監理者と協議のうえ指定のコンピュータソフトにより作成し、CD-R、DVD-R等の電子的媒体による文書データを添えて提出する。

1.1.17 追補 建物経年調査
a.工事目的物を発注者へ引き渡したのち、工事請負契約書に定める瑕疵担保の期間内に、監理者の指示に基づき工事全般について瑕疵及び損耗に関する調査を行う。なお、調査の回数及び時期は、特仕他章の記載によるほか、次による。
＊1年目及び2年目の2回行う
・次の時期に行う（全　　回）
(　　)年目（対象部位：　　）
(　　)年目（対象部位：　　）
(　　)年目（対象部位：　　）
b.前 a 号の調査の実施時期及び具体的な実施要領は、請負者等が立案し、発注者及び監理者と協議する。
c.調査終了後速やかに調査の結果を記録し、監理者に提出する。
d.前 a 号の調査の結果、工事目的物に瑕疵が認められた場合は、請負者等は監理者と協議のうえ、速やかに工事請負契約に基づいて適切な対応を行う。

2節　工事関係図書

1.2.1 [(a)置換] 実施工程表
a.工事の着手に先立ち、又は着手後速やかに実施工程表を作成し、監理者に提出する。監理者は、実施工程表に問題があると認められる場合は、請負者等にその旨を報告通知する。
実施工程表は、着手から完成に至る工事全般の手順と日程の計画を表したもので、本工事の工程のほか、次の内容を記載する。
1)主要な総合図、施工図、施工計画書等の作成・提出・承認の日程
2)官公署その他の関係機関への届出等手続の日程
3)建築主事・所轄消防署その他の関係機関による中間検査等関係法令に基づく官公署の諸検査の日程
4)完成時の諸検査の日程
5)部分使用・部分引渡の日程及び関係する諸検査の日程
6)出来高予定
7)関連工事の主要な工程
8)そのほか、工事の進行に関係する重要事項(受電、実験、計量の開始時期、主要な材料の見本決定等)
b.実施工程表に変更の必要が生じた場合は、関連工事の工程と調整のうえ、速やかに修正実施工程表を作成し、監理者に提出する。監理者は、修正実施工程表に重大な問題があると認められる場合は、請負者等にその旨を報告・通知する。

[(b),(c)置換]

1.2.2 付加 施工計画書
a.総合施工計画書は、工事全体を通じて請負者等が行う工事組織の編成と運用、工事現場の整備と維持、工事請負契約に基づく監理者への対応等について、本工事の固有の条件に適応した具体的な方策を定めたものを作成する。また、監督員が指示した場合はそれに基づいたものとする。
b.工種別の施工計画書を監理者に提出する。このうち設計図書に定めるもの、あるいは監理者の指示するものについては、監理者の承認を受ける。
c.施工計画書について、設計図書に定められた品質が確保できないおそれがあると明らかに認められる場合には、監理者は、請負者等にその旨を助言する。
d.施工要領書は、請負者等が機器・材料製造者、専門工事業者等と協議のうえ、施工計画書記載の各項目を実行するための詳細要領を定めたもので、監理者が指示した場合は、これを監理者に提出する。

1.2.3 付加 施工図等
a.施工図等の作成に先立ち、総合図を作成し、監理者に提出する。
b.総合図の作成に先立ち、基本的納まり、特殊な納まり、関係工事等との調整を必要とする事項、その他監理者の指示する事項について、基準施工図を作成し、監理者の承認を受ける。
c.施工図等の作成は、総合図及び基準施工図に基づく。
d.監理者の指示する現寸図・型板等は、施工に先立つ適切な時期に作成し、監理者の承認を受ける。
e.模型・モックアップ・モデルルームの作成、見本施工・先行施工は、次による。これらは、施工に先立つ適切な時期に実施し、監理者の承認を受ける。
1)模型の作成
＊しない　・する(・設計図による　・　　)
2)モックアップの作成
＊しない　・する
モックアップとは、工事目的物のある部分の設計意図と内容を確定するための実物大模型又は縮尺模型のことをいう。使用材料は、本設と同じでなくてもよく、監理者との協議による。また、設置場所についても監理者との協議による。
3)モデルルームの作成
＊しない　・する(・設計図による　・　　)
モデルルームとは、設計品質を確定するために工事目的物のある一室又は室の一部を試作することをいい、原則として仕様は設計図書による。設置場所については、監理者との協議による。モデルルームは、本設として使用しない。
4)見本施工
＊しない　・する(・設計図による　　)
見本施工とは、工事目的物のある部分を、その施工方法、取合い、出来ばえ等を確認するために、承認された施工図・施工計画書のとおりに施工することをいう。場所・仕様については、本設と同じとするが、見本施工は、原則として本設として使用しない。
5)先行施工
＊しない　・する(・設計図による　・　　)
先行施工とは、工事目的物のある部分を、その施工方法、取合い、出来ばえ等を確認するために、他の同様部分の着手に先立って、承認された施工図・施工計画書のとおりに施工することをいう。先行施工された部分は、原則として本設として使用する。
f.総合図・施工図等・模型・モックアップ・見本等を監理者に提出するに当たっては、あらかじめ、それらの内容を設計図書と十分照合し、それらが設計図書に適合していることの確認を、請負者の責任において確実に行う。
g.施工図調整担当者は、本工事に類似の工事での施工図調整経験が豊富な者とし、次により置く。ただし、次のいずれの場合であっても、着工後直ちに施工図調整室を立ち上げ、その体制、運用、並びにコスト調整のタイミングとその方法等監理者と協議する。
＊請負者の判断と責任により、適切な者を必要な人数置く。

1.2.4 付加 工事の記録
a.検査、試験又は設計図書に定められた確認等を行った場合は、終了後速やかに記録を作成し、監理者に提出する。
b.立会いによる監理者の検査又は施工・試験等への監理者の立会いを受けた場合は、終了後速やかに記録を作成して監理者に提出し、控えに監理者の押印を受ける。
c.書類等の審査による監理者の検査を受けた場合は、その終了後速やかに当該書類等の控えに監理者の押印を受ける。

1.2.6 追補 工事着手時・工事期間中の提出書類
a.工事の着手・進行に当たり、監理者に提出する書類の種別・内容・書式等は、「津市建設工事執行に関わる要綱」による。

3節　工事現場管理

1.3.1 付加 施工管理
a.監理者が監理方針書を提示した場合は、それに基づいて工事運営及び施工管理を行う。

1.3.3 電気保安技術者 [付加]
a.電気保安技術者
＊適用しない　・適用する
b.電気主任技術者
＊選任しない(不必要又は発注者が選任)
・請負者が工事中の必要な時期に選任する

1.3.5 [付加] 施工条件
a.施工時間等は、次による。
1)設計図書又は工事現場近隣の住民との間で交わされる工事に関する協定(以下、近隣協定という)に、作業内容、作業日・時間等についての定めがある場合は、それを遵守する。
2)休日・祝日又は夜間に施工を行う場合は、あらかじめ理由を付した書面によって監理者に通知する。
b.前 a 号及び共仕 [1.3.5] 以外の施工条件は、次による。
＊なし　⊙あり
＊敷地内の既設「メッセウイングみえ」を使用しながら工事を行うため、利用者の安全に十分配慮した施工計画を行うこと。
＊「メッセウイングみえ」の使用に支障となる工事は、作業行程・作業方法を事前に施設管理者に説明・了解の上行うこと。
＊工事着手に先立ち地域住民に説明会を開催し、工事施工に十分に理解を得ること。
＊工事期間中に敷地に接する市道の拡張整備工事を別途行うため、調整を行うこと。
＊敷地東側道路は H26年度、北側及び西側道路は H27年度に工事を予定。
＊その他本工事に関連する別途工事との調整を十分に行うこと。

1.3.6 施工条件
＊工事契約後、速やかに調査及び施工計画書等を作成し、現地着手までに監督員の承諾を得ること。
＊「メッセウイングみえ」の施設調査は、事前に施設管理者及び監督員の承諾を得るものとし、休日等の行事に影響を与えない範囲とする。
＊工事車両の出入りについては近隣学校の登下校の安全確保に十分配慮すること。
＊工事中の安全計画・消防計画等は、監督員と十分協議し災害防止に努めること。
＊本工事における諸官庁への届出、手続き及び書類等は、速やかに提出し工事の遂行に影響の無いようにするよう努めること。
＊特定作業に伴って発生する騒音に、低振動・低騒音に努め騒音規制法に基づき関係機関への届出・打合せの上、作業に着手する事とし又、周辺住民からの苦情があった時は、工事を一時中断し、誠意をもって地元調整を行い、工事の再開は監督員の承諾を得てから行うこと。
＊工事期間中、現場内入場者、近隣関係者への危害を与えないよう注意し、かつ周辺道路等に資材を落下させたり、ほこり等を飛散させないよう万全の注意を払うこと
＊工事車両及び工事関係車両は、周辺道路に駐車しないこと
＊工事期間中、工事に起因し既存施設破損等を与えた場合は、工事請負者の責任において速やかに現状復旧するとともに監理者に報告書を提出すること。

1.3.7 付加 製造者及び専門工事業者の選定
a.機器・材料の選定にあたっては、設計図書の性能・仕様に適合する製造者を選定して、条件に適合することを証明する資料を監理者に提出し、監理者の承認を受ける。

1.3.9 発生材の処理等 [付加]
a.引渡を要するもの　＊なし　・あり(　　)
b.特別管理産業廃棄物　＊なし　・あり(　　)
c.汚染土壌　⊙なし　・あり(　　)
・請負者が土壌調査を行う(　　)
「あり」の場合の場所、数量　＊設計図による　・
「あり」の場合の処理方法　＊設計図による　・
「請負者が土壌調査を行う」の場合の対象範囲、調査方法等の詳細は、設計図による。
d.再利用を図る発生材
＊建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律による特定建設資材廃棄物
・
e.再資源化を図る発生材
＊建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律による特定建設資材廃棄物

1.3.11 付加 災害時の安全確保
a.災害、公害又は事故のおそれがある場合は、速やかに適切な処置を講じ、直ちにその経緯を監理者に報告する。

1.3.13 付加 養生
a.既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等が汚損を受けた場合は、速やかに監理者に報告し、復旧方法について監理者と協議のうえ、復旧する。
b.工事施工に際し、既存施設部分を汚損した場合は、監理者に報告し、補修方法・時期について監理者の承認を受けたうえで、原状に準じて補修・復旧する。

1.3.14 付加 後片付け
a.工事の完成に際しては、検査までに、次の損傷復旧等を行う。
1)工事に伴い損傷を生じた既存の施設・工作物・樹木等は、原状に復旧する。
2)工事目的物の施設又は設備の一部を工事用に使用した場合は、設計図書の定める条件のとおりに復旧する。

1.3.16 追補 指示・承認・協議の手続
a.監理者の指示は、監理者の押印のある書面でこれを受け、控えに請負者等が押印のうえ監理者に提出する。監理者の指示が口頭による場合は、その内容を記録して監理者に提出し、控えに監理者の押印を受ける。
b.監理者の承認を受ける必要のある書類・図面・見本等は、その旨を表示して監理者に提出し受領印を受ける。受領印を受けたのち、1週間以内に訂正又は保留に関する監理者の指示がない場合は、提出された書類・図面・見本等は監理者の承認を受けたものとする。
c.監理者と協議した事項は、協議の経緯及び結果を記録して監理者に提出し、控えに監理者の押印を受ける。

1.3.17 追補 会議等
a.監理者が指示する各種会議又は打合せに出席する。出席者については、監理者と協議のうえ選任する。また、会議場所・会議用機材・会議用資料を提供するなど、その開催に協力する。
b.監理者の指示により、鉄骨・屋根・外装カーテンウォールその他特殊な技術を必要とする工事についての技術検討を行うため、各種の専門部会を設け、施工図等や施工計画に関する技術的な検討を行い、検討結果を工事に反映する。専門部会には、必要に応じて、請負者の本社等の技術部門に属する専門家や専門工事業者の技術者を加える。
c.前 a・b 号の会議又は打合せを行った場合は、終了後速やかに記録を作成し、監理者に提出する。
d.定例会議等において、予定されている作業内容・スケジュール及び予測される事故とその予防策等について、発注者等の確認を受け、その内容を工事関係者に周知徹底する。

1.3.18 追補 識別
a.機器・材料・製品等の誤用・混用を防止するための識別管理を行う。また、検査・試験の実施状況、不適合製品についても識別管理する。
b.識別管理が必要な対象と管理の方法について、あらかじめ監理者に報告する。

1.3.19 追補 トレーサビリティ
a.工事目的物に組み込まれた機器・材料・施工等について、その履歴、使用又は所在をたどるためにトレーサビリティ管理を行い、その記録を監理者に提出する。
b.トレーサビリティ管理は、設計図書に定めのあるもののほか、次の条件に同時に該当する機器・材料・施工等について行う。その対象と管理方法については、あらかじめ監理者と協議のうえ定める。
1)識別記録がなければ履歴や使用部位がたどれないもの
2)不具合が発生した場合、工事目的物の品質に重大かつ広範囲の影響を及ぼすおそれのあるもので、手直し・取替えが困難なもの

着工	．．　．．　．．

1.3.20 追補
測定機器及びモニタリング機器の管理

a.検査・測定・試験等の測定及びモニタリングに使用する機器のうち、管理が必要な対象機器とその管理の方法について、あらかじめ監理者に報告する。
b.前 a 号に該当する機器は、適正に維持・管理・校正し、その記録を監理者に提出する。
c.監視及び測定に使用する機器が、公的試験所又はこれに準ずる試験所の管理の下にある場合は、前 a 号による管理方法の報告及び前 b 号による記録の提出を省略することができる。

4節　機器及び材料

1.4.1 付加
環境への配慮

a.トルエン、キシレン等厚生労働省指針値の揮発性有機化合物含有量調査のため、揮発性材料及び監理者の指示する材料について、製品安全データシート(MSDS)、放散量測定報告を事前に監理者に提出する。
b.工事に使用する材料は、アスベストを含有しないもの(含有率＝0%)とする。アスベスト無含有製品がない場合は、発注者・監理者と協議する。
c.前b号に関連して、耐火材・板状製品・床材等及び監理者の指示する材料については、製品安全データシート(MSDS)を事前に監理者に提出する。

1.4.2 付加
材料の品質等

a.設計図書が準拠した日本工業規格(以下、JISという)、日本農林規格(以下、JASという)、その他規格類、官公署及び電力・ガス・水道等の供給会社の各種規格等は、最新のものを適用する。
b.設計図書において機器・材料の品質が明示されていない場合は、適切な品質の機器・材料とし、監理者と協議のうえ決定する。
c.機器・材料に関する設計図書の記載に「同等」「程度」等とある場合は、選定された機器・材料が所定の品質及び性能を有することの証明となる資料を監理者に提出し、監理者の承認を受ける。
d.設計図書において指定された機器・材料が入手困難な場合は、前 c 号により監理者の承認を受けたうえで、それと同等以上の品質・性能を有する代替品を使用することができる。
f.JIS Q 1000(2005)による自己適合宣言をつけられた機器・材料・製品は、JISのマーク表示のあるものとはみなさない。
g.材料・製品・機器類の色合いに関する見本塗板作成に際し、各製造者等への色調指示用の色見本帳として、次を準備する。
　※日本塗料工業会「塗料用標準色　2009年E版」（ワイド版）　1冊
　・
h.使用する木材については「津市公共建築物等木材利用方針」に準拠すること

1.4.4 付加
材料の検査等

a.機器・材料は、現場に搬入した時点あるいは必要に応じて製作工場における製造又は組立が完了した時点で、種別ごとに自主検査を行い、検査記録を監理者に提出する。
b.量産品あるいは標準品で実測値等が整備されているものは、性能表又は能力計算書等性能の証明となるものの確認をもって前 a 号の検査とすることができる。
c.配線・配管・小型器具・雑材料その他の軽微なものは、こん包等の表示による材質・呼称寸法等の確認をもって前 a 号の検査とすることができる。
d.監理者が指示する機器・材料の自主検査には、監理者の立会いを受ける。
e.設計図書に監理者の検査の定めがある場合、前 a 号の検査に合格後、検査記録を提出し、監理者の検査を受ける。なお、監理者の検査に必要な資機材・労務等を提供する。
f.前 e 号の検査の結果に疑義が生じた場合は、監理者と協議する。

1.4.5 [付加]
材料の検査に伴う試験

a.機器・材料の試験及び施工検査に伴う試験は、次の場合に行う。
　1)設計図書に定められた場合
　2)試験によらなければ、設計図書に定める品質又は性能・機能に適合することが証明できない場合
[付加]b.前 a 号の試験の結果に疑義が生じた場合は、監理者と協議する。
[付加]c.供試体の製作要領は、設計図書の定めによる。ただし、定めがない場合は、監理者の承認を受けた方法による。
[(d)置換]d.試験を公的試験所又はこれに準ずる試験所で行う場合を除き、試験には監理者の立会いを受ける。ただし、あらかじめ監理者の指示を受けた場合は、この限りではない。なお、監理者の立会いに必要な資機材・労務等を提供する。

1.4.7 付加
支給材料・貸与品

a.支給材料、貸与品
　※なし　・あり(　　)
b.支給材料、貸与品の請負者等による受入検査
　※なし　・あり(次による)
　　支給材料、貸与品の引渡に際しては、請負者の責任において、その種別・数量・品質・性能を確認のうえ、受け入れる。
c.支給材料、貸与品の請負者等による試験
　※なし　・あり(　　)
d.当該工事の施工後、支給材料の使用箇所・数量・残量を監理者に報告し、残材の処置方法について監理者の指示を受ける。
e.支給材料、貸与品の支給時期、品質又は設計図書に示された条件への適合性に疑義がある場合は、速やかに監理者に報告し、処置方法について監理者の指示を受ける。

1.4.8 追補
材料の検査に伴う不適合の管理・是正処置

a.検査・試験等により不合格となった機器・材料等については、その処置の手順をあらかじめ定め、それにより管理する。
b.不適合製品の処置において、規定の品質に合致しないが、特定の逸脱範囲内にあるものを限られた部位・数量について使用する場合(特別採用という)は、監理者の承認を受ける。
c.発生した不適合製品について、同一場所又は同様の場所における再発を防止するため、不適合の原因を除去する是正処置を講ずる。品質に重大な影響を及ぼす可能性のあるもの、又は監理者の指示するものの是正処置の方法については、あらかじめ監理者に報告する。

1.4.9 追補
海外調達

a.海外製の機器・材料・製品等を使用する場合は、あらかじめそれらが日本国の関係法令に適合し、設計図書に定められた品質・性能を有していることを証明する資料を監理者に提出し、監理者の承認を受ける。ただし、消耗品、支給材料又は貸与品の場合は、この限りではない。また、機器・製品において、国内の製造者が、海外製の部品等を使用して国内製品として組立販売又は取扱いし、補修・定期点検等のアフターサービスができる体制にある場合は、海外製とは見なさない。

b.海外製の機器・材料・製品等を使用する場合は、完成引渡し後、通常の維持管理条件下で発生した不具合は瑕疵として扱い、請負者の責任において対応する。この場合の瑕疵担保期間は次のとおりとする。
　1)設備機器・設備システム等(システム構成素材・ 部品を含む。)
　　Ⅰ)瑕疵担保期間5年とする。仕様書規定性能の保証は騒音レベル等の付帯的与条件を含む。ただし、性能・品質安定性に関する不具合の発現率が、機器台数又は部品数量の5%を超えた場合は、全数を瑕疵対象とし、瑕疵担保期間5年を追加延伸し、合計10年とする。
　　Ⅱ)維持管理・補修・定期点検等のアフターサービスについては、修理・部品交換の対応可能期間、取替え部品の対応可能期間は10年とする。
　2)設備機器以外の製品等
　　Ⅰ)瑕疵担保期間10年とする。
　　Ⅱ)維持管理・補修・定期点検等のアフターサービスについては、修理・部品交換の対応可能期間、取替え部品の対応可能期間は10年以上とする。
　3)素材・材料等
　　Ⅰ)基本素材性能等の仕様の保証
　　瑕疵担保期間は10年とする。ただし、素材性能・品質安定性に関する瑕疵の発現率が5%を超えた場合は、全数を瑕疵対象とし、瑕疵担保期間5年を追加延伸し、合計15年とする。
　　Ⅱ)修理・取替え材料の対応可能期間は10年とする。

5節　施工

1.5.2
技能士

a.技能士の適用は、次による。
　⊙とび　⊙鉄筋施工　⊙型枠施工　⊙コンクリート圧送　・鉄工
　・ブロック建築　⊙ALCパネル施工
　⊙防水施工(⊙アスファルト防水　⊙塗膜防水　・シート防水
　　⊙シーリング防水　・FRP塗膜防水)
　・石材施工　⊙タイル張り　⊙建築大工　⊙建築板金　⊙左官　⊙塗装
　⊙建具製作　⊙サッシ施工　⊙自動ドア施工
　⊙ガラス施工　⊙ガラス用フィルム施工
　⊙カーテンウォール施工
　⊙内装仕上げ施工(⊙プラスチック系床仕上げ　⊙カーペット系床仕上げ
　　⊙天井鋼製下地　⊙ボード仕上げ　・表装(壁装作業))
　⊙造園　・樹脂接着剤注入施工　・

1.5.4 付加
一工程の施工の確認及び報告

a.自主検査における確認項目及び検査記録の書式については、あらかじめ監理者と協議のうえ決定する。
b.工種ごとの施工が終了したときは、設計図書の定め又は監理者の指示がある場合、その施工についての報告書を監理者に提出する。

1.5.5 付加
施工の検査等

a.施工に対する監理者の検査は、共仕[1.5.4]による施工の確認(自主検査)に合格後、検査記録を監理者に提出し、これを受ける。なお、監理者の検査に必要な資機材及び労務等を提供する。
b.監理者の検査の結果、修補又は改造が必要であると指摘された箇所がある場合は、監理者の指示により速やかに修補又は改造し、監理者の再検査を受ける。
c.前a号の監理者の検査の結果に疑義が生じた場合は、監理者と協議する。
d.自主中間検査
　※請負者の判断・社内規定等により、必要に応じて行う
　・次により行う
　　契約内容の履行を確実なものにするために、監理者の指示する時期に、請負者の本社等の検査要員（現場関係者を除く）による自主中間検査を行い、関係法令又は設計図書に適合しない箇所等がある場合は、速やかに修補又は改造を行ったうえで、監理者に報告する。
e.工事期間中における、関係法令等に基づく官公署その他関係機関の検査や審査については、工事の内容が関係法令や設計図書に適合していることを事前に確認し監理者に報告のうえ、適切な時期にこれを受ける。このうち、1.1.3 cによる法定検査(発注者が申請者になるもの)については、手続を代行し、その検査・審査に必要な書類・資機材・労務その他を提供し、検査・審査に立ち会うなど、受検に協力する。検査・審査後は、記録を作成し、監理者に提出する。手続を代行する場合は、その経緯を適宜監理者に報告する。手数料等法定検査に要する費用は、請負代金額に含まれる。
f.前e号の検査・審査の結果、不合格の箇所又は指摘を受けた箇所がある場合は、監理者と協議のうえ、速やかに修補又は改造し、関係機関に対して必要な手続を行い、その結果を監理者に報告する。この修補又は改造に要する費用は、請負者の負担とする。

1.5.7 付加
施工の立会い等

a.監理者が指示した場合には、監理者の立会いに代えて工事写真等の記録を整理して監理者に提出する。

1.5.9
化学物質の濃度測定　[付加]

a.建築物の室内空気中に含まれる揮発性有機化学物質等の濃度測定は、27章による。
b.測定対象化学物質、測定方法、測定対象室及び測定箇所数は、27章による。
c.施工中における接着剤等の有機溶剤や使用材料相互の干渉による臭気について、発生のおそれのある場合は、事前に臭気測定計画書を監理者に提出のうえ、施工中の必要な時期に監理者の立会いのもと測定を行い、その結果を発注者、建物管理者及び監理者に報告する。測定方法は、携帯型臭いセンサーによる簡易測定程度とし、測定箇所数及び判定基準は、次による。
　測定箇所数　※各対象室の中央部1箇所　・
　判定基準(6段階表示法による臭気強度)　・1.0以下　※2.0以下　・

1.5.10 追補
工法等の選定

a.設計図書に記載のない施工の手段・手法については、請負者の責任においてこれを決定し、その内容を監理者に報告する。
b.関係法令等により特定の基準によって施工することが定められている場合は、これに従う。
c.支給材料、貸与品の場合を除き、選定された機器・材料・工法等が第三者の特許権・実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利(以下、特許権等という)に抵触する場合は、工事約款及び見積要項書の定めによるものとし、あらかじめこれらの権利に対して必要な手続を経たのちに採用する。万一、第三者の権利を侵害するようなことが生じた場合は、請負者の責任において解決する。

1.5.11 追補
プロセスの妥当性確認

a.事後の検査・試験では結果が十分に検証できない工程については、認定された者が認定された設備を使用して、定められた方法及び手順により作業を行い、その工程を監視・管理し、記録を監理者に報告する。
b.前 a 号の対象となる工程は、鉄筋の圧接、鉄骨の溶接のほか、建築物の性能に重大な影響を及ぼすおそれがあるものが該当し、対象となる工程を要員、設備、方法・手順及び管理の方法と併せて、あらかじめ監理者と協議のうえ定める。

1.5.12 追補
施工の検査に伴う不適合の管理・是正処置

a.施工の検査に伴う不適合の管理・是正処置は、1.4.8に準じて行う。

6節　完成、検査

1.6.1 付加
完成，検査

a.工事の完成に当たって、請負者等の自主検査を行ったうえで、請負者の本社等の検査員（現場関係者を除く)による自主検査を行い、関係法令又は設計図書に適合しない箇所等がある場合は、速やかに補正を行ったうえで、監理者に報告する。なお、事前に自主検査計画書を監理者に提出する。
b.前 a 号の報告ののち、監理者の竣工検査を受ける。
c.関係法令等に基づく官公署その他関係機関の検査については、前 b 号の検査に合格したのち、下記e号の完成検査に先立つ適切な時期にこれを受ける。このうち、1.1.3 cによる法定検査(発注者が申請者になるもの)については、手続を代行し、その検査に必要な書類・資機材・労務その他を提供し、検査・審査に立ち会うなど、受検に協力する。検査・審査後は、記録を作成し、監理者に提出する。手続を代行する場合は、その手続の経緯を適宜監理者に報告する。手数料等法定検査に要する費用は、請負代金額に含まれる。
d.前 b・c 号の検査の結果、修補又は改造が必要であると指摘された箇所がある場合は、監理者の指示により速やかに修補又は改造し、監理者の再検査を受けるとともに、官公署その他関係機関に対し必要な手続を行う。
e.前 a・b・c・d 号の各検査の結果、すべての工事が完了していること、及び設計図書と契約条件並びに関係法令等の規定に適合していることが確認されたのち、監理者の津市検査員(現場関係者を除く)による完成検査を受ける。
f.前 e 号の検査の結果,修補又は改造が必要であると指摘された箇所がある場合は,監理者の指示により速やかに修補又は改造し,監理者の再検査を受ける。
g.完成時の諸検査の日程・方法については、関連工事との調整を行い、必要により関連工事の請負者等同席のうえ、協同して検査を受ける。
h.工事の完成に際し、すべての機器及び装置について、原則として試運転調整を完了した状態で、請負者等による次の検査・試験を行う。また、検査結果について報告書を監理者に提出し、監理者の承認を受けたうえで監理者の竣工検査を受ける。
　1)外観検査(出来形検査)：目視・聴音又は手で触るなどにより、各機器・装置が設計図書に示す構造・材料・安全・耐久・保守・衛生等についての要求に合致することを確認する。
　2)個別性能機能検査：次により各機器及び各装置の個別の性能・機能を設計図書と照合し、その適合性を確認する。
　　イ.機能検査：運転、作動状態での試験に先立ち、通水・通気・通電等の試験を行う。次に各機器・装置の単体の動作試験を行い、運転状態及び各種動作が正常であることを確認する。
　　ロ.性能検査：各機器・装置の単体の性能が、設計図書に定められた流量・圧力・温度・電圧・電流等と合致することを確認する。
　　ハ.水質検査：飲料水は、完成引渡までに公立の保健所又は試験所に依頼し、水質基準に適合することを確認する。
　3)総合性能機能検査：複数の工種にまたがって性能・機能を発揮する機器・装置について、関連工事の請負者と協同して総合的な性能機能検査を行い、その適合性を確認する。主な確認項目は、次による。なお、検査に先立ち検査計画書を作成し、監理者の承認を受ける。
　　イ.全停電・復電総合検査
　　ロ.防災総合検査
　　ハ.タンク・水槽関連総合検査(設備工事のみ)
　　ニ.自動制御総合検査(設備工事のみ)
　　ホ.中央監視盤総合検査
　　ヘ.総合運転による騒音・振動検査
　　ト.完成時の室内環境測定
　　チ.セキュリティシステム検査
　　リ.そのほか、監理者の指示する検査
　4)完成後に確認する性能機能検査：建築物の完成時期等により、工事完成までに確認できない機器能力及び室内環境等については、完成引渡後1年以内の夏季及び冬季で気象条件等が設計条件に近い日を選び測定し、設計図書に定める性能・機能・室内環境との適合性を確認する。完成引渡後に確認が必要な機器能力、室内環境等の性能機能検査については、完成引継書の一部として事前に性能機能検査の項目と方法、検査スケジュール、検査体制を記載した完成後の性能機能検査計画書案を作成し提出し、監理者の承認を受ける。性能機能検査を実施後、速やかに監理者に報告し、監理者の検査を受ける。

　5)BEMS(ビルエネルギー管理システム)、FMS(ファシリティ管理システム)等の機能検査：管理システムが設計図書の仕様のとおりに機能することを確認する。
　6)重要諸室機能検査：冷房・暖房機能について、関連機器及び各装置の性能・機能を設計図書と照合し、設計条件相当の負荷(模擬負荷)による測定を行い、その適合性を確認する。この適用は、次による。
　　イ.冷房性能測定　※行わない　・行う(対象室：　　)
　　ロ.暖房性能測定　※行わない　・行う(対象室：　　)
　7)自然換気性能の確認：測定については、事前に測定方法を記載した自然換気性能機能検査計画書を作成・提出し、発注者及び監理者の承認を受けたうえで実施する。建築物完成時に建築物利用者向けの自然換気利用取扱い説明書を作成し提出する。この適用は、次による。
　　イ.風量測定・定量的評価を　※行わない　・行う
　　ロ.風量測定・定量的評価を行う場合、次による
　　ハ.事前準備　※中間期　・年間　における現場付近の風向・風速を測定する
　　ニ.測定方法　※CO2濃度計測器方式　・圧力差方式
　　・トレーサーガス方式　・
　　ホ.測定箇所　各階　箇所　計　箇所
　　ヘ.測定日数　日
　　ト.定量的評価：上記測定を元に、年間エネルギー削減量を算出し、報告書に記載する。

7節　完成図等

1.7.1 [(a)置換]
完成時の提出図書

a.工事完成時の提出図書
　※完成報告書
　※完成図
　※保全に関する資料
　※竣工写真
　※次に示す施工図
　　※躯体図　※鉄骨工作図　※カーテンウォール製作図　・
　※次に示す施工計画書等
　　※カーテンウォール工事　・
[付加]b.工事完成時に提出する図書類の種別、内容、書式
　提出部数は監督員の指示による。
　工事完成時の提出図書の請負者による保管期限(工事完成引渡日から通算)は15年とする
[付加]c.前 a・b 号により発注者に提出された図書等の著作権にかかわる当該建築物に限定する使用権は、発注者に無償で委譲するものとする。

1.7.2 [付加]
完成図

a.完成図は、完成した工事目的物に関する情報を整理・記録し、完成時の状態を表現したものであり、工事目的物の維持保全及び将来の改修・増改築等のための基本情報として使用することを目的として作成する。
b.完成図の種類
　・標仕[表1.7.1]による
　※「特記仕様書」等の記載項目は省略しない。このうち、完成図とする主要な詳細図等等は、次による。
　　建築意匠図：⊙階段詳細図　⊙平面詳細図　⊙断面詳細図　⊙展開図
　　⊙各部詳細図(標準詳細図を含む)　⊙天井伏図　⊙仕上表
　　⊙建具表　⊙建具符号図　⊙外構詳細図　⊙植栽図　・
　　建築構造図：・
　　設備図　：・設計図に準拠して作成する　・
　・
c.完成図の様式・サイズ・体裁・部数は、次による。原図及び電子媒体の1部は監理業者用として提出する。

様式	サイズ	体裁	備考
原図	A1判	バラ、3つ折り図面ケース入り	紙質は下記による
陽画焼付け	A1判	2つ折り製本	
陽画焼付け	A3判(縮小)	2つ折り製本	
陽画焼付け	A1判	A4判折込み製本	黒表紙銀文字製本
電子媒体(CADデータ)	―	CD-R DVD-R等	データのファイル形式はAUTOCADとし、作成要領は監理者の指示による

　完成図原図の紙質は、次による。
　　※トレーシングペーパー　・
　完成図に添えて、次を提出する。
　　・防火区画図、排煙区画図
　　・各種防災設備プロット図
　　・防耐火構造種別図、同構造詳細図(大臣認定証の写し等)
　　・建築基準法12条5項の報告に必要な各種図面
　　・
[付加]d.完成図は、原則として工事目的物の完成時に監理者に提出する。ただし、提出期限について監理者の指示がある場合は、それによる。
[付加]e.貸室等で、工事目的物の完成後に、テナント工事等の別途工事により出来形が変わる場合は、工事目的物の完成状態を示す完成図と別途工事完了後の状態を示す完成図の両方を作成し、監理者に提出する。本号の適用は、次による。
　⊙適用する(範囲：テナントスペース　　)
　※適用しない
[付加]f.実際の施工に使用した仕上げ材料の製造者、品名、品番、色番等のデータは、完成図仕上表の備考欄に記載する。

1.7.3
保全に関する資料

a.保全に関する資料として、次のものを監理者に提出する。
　※保証書(原本)
　※保守及び緊急連絡先
　※機器類操作点検等取扱い引継書
　※監理者の指示する機器完成図
　※敷地境界立会記録
　※地中仮設残存物記録
　※設備関係測定報告書
　・保全マニュアル
　・長期修繕計画書
　・
b.保全に関する資料の部数等は、監督員の指示による。
[付加]c.次に該当する建築物部位・設備・部品等については、建築物等の利用・維持管理・保全に関する説明書及び機器取扱い説明書を作成し監理者に提出のうえ、津市発注窓口又は津市指定の建物管理者等に対して取扱い説明を行う。取扱い説明が完了した場合は、その記録を添えて監理者に報告する。
　1)特殊な操作を必要とするもの
　2)特殊な手入れを必要とするもの
　3)使用上・保全上特別な注意を必要とするもの
　4)専門工事業者への保全管理委託を必要とするもの
　5)定期的に状態や機能を点検する必要があるもの
　6)経年劣化等により更新・取替え等が必要なもの
　7)その他事故、早期の損耗・劣化等を避けるために必要と思われるもの

1.7.5 追補
竣工写真

a.竣工写真の提出は、次による。

種類	提出部数	提出カット数 外観	提出カット数 内部	備考
※カラープリント	津市と協議による	30箇所	60箇所	サイズ等は津市と協議による
・カラースライド	部	箇所	箇所	
※デジタル画像データ	カラープリントと同じとする	カラープリントと同じとする		データの解像度・ファイル形式等は下記 c 号による

　＊外観の提出カット数には航空写真4カットを含むこと
b.フィルムカメラを使用した場合、カラープリントは、リバーサルフィルムダイレクトプリントとする。
c.デジタル画像データ等は、次による。
　解像度　キヤビネ判フルカラー400dpi(長辺方向2,600pixel)以上
　ファイル形式　※TIFF(圧縮　LZW)　・JPG(圧縮　最高画質)
　カラーモード　RGB
　記録媒体　CD-R、DVD-R等
　フォルダ形式及びファイル名は、監理者の指示による。
　通し番号と標題を記した写真一覧表のExcel等のデータを添付する。
d.フィルムカメラを使用した場合、ネガフィルムの提出は、次による。
　※提出しない
　・提出する(監理者の指示する写真　枚)
e.撮影者は、次による。
　※監理者の承認する撮影者　・建築写真専門家(監理者と協議のうえ選定)

1.7.6 追補
鍵合せ等

a.鍵合せ・各種計量器確認等を行う。その日程・方法は、監理者と協議のうえ決定する。監理者の立会いについては、監理者の指示による。
b.鍵の提出に当たっては、鍵に整理札を付け、それに整合した建具配置図及び鍵明細書とともに、鍵箱に整理・収納して発注者に提出する。

1.7.7 追補
引渡

a.標仕[1.6.1]による通知又は請求に基づく検査終了後、設計図書に定める各種の図書類・物品又はこれに代わる目録を添えて、監理者に工事目的物を引き渡す。なお、引渡は監理者の立会いのもとに行う。
b.工事目的物の引渡に際して提出する予備材料・備品・工具等は、次による。
　・

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

・・

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(2)

㊟ (通し番号　)
－ 002

NO. N－ 110097 －

N110079121001TSUA－T01

720×500

1.7.8 追補 部分引渡
a.部分引渡を行う場合は、完成時に適用される諸規定を準用する。その手順の詳細については、監理者と協議のうえ決定する。

1.7.9 追補 完成引渡後の検査・調査
a.完成引渡後でなければできない請負者の検査等で、必要により監理者の指示する事項については、瑕疵期間内の監理者の指示する時期に検査・測定・調査等を行い、その結果を建物管理者及び監理者に報告する。
b.工事目的物の完成引渡後、設備機器等についての1年間の運転実績を測定・調査し、その結果を整理・考察のうえ、建物管理者及び監理者に報告する。本号の適用は、次による。

＊行わない
・次の項目について行う
・年間一次エネルギー消費量
・年間電力消費量と内訳
・年間ガス消費量と内訳
・年間油消費量と内訳
・年間給水量と内訳
・新技術導入の効果(　　)
・その他(　　)
c.工事目的物の完成引渡後、設備水槽ほか各種水槽の機能確認及び設備ガラリの機能確認を行い、臭いの状況や空気環境等についての運転実績を調査し、その結果を発注者、建物管理者及び監理者に報告する。測定方法は、携帯型臭いセンサーによる簡易測定程度とし、測定位置、測定箇所数及び判定基準は、次による。
測定位置　＊OA取入れ口　＊設備マンホール直上　・
測定箇所数　＊各所1箇所　・
判定基準(6段階表示法による臭気強度)　・1.0以下　＊2.0以下　・

2章　仮設工事

1節　一般事項

2.1.3 追補 仮設計画書
a.仮設計画のうち主な内容を仮設計画書に表し、監理者に提出する。
b.新設物件部分が現状敷地の雨水調整池として機能しており、工事期間中にもその機能を維持するものとする。

2.1.4 追補 工事用電力及び工事用上下水道
a.工事用電力
構内既存の施設　＊利用できない　・利用できる(＊有償　・無償)
b.工事用上下水道
構内既存の施設　＊利用できない　・利用できる(＊有償　・無償)

2節　縄張り、遣方、足場その他

2.2.1 付加 敷地の状況確認及び縄張り
a.敷地内及び敷地周辺について現地調査を行い、その結果を監理者に報告し、仮設計画書等に反映させる。現地調査は、工事によって影響を受ける可能性のある周辺道路、周辺の井戸・池・地下水脈、隣接の建築物・工作物、樹木、上下水道・ガス・電気・通信等地下埋設物に重点を置き、その現況を正確に把握する。
b.敷地について次の要領により測量を行い、その結果を監理者に報告するとともに、仮設計画書等に反映させる。
1)隣地及び道路との境界は、隣地関係者、道路管理者及び監理者の立会いのもとに確認し、記録を作成する。
2)敷地の高低を測量し、道路との高さ関係・排水勾配等について設計図と照合する。

2.2.4 付加 足場その他
a.仮囲いの材料・外観・仕上げ等については、監理者と協議する。

3節　仮設物

2.3.1 監理者事務所、請負者事務所等
a.監理業者・監理者事務所の設置
＊設ける　・設けない
b.監理業者・監理者事務所は別室とし、規模はそれぞれ下記による。
・10㎡程度　・20㎡程度　⊙35㎡程度　・65㎡程度　・100㎡程度
・　㎡程度
⊙上記のほかに会議室(請負者等と共用で可、65㎡程度(内監理者事務所35㎡程度))
・上記のほかに休憩室、更衣室(　　㎡程度)
c.監理業者・監理者事務所の内装仕上げは、次の程度とする。

部位等	仕上げ
床	ビニル床シート張り又はタイルカーペット
壁	合成樹脂エマルションペイント塗り、壁紙張り又はプリントせっこうボード
天井	化粧せっこうボード又はロックウール化粧吸音板

[(b)置換] d.監理業者・監理者事務所の備品等
1)監理者事務所には、照明・電力・給排水衛生・冷暖房等の設備を設け、次の備品を置く。数量は、監理者の指示による。
机、いす、会議テーブル、書棚、見本棚、衣類ロッカー、ゴム長靴、雨がっぱ、安全ベルト、携帯灯具、消火器、温度計、白板、カラー複合機(プリンター、コピー、スキャナ、ファクシミリの機能を備え、A3判まで対応可能なもの)、図面架、電話、デジタルカメラ(広角撮影が可能なズーム付)・シュレッダー・プロジェクター(ロールスクリーン・書架)
2)監理業者事務所には、次のOA環境を備える。
イ.パーソナルコンピュータ(＊1台　・　台)　次のソフトに適したもので、機種・OSは監理業者の指示による。
ロ.ワープロソフト・表計算ソフト・普及版CADソフト等各1式
＊Word・Excel・PowerPoint・AutoCAD LTの各最新版
・監理業者の指示による
・
ハ.光回線(プロバイダー加入を含む)又は監理者の指示する回線1式。回線の引込みまでとし、パソコン接続用の機材は不要。
3)監理業者事務所の光熱水料、回線使用料、消耗品及び清掃費用は、請負者の負担とする。
e.会議室の備品等
1)会議室には照明・冷暖房等の設備の他、ホワイトボード、プロジェクターおよびスクリーンを設置すること。
[(d)置換] f.工事名称等の表示
1)工事名称等の表示　＊あり　・なし

2.3.4 追補 工事用通路
a.敷地内の工事用通路は、外構・造園・埋設工作物等との位置関係を考慮して設置する。
b.工事用通路は、近隣への影響・工事の規模・通過する車両・地盤・工程等を考慮して、砂利敷き・簡易舗装・鉄板敷き等とし、適切な維持管理を行う。

4節　仮設物撤去その他

3章　土工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

4章　地業工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

5章　鉄筋工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

6章　コンクリート工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

7章　鉄骨工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

8章　コンクリートブロック・ALCパネル・押出成形セメント板工事

1節　一般事項

8.1.2 追補 耐震・耐風圧性能
a.荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」による。
b.耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、次による。
1)設計用層変位に対して、パネル及び取付け金物等は短期許容応力度以下とし、パネルの破損や脱落、取付け金物の有害な残留ひずみがないものとする。
2)層間変位H/300(ただし最小値12mm、Hは階高)で何ら損傷を生じないものとする。
3)ケース1の層間変位に対しては、パネルの脱落が生じず、特に外装パネルにおいてはシーリング部に補修が発生する程度で、パネルの破損や脱落、金物の有害な残留ひずみがないものとする。
4)ケース2の層間変位に対しては、パネルの脱落が生じないものとする。
c.耐風圧性能
1)設計用風圧力に対して、パネル及び取付け金物等は短期許容応力度以下とし、何ら損傷を生じないものとする。

5節　押出成形セメント板(ECP)

8.5.2 材料
8.5.3 外壁パネル工法
8.5.4 間仕切壁パネル工法
a.種類・厚さ及び取付け工法は、次による。

施工箇所	表面形状	厚さ・働き幅(mm)	耐火性能	工法
外壁	◉フラットパネル	・設計図による	⊙30分耐火構造 ・1時間耐火構造	＊A種(パネル縦使いロッキング) ・B種(パネル横使いスライド)
	⊙デザインパネル(設計図による)	・設計図による		
	・タイルベースパネル	・設計図による		
	・特殊パネル(設計図による)	・設計図による		
間仕切壁	＊フラットパネル	・設計図による	・1時間耐火構造	・B種(パネル横使い) ・C種(パネル縦使い)
	・デザインパネル(設計図による)	・設計図による		

b.パネル相互の目地幅
長辺目地　＊8mm　・
短辺目地　＊15mm　・
c.出隅及び入隅のパネル接合目地幅
伸縮調整目地　＊15mm　・
[付加] d.パネルの伸縮目地幅
長辺目地　＊10mm　・
短辺目地　＊15mm　・
[付加] e.パネルの目地
・普通目地　・耐火目地
[付加] f.外気に接する部分、又は地下二重壁に用いるパネル取付け金物の仕上げ
＊溶融亜鉛めっきC種(ボルト・ナット類はステンレス)
・ステンレス(SUS304)
・
[付加] g.外装カーテンウォールとして用いる場合は17章を適用する。

8.5.6 追補 外壁パネル止水工法
a.外壁パネルの止水工法は、次による。
＊ダブルシーリング方式又はパネル製造者の二次止水工法(二次側止水部に、定形ゴム又はシーリングを連続させたもの)
・一重シーリング
・設計図による
b.ダブルシーリング方式又はパネル製造者の二次止水工法による場合は、パネル相互の目地のほか、建具等他の部材との取合い部においても止水ラインを連続させる。
c.ダブルシーリング方式とするパネル横使いの縦目地部の中空部小口は、事前にダブルシーリング方式の確実な被着面を確保する処置を行う。ただし、中空部の通気を妨げない機構とする。
d.パネルの目地部分では、止水用ステンレス板を内貼りし、浸入水がパネル最下部で外部に排出できる機構とする。

9章　防水工事

1節　一般事項

9.1.2 付加 基本要求品質
a.防水層は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」による設計用風圧力に対して、はく離・飛散・防水層の破断等の不具合が発生しないものとする。
b.露出防水は、耐久上及び美観上有害なふくれ・浮きがなく、下地への適正な接着性を保持する。

9.1.3 付加 施工一般
a.防水の下地となるコンクリート面の含水率は8%以下とする。防水施工前に、下地コンクリート面の含水率を測定し、監理者に報告する。
b.陸屋根の場合、屋根防水層の水勾配は、スラブ勾配で確保する。水勾配は保護コンクリートのあるものは1/100以上、保護コンクリートのないものは1/50以上を標準とする。
c.シート防水機械的固定方法は、設計用風圧力(負圧)に対する計算書を作成し、監理者に提出する。

9.1.4 追補 防水の保証期間
a.防水工事は、専門工事業者による責任施工とし、保証に関する資料を監理者に提出する。保証期間は、完成引渡日より次による。

防水種別	保証期間	備考
・アスファルト防水　保護層有	＊10年　・	
・アスファルト防水　保護層無	＊10年　・	
・改質アスファルトシート防水	＊10年　・	
・合成高分子系ルーフィングシート防水	＊10年　・	
・複合塗膜防水　注1)	＊10年　・	
・塗膜防水	＊10年　・	
・セメント系防水	＊5年　・	
・ステンレス防水、チタンシート防水	＊10年　・	
・	・	

注1)ウレタン系塗膜防水(X-1)等、2層以上の防水層を組み合わせた構成として、下地のひび割れに対する追従性及び防水性を向上させた塗膜防水。

9.1.5 追補 防水の水張り試験・散水試験
a.水張り試験　＊行う
・行わない
1)水張り試験の範囲　(屋根(F)、矢道、屋根(1)～(10))
2)水張り試験の時間　(＊24時間　・48時間　・　)
3)水張り試験における水深は、設計荷重を越えない範囲で設定する。
b.設備水槽・グリーストラップ・地流し・排水溝・池等の水張り試験は、全数行う。具体的な試験方法等については、試験計画書を作成し、監理者の承認を受ける。
c.散水試験　＊行う
・行わない
1)散水試験は、次の内容を実施し、防水端部及び建具・トップライト取合い部、異種工事取合い部分等の止水性能を確認する。
2)試験対象部位　(屋根(A)、屋根(M):光ダクト受光部、屋根(P)　)
3)試験実施数　(3ヶ所　)
4)試験の程度　防水の対象部位に散水を行い、漏水がないことを確認する。
散水は、次を標準として1箇所あたり10分間程度とする。
＊散水ノズル圧力4MPa(噴角10度)にて、試験部位から約120cmとなる位置より散水
・
5)その他　試験に先立ち、試験計画書を提出する。試験内容の詳細については、事前に監理者と協議する。
試験により不具合が発生した場合は、必要な処置を行った後の確認のため、再度散水試験を行う。

2節　アスファルト防水

9.2.2 [付加] a.アスファルト
＊3種　・4種(寒冷地域)
・製造者の仕様による防水工事用の低臭・低煙形のアスファルト
[付加] b.アスファルトルーフィング類
改質アスファルトルーフィングシート(粘着層付き・通気層付きを含む)
＊JIS A 6013 R種Ⅱ類　又は同等品　・
c.押え金物の仕様　＊アルミニウム　L-30×15×2.0程度
・ステンレス　L-30×30×1.5程度
[付加] d.屋根保護防水断熱工法に用いる断熱材
厚さ(mm)　・25　＊35　・50　・
材質　＊JIS A 9511 押出法ポリスチレンフォーム保温板 3種bスキン層付
・
[付加] e.屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材
厚さ(mm)　・25　＊35　・50　・
材質　＊防水材製造者の仕様による耐熱タイプ断熱材
JIS A 9511 A種 硬質ポリウレタンフォーム保温板2種2号適合品
・
f.絶縁用シート
1)屋根保護防水工法
＊ポリエチレンフィルム　厚さ(＊0.15mm以上　・　)
・フラットヤーンクロス(70g/㎡程度)
2)屋根保護防水断熱工法
＊フラットヤーンクロス(70g/㎡程度)　・
g.成形伸縮目地材
＊付着層タイプ　・アンカータイプ
h.防水立上り部の保護材
＊乾式保護材　⊙コンクリート
・保護れんが(＊JIS R 1250 普通れんが　・　)
・設計図による
i.防水立上り保護コンクリートの仕上げ
＊コンクリート打放し仕上げB種　・
[付加] j.屋根露出防水工法・屋根露出断熱工法に用いる仕上塗料
1)色調　＊標準色　・特注色(　　)
2)高反射率塗料　・適用する　＊適用しない

9.2.3 防水層の種類、種別及び工程
a.種別と施工箇所は、次による。

種別				保護層(仕上材)	施工箇所
屋外	保護防水	密着	⊙A-1	＊コンクリート　・	屋根(F),弓道場,矢道
			・A-2	＊コンクリート　・	
		密着断熱	・A1-1	＊コンクリート　・	
			・A1-2	＊コンクリート　・	
		絶縁	・B-1	＊コンクリート　・	
			・B-2	＊コンクリート　・	
			・B-3	＊コンクリート　・	
			・B-13	＊コンクリート　・	
		絶縁断熱	・B1-1	＊コンクリート　・	
			・B1-2	＊コンクリート　・	
			・B1-3	＊コンクリート　・	
			・B1-13	＊コンクリート　・	
	露出防水	絶縁	・D-1	＊仕上塗料	
			・D-2	＊仕上塗料	
			・D-3	＊仕上塗料	
		絶縁断熱	・D1-3	＊仕上塗料	
屋内	保護防水	密着	⊙E-1	＊コンクリート　・	プール
			・E-2	＊コンクリート　・	

[付加] b.屋根露出防水絶縁工法に用いる脱気装置の種類と設置数量は、次による。ただし脱気口の高さはオーバーフロー管下端よりも高いレベルとする。また、D1-3は、二重脱気方式とする。
・種類　(　　)数量　(　　箇所)
＊ルーフィング類製造者の指定による。

9.2.4 付加 施工
a.防水立上り部分を乾式保護材とした場合は、立上り部は水平部分600mmを含んで防水層の増張りを行う。
b.パラペット等防水立上り部分のコンクリートは、床板と同時打込みとする。やむを得ず打ち継ぐ場合には、打継ぎ箇所は床スラブ面より100mm以上立ち上げて天端を外勾配とする。
c.低臭・低煙形アスファルトを用いる場合は、温度管理形の溶融釜又はコンテナを使用して、溶融アスファルトの温度管理を行う。

9.2.5 [(f)置換] 保護層等の施工
a.伸縮調整目地
1)屋上防水保護層には、縦横間隔3m程度に平場・立上り部ともに幅25mmの伸縮調整目地を設ける。また機械基礎等に当たる場合はその周囲に設ける。
2)立上り部周辺の伸縮調整目地幅は30mmとし、立上り部表面仕上げから300mm内外の位置に設ける。
3)伸縮調整目地の深さは、アスファルト防水層まで達するものとする。
[付加] b.機械基礎周り
1)やむを得ず機械基礎をアスファルト防水層の上に設置する場合は、防水層に加わる圧縮力が20kN/㎡を超えないように設ける。また基礎面積は最小1㎡以上とし、保護コンクリート内に鉄筋D10@200縦横の配筋を行う。
2)露出防水の場合は、露出防水用の軽歩行用保護シート等で補強した上に機械基礎を設ける。
3)機械基礎の天端の防水は、次による。
＊行う　(　＊塗膜防水(　　)　・　設計図による)
・行わない
[付加] c.防水保護層へのあと施工アンカーは行わない。やむを得ずあと施工アンカーを設ける場合は、防水層の性能に影響がない旨の施工管理資料を作成し、監理者の承認を受ける。
[付加] d.保護コンクリートを金ごて仕上げとする場合は、モルタル補修を行わない。モルタル補修を行う場合は、監理者と協議する。

5節　塗膜防水

9.5.2 [付加] 材料
a.X-1の通気緩衝シートは、単独でも防水性能を有する改質アスファルト系等の下張り用防水シートとし、シートのジョイント部は、下地の挙動に対する絶縁と通気対応及び止水性を有するものとする。
b.脱気装置(X-1)
＊設ける　(＊種類と設置数量は製造者の指定による　・　)
・設けない

9.5.3 付加 防水層の種別及び工程
a.種別と施工箇所は、次による。
標仕[表9.5.1、表9.5.2]

種別	保護、仕上	施工箇所
・ウレタンゴム系塗膜防水　X-1	仕上塗料 ＊標準色(・シルバー　＊カラー) ・特注色	
⊙ウレタンゴム系塗膜防水　X-2	仕上塗料 ＊標準色(・シルバー　＊カラー) ⊙特注色	外部各所
・ゴムアスファルト系塗膜防水　Y-1	＊保護緩衝材	
・ゴムアスファルト系塗膜防水　Y-2	保護層 ・保護シート　・保護モルタル ・保護コンクリート	
・		

6節　シーリング

9.6.2 付加 材料
a.被着体の組合わせとシーリング材の種別は、次による。

被着体の組合せ			シーリング材の種類
金属	金属	方立目地	＊SR-2　・
		方立以外の目地	＊MS-2　・SR-2
	コンクリート		＊MS-2　・
	ガラス		＊SR-1　・SR-2
	石、タイル		＊MS-2　・
	ALC	仕上げなし	＊MS-2　・
		仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
	押出成形セメント板		＊MS-2　・
ガラス	ガラス		＊SR-1　・
石	石	外壁乾式工法の目地	＊MS-2　・
		上記以外の目地	＊PS-2　・MS-2
コンクリート	プレキャストコンクリート		＊MS-2　・
	打継ぎ目地	仕上げなし	＊MS-2　・
	ひび割れ誘発目地	仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
	石、タイル		＊PS-2　・MS-2
	ALC	仕上げなし	＊MS-2　・
		仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
	押出成形セメント板	仕上げなし	＊MS-2　・
		仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
ALC	ALC	仕上げなし	＊MS-2　・
		仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
押出成形セメント板	押出成形セメント板	仕上げなし	＊MS-2　・
		仕上げあり	＊PU-2　・AU-2
タイル	タイル		＊PS-2　・MS-2
アルミニウム製建具等の工場シール			＊PS-2　・SR-1
内部水周り取合い部			＊SR-1(防かび型)
ポリカーボネート板・アクリル板取合い部			＊SR-1(脱アルコール型)

b.ポリウレタン系シーリング材(PU-2)、アクリルウレタン系シーリング材(AU-2)は、その上に施す仕上塗材等を汚染しないものとする。
c.防火戸等の耐火・防火認定仕様に用いるシーリング材は、当該認定条件を満足するものを使用する。
d.打継ぎ部等種類の異なるシーリング材が接する場合は、その組合せで双方とも硬化不良・シーリング材の汚染・被着体との界面はく離等の不具合がないことが確認されたものを使用する。

9.6.3 [(a)置換] 目地寸法
a.設計図に示されないシーリング寸法の標準は、ガラス周り目地を除き次のとおりとする。

SR-2　15W×10D
MS-2　18W×10D
PS-2、PU-2　20W×12D

[付加] b.シーリング寸法は、次により、必要に応じて寸法を調整する。
＊日本建築学会「外壁接合部の水密設計及び施工に関する技術指針・同解説」シーリングジョイントの設計による目地幅の算定式
・設計図による

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA-T01

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(3)

(意)(通し番号　)
- 003

NO. N- 110097 -

9.6.4 (b)(2)(3)置換
施工

a.シーリングは、2面接着を原則とし、バックアップ材・ボンドブレーカー等を適切に設け、かつ所要のシーリング寸法を確保する。ただし、動きの小さい目地(ノンワーキングジョイント)となるコンクリートの打継ぎ目地・ひび割れ誘発目地(シーリングを施す化粧目地を含む)及び防水層端部のシーリングは、3面接着とする。これ以外のノンワーキングジョイントで、3面接着とする箇所は、監理者と協議を行う。
[付加] b.外壁貫通部（とい・梁・配管等）は、つば付きスリーブ打込みとし、外側の周囲はダブルシーリングとする。
[付加] c.外壁に取り付ける金物の雨掛り部は、躯体との境界部分への雨水浸入防止のため、周囲にシーリング材10×10mm程度を充填する。
[付加] d.外部に面する雨掛り部の異種工事取合い部分は、設計図にシングルシーリングであることが明記されている場合を除き、すべてダブルシーリング又は二重の止水処理とし、外部側の止水が切れた場合でも中間層から排水される機構とする。

9.6.5
シーリング材の
試験 [付加]

a.接着性試験
※簡易接着性試験　・引張接着性試験
b.シーリング材と被着体の接着性及びシーリング材の打継ぎ性について、シーリング材製造者において性能確認がなされていない場合は、前 a 号によらず引張接着性試験を実施する。
また、ガラス越し等接着面が直接紫外線の影響を受ける場合は、すべての打継シーリング材からの影響を含み、支障がないことが確認されたものとする。未確認の組合せについては、促進試験を実施して支障がないことを確認する。
[付加] c.散水試験　※行う
・行わない
1)散水試験は、次の内容を実施し、建具及び建具周囲シーリング部等の止水性能を確認する。
2)試験対象部位　(屋根(A)、屋根(M)：光ダクト受光部、屋根(P)　)
3)試験実施数　(3ヶ所　　)
4)試験実施時期は、シーリング施工完了時点とする。ただしダブルシーリング方式の場合は、次による。
※二次シール(内部側)施工完了時点で、一次シール(外部側)施工前
・二次シール及び一次シールとも施工完了時
5)試験の程度　対象シーリング部位に散水を行い、漏水がないことを確認する。散水は、次による。
※9.1.5 b 4)による
・
6)その他　試験に先立ち、試験計画書を提出する。試験内容の詳細については、事前に監理者と協議する。
試験により不具合が発生した場合は、必要な処置を行った後に確認のため、再度散水試験を行う。

7節　セメント系防水　追補

9.7.2
材料

a.種別と施工箇所は、次による。

種別	施工箇所
・けい酸質系塗布防水(浸透性塗布防水)JIS A 1404	
・ポリマーセメント系塗膜防水JASS 8 T 301	
・セメント防水	
・	

b.防水材は、JIS A 1404又はJASS 8 T 301に適合するものとする。
c.その他の材料は、防水材製造者の仕様に基づくものとする。
d.防水材は、次による。
1)けい酸質系塗布防水は日本建築学会JASS 8T301 4に適合するもの
2)ポリマーセメント系塗膜防水は、日本建築学会「ポリマーセメント系塗膜防水工事施工指針(案）の同解説」による品質のもの
3)セメント防水は、JIS A 1404に適合するもの

9.7.3
防水層の種別及び
施工箇所

a.防水層の構成と調合は、防水材製造者の仕様による。
b.防水材の調合及び塗り厚さ・塗布量は、防水材製造者の仕様による。

8節　ステンレスシート防水・チタンシート防水　追補

9.8.1
適用範囲

a.この節は、屋根・ひさし等にステンレスシート防水層・チタンシート防水層を施す場合に適用する。
b.この節及び設計図に規定のない事項は、JASS 8による。

9.8.2
材料

a.ステンレスシート防水・チタンシート防水の材料
※次表による　　⊙設計図による

施工箇所	種別	板厚(mm)	成型材の働き幅(mm)	表面仕上げ	備考
	・ステンレスSUS304 ※ステンレスSUS445J2 ・チタンTR270C	※0.4 ・	・450 ・280 ・	・2D仕上げ ※ダル仕上げ ・	

b.下葺材
※軟質発泡ポリエチレンシート t=4mm+ゴムアスシート t=1mm
・軟質発泡ポリエチレンシート t=4mm+アスファルトルーフィング940
・軟質発泡ポリエチレンシート t=4mm
⊙設計図による
c.断熱材

施工箇所	断熱材の種別	板厚(mm)	備考

d.取付け金物・付属品
1)吊子の材質は、防水シートと同材とする。
2)固定金物の材質は、JIS G 4305のSUS304とし、タッピンねじ・ドリルねじ類等の切削ねじ込み式固定金物は、SUS410とする。
3)ドレンは、つば付きで防水層と一体化するものとし、材質は防水層と同材とする。
4)ジョイントキャップは、防水層と同材とする。
e.耐火性能　※30分耐火　・なし
f.材料試験　・行う

9.8.3
工法

a.施工条件
1)降雨・降雪時には、溶接作業を行わない。
2)強風により防水層のばたつき・折れ・飛散等が予想される場合は、施工を行わない。
b.下地
1)現場打ち鉄筋コンクリート・プレキャスト鉄筋コンクリート等の下地は、平たんで目違い・突起物がなく、吊子の保持耐力に影響を与えるような浮き・ぜい弱部等の欠陥がないものとする。
2)鉄骨造フレームの屋根等においては、自走式シーム溶接機が走行可能な強さを有し、作業員が歩行する場合は、その荷重に耐える野地板等を設ける。野地板等に対する吊子の保持力が十分でない場合は、吊子は母屋等の構造部材に固定するか、それらの周隔が吊子の配置に適したものとする。
3)1)から2)以外の下地の場合は、上記に準ずる条件を満足するとともに、吊子の保持力を十分に確保する。
c.吊子
1)吊子の施工は、所定の耐力が得られるよう行う。
2)吊子の施工に伴って発生するコンクリート粉・金属くず等が、溶接する吊子及び成型材の折上げ部に付着しないように十分に注意する。
d.溶接条件の調整
1)1日に1回以上吊子を含む溶接試験片を作り、良好な溶接状態を確認して電流・加圧力・自走速度等の溶接条件を調整する。
e.防水層
1)割付け図に従って所定の長さに防水シートを切断し成型する。
2)隣り合う成型材の折上げ部を挿み合せにして所定の位置に敷き込み、吊子と折上げ部をスポット溶接機で仮付けする。なおスポット溶接による仮付けは、シーム溶接予定位置よりも上部で行う。
3)材質がSUS304の場合は、最大長さを15m以下とする。
4)成型材の挿み合せ部は、予想される防水層の伸縮に十分耐える形状とする。
5)仮付け溶接後、自走式シーム溶接機で溶接を行う。成型材の長手方向の端末を異なる方向の成型材と溶接する場合は、端末から約150mmの折上げ部を倒し、接続する成型材と平行に折り上げてシーム溶接する。
6)防水シートを成型材の長手方向に直交して折り曲げる場合は、溶接済みの折上げ部約300mmを倒し、半径30～50mm程度の曲面で折り曲げる。
7)防水立上りの出隅・入隅部は、一方の防水シートをやちよ折りにし、所定の形状に切断成型した他方のシートとシーム溶接して一体化する。
8)貫通材周りは、その大きさに合わせた役物部材を作り、防水層と溶接又はシーリング等で止水する。
9)ドレンは防水シートと溶接又はシーリング等で止水する。
10)防水シート端末部の処理は、水切り及びシーリング材で入念に行う。
11)防水シート施工後、目視検査によりシーム溶接部に未溶接部や溶接線の穴等の欠陥のないことを確認する。
12)防水層シート施工後、他の作業を行う場合は、防水層を損傷しないよう十分注意する。

9節　その他　追補

9.9.1
各種槽内の仕上げ

a.種別と施工箇所は、設計図による。

9.9.2
その他の止水処理

a.内部水周りの防水処理
1)給排水設備を設ける室のコンクリートブロック積・ALCパネル・押出し成形セメント板の間仕切又は軽量鉄骨間仕切は、コンクリートの立上り100mm程度の上に設ける。コンクリートスラブと立上りとの打継ぎ部には、塗り幅500mm程度でウレタン系塗膜防水を施工する。
2)EPSでは、コンクリート床レベルを周囲より50mm以上高くするか、周辺間仕切下部で高さ50mm以上の防水対策を行う。
3)外装カーテンウォール内側の層間塞ぎ部分には、下階への漏水対策として防水堤を設ける。防水堤は50mm程度の高さとし、コンクリートを立ち上げるか、止水金物(L-50×50程度)を設けてスラブ取合い部分に止水シーリングを施す。
4)屋内PS(パイプスペース)最下階の下部に部屋がある場合には、床面及び壁立上り100mmに防水を施す。
防水の種別　(・P防水　・　　)
5)風除室を防水する場合は、内部及び外部との防水の縁を切り、風除室に排水口を設けて最寄の排水槽に接続し、たまり水を排水する。
6)PS類の下部において配管類をスラブ下で振り回し、その下部を使用する場合には、用途にかかわらず防止パンを設置し、漏水感知器を設置する。
7)下階及び隣室への漏水・浸水防止が必要な部屋では、周囲に立上りを設けて塗膜防水を施す。漏水検知テープは、設備工事とする。
イ.部屋の種類(・　・　・　・　　)
ロ.立上りの仕様(・　・　・　・　　)
8)居室内に空調機や水槽・熱交換機等がある場合には、周囲に立上りを設けて塗膜防水を施す。排水及び漏水検知テープは、設備工事とする。
イ.部屋の種類(・　・　・　・　　)
ロ.立上りの仕様(・　・　・　・　　)
b.外壁等の防水処理
1)土に接する外壁等のコンクリートは、漏水のないように施工する。竣工引渡後、漏水が生じた場合は、請負者の責任で止水処理を行う。
2)土に接するコンクリート面の型枠緊張材にはコーンを使用し、型枠解体後防水処理を施す。ただしフーチングの類、地下室のない地中梁等漏水の影響がない場合を除く。
3)土に接する外壁や地下室の耐圧盤等、地下の部屋に面して漏水の影響のある部分では、次の止水処理を行う。ただし全面的に外防水層を施工する場合を除く。
イ.型枠緊張材には、止水セパレーターを使用する。
ロ.コーン部の止水は、次の順で施工する。
①不良部分を取り除き、コーン底部に高分子系セメント防水剤を塗布する。
②樹脂エマルションやプラスチックを混入したポリマーセメントモルタルで外壁面まで埋める。
③コーンから周囲100mm以上の範囲の外壁面に、高分子系セメント防水剤を塗布する。
ハ.ひび割れのある箇所は、次による。
ひび割れの幅が0.3mm未満の場合は、合成ゴム系防水剤を幅50mmでパテかいする。
ひび割れの幅が0.3mm以上の場合は、ひび割れにエポキシ樹脂注入を行い、合成ゴム系防水剤を幅50mmでパテかいする。
4)地下水位より低い位置にある二重底盤内に設ける設備水槽では、次の排水機構を設けて、外壁面及び基礎スラブ面からの浸入水を排水する。
イ.水槽の種別　(⊙各種水槽　・　・　　)
ロ.外壁面排水機構　(※湧水槽　・湧水マット　⊙なし　　)
ハ.基礎スラブ面排水機構(・湧水槽　※湧水マット　⊙なし　　)
5)屋内の雨水槽では、必要量を処理可能なオーバーフロー管を設置して、近接する湧水槽をバックアップ水槽として利用する。
6)外部防水層と接する1階外部建具の下端には、ステンレス製のフラッシング材を設け、防水層を巻き上げ又は塗り上げ、止水を完結させる。
7)地下外壁躯体への打込み配管は行わない。また、地上部においても外壁躯体には打込み配管は行わない。やむを得ず打ち込む場合には、具体的位置と詳細を施工図で明示のうえ、監理者の承認を受ける。
8)ドライエリア及びバルコニー等外部雨水が入る部分における出入口扉くつずり下には、止水のための段差を設けて外部床面より高くし、雨水の室内への流入を防ぐ。段差の高さは、(※150mm　・300mm　・　　)とする
9)外壁タイル張り等仕上材のある建具周りには、周囲200mm程度ポリマーセメント系防水を施す。
10)防水のない外部床と外壁の取合い部は、入隅から床と外壁にポリマーセメント系防水をそれぞれ幅300mm施す。
11)外壁貫通配管の止水処理は、ダブルシーリングとし、スリーブの仕様は次による。
※ステンレス製つば付スリーブ　・躯体及び仕上材の穴あけ補修のまま
・設計図による
12)エキスパンションジョイントの止水帯は切れ目なく連続させて止水及び排水機能を確保する。水下部分には排水機構を設け、排水管により屋外・雨水桝・湧水槽等に排水する。
13)外壁のひび割れ誘発目地は、パラペット天端から防水押えあごまで通し、シーリングを施す。
14)外部に面する手すりの支柱は、コンクリート天端水平部分に固定せず、原則、側面に固定する。
c.屋上周りの防水
1)カーテンウォールと防水立上りコンクリートとの隙間は、エキスパンションジョイント扱いとし、止水用合成ゴムシートでたるみを持たせて天端をふさいだのち、笠木を設ける。
2)屋上・屋根の塗膜防水の防水下地となるコンクリートスラブの表面側には、ひび割れ防止のために、溶接金網(3.2mmφ100網目)を打ち込む。
3)防水押えあごやPS・DS立上りの天端の水勾配は、1/10以上を確保する。
4)屋上PS・DS立上りでは、屋根面及び内部スラブ面のそれぞれに防水を行う。
※防水の種別(※ウレタン系塗膜防水X-2　・　・　　)

10章　石工事

1節　一般事項

10.1.3　付加
施工一般

a.仕上り精度
1)仕上り面の凹凸・高低の仕上り精度は、壁にあっては3mにつき±1.5mm以内、床にあっては3mにつき±3mm以内とする。
2)合端は糸面取り、出隅部は丸面取り又は角面取りの仕上げとする。
3)浴室・プール等の床に使用する場合のジェットバーナー仕上げは、ブラシによる回転仕上げ作業を行い、鋭利な部分が残らないように仕上げる。
b.目地
1)一般目地(乾式工法は除く)
イ.設計図に記載なき目地幅は、次による。

石種	仕上げ	壁用		床用	
		外部(mm)	内部(mm)	外部(mm)	内部(mm)
花こう岩類	磨き	6	6	6	4
	ジェットバーナー	8	6	6	4
	ウォータージェット	8	6	6	4
	叩き	8	6	6	4
大理石	磨き	－	ねむり	－	4
テラゾブロック	磨き	－	ねむり	6	4
テラゾタイル	磨き	－	ねむり	4	4
擬石ブロック	叩き	8	8	－	－

ロ.ねむり目地は目地幅0.5mm程度とし、石小口に糸面をつける。石小口にはテープ(塩化ビニル等)を張り、石の伸縮等による小口の破損を防止する。
ハ.目地は空隙がないように十分充填し、1～2mmの沈み目地とする。
ニ.化粧目地に普通セメント又は白セメントを使用する場合は、色合いにより寒水砂又は洗い細砂を使用する。
2)伸縮調整目地
イ.防水保護コンクリートの上又は温度影響を受ける場所に施工する屋外敷石の場合は、根石ぎわに伸縮調整目地(シーリング材充填)を設ける。
ロ.敷石の伸縮調整目地は、下地コンクリート目地に合わせてシーリング目地とする。
ハ.コンクリートのひび割れ誘発目地部及び壁の入隅部・異種下地と接する部分・サッシ等の取合い部には、伸縮調整目地(シーリング材充填)を設ける。
c.石工事の施工は、専門工事業者による責任施工とする。

10.1.5
清掃

a.屋内床石での汚れ防止、つや出しワックス
※使用しない　・使用する　(仕様：　　)

2節　材料

10.2.1
石材

a.天然石の品質
1)床用石材　・1等品　※2等品
2)外壁用石材　※1等品かつ物性は号による　・
3)内壁及びその他の石材　※1等品　・2等品
b.石材の種類と、施工箇所、形状、寸法及び表面仕上げは、設計図による。
c.テラゾブロック及びテラゾタイルの種類と、施工箇所、形状、寸法及び表面仕上げは、設計図による。
[付加] d.天然石のタイル状製品の工法
1)床張り　・
2)壁張り　・
[付加] e.外装用石材の物性
1)適用範囲　・
2)物性は、JIS A 5003石材の硬石によるほか、次を標準とする。

圧縮強度(N/mm²)	曲げ強度(N/mm²)	吸水率(%)
	10以上	0.35以下

3)同品種石材における既存の測定値(原則として3回分以上の実施データ)を、監理者に提出する。
4)物性値の確認試験
※行わない　・行う(行う場合は次による)
試験項目
※比重　※圧縮強度　※曲げ強度　※吸水率
・耐凍害性　・透水性　・潜在変色性　・侵食性
・だぼ部の固定耐力試験(JASS 9 T 201)　・清強度試験(JASS 9 T 201準用)
・石先付けプレキャストコンクリート用シアコネクタの固定体力試験(JASS 9 T 202)
・ストーンアンカー固定耐力試験(JASS 9 T 202準用)
試験機関　※公的試験機関　・
5)国内における使用事例がないか少ない石材の場合は、上記による確認試験(記載の有無にかかわらずすべての項目)及び硬度、偏光顕微鏡等による詳細調査を実施し、品質及び将来的に発錆等不具合の発生がないことの確認を行う。

10.2.3
その他の材料

a.取付け用モルタル　※石材施工業者の指定する製品　・
b.既調合の目地用モルタル　※石材施工業者の指定する製品　・
c.裏面処理材　※石材施工業者の指定する製品　・
[付加] d.石黒れ色・白華防止処理材　⊙石材施工業者の指定する製品
・その他(※シリカ系浸透性吸水防止材　・　　)
[付加] e.表面汚れ防止処理材　⊙石材施工業者の指定する製品
・その他(※高重合ふっ素樹脂塗膜形コート材　・　　)
f.裏打ち処理材(補強)　※石材施工業者の指定する製品　・設計図による
g.ドレンパイプ　※ステンレスSUS304　・
h.金物固定用充填材等　※石材施工業者の指定する製品　・

11章　タイル工事

1節　一般事項

11.1.2　付加
基本要求品質

a.タイル張りの耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。ただし、タイル張りコンクリート造のひび割れ発生に伴う、ひび割れに沿った小片の落下等は除くものとする。
1)対象範囲
※11.1.6 a.2) による

11.1.3　[(a)置換]
伸縮調整目地及び
ひび割れ誘発目地

a.伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置
壁　※設計図及び構造設計図[ひび割れ対策要領図]による
・標仕[表11.1.1]による
床　※設計図による　・
[(c)置換] b.伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のコンクリート目地の寸法及び深さ
※構造設計図[ひび割れ対策要領図]による　・

11.1.4　付加
施工後の確認及び
試験

a.下地モルタルの接着力試験
※行う(判定基準は15.2.6による)　・行わない

2節　材料

11.2.1
タイル

a.タイルの形状寸法・用途による区分・きじの質・釉薬・役物・色調・耐凍害性
※次による　・設計図による

施工箇所	形状実寸法(mm)	用途による区分	きじ		釉薬		役物有	特注色	耐凍害性	備考
			磁器	せっ器	陶器	無地	施釉			
プール床		内装床	⊙	・	・	⊙	・	・	・	
プール壁		内装壁	・	・	⊙	・	⊙	・	・	
シャワー室壁	100x100	内装壁	・	・	⊙	・	⊙	・	・	

b.屋外の歩行用床や、水ぬれの可能性のある屋内の床に用いるタイルは、乾燥時及び降雨等による湿潤時とも、滑りにくい仕上りのもの(CSR値0.55～0.7)とし、製造者が指定する屋外床使用可能製品とする。
c.役物　・一体成型　・エポキシ樹脂接着役物加工
d.まぐさ部分のタイルは、次による。
※L形とし、水切りを設けたタイルを用いる
・L形とし、水切りは設けない
e.試験張り　・製作する(大きさ：　仕様：　)
⊙製作しない
f.見本焼き　・製作する(適用タイル：　種類程度)
⊙製作しない

11.2.3
張付け用材料

a.有機質接着剤のホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆　・

3節　陶磁器質タイル張り

11.3.3
施工

a.下地及びタイルごしらえ

	下地
・コンクリート素地面処理	※目荒し工法<高圧水洗>(部位：　) ・打放し仕上げの種別 標仕[表6.2.3]のA種(樹脂塗装合板を除く)(部位：　) ・
・タイル張りの下地工法	※モルタル塗り工法(部位：　) ・直張り工法(部位：　)

注)壁用タイル直張り工法を採用する場合は、コンクリート打増しち寸法を10mm以上とする。下地コンクリートの仕上り程度は標仕[表6.2.3]のA種とし、仕上りの平たんさは3mにつき5mm以下とする。ただし、仕上りの平たんさに係る型枠の精度管理は、3mにつき3mm以下とする。型枠材のせき板は標仕[6.9.3(b)(2)]程度とし、樹脂塗装合板を用いてはならない。
上記以外は全国タイル業協会「陶磁器質タイルのコンクリート直張り工事標準仕様書」による。

b.壁タイル張り工法

タイルの種別	工法
内装タイル	・改良積上げ張り　⊙壁タイル接着剤張り
外装タイル	・密着張り　・改良積上げ張り　・改良圧着張り
内装タイル以外のユニットタイル	・マスク張り　・モザイクタイル張り

[付加] c.目地材
1)一般部分
一般目地材は既製調合目地材を使用し、製造者の仕様による。目地の色あいは監理者の承認を受ける。
2)特殊部分
便所等水掛り部分の床タイル目地は、エポキシ樹脂系目地を使用する。
[付加] d.下地モルタルの表面仕上げ精度

工法	仕上げ方法	面の凹凸(mm/3m)
壁タイル接着剤張り	金ごて押え	±1.5
密着張り・改良積上げ張り	木ごて押え	±2.5
改良圧着張り・マスク張り	木ごて押え	±2.0
モザイクタイル張り	木ごて押え	±1.5

注)下地モルタルに湿和剤使用の場合、張付け用モルタル使用湿和剤と同一剤とする。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

・・

津市産業・
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(4)

意 (通し番号　)
－ 004

NO. N－ 110097 －

[付加] e.1枚の重量の重いタイルのはく離脱落防止措置は次による。
1)工法
ステンレス引き金物工法とし、躯体に緊結したアンカー又はステンレスメッシュに止め付ける。
2)範囲
二丁掛タイル以上の大きさのタイル　※開口部周り及びコーナー部　・
500g/枚以上の重量のタイル　※全面　・
3)タイル張り工法
※改良積上げ張り　・
[付加] f.現場施工のタイル張りは、専門工事業者による責任施工とする。

7節　押出成形セメント板のタイル工場張り工法　追補

11.7.1 工場張り工法
a.押出成形セメント板のタイル工場張り工法

施工箇所	タイル種類・形状寸法(mm)	工法
プール内壁	図示	接着剤張り

12章　木工事

1節　一般事項

12.1.1 付加 適用範囲
a.本章は、次の工(構)法にも適用する。
・軸組工法　・大規模木造　・枠組壁工法　・丸太組構法
b.構造用木材に関する事項は、標仕によらず7節（構造用木材）による。

12.1.2 付加 基本要求品質
a.木造部材は、クリープによる変形等により、これに取り付く内外装材や建具に支障を及ぼさないものとする。
b.木造部材の接合部の剛性確保については特に注意し、施工誤差を含め、加工精度・取付け精度・養生等十分検討する。

12.1.4 表面仕上げ
a.表面仕上げの程度　・A種　※B種　・C種　標仕[表12.1.1]

12.1.5 継手及び仕口
a.化粧材等の心持ち材は、あらかじめ背割りを行う。背割りは、樹心まで達するように行う。

12.1.6 付加 養生
a.工事中に損傷を受けた造作材は、監理者の承認を受けたうえで速やかに次の手直しを行う。
1)素地仕上げの損傷は、その部材を取り替えるか又は接着による埋木を行い、補修面の全面又は部分に木目合せのつき板を張り合わせる。
2)塗装下地の損傷は、接着による埋木を行う。
b.配管その他で欠損された部材は、添え板等で補強する。

2節　材料

12.2.1 木材
a.含水率　※A種　・B種
・(　　)%以下　適用箇所（　　）
[付加] b.含水率の確認方法は次による。また、全乾重量法による抜取り検査を行う場合、その測定結果と含水率計による測定結果の関係を求める。
※高周波水分計による測定を行う
・全乾重量法による測定を行う　本数（　　）
[付加] c.乾燥方法の指定を行う場合は次による。
乾燥方法：　適用箇所：
[付加] d.保存処理木材　(表12.2.1)

使用箇所	処理種別	備考
・主材	※K3以上の保存処理(JIS K 15　70木材保存剤)又はこれと　同等の薬剤を用いたK3以上　の薬剤の浸潤度及び吸収量を確保する工場処理その他 これと同等の性能を有する 処理	・製材の日本農林規格による
・土台	・JAS保存処理剤 ・K4　・K3　・K2	
・ルーバ	・AQ認証保存処理剤 ・1種　・2種　・3種	

e.構造材及び下地材の品質
※標仕[12.2.1(b)(3)]による　・
f.造作材面の品質
※A種　・B種　・次表による　(表12.2.2)

使用箇所	部材名称	樹種	品質	備考

g.代用樹種
※適用可　・適用しない箇所(　　)
[付加] h.木材の銘木類
※指定しない　・設計図による

12.2.2 集成材等
a.ホルムアルデヒド
造作材に使用する集成材及び単板積層材、居室内表しで使用する構造用集成材等のホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆　・
b.造作用集成材(化粧ばり用を除く)

使用箇所	樹種名	見付け材面の品質	寸法
		※1等 ・2等	

[付加] c.化粧ばり造作用集成材(縦付け材)

使用箇所	化粧薄板の樹種名	化粧薄板の厚さ(mm)	見付け材面の品質	備考
・敷居、かまち、階段板上面	設計図による(仕上表)	3.0以上	※1等　・	
・くつずり	設計図による(仕上表)	3.0以上	※1等　・	
・柱、かもい、なげし、見切り縁、枠、額縁	設計図による(仕上表)	1.2以上	※1等　・	
・敷居の溝底	松・サクラ	5.0以上	※1等　・	
・その他(　　)	設計図による(仕上表)	0.6以上	※1等　・	・不燃・準不燃
・天井	設計図による(仕上表)	種別による	※1等　・	・不燃・準不燃
・心材	針葉樹の第一樹種	・ひのき	・	

d.造作用単板積層材

使用箇所	表面の品質	防虫処理	厚み
	※天然木化粧加工 ・		設計図による

12.2.3 床張り用合板等
a.床張り用合板のホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆　・
b.床張り用合板

厚さ(mm)	合板の種別	表板の樹種(等級)	接着の程度	備考(防虫処理等)
※5.5 ・	普通合板	・広葉樹 ※2等　・ ・針葉樹 ※C-D　・	※1類 ・	
※12.0 ・	構造用合板	※2級　・ ※C-D　・	※1類 ・	
※15.0 ・	パーティクルボード		※13Pタイプ又は13Mタイプ ・	

12.2.4 付加 釘等
a.見え掛り素地面となる部分及び発錆により化粧面が汚染されるおそれのある箇所には、黄銅製又はステンレス製のものを使用する。

12.2.6 接着剤
a.ホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆　・
[付加] b.集成材を除く現場接合等の接着剤の仕様の指定　※なし　・あり
接着剤の材料　・フェノール樹脂木材接着剤（JIS K 6802）　・その他の接着剤
特殊な接着工法　・(　　)

12.2.8 防腐処理
12.2.9 防蟻処理
12.2.10 防虫処理
a.木材保存剤の種類及び品質

種類・品質	使用範囲	備考
d項による	標仕[12.2.8(c)]による	

注)木材保存剤の選定及び塗布箇所は、監理者と協議する。

b.防蟻処理剤の種類及び品質、使用範囲

種類・品質	使用範囲	備考

注)防蟻処理剤の選定及び塗布箇所は、監理者と協議する。

c.ラワン材等の防虫処理
※行う(保存処理K1)　・行わない
[付加] d.木材保存(木材の防腐・防蟻処理)剤は、日本木材保存協会の認定品又は同等品以上とし、クロルピリホス、ダイアノシン及びフェノブカルブを含有しない非有機リン系とする。ただし、クレオソート油木材防腐剤及びクロム・銅・ひ素化合物系木材防腐剤　(CCA)は除くものとする。
[付加] e.木材の防腐・防蟻処理工場において加圧式により行い、十分乾燥したのちに現場へ搬入する。ただし、現場における加工が生じた場合には、加工した箇所に対し、現場にて防腐・防蟻処剤を塗布する。

3節　鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組

12.3.1 付加 樹種
a.樹種・強度は、12.2.1 f 号による。

12.3.2 付加 工法
a.諸金物は、12.2.5による。

13章　屋根及びとい工事

1節　一般事項

13.1.2 付加 基本要求品質
a.荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」 による。
b.金属等電位差のある導電性物質同士が接する箇所は、適切な電位差腐食防止処置を行う。仕様は14.9.5による。
c.落雪対策
・行う（設計図による）　⊙行わない
d.といその他は、各部の納まりが適切で、「工事概要書 2-1 建築設計条件」により定まる雨、「工事概要書 2-2 構造設計条件」により定まる風・雪、想定される環境下における熱等の外力に対して安全性を確保する。
e.といは、その全経路にわたって「工事概要書 2-1 建築設計条件」により定める雨量に対する排水能力と勾配を確保する。
f.といには保守・点検を容易に行えるよう、必要に応じて塵よけ・オーバーフロー・清掃口等を設ける。

13.1.4 追補 雨水排水計画書
a.設計図の雨水排水計画に基づき、着工後速やかに敷地全般を含めた雨水排水計画書を作成し、監理者の承認を受ける。異種工事や関連工事の取合いとなる部分では、食違いのないように調整を行い、施工計画書を作成する。
b.雨水排水計画は 「工事概要書 2-1 建築設計条件」 a.設計降雨量 による。一般降雨条件において、空気調和衛星工学会 SHASE-S206 給排水衛生設備基準・同解説を満足するものとし、瞬時降雨条件(10分間)において、室内への雨水侵入がないものとする。
また、必要な樋・とい部材等は本工事に含まれるものとする。

13.1.5 追補 屋根の性能と検証
a.屋根工事には、JASS 12 (2節)(屋根工事の目標性能)を適用し、基本性能及び二次的性能の検証を行う
b.屋根葺工事は、止水性能を含めて専門工事業者による責任施工とする。

2節　長尺金属板葺

13.2.2 材料
13.2.3 工法
a.材料・工法
※次による　⊙設計図による

工法	長尺金属板葺
形式	・瓦棒葺　・立はぜ葺　・平葺　・横葺
形状(mm)	働き幅(　　)　板厚　・0.3　※0.4　・0.5　・0.6　・0.7
材料(規格等)	※塗装溶融55%アルミニウム亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯の屋根用コイル(CGLCCR-20-AZ150) ・塗装溶融55%アルミニウム亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯の屋根用コイル(ふっ素樹脂塗装)（CGLCCR-30-AZ150）
下葺材料	※アスファルトルーフィング940 ・ゴムアスファルト系シート（釘穴シール性あり　t=・1.0　・1.2　） ・アスファルトルーフィング1500　・図示
断熱材	・あり(種別：　厚さ：　mm)　・なし
耐火性能	※30分耐火　・なし

[付加] b.専門工事業者は、製造者の指定業者とする。
c.捨板は、上葺材と同材とする。
d.絶縁塗装・切口塗装
各種切断面及び鋼板のアルミニウム板に接する鉄部の面には、適切な絶縁用塗料により絶縁及び錆止め処置を施す。
[付加] e.塩化ビニル被覆金属板の被覆仕様
※0.2mm　・
[付加] f.アルミニウム板の表面処理
※陽極酸化被覆(シルバーアルマイト)　・
[付加] g.表面処理銅板の仕様
※人工緑青銅板　・硫化銅板　・

3節　折板葺

13.3.2 材料
13.3.3 工法
a.材料・形状寸法・工法
※次表による　⊙設計図による

工法	折板葺
形式	※重ね形　・はぜ締め形　・かん合形
形状(mm)	山高(　85　)　山　ピッチ@(　　)　板厚　・0.6　※0.8　・1.0
材料(規格等)	※塗装溶融55%アルミニウム亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯の屋根用コイル(CGLCCR-20-AZ150) ・塗装溶融55%アルミニウム亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯の屋根用コイル(ふっ素樹脂塗装)（CGLCCR-30-AZ150）
軒先面戸板	※あり　・なし
断熱材	※あり(種別：　厚さ：　mm)　・なし
耐火性能	※30分耐火　・なし

[付加] b.専門工事業者は、製造者の指定業者とする。
[付加] c.軒先面戸は、軒どいや下層の屋根が近接する場合は2重面戸とし、雨水の吹上げに対処する工法とする。
[付加] d.屋根面の温度伸縮による有害な発音や、留付けボルト等への影響のない工法とする。
[付加] e.折板取付けボルトの仕様
※電気亜鉛めっき　・ステンレス(SUS304)製ボルト　・ステンレス(SUS316)製ボルト
[付加] f.インシュレーション工法(ダブルパック工法)の仕様
上葺材　工法　・　材種　・　板厚　・
下葺材　工法　・　材種　・　板厚　・

5節　とい

13.5.2 材料
13.5.3 工法
a.とい・ルーフドレン・フロアドレンその他の材料

	材種	呼び径	摘要
たてどい(屋内) 横走り管(屋内)	※配管用鋼管 ⊙硬質ポリ塩化ビニル管 ・	設計図による	・養生等(・有　⊙無)
たてどい(屋外) 横走り管(屋外)	※配管用鋼管 ⊙硬質ポリ塩化ビニル管 ⊙ステンレス製 (・薄板　※ステンレス鋼管) ⊙塩化ビニルライニング鋼管 ・アルミニウム製 ・	設計図による	・塗装(DP-F) ・養生等(・有　⊙無)
谷どい	・	-	
軒どい	・ステンレス鋼鈑加工	-	
ルーフドレン	※鋳鉄製 ・ステンレス製	設計図による	※ハイキャップ型 ・一般型

b.防露材　防露材のホルムアルデヒド放散量　※F☆☆☆☆　・
c.鋼管製といの防露巻き　※設計図による　・
[付加] d.フロアドレンの取付けは、コンクリート打込み前の先付けを原則とし、つばをコンクリート天端より20mm程度下げて取り付ける。
[付加] e.軒どいを金属板で製作する場合は、水上に立上りを兼ねた伸縮継手を設ける。水位が上昇して継手を超えた場合でも漏水の発生がないように製作する。といの下地材への取付けは、ルーズホールで熱伸びに対処する工法とする。
[付加] f.たてどいは、各階ごとに床スラブに自重受けを設ける。各階としない場合には計算書を作成し監理者の承認を受ける。
[付加] g.といの曲がりの部分には掃除口を設け、その下に天井がある場合は天井点検口を設ける。
[付加] h.落葉等によりルーフドレンがつまるおそれのある箇所は、つまり防止用のステンレス網かごを設置する。
適用箇所（屋根(M)(S)(P)(B)　）
[付加] i.屋根面排水溝、軒どい、谷とい等の排水勾配は、陸屋根の場合は1/200以上、軒どい及び谷どいの場合は1/50以上とする。
[付加] j.軒どいや谷どいなどの水平部分からたてどいへの接続部分での排水促進機構等は、次による。
排水促進桝(※設置する　・設置しない　・　)
滞留水位　(※100mm　・200mm　・300mm　・　)

14章　金属工事

1節　一般事項

14.1.1 付加 適用範囲
a.この章は、金属工事に適用するほか、屋根及びとい工事・建具工事・カーテンウォール工事・サイン工事等、その他各所の金属を使用した工事にも適用する。

14.1.2 付加 基本要求品質
a.荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」 による。
b.「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、ケース1に対しては無被害、ケース2に対しては脱落しないものとする。
c.金属材料は、温度伸縮や地震、強風等の環境及び経年変化に対して、破損、脱落、緩み等がないよう、使用箇所や状況に応じて必要な処置を講じ、十分な安全性を確保する。
また、異種金属の接触腐食防止処理を行ったうえで、有害な水分等が滞留しないよう適切な対策を講ずる。
d.温度伸縮や地震や強風による層間変形時の挙動に対して、異音発生を防止するための対策を施す。完成引渡後、異音が発生した場合は、暇疵として請負者が防止措置を行う。
e.付け下地を含む構成部材は、設置状況に応じ、60～80℃程度の年間温度差に対して性能・構造・美観上有害な欠陥が発生しないものとする。ただし、シーリング材は、9.6.3による。
f.笠木は、各部の納まりが適切で、「工事概要書 2-1 建築設計条件」により定める雨、「工事概要書 2-2 構造設計条件」により定める風・雪、想定される環境下における熱等の外力に対して安全性を確保する。

14.1.3 付加 工法
a.アルミニウムの切板仕上げは、小口をソー切断又はプレーナー切断とし、手の触れる金属切断面は糸面取りとする。
b.外部に面する金属パネル裏面の防露材吹付け
※行う　・行わない
c.あと施工アンカーの引抜き耐力試験
・行う　・行わない

14.1.5 付加 材料
a.ステンレス合金の種類は、他に記載がない場合は次による。
1)外装建具・カーテンウォール・屋外のサイン等、屋外部分
・SUS316　※SUS304　・
2)上記以外の建具
・SUS316　※SUS304　・SUS443J1　・SUS430J1L　・SUS430　・
3)トイレ・浴室・台所等、屋内の水周り(流し台等の既製品を除く)
・SUS316　※SUS304　・
4)上記以外の屋内部分
・SUS316　※SUS304　・SUS443J1　・SUS430J1L　・SUS430　・
b.アルミニウム合金の種類は、他に記載がない場合は次による。
1)板材(一般)　JIS H 4000　A1100P-H14
A1100P-H24
2)板材(高温焼付け塗装)　JIS H 4000　A3003P-H14
A3003P-H24
A3004P-H32
A5052P-H14
A5052P-H24
A5052P-H34
3)押出し形材(見え掛り部)　JIS H 4100　A6063S-T5
4)押出し形材(見え掛り部以外)　JIS H 4100　A6063S-T5
A6063S-T6
A6061S-T6
A6N61S-T5
A6N61S-T6
c. 外気に接する鋼製のボルト・ナットは、溶融亜鉛めっき又はステンレス製とする。

14.1.6 追補 見本
a.表面処理・仕上げについては、あらかじめ見本を提出し、監理者の承認を受ける。
b.角出し等特殊な加工又は難しい加工の部分は、あらかじめ見本を提出し、監理者の承認を受ける。

2節　表面処理

14.2.1 ステンレスの表面仕上げ　[付加]
a.建具及び塗装を施すものを除くステンレスの表面仕上げは、他に記載がない限り次による。
※HL　150番仕上げ（※部材長手方向　・すべて縦方向）　・
b.汚れ防止処置
1)外気に面する部分は、次による。
※施さない
・次の処置を施す
※不動態化処理(パフ仕上げ、鏡面仕上げを除く)
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
・
2)屋内の部分は、次による。
・施さない
※次の処置を施す
・不動態化処理(パフ仕上げ、鏡面仕上げを除く)
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
※汚れ防止材（ステンレスオイル）
・

14.2.2 アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理
a.アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理の種別・種類は次による。適用は設計図による。設計図に記載なき場合は、B-2種とする。

表面処理及び着色方法	皮膜又は塗装の種類	色合等	使用箇所	備考
・A-1種 無着色陽極酸化皮膜	※AA15 ・AA20	※シルバー ・		皮膜 ・マット処理 ・
・A-2種 着色陽極酸化皮膜 ※二次電解着色 ・	※AA15 ・AA20	・ブラウン系 ・ブラック ・ステンカラー		皮膜 ・マット処理 ・
・B-1種 無着色陽極酸化塗装複合皮膜	・A1 ・A2 ※B ・C	※シルバー ・		塗膜 ※つや消し ・つやあり 皮膜 ・マット処理 ・
⊙B-2種 着色陽極酸化塗装複合皮膜 ※二次電解着色 ・	・A1 ・A2 ※B ・C	・ブラウン系 ⊙ブラック ・ステンカラー		塗膜 ※つや消し ・つやあり 皮膜 ・マット処理 ・
・C-1種 無着色陽極酸化皮膜	※AA6 ・AA10	※シルバー		
・C-2種 着色陽極酸化皮膜 ※二次電解着色 ・	※AA6 ・AA10	・ブラウン系 ・ブラック ・ステンカラー		
・D種 化成皮膜の上に塗装	-	・		

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA－T01

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(5)

㊟（通し番号　）－005

NO. N－110097－

・E種 自然発色皮膜		皮膜厚 ＊20μm ・	・合金発色法 ＊グレー ・電解発色法 ＊パール ・ ・合金発色法 ＋電解発色法 ＊グレー		皮膜 ・マット処理
・F種 自然発色塗装複合皮膜		皮膜厚 ＊20μm ・ 塗膜 ＊10μm ・	・合金発色法 ＊グレー ・電解発色法 ＊パール ・ ・合金発色法 ＋電解発色法 ＊グレー ・		塗膜 ＊つや消し ・つやあり 皮膜 ・マット処理
・塗装	・A-BE		＊ソリッド ・		仕様は18章参照
	⊙U-BE		＊ソリッド ・メタリック		
	・F-BE	＊高温焼付 ・中温焼付	＊ソリッド ・メタリック		
	・FUC				

注)B-1種、B-2種における皮膜又は塗装の種類は、当該種類以上の性能で認証された仕様とする。

[付加] b.B-1種、B-2種における皮膜厚さ及び塗膜厚さ
＊製造者の仕様による。
・皮膜厚さ(　　)μm以上、塗膜厚さ(　　)μm以上

[付加] c.アルミニウムがコンクリート・モルタル・吹付けロックウール等のアルカリ性材料に接触する場合は、当該アルミニウム面に次のいずれかの処理により、接触腐食を防止する。
1)B-1種・B-2種・D種又は塗装による表面処理
2)合成樹脂パッキング(テフロン等)
3)耐アルカリ性塗装(養生用クリヤー等20μ以上)

14.2.3 鉄鋼の亜鉛めっき

a.鉄鋼の亜鉛めっきの種別は次により、最小板厚に満たない部材は、板厚に応じた納まりとする。

(表14.2.2)

表面処理方法	種別(付着量・最小板厚)	適用箇所
溶融亜鉛めっき	・A種(550g/m²以上・6mm以上)	・構造体
	・B種(450g/m²以上・3.2mm以上)	
	・C種(350g/m²以上・1.6mm以上)	
電気亜鉛めっき	・D種(20μm以上　・　－　)	
	・E種(12μm以上　・　－　)	
	・F種(8μm以上　・　－　)	

[付加] b.外気に接する鋼材で塗装仕上げとする部材は、耐候性塗装塗りとする場合を除き溶融亜鉛めっき(＊C種　・　　)を施す。

[付加] c.溶融亜鉛めっき鋼材の加工後の切断、孔あけは行われない。万が一、あと加工が必要な場合の処置は、監理者の指示による。

14.2.4 鉄鋼の亜鉛めっき面りん酸塩処理(ZP) 追補

a.本項は、化粧用として用いる、鉄鋼の亜鉛めっき面りん酸塩処理(ZP)に適用する。
適用箇所は、設計図による。

b.色調(近似マンセル値としての目安)は次により、仕上げはつや消しとする。
・N3.5　・N4　・N4.5　・N5　・N5.5　・N6　・N7

c.仕様
1)溶融亜鉛めっきの種別
薄板パネル(板厚3.2mm程度まで)　＊HDZ35　・
鋼材(板厚4.5mm以上の板材及び形鋼)　＊HDZ55　・HDZ45　・HDZ35
2)りん酸塩処理
前処理及び表面調整ののち、りん酸塩処理(浸漬法)とし、白錆防止処理を行ったものとする。事前に所定の厚みの見本を作製し、監理者に提出する。

d.打ち傷・当て傷等には細心の注意を払い、見え掛り部分には傷がない状態で搬入・取付けを行う。やむを得ず傷が生じた部分は、監理者の承認を受けて、高濃度亜鉛末塗料で補修したのち、所定の色合いの補修刷で補修する。

3節　溶接，ろう付けその他

4節　軽量鉄骨天井下地

14.4.2 材料 [(b)置換]

a.野縁等の種類は、次による。
＊屋内は耀仕[表14.4.1]による19型、屋外は14.4.6による。
・

b.脱落防止タイプの天井下地と適用箇所は次による。
1)野縁受ハンガー・野縁クリップは、ボルト固定等によるひらき・ずれ防止タイプとする。
2)野縁受の連結材は、ボルト固定・締付け等によるずれ防止タイプとする。
3)適用箇所(＊設計図による　・　　)

[付加] c.高耐食仕様の天井下地と適用箇所は、次による。

仕様	適用箇所	備考
⊙ステンレス	プール及びプールと連続する男子・女子更衣室 HWC・HCS・WC・廊下	吊りボルトはSUS304応力腐食割れ対策品又はSUS316とする
⊙高耐食鋼板	屋根(W)(S)(P)(B)の軒天井	吊りボルト ＊ステンレス(SUS304) ・鋼製ダクロタイズド処理品
・タールエポキシ塗装		2回塗り

注)仕上げ材及び各所固定用のねじ類は、下地材の仕様に適し、下地材同等以上の耐食性を有するものとする。

[付加] d.アルミスパンドレル・パネル等の金属製天井材の締結材は、ステンレス製(φ200mm以内)又は同等の耐食性を有するものとする。金属製重量天井又は外部軒天等の場合は、ステンレスボルトを用い、吊下げ式の場合はダブルナット等の戻止め対策を施す。なお、戻止めにダブルナット工法を採用する場合は、下ナット逆転法(困難な場合は上ナット正転法)により確実な施工を行う。

14.4.4 工法 [(g)置換]

a.設備機器類の開口補強の吊りボルトの間隔が、ダクト等によって900mmを超える場合の補強方法は、耀仕[14.4.4(b)]に準ずる。

b.下がり壁・折上げ天井等、天井に段違いがある場合は、野縁受と同材又はL-30×30×3(mm)程度以上の部材で、間隔900mm程度に補強用振止め(耐震ブレース)を設けて補強し、下地を一体化する。段違いが300mmを超える場合は、次による。
1)段違いが300mmを超え、600mm以下の場合
・上記による。
・鉛直面を壁として扱い、設計図による。
・設計図による。
2)段違いが600mmを超える場合
＊鉛直面を壁として扱い、設計図による。
・設計図による。

[(h)置換] c.天井のふところが1.5m以上の場合は、[－38×12×1.2(mm)以上を用いて、吊りボルトの水平補強材・斜め補強を行うこととし、補強方法は次による。なお、天井のふところが3mを超える場合は、設計図による。
1)水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度に配置する。
2)斜め補強は、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度に配置する。

[付加] d.一般天井の耐震補強は、次による。
1)天井下地には耐震ブレースを設ける。耐震ブレースは、V字型又はX字型を基本として、耐震性能検討書に基づきX・Y方向それぞれバランス良く配置する。
2)間仕切で囲まれた小規模な天井で、壁固定等の代替処置によりブレースを省略する場合は、強度検討書を提出して監理者と協議を行う。
3)耐震ブレースの部材は[－38×12×1.2(mm)以上とする。
4)耐震ブレースの設置角度は30度以上60度以下を原則とする。
5)耐震ブレースほか耐震性能確保上必要となる部材の固定方法は、耐力が確認された専用金具、ボルト・ナット類、ビス等によるものとし、現場溶接は用いない。

[付加] g.耐震補強の工法は、上記及び設計図によるほか、日本建築学会「非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および設計施工要領」の9章天井による。

[付加] h.軽量鉄骨天井下地の取付けは、設備や壁・梁等周辺部材との間にクリアランスを設けるなど、地震や強風による層間変形時の破損や異音発生を防止するための対策を施す。

14.4.5 耐震性能 追補

a.耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、次による。
1)設計用地震力に対して、接合部を含む各部材は短期許容応力度以下とする。
2)耐震ブレースやそれに取り合う吊りボルト等にかかる圧縮力は、座屈荷重を超えないものとする。ただし弾性座屈内で、計算や実験により性能が確認された場合は、この限りでない。

b.設計用地震力は、設計用自重×設計用震度とする。
1)設計用自重
＊当該天井の仕上げ材・下地材一式のほか、設計図による天井に支持された間仕切壁及び想定される間仕切壁等の自重の1/2を見込む。
・
2)設計用震度
＊「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
・Kh=(　)、Kv=(　)、組合せ=Kh(　)＋Kv(　)
3)想定される間仕切壁等
＊20.2.3による可動間仕切
基準モジュール角(＊3200mm　・　　)間隔
・

c.性能の確認は、次による。
1)耐震性能検討書を作成し、監理者に提出して承認を受ける。
2)性能確認試験を行う場合は、14.4.8による。
3)耐震性能検討書により性能を確認する対象は、接合部を含む全ての構成部材とする。耐震性能検討書には、各部材の許容応力度計算の結果を記載し、薄肉接合部を用いた接合部など、計算により性能を確認することが困難な部分は、実物による強度試験の結果を記載する。
4)許容応力度計算は、部材の偏心によるねじれ等を考慮して行う。
5)耐震性能検討書に替え、製造者が事前に行った実験結果等をもとに作成した製品説明書・仕様書などにより性能を証明する場合は、監理者の承認を得る。ただし、一区画の面積が200m2を超える天井又は床面からの高さが6mを超える天井は、耐震性能検討書により承認を受けるものとする。

14.4.6 屋外天井 追補

a.本項は軒天井等屋外の天井に適用し、14.4.1～5に付加又は優先する。

b.耐風圧性能
1)設計用風圧力に対して、各部材は短期許容応力度以下とし、仕上げ材の変形・脱落や主要部材に有害な残留変形が生じないものとする。
2)耐風圧計算書を作成し、監理者の承認を受ける。

c.設計用風圧力
＊設計用風圧力は、「工事概要書2-2 3)」による。ただし最小値は、±2,000Paとする
・(　　)Pa(対象部位：　　)

d.材料は、次による。　(単位mm)

種類	＊一般部	・	備考
シングル野縁	25×25×0.7以上		高耐食仕様の場合に限り板厚0.6以上
ダブル野縁	50×25×0.7以上		
野縁受	40×20×1.6以上		
野縁受ハンガー	厚さ2.3以上		ボルト固定・閉鎖型を原則とする
野縁クリップ	厚さ2.0程度		ボルト固定型等
吊りボルト	1/2"(12φ)		
水平つなぎ材 ブレース材	[－40×20×1.6以上		天井ふところが1.0m以上
耐震ブレース	同上		

e.工法
1)野縁の間隔は、300mm以内かつ耐風圧性能を確保できるものとする。
2)風圧力による吊りボルトの座屈止めとして、剛性の大きいアングル・パイプ等の補強材をバランス良く設置する。
3)天井ふところが1.0m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度で均等に水平つなぎ材を設ける。

14.4.7 大規模天井・重量天井等 追補

a.適用範囲
本項は次の範囲に適用し、14.4の各項に付加又は優先する。
1)一区画の面積が大きい天井・高所天井等
適用箇所　(メインアリーナ、サブアリーナ　　)
2)木製天井・金属製天井・装飾天井等の重量天井
適用箇所　(庇軒天(メインアリーナ、サブアリーナ、プール、武道館))
3)その他の天井
適用箇所　(　　)

b.耐震性能
1)耐震ブレースやそれに取り合う吊りボルト等にかかる圧縮力は、座屈荷重を超えないものとする。
2)設計用震度
◉14.4.5 b 号による
・Kh=(　)、Kv=(　)、組合せ=Kh(　)＋Kv(　)
⊙着工後に天井脱落対策に係る技術基準が制定された場合には、新基準による。

d.材料
1)野縁受ハンガー・野縁クリップは、ボルト固定等によるひらき・ずれ防止タイプとする。
2)野縁クリップは、スライド式又はボルト固定等による あき・ずれ防止タイプとする。

e.工法
1)天井仕上げ材及び天井下地材は、壁との間に次のクリアランスを設ける。
＊設計図による
・層間変形角(ケース2)×天井ふところ高さ　+50mm

14.4.8 性能確認試験 追補

a.性能確認試験
＊実施しない
・実施する
・耐震試験
・静的水平方向加力試験
1)試験体に力を均等に伝えるための治具を設置し、油圧ジャッキ等で加力する。
2)試験体寸法(　　)mm×(　　)mm。試験対象(　　)。
3)試験体へは、14.4.5 b.により算出した荷重を、XY両方向それぞれに、両振りにて3往復以上加える。
4)合否判定は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
・動的三次元加力試験
1)三軸振動台に試験体を設置し、地震波(応答波)を加える。
2)試験体寸法(　　)mm×(　　)mm。試験対象(　　)。
3)最大加速度を算出するための試験体自重は、14.4.5 b.1)による。
4)地震波は(　　)を用い、最大加速度を(　　)とする。
5)合否判定は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」及び14.4.5 a.による。
・耐風圧試験
・静的鉛直方向加力試験
1)試験体に力を均等に伝えるための治具を設置し、油圧ジャッキ等で加力する。
2)試験体寸法(　　)mm×(　　)mm。試験対象(　　)。
3)試験体は各部材の支配重量等に留意し、必要に応じて水平に配置された部材(野縁受け、野縁、クリップ等)と鉛直に配置された部材(吊りボルト等)とを分離して計画する。
4)試験体へは、14.4.6 c.の設計用風圧力に試験体面積をかけて得た荷重を、両振りにて3往復以上加える。
5)合否判定は、14.4.6 b.による。
・動的耐風圧試験
1)圧力箱に設置した試験体に脈動圧をかける。
2)試験体寸法(　　)mm×(　　)mm。試験対象(　　)。
3)設計用風圧力は、工事概要書2-2 3)による。
4)試験方法は、JIS A1515に準ずる。
5)上記の条件において、損傷がないことを確認する。

5節　軽量鉄骨壁下地

14.5.3 形式及び寸法

a.スタッド・ランナーの種類
1)スタッドの高さ5m以下　　耀仕[表14.5.1]
＊スタッドの高さによる区分に応じた種類
・設計図による
・
2)スタッドの高さ5m超え
＊設計図による
・

[付加] b.設計図に記載のない場合、軽量鉄骨壁下地を用いた間仕切壁は、壁張りボードを含めスラブ下端又は梁下端まで立ち上げる。

[付加] c.EPS・PS・機械室等の軽量鉄骨壁下地を用いた間仕切壁の下部は、次による。
＊鉄筋コンクリート立上りを設ける(H=　　)　・設計図による

14.5.4 工法 [付加]

a.軽量鉄骨壁下地の取付けは、変位吸収工法とし、地震や強風による層間変形時の破損や異音発生を防止するための対策を施す。また、天井材や壁仕上材が外装部材の変形の影響を受けないように縁切りを行い、熱伸縮・層間変形・風圧力等による異音の発生を抑える工法とする。完成引渡後、異音が発生した場合は、瑕疵として請負者が発音防止措置を行う。

b.地下外周二重壁及び外気に接する軽量鉄骨の仕様は、次により、アンカー用部材等も同じ仕様とする。
＊ステンレス製　　・高耐食めっき鋼板製

[付加] c.耐火間仕切壁及び遮音間仕切壁の上部の床スラブが床型枠用鋼製デッキプレートの場合は、間仕切壁部分のデッキプレートのリブを切断して設置するなど、所定の性能を確保できる工法とする。

14.5.5 下地補強 追補

a.軽量鉄骨壁下地による間仕切壁に、手すり・衛生陶器・カウンター等を取り付ける場合及び鏡、ボックス、棚等の荷重がかかる造作を行う場合は、合板又は鋼板、鋼材等により下地補強を行う。補強の耐震要求性能は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」により、仕様は設計図による。

b.将来対応のため行う予備の下地補強の仕様、位置は、設計図による。

6節　金属成形板張り

14.6.1 適用範囲 置換

a.この節は、建築物の屋根・壁・天井の金属成形板張りに適用する。

14.6.2 材料

a.材料の種別及び表面処理は、次による。

形状	製法	材種	寸法(mm)	厚(mm)	表面処理
⊙スパンドレル形	⊙押出し ・ロール	＊アルミニウム製 ・	110	1.0	＊14.2.2 aによる ・U-BE指定色
・パネル形	・プレス ・折曲げ				・ ・

b.取付け用下地
＊屋根及び壁は、各部位の荷重条件を満足するものとし、設計図による。天井は14.4による。
・

c.伸縮調整継手　・設ける(施工箇所は設計図による)　＊設けない

[付加] d.外部に面する金属板の裏面には、結露防止材・雨音防止材t=5mmを吹き付ける。

7節　アルミニウム製笠木

14.7.1 適用範囲 置換

a.この節は、建築物の屋上パラペット等に使用するオープン形式及び板材折り曲げ形のアルミニウム製笠木に適用する。

14.7.2 材料

a.笠木の種類は、次による。
＊設計図による
・オープン形式250形　・オープン形式300形　・オープン形式350形

b.表面処理
＊14.2.2による　　・設計図による　　・

14.7.3 工法 付加

a.板材折り曲げ形の笠木の接続目地は、ダブルシーリングとし、排水機能を備える。

b.板材折り曲げ形の笠木が外壁と取り合う部分は、笠木端部を立ち上げてシーリングを行う。

c.笠木及びその固定部は、外壁・窓ガラスのメンテナンス一般手法(ブランコ方式)による荷重に対して破損、有害な変形が生じない強度とする。

d.「工事概要書 2-2 構造設計条件」による積雪荷重、風圧力に対して塑性変形、脱落、飛散しない固定方法とする。

e.雪止め　・設ける(詳細は設計図による)　＊設けない

8節　手すり及びタラップ

14.8.2 手すり

a.材料の種別は、設計図による。ただし、屋外に設置する鋼製手すりは、溶融亜鉛めっきとする。

b.手すりは、次表の荷重に対して安全であること

荷重　N/m	適用箇所
3,000	アスリートモール吹抜、階段廻り
2,000	
1,500	
1,000	上記以外

14.8.3 タラップ

a.材料の種別は設計図による。ただし、屋外に設置する鋼製手すりは、溶融亜鉛めっきとする。

b.表面処理の種別は次による。
1)塗装の場合　＊設計図による　・
2)亜鉛めっきの場合　＊C種　・　耀仕[表14.2.2]
3)ステンレスの場合　＊研磨等の仕上げなし　・

9節　その他　追補

14.9.1 金網類

a.外部(外壁・屋根・デッキ床)、ピット(下部に湧水等がある場合)のエキスパンションジョイント金物の取付け下地は、次による。
・スチール溶融亜鉛めっき　　＊ステンレス製

14.9.2 鋼製床組(体育館用)

a.鋼製床組は、JIS A 6919[体育構用鋼製床下地構成材]により、使用目的に適したものとする。

b.多目的用として積載荷重を指定する場合の床組みは、設計図による。

14.9.3 その他の金属材料

a.屋上、塔屋周りの目隠しルーバー用ストリンガー及び取付け金物と取付けボルトは、次により、ビスは使用しない。風圧力に起因する振動・摩動による脱落を防止するための緩み防止措置を行う。
⊙スチール溶融亜鉛めっき　　＊ステンレス製

[付加] b.屋外及び土間となる床下、暗きょ、トレンチ等高湿条件となる部位での取付け金物及び建築設備機器に使用する材料は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっきを施した鋼材とし、電気めっきは使用しない。

[付加] c.壁面・建具面等からの出寸法が(＊150mm　・　　)を超える、金属製のひさし・フィン・水切り等の水平部材は、雨滴音対策として次の対策を施す。
＊上面板厚　(＊2mm以上　・　　)
・緩衝材　(塗布吹付け制振材3mm以上又は成形制振材張付け)

14.9.5 電位差腐食防止処理

a.異種金属が接する場合の電位差腐食防止処理は、次による。
1)ボルト・小ねじ・釘・座金等の結合用材・取付け金物でステンレス・アルミニウム・鋼等と接触するものはステンレス製とし、接する金属により必要な腐食防止処理は表14.9.1を標準とする。

表14.9.1　異種金属の組合せと電位差腐食防止処理

条件		接触腐食防止処理
鉄鋼 ↑ ↓ アルミニウム	鉄鋼側	亜鉛めっき又は錆止め塗装2回塗り(30μ以上)
	アルミニウム側	陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等) 又は塗装(養生用クリヤー等20μ以上)
アルミニウム ↑ ↓ ステンレス	アルミニウム側	陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等) 又は塗装(養生用クリヤー等20μ以上)
	ステンレス側	無処理
ステンレス ↑ ↓ 鋼	ステンレス側	無処理
	鋼側	無処理
ステンレス ↑ ↓ チタン	ステンレス側	無処理 ただし、海岸、工業地域は塗装(養生用クリヤー等20μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等)
	チタン側	無処理
チタン ↑ ↓ 鉄鋼・ アルミニウム	チタン側	無処理
	鉄鋼・ アルミニウム側	錆止め塗装2回塗(30μ以上)・陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上)又は合成樹脂パッキング(テフロン等)

14.9.6 耐疲労破壊性能

a.部材の種類・寸法は、当該部分にかかる応力がS-N曲線を上回らないように設定し、疲労破壊に対する安全性を計算により確認する。
1)範囲(　　)
2)繰返し応力の種類
・風による共振に起因する繰返し応力
・風の脈動による繰返し応力
・重量物の移動による繰返し応力
・
3)繰返し応力がかかる時間(　　年)

15章　左官工事

1節　一般事項

15.1.2 基本要求品質 付加

a.非構造部材における耐震要求性能は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(6)

(意)(通し番号　)
－ 006

NO. N－ 110097 －

N110007912100 1TSUJA－TO1

15.1.3 付加
見本
a.仕上塗材等は、必要に応じて、工程・工法・性能・配色・つや・仕上げ程度等を検討するために、監理者の指示により現場で試し塗りを行う。試し塗りは、原則として実際の施工条件で行うものとする。

15.1.5 付加
ひび割れ防止
a.コンクリート床版下面等に直塗りする場合は、ポリマーセメントモルタル薄塗り工法とする。

2節　モルタル塗り

15.2.2 付加
材料
a.既成目地材は設計図による

15.2.3 付加
調合及び塗厚
a.屋外に面する建具枠周りに充填するモルタルは、防水剤入りとする。

15.2.4 付加
下地処理
a.コンクリート躯体を高圧水洗工法で目荒しする場合は、次による。
1)全国ビルリフォーム共同組合連合会（現全国ビルリフォーム工事業共同組合）「高圧水洗によるモルタル塗り及びタイル張りの下地処理工事仕様書・同解説（案）」による。
2)目荒し工法(高圧水洗)の適用
＊行う　・行わない
・適用範囲（　　）
3)施工時間は、コンクリート強度により所定の効果を得るものとする。
4)水圧は、次による。
・水圧は普通・合板型枠に対しては、30～70MPa程度の高圧水を用い、樹脂型枠に対しては、100～250MPa程度の超高圧水を用いる。
・

15.2.5
工法
a.床の目地の設置
・設置する(標仕[15.2.5(b)(3)]による)　・設置しない
[付加] b.タイル張り下地等の下地モルタルを施工するコンクリート下地に0.2mm以上の有害なひび割れがある場合は、下地モルタルを施工に先立って補修する。補修材料は、次による。
＊エポキシ樹脂注入　・シーリング　・ポリマーセメント
[付加] c.室内の柱型及び壁の見え掛り出隅の面取り幅(角度45°)
・見付(　　mm)　・

15.2.6 追補
接着強度
a.下地への接着強度は、屋外においては1N/mm²以上、屋内においては0.7N/mm²以上とする。
b.接着力試験方法は、標仕[11.1.4(b)(Ⅰ)(Ⅱ)]による。
・行わない　＊行う

3節　床コンクリート直均し仕上げ

15.3.1
適用範囲
a.床コンクリート直均し仕上げの範囲（塗物、敷物、張物等の下地）
＊設計図による　・
[付加] b.特殊な直均し仕上げの範囲
＊設計図による　・

4節　セルフレベリング材塗り

15.4.2
材料
a.セルフレベリング材の種類と塗厚は、次による。
・せっこう系　厚さ　＊10mm　・
・セメント系　厚さ　＊10mm　・

5節　仕上塗材仕上げ

15.5.2
材料
a.内装仕上げに用いる塗材のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
b.仕上塗材の種類・仕上げの形状・工法は、仕上表による。
[付加] c.仕上塗材仕上げは、下地調整とも仕上塗材製造者の仕様による。
[付加] d.複層仕上塗材の耐候性・上塗材の種類
耐候性　＊3種　・2種　・1種
上塗材・溶媒　＊水系　・弱溶剤系　・溶剤系
樹脂　＊アクリル系　・ポリウレタン系
・アクリルシリコーン系　・ふっ素系
外観　＊つやあり　・つやなし　・メタリック
防水形の増塗材　＊行わない　・行う
透湿性　・あり　・なし
外装厚塗材Cの上塗材　＊セメントスタッコ　・
[付加] e.コンクリート面の高弾性ふっ素樹脂仕上塗材仕上げ(FU-T)
下塗り　製造者の仕様による。
中塗り　JIS A 6021による水性アクリルゴム系高弾性中塗り材
上塗り1　製造者の仕様による。
上塗り2　溶剤形汚染防止タイプふっ素樹脂塗料
1)中塗り材は、標準仕様膜厚において高温乾燥(40℃2週間程度)かつ低温時引張(5℃程度)条件による引張試験において、0.5mm以上の伸び率を有するものとする。

15.5.4
下地処理
a.ALCパネルの内壁目地部の形状
＊V形目地付き　・

15.5.7
所要量等の確認
a.確認方法は、次による。
＊標仕[表15.5.4]による　・

7節　ロックウール吹付け

15.7.2
材料
a.ロックウールのホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
b.接着剤のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
c.ロックウールの工法、厚さ(mm)、施工箇所は設計図による。

16章　建具工事

1節　一般事項

16.1.2 付加
基本要求品質
a.建具の性能
1)各種性能における荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」 により、各性能において脱落・破損等がないものとする。
2)耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、ケース1に対しては無被害、ケース2に対しては、すべての建具に脱落なし、防災建具及び避難に使用する可能性のある建具は開閉可能な状態を保持する。ただし、躯体の残留変形は考慮しない。
b.片引戸、両引戸、引違い戸・かまち戸等の軸吊開き戸は、引残しの確保や同面納まり等、適切な指挟み防止処置を施す。
c.異種金属で構成される部分は、14.9.5の電位差腐食防止処置を施す。
d.外気に面する建具材の周囲取合い部のヒートブリッジ箇所には、適切な断熱処置を施す。

16.1.3
防火戸
a.防火戸の指定　＊設計図による　・
b.防火戸の閉鎖連動　＊設計図による　・

16.1.4
見本の製作等
a.建具見本の製作
＊製作しない
・製作する(範囲・寸法　＊設計図による　・　)
b.特殊な建具の仮組　＊行わない　・行う(範囲・寸法　＊設計図による　・　)

16.1.6
その他
a.防犯建物部品の適用
＊設計図による　・
[付加] b.一枚戸及び折り戸で面積が3m²を超える場合は、骨組、金物、取付けの安全性を計算により確認する。
[付加] c.電気錠の遠隔操作機能(停電時施錠保持、避難経路施錠開、管理戸の施錠開)は、次による。
＊行う(＊管理室　・　)　・行わない
[付加] d.くつずりの形状は、次による。
1)床仕上げ材、仕上げ色が異なる箇所
＊ST-1　・設計図による　・くつずりなし
2)床仕上げ高さが異なる箇所
＊ST-2　・設計図による
3)外部出入口
＊ST-3　・設計図による
4)PS・EPS出入口
＊ST-4　・設計図による
[付加] e.ドアガラリの仕様は、次による。
1)内部のガラリの形状
＊3型　・設計図による
2)材質：内部扉付きガラリの材質
＊スチール製　・アルミニウム製　・
[付加] f.壁面・建具面等からの出寸法が（＊150mm　・　）を超える、建具に付随する金属製のフィン・水切り（既製水切り皿板を除く）等の水平部材は、雨滴音対策として次の対策を施す。
＊上面部材厚　（＊2mm以上　・　）
・緩衝材　（塗布吹付け制振材3mm以上又は成形制振材張付け　）
[付加] g.支持点間隔が2mを超える建具の枠・方立・無目等は、支持部の熱伸縮吸収機構又は緩衝材設置等により、熱伸びによる材軸方向外への変形（はらみ出し）を防止する。
[付加] h.鉄筋コンクリート部材に取り付く建具で、部材のクリープ変形が予想される部位にあるものは、変形に追従可能な取付け方式又は構造とする。特に留意すべき対象部位と予想変位は、6.1.2 aによる。
[付加] i.高所に設置する可動の建具には、次による転落防止処置を講ずる。
＊開放制限装置設置（有効開口幅110mm以下）(範囲　＊設計図による　⊙AW-M2,AW-S2)
・転落防止手すり設置(範囲・仕様　＊設計図による　・　)
・設計図による
[付加] j.引戸建具では、障子が脱落しないよう適切な脱落防止策を講ずる。
[付加] k.トップライトには、シール切れ等により侵入した雨水や結露水の排水経路を確保する。また水抜き孔部分には、カバー・バッフルを設けるなどの逆流防止処置を施す。

16.1.7 追補
性能の確認
a.性能試験
1)性能確認試験　＊行わない　・行う(建具の種別：　)
2)試験の種類　・耐風圧　・耐震　・水密　・気密　・遮音　・
3)試験体の製作　＊製作しない　・製作する(範囲・寸法：　)

2節　アルミニウム製建具

16.2.2
性能及び構造
a.外気に面する建具の耐風圧性・気密性・水密性の等級
＊標仕[表16.2.1](・A種　⊙B種　・C種)
・耐風圧性能(S-5)　気密性能(A-4)　水密性能(W-5)　枠見込(70-100　) mm
・設計図による
b.防音ドアセット・防音サッシの遮音性の等級
＊設計図による　・性能値　(T-　)
c.断熱ドアセット・断熱サッシの断熱性の等級
＊設計図による　・性能値　(H-　)
d.耐震ドアセットの面内変位追従性の等級
＊設計図による　・性能値　(D-　)
[付加] e.耐震性能　・
[付加] f.耐温度差性能　・
[付加] g.耐火性能
＊建築基準法第64条(延焼のおそれのある部分に設ける防火設備)による
・
[付加] h.耐久性能は、次による。
1)シーリング部は、完成引渡後10年間は、大掛かりな補修を要しないものとする。
2)塗装面は、完成引渡後5年間は、はく離・色むら・浮き錆等が生じないものとする。
3)可動部のエアタイト材等は、有効な性能の保証期間を5年間以上とする。
[付加] i.発音・摩擦音の防止
1)建具は、予想される風圧力・躯体の変形・外気温の変化や日射による部材の温度伸縮・外気温の変化等により生ずる有害な発音・金属摩擦音等の発生を抑える処置を施す。
2)外装建具が内装材に接する部分は縁を切り、温度伸縮・層間変位・風圧力等による異音の発生を抑える。完成後、異音が発生した場合は、無償で異音防止処置を行う。
3)部材間をボルトで緊結するなど、部材の温度伸縮による有害な発音のおそれのある部分やすべりを必要とする部分には、摩擦低減材を設置する。

16.2.3
材料
a.網戸等
1)種別　＊合成樹脂　・ステンレス(SUS316)製　⊙ガラス繊維入り合成樹脂
[付加] 2)形式　＊外部可動式　・内部可動式　・固定式　・枠内折りたたみ収納式
[付加] b.アルミニウム建具に用いるガスケットの仕様
＊製造者の仕様による　・設計図による

16.2.4
形状及び仕上げ
a.アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理の種別・種類は、14.2.2による。
1)外気に面する建具の表面処理
＊B-1種　⊙設計図による　・
2)屋内の建具の表面処理
＊B-1種　⊙設計図による　・
[付加] b.B-1種・B-2種におけるクリヤー塗膜は、製造者の仕様による高耐候性アクリル樹脂を原則とする。
c.枠の見込み寸法
＊設計図による　・

16.2.5
工法
a.水切り、ぜん板等
1)水切り板　＊サッシ同材、同仕様　・設計図による　・
2)ぜん板及び額縁
○　＊鋼板厚1.6mm 塗装　⊙設計図による　・
[付加] b.寒冷地における結露水の排水は、氷結による落下事故を防止するために、室内側排水経路（設備ドレン配管等)に接続するか、十分な滞留部分を確保する。
[付加] c.水密部の止水材は、ガラスや主要な外装パネル、設備機器等を取り外すことなく容易に補修できる計画とする。それ以外の場合は、シーリング材に替えて定形留め材を使用する。
[付加] d.型材の長手方向ジョイント部は、シーリング受けの端部ふさぎ材としてアルミニウム板を使用し、水密溶接を行う。ふさぎ材に合成樹脂は用いない。
[付加] e.連窓建具の長手方向の枠には、熱伸縮に対応できる伸縮継手を設けるとともに、上・下枠のアンカー金物は接合部でスライドできる機構とする。また、すべり材を挟むなどの発音防止措置を施す。
[付加] f.サッシのジョイント部にはキャッチパンを設けて、万が一の漏水時にも建築物内に水が浸入することを防止する。
[付加] g.排水孔には、排水用逆流防止弁を設ける。
[付加] h.排水孔の径は、最小8mmとし、内外とも原則2箇所以上設ける。
[付加] i.片引き・引違いサッシへの、ファスナーロック(錠付)設置の適用
・適用する（開放制限幅　mm）　＊適用しない　⊙図示による
[付加] j.サッシとぜん板・額縁等の接触部分のヒートブリッジ対策は、次による。
＊ゴム製・プラスチック製等の絶縁材を介して取り付ける。
・行わない　・設計図による
[付加] k.ぜん板、額縁等の裏面断熱材
・設ける（＊吹付け硬質ウレタンフォーム　・　）
＊設けない

3節　鋼製建具

16.3.2
性能及び構造
a.簡易気密型ドアセットの適用
＊設計図による
b.外気に面する建具の性能値
[付加] 1)「工事概要書 2-2 構造設計条件」による設計用風圧力に対して、破損・脱落がないものとする。
2)性能は次による。
＊設計図による
・種別は標仕[表16.2.1](・A種　・B種　・C種)による。
c.防音ドアセット・防音サッシの遮音性の等級
＊設計図による　・性能値　(T-　)
d.断熱ドアセット・断熱サッシの断熱性の等級
＊設計図による　・性能値　(H-　)
e.耐震ドアセットの変形追従性の等級
＊設計図による　・性能値　(D-　)
[付加] f.SATの性能は次により、適用は設計図による。
＊遮音性T-1　・
[付加] g.ATの性能は次により、適用は設計図による。
1)フラッシュ戸の場合
＊気密性A-3、遮音性T-2　・
2)片面フラッシュの場合
＊気密性A-3、　・
[付加] h.PATの性能は次により、適用は設計図による。
＊気密性A-4、遮音性(＊T-3　・T-4)　・

16.3.3
材料
a.鋼板の表面処理亜鉛めっきの付着量
＊Z12又はF12以上のもの　・
[付加] b.ガラス押え金物は、次による。
＊ドアと同材同仕上げ　・既製品　・

16.3.4
形状及び仕上げ
a.鋼板の厚さ
1)片開き、親子開き及び両開き戸の戸1枚の有効開口幅が950mm及び有効高さが2,400mm以下の場合
＊標仕[表16.3.2]による
・製造者の仕様による
・
2)上記以外の場合
＊標仕[表16.3.2]以上かつ、製造者の仕様による
・
[付加] b.くつずりはステンレス鋼板とし、厚さは次による。
＊1.5mm　・2.0mm
[付加] c.外部周りの三方枠の厚さは、次による。
＊1.6mm　・2.3mm(適用場所：　)
[付加] d.鋼製建具の戸の見込み寸法は次による。

建具の戸の大きさ	戸の見込み寸法(mm)
2.5 m²以下	40
3.0 m²以下	45
5.0 m²以下	50
5.0 m²を超えるもの	60

注)ヒンジクローザ(ピボット形)を用いる戸の見込み寸法は、50mm以上とする。

16.3.5 付加
工法
a.開き戸・引戸の枠当たりには、合成ゴム製等の受け座を取り付ける。戸の塗料への影響がないものとし、工事中に塗料が付着したものは新品と交換する。
b.AT・PAT・外気に面する戸の表面板の端部は、四周とも包み込む。
c.SATは下枠を除く枠の三周に、AT・PATは四周に、シリコーンスポンジゴム等の気密材を設置する。気密材は、塗装した戸面に長期間密着していても剥がれないものを使用する。
d.PATの把手は、設計図に記載なき限り、グレモン多点締りハンドルとする。
e.外気に面する戸はATとする。
f.遮音性能が必要な戸には、必要に応じて内部にロックウール等を充填し、所定の性能を確保する。また、充填材の落ち込みがないよう内部には分割材を入れる。
g.外気に面する戸には、内部にロックウール(150kg/m³品)を充填し、充填材の落ち込みがないよう内部には分割材を入れる。
h.外気に面する戸の丁番切欠き部周りには、止水処理として不定形シーリングを充填する。
i.外気に面する戸枠は、次による。
・四周ともステンレス製溶接接合とし、厚1.5mm以上、戸と同色塗装仕上げとする。
＊枠下端より300mmまでをステンレス製 厚1.5mm以上とし、上部枠と面合せ溶接接合、同色塗装仕上とする。
J.雨掛り箇所の戸枠上端には、ステンレス厚1.5mm、出25mm、塗装仕上げの水切り板を設ける。また、下枠の下部には水返しの立上り10mm以上を設ける。
K.外気に面する中間階の搬入用の戸を内開きとする場合は、内側に排水溝を設けて外部に排水する。

4節　鋼製軽量建具

16.4.2
性能及び構造
a.簡易気密型ドアセットの適用
＊設計図による　・

16.4.3
材料
a.材質・仕上げ
＊鋼板　・ビニル被覆鋼板　・カラー鋼板　・
b.召合せ、縦小口包み板等の材質は、次による。
＊鋼板　・ステンレス鋼板　・アルミニウム押出形材
c.ガラス押え金物の材質は、次による。
＊戸と同材同色仕上げ　・既製押縁

16.4.4
形状及び仕上げ
a.鋼板の各部材厚は、次による。
1)片開き、親子開き及び両開き戸の戸
（1枚の有効開口幅は950mm又は有効高さが2,400mmを超えるものを除く）
＊標仕[表16.4.1]による
・製造者の仕様による
・
2)上記以外　＊製造者の仕様による　・
[付加] b.くつずりはステンレス鋼板とし厚さは次による。
＊1.5mm　・2.0mm

16.4.5 追補
工法
a.戸袋は、軽量壁内収納型とする。
b.手動両引戸(引分け)は、閉鎖連動機構とする。

5節　ステンレス製建具

16.5.2
性能及び構造
a.16.3.2による。

16.5.3 付加
材料
a.ステンレス鋼板は、14.1.5による。

16.5.4
形状及び仕上げ
a.建具及び塗装を施すものを除くステンレスの表面仕上げは、他に記載がない限り次による。
＊HL　150番仕上げ（＊部材長手方向　・すべて縦方向）　・
b.汚れ防止処置
1)外気に面する部分は、次による。
＊施さない
・次の処置を施す
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で、試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
・
2)屋内の部分は、次による。
・施さない
＊次の処置を施す
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で、試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
＊汚れ防止材（ステンレスオイル）
・
[付加] d.くつずりの厚さ
＊1.5mm　・2.0mm

16.5.5
工法
a.曲げ加工
＊普通曲げ
・角出し曲げ
・a角(残り厚0.5mm要補強裏板)
・b角(残り厚0.75mm要補強裏板)
＊c角(残り厚1.0mm)
[付加] b.外気に面して設けるステンレス戸、スクリーンの角出し加工及び屋内のa角の裏当て補強は、ステンレスとする。
[付加] c.角出し曲げで建具の短辺が1.2m以上、又は長辺が2.4m以上の場合は、切込み後の板厚にかかわらず、裏当て補強を行う。
[付加] d.上記に加え、16.3.5 a～h 号を適用する。

6節　木製建具

16.6.2
材料
a.加工組立時の含水率の種別
・A種　＊B種　・C種
b.フラッシュ戸表面材の合板の種類
・普通合板
・天然木化粧合板
・特殊加工化粧合板
＊設計図による
c.フラッシュ戸表面材の合板の品質
1)ホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
2)普通合板及び天然木化粧合板
＊非ホルムアルデヒド系接着剤使用　・
3)天然木化粧合板
＊非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料
・
4)特殊加工化粧合板
＊非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料
・
d.かまち戸のかまち及び鏡板の樹種
＊設計図による　・
e.ふすま上張りの種類
・鳥の子　＊新鳥の子程度　・ビニル紙程度
・設計図による　・
f.ふすま上張り(押入等の裏側)の種類
＊雲花紙程度　・設計図による　・
g.接着剤のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
h.枠及びくつずりの材料
・木製枠
＊鋼製枠及びステンレス製くつずり
・設計図による　・

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

㊟（通し番号　）
－ 007

特記仕様書(7)

NO. N－110097－

N110097912100 1TSUA－T01

16.6.3 形状及び仕上げ

a.フラッシュ戸の表面材の厚さ
※次による　・設計図による

表面材	厚さ　(単位mm)
普　通　合　板	※2.5以上　・
天然木化粧合板	※3.2以上　・
特殊加工化粧合板	※2.7以上　・

b.かまち戸の見込み寸法
※36mm　・設計図による　・
c.ふすまの見込み寸法
※19.5mm　・設計図による　・
d.戸ふすまの見込み寸法
※30mm　・設計図による　・
e.紙張り障子の見込み寸法
※30mm　・設計図による　・

16.6.4 工法

a.フラッシュ引戸の定規縁の引戸召合せの工法
※いんろう付き戸する　・
b.ふすまの縁の仕上げ
※塗り縁　(・カシュー塗料3回塗り　※カシュー塗料2回塗り)
・生地縁　(・ウレタンクリヤー塗装　・素地)

7節　建具用金物

16.7.1 適用範囲

a.既製又はこれに準ずる建具用金物のうち、機能上必要な最小限のもの
※設計図による　・

16.7.2 材質・形状及び寸法

a.建具金物の種類及び見え掛り部の材質
※種仕[表16.7.1]により、適用は設計図による
・設計図による

16.7.3 取付け施工

a.握り玉及びレバーハンドル・押板類・クレセント等の取付け位置
※設計図による　・
[付加] b.屋内のPS・DS戸の取付け位置は幅木上を原則とし、隠しヒンジとする。
[付加] c.外気に面する開き戸には、ドアクローザー及びあおり止めを設ける。また、ストップ機能は設けない。
[付加] d.二つ折り防火戸には、中心吊り型ヒンジクローザー・丁番型ヒンジクローザー及び戸外ロック装置を用いる。
[付加] e.機械排煙の部屋の戸は、排煙時の初動時開力が圧力差300N/㎡で150N以下になるよう戸の大きさを検討し、閉鎖トルクを決定する。
[付加] f.建具の開閉力(初動時)は次により、試験方法はJIS A 1519による。
※50N以下　・開き戸30N以下、引戸20N以下
[付加] g.ドアクローザーは、室内側(大部屋内に当たっては小部屋側)取付けを原則とし、仕様は次による。
形状：※一般居室(※薄型(55mm以下)　・　)
・設計図による
色：※指定色焼付け塗装　・製造者標準色
[付加] h.コンシールド形ドアクローザーを用い、かつ、気密パッキングを用いる場合は、光漏れ防止のため上枠のしゃくり寸法は20mm以上とする。
[付加] i.フロアヒンジ・ピボットヒンジは、外部の雨掛りの戸には使用しない。
[付加] j.鋼製建具の開き戸の丁番は、旗丁番・堀込み形とする。
[付加] k.建具金物を取り付ける箇所は、裏面に補強板を設ける。
[付加] l.開閉サッシの締付け開閉機構の部材は、ビス・ばね及び高応力部とも、ステンレスとする。
[付加] m.フロアヒンジは、プレート落し込みとし、床仕上げ同材を張った化粧プレートとする。
[付加] n.壁面全高に及ぶ大型の点検パネルには、上下を連動(2点締り)させてロックできる装置を設ける。
[付加] o.水掛り及び外気に面する建具金物は、ステンレスとする。また丁番の切欠き部分は、十分な止水処理を施す。

16.7.4 鍵

[付加] a.鍵の種類及び材質　※設計図による　・
b.グランドマスターキー　※製作する(※3枚　・　)系統(　系統)
・製作しない
c.マスターキー　※製作する(※3枚　・　)系統(　系統)
・製作しない
[付加] d.鍵箱は、鍵ごとに室名又は建具位置を示す札を付け、目録書及び縮小判平面図による鍵の種別図を添え、鍵箱に収納して提出する。必要により設備関係、操作ボックス関係の鍵類も併せて収納する。
[付加] e.錠の防犯性能
1)錠の防犯性能は、「特殊開錠用具の所持の禁止等に関する法律」第7条に基づく指定建物錠の防犯性能の表示により、防犯性能あり及び各性能の最高グレードを原則とする。
※適用する(※屋外に面するすべての扉　・設計図による)
・適用しない
2)16.1.6により「防犯建物部品」を適用する場合は、「防犯性の高い建物部品目録」に掲載された製品とする。
[付加] f.錠の付加仕様
・リバーシブルシリンダー錠
・ディンプルキー
・アンチフリクション機構付
[付加] g.コンストラクションキー
・採用する　※採用しない
[付加] h.雨掛りとなる建具・門扉等に用いる電気錠は、防滴型とする。

8節　自動ドア開閉装置

16.8.2 性能

a.スライディングドア用自動開閉装置の性能値
・設計図による
b.スイングドア用自動開閉装置の性能値
・設計図による
[置換] c.安全対策としてのスライディングドア用自動開閉装置のセンサー検出範囲は、両方向通行の場合は次による。
1)幅方向は自動ドアの有効開口幅に左右各々(・150mm　※500mm)を加えた寸法以上とする。また自動ドア周辺の状況に応じて、斜め方向からの進入を想定したセンサー検出範囲の設定を行う。
2)奥行き方向は、戸中心より1,000mm以上とする。
[付加] d.本節に記載のないスライディングドア用自動開閉装置の安全上の諸性能は、全国自動ドア協会「スライド式自動ドアの安全ガイドライン」によるほか、製造者の基準による。

16.8.3 機構

a.戸の開閉方式法
※設計図による　・
b.センサーの種類
※設計図による　・
c.寒冷地での凍結防止措置
※行わない　・行う(※設計図による　・　)
[付加] d.スライディング自動ドアの戸袋部防護処置は次により、適用する建具は、設計図による。
・全面ガラススクリーン方式
戸袋部分を全面ガラススクリーンで覆ったものとし、フレーム及びガラスの形状・材料・仕上げ等は、設計図による。常時シリンダー本締り錠により施錠、開閉により内部全面メンテナンスを可能とする。
・手すりガード(防護さく)方式
手すり状の防護さくとし、形状・材料・仕上げ等は、設計図による。
戸尻感知センサー　※設置しない　・設置する(・ドア制御　・注意喚起音声)
・その他(　)
[付加] e.スライディング自動ドアのパニックオープン(非常時開放)機構は、次による。
※自火報連動自動開放かつ停電時自動開放し、開放状態保持
停電時の開放用電源　※内蔵バッテリー　・非常用電源回路
・
[付加] f.身障者便所・多目的便所のスライディング自動ドアは、在室検知センサーによる不在時及びタイマー制御による強制開錠機構付きとする。
[付加] g.スライディング自動ドアの戸先及び戸尻は、角出し曲げを行わない。
[付加] h.スライディング自動ドアは、指挟み防止のための引残しを確保し、また、格子戸のような凹凸がないものとする。全開時における戸先かまちと方立の隙間及び戸尻と近接する壁面等との隙間は、それぞれ30mm以上とする。
[付加] i.スライディング自動ドアは、製造者の安全基準を満足したうえで、使用箇所、用途により、次の安全対策を講ずる。
1)適切な閉じ速度、あき保持時間
2)補助センサー2段の適切な設置
3)軽量化
4)フロート板ガラスへの衝突防止表示
[付加] j.作動音及び振動の低減が要求されるスライディング自動ドアは、次による。
1)対象建具　(　)
2)製造者の仕様により、静音・振動低減に最も配慮したモーター及び機構を用いる。
3)入退室管理を行う自動ドアの施錠装置は、セキュリティのグレードと静音性について、監理者と協議を行ったうえで決定する。
[付加] k.入退室管理を行う自動ドアの不正侵入防止対策は、次による。
※設計図による　・

9節　自閉式上吊り引戸装置

16.9.3 性能等

a.自閉式上吊り引戸装置の性能
・設計図による

10節　重量シャッター

16.10.2 形式及び機構

a.重量シャッターの種類
※設計図による　・
b.外気に面するシャッターの性能値
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」による設計用風圧力に対して、レールから脱落せず、開口幅の1/200以下のたわみ率かつ使用上有害な変形の残留がないものとする。
・
c.開閉形式
※上部電動式(手動併用)　・上部手動式
[付加] d.手動時の巻上げ操作は、いずれの場合も鎖によるものとし、床上での操作ができる高さに設置する。
e.防火シャッター及び防煙シャッター以外のシャッターケース
※設ける　・設けない
[付加] f.特殊な重量シャッターは次により、適用は、設計図による。記載以外の仕様は一般重量シャッターに準じ、開閉スピードほか詳細仕様は、製造者の仕様による。
1)低振動シャッター
シャッターの軸受け及び開閉機の支持部に防振ゴム等を取り付け、また原則としてガイドレールにも緩衝材を設けて、シャッター開閉時において取付け部材に伝わる振動(加速度)の最大値を0.05G程度としたもの。
2)高速シャッター
高速対応開閉機を用い、シャッターの開閉速度を、一般重量シャッターの2～4倍程度としたもの。
3)高頻度シャッター
高頻度対応開閉機を用い、頻繁な開閉に対応できる機構としたもの。
4)高速高頻度シャッター
インバータ制御の開閉機を用い、頻繁な開閉に対応でき、かつシャッターの開閉速度を、一般重量シャッターの2～6倍(可変速)程度としたもの。
5)低振動高頻度シャッター
上記の低振動シャッターと高頻度シャッターを満たすもの。

16.10.4 付加 形状及び仕上げ

a.スラットの材質は、次による。
1)外気に面するシャッター
※溶融亜鉛めっきのうえ、現場塗装(　)
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
2)内部にある管理用シャッター
※溶融亜鉛めっきのうえ、現場塗装(　)
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
3)内部にある防火シャッター
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
・溶融亜鉛めっきのうえ、現場塗装(　)
※溶融亜鉛めっきのまま(錆止め塗装を施さない)
b.ガイドレール・まぐさ・座板の材質は、屋外に面するシャッターにあってはステンレス製とし、屋内に設置するシャッターは、次による。
1)ガイドレール
・ステンレス製　※ガイド部分をステンレス製、見え掛りを鋼製焼付け塗装
・設計図による
2)まぐさ
・ステンレス製　※鋼製焼付け塗装　・設計図による
3)座板
・ステンレス製　※鋼製焼付け塗装　・設計図による
c.操作ボックスの仕様は次により、取扱い方法を明示する。
※ステンレス製HL仕上げ　・鋼製焼付け塗装仕上げ

13節　ガラス

16.13.1 置換 適用範囲

a.この節は、建具に取り付けるガラス及びガラスブロックに適用するほか、カーテンウォールガラス・手すりその他各所のガラス施工部分にも適用する。

16.13.2 材料

a.板ガラスの種別、種類、仕様等は次によるほか、設計図による。
1)外装に使用するガラスは、「工事概要書 2-2 構造設計条件」の設計用風圧力及び「工事概要書 2-1 立地条件等」の浸水対策レベルにおける静水圧(流木等の外圧は除く)に対して強度を確保していることを確認する。ガラススクリーン構法等特殊な構造の場合は、監理者の指示により有限要素法による解析を行う。
2)外装に使用するガラスは、熱割れ計算にて安全性の確認を行う。ルーバー等の突起物・ガラスに近接した壁等がある場合や、熱だまりになる部分については、周辺の状況も計算要素に加える。
[付加] 3)各種熱処理ガラスに用いる素板ガラスは、熱処理を行うことを前提とし、硫化ニッケル等の不純物の混入を極力防止して製造されたものとする。
4)特殊なガラスの性能値等は、次による。

種別	種類、仕様等
・高透過ガラス	可視光透過率：　(　)%以上　・
・熱線吸収ガラス	色： 日射取得率：　(　)% 以下
・熱線反射ガラス	色： 日射取得率：　(　)% 以下
・合わせガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 中間膜：
・複層ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：　(　) W/㎡・K 以下
・Low-E複層ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：　(　) W/㎡・K 以下
・真空ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：　(　) W/㎡・K 以下
・特殊ガラス	・耐火ガラス　・耐熱ガラス ・電磁遮へいガラス　・

[付加] 5)次の部位に用いるガラスは、日本建築防災協会編「改訂版ガラス開口部の安全設計指針」を満たすものとする。
①対象範囲　※同指針により、安全設計が求められるとして例示された部分
・
②対象開口部　※出入口　・出入口の周辺部　・その他の開口部
③ガラス種別　※強化ガラス　・設計図による
[付加] 6)ガラスの風圧力によるたわみは、次による。
※有限要素法又は板硝子協会の定める計算式で算出し、部材長の1/100以下とする。
・
7)複層ガラスを含むガラスの表裏は、原則揃える。
8)強化ガラス・倍強度ガラス・セラミックプリントを施したガラス等、熱処理を加えたガラスは、ローラーウェーブの方向を揃えて設置する。
b.ガラス留め材は、次による。
1)種類、材質

建具の種類	材質
アルミニウム製	※シーリング材　・ガスケット(FIX部はシーリング材)　・
鋼製	※シーリング材　・ガスケット　・
ステンレス製	※シーリング材　・ガスケット　・
木製	※シーリング材　・木製押縁　・

2)ガラス留め材(不定形及び定形)は、建具製造者の設計基準によるほか、特別な仕様は設計図による。
3)セッティングブロックは、CR又はEPDM-Sとし、ガラス留め材等を汚染しないものとする。許容荷重は40N/cm²を標準とし、不足する場合は、ナイロン・ポリカーボネート等荷重に見合うものを使用する。
4)次の場合のガラスのセッティングブロックは、機械的固定により移動防止処置を講ずる。粘着テープ等は不可とする。
※特注品のカーテンウォール
※ガラススクリーン工法
・

16.13.3 ガラス溝の寸法・形状等

a.板ガラスをはめ込む溝の大きさ
・設計図による
[付加] b.排水機構を設けた場合の面クリアランス
※5.0mm以上　・3.5mm以上　・
[付加] c.排水機構のないアルミニウム製建具のフラッシュ戸、鋼製建具及びステンレス製建具の開き戸及び引戸の面クリアランス
※5.0mm以上　・3.5mm以上

16.13.4 工法

a.熱線反射ガラスの映像調整
・行う　※行わない
[(a)(3)置換] b.網入りガラス及び線入ガラスの小口処理
※全周ガラス用錆止め塗装又はブチル防錆テープ
・全周ガラス用錆止め塗装のうえブチル製防錆テープ張り及びアルミ箔巻き
[付加] c.ガラス運搬時・建入れ時の小口養生を行い、小口の傷・欠けを防止する。搬入・建入れ後にガラス小口の状況検査を実施し、監理者に報告する。

16.13.5 ガラスブロック積み

a.ガラスブロックの表面形状・呼び寸法及び厚さ等は、次による。

	寸法(mm)	色調	小口の柄	柄	防災認定
・ガラスブロック	・	※クリヤー　・熱線反射	※白	・	※なし
(JIS A 5212)	・	・乳白　・カラー(　)	・指定色(　)	・	・特定防火戸設備

b.壁用金属枠及び補強材
※設計図による　・
c.力骨の材質
※ステンレス鋼(SUS304)
・ステンレス鋼(SUS316)
d.力骨の寸法、形状
※径5.5mmのはしご形状複筋及び単筋　・
e.化粧目地モルタルの色
※設計図による　・
f.シーリング材の種別は羅仕[表9.6.1]による。
g.金属化粧カバーの材質・寸法・形状
※設計図による　・
h.耐風圧性能
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」による設計用風圧力に対して、ガラスブロック面のたわみは、主要支点間距離の1/200かつ20mm以下とする。
・
i.ガラスブロックの目地幅
・設計図による　・
j.伸縮調整目地の位置
・設計図による　・
k.伸縮調整目地部の力骨の補強方法
※ガラスブロック製造者の仕様による
・設計図による　・
[付加] l.枠周りは、すべてシーリング材による伸縮目地とする。
[付加] m.ガラスブロックの側面がモルタルと接する場合の処理
※耐水、耐アルカリ性塗装　・

16.13.6 追補 ガラス用フィルム

a.ガラス用フィルムの仕様は、JIS A 5759により、種別、仕様は、次による。

名称	種類	張り面	性能等
⊙飛散防止フィルム	第2種	◉内張り　・外張り　・設計図による	飛散防止率D1
⊙グラデーションフィルム	第2種	⊙アスリートモール側	飛散防止率D1
・			

b.強化ガラスの飛散防止フィルム張り
1)フィルム張りの範囲
・厚さ5mmを超えるすべての強化ガラス　※ 設計図による　・ 行わない
2)張り方
※ピクチャーフレーム方式(フィルム端部～シーリング材又はガスケットの隙間は2mm以内)
・設計図による
3)継ぎ方
※縦つぎ　・横つぎ
c.日射調整用フィルム張り
・行う(部位：※設計図による　・　)
⊙行わない
d.フィルムのメンテナンス等
1)取扱い説明書に耐用年数、張り方、メンテナンス等の留意点を明記し、完成引渡時に発注者及び建物管理者へ適切な説明を行う。
2)飛散防止フィルム張りは、ガラス破損時に容易に確認及び張り替えが可能な部位に用いる。
3)飛散防止フィルム張りには、原則脱落防止性能を期待しない。

16.13.10 追補 強化ガラス

a.強化ガラスは、JIS R 3206(強化ガラス)により、特性による種類はⅢ類とする。
b.強化ガラスに用いる素板ガラスは、熱処理を行うことを前提とし、硫化ニッケル等の不純物の混入を極力防止して製造されたものとする。
c.強化ガラスは、全数ヒートソークテストを行う。
d.ローラーウェーブの許容値は、次による。

種別	許容値
・A種	任意の300mmに対して0.15mm
・B種	任意の300mmに対して0.3mm
※C種	任意の300mmに対して0.5mm
・D種	製造者の仕様による

注)上記にかかわらず、海外製品は(・A種　※B種)とする。
e.強化ガラスを海外製品とする場合、次の時期のヒートソークテスト及び各種の測定・検査に立ち会うとともに、全製品の試験成績表を対象として確認・押印し、監理者に提出する。
※初品及び中間時期の合計2回以上　・
f.建築物引渡し後10年以内に強化ガラスが自然破損した場合、建築物引渡し後の傷等による場合を除き、請負者の費用負担にて復旧する。
g.強化ガラス小口の保護
※行う(保護材の仕様：※設計図による　・　)
・製造者の仕様による
h.強化ガラスは、合わせガラスとするなどの落下防止対策を講じた場合を除いて、地上面・床面から3mを超える部分では使用しない。複層ガラスの屋外側の面(吹抜けの場合は屋内側も含む)に強化ガラスを使用する場合は、当該部分を合わせガラスとした複層ガラスとする。
i.上記にかかわらず、厚さ5mm以下の強化ガラスを学校及び住宅の地上面・床面から12m以内で使用する場合は、合わせガラスにするなどの落下防止対策を省略することができる。ただし、子供や台車等の衝突落下のおそれのある場合は除く。
j.床面からの片持方式となる強化ガラスの手すりには、強化合わせガラスを使用する。
k.DPG工法を採用した場合の面ガラスは、強化合わせガラスとする。
l.ガラスリブ等他部材の支持構造部材として用いる強化ガラスは、強化合わせガラスとする。

16.13.11 追補 倍強度ガラス

a.倍強度ガラスは、JIS R 3222 による。ただし表面圧縮応力は、規定値の範囲の低めとなるよう管理し、すべての箇所において50MN/㎡を上限とする。
b.倍強度ガラスに用いる素板ガラスは、熱処理を行うことを前提とし、硫化ニッケル等の不純物の混入を極力防止して製造されたものとする。
c.倍強度ガラスの表面圧縮応力の確認は、次により行う。ただし、海外製品とする場合は、1)、2)のいずれもA種とする。
1)表面圧縮応力値の測定

種別	測定装置	測定箇所	頻度
・A種	バビネ式ガラス表面応力計 (折原製作所：BTP-H(L) ルケオ：LSM-902同等)	JIS測定箇所及び中央付近1箇所以上 (測定面：ガラス錫面側)	全数
※B種	製造者の仕様による		
注)A種の場合で、JISに基づく製造者の仕様による品質管理と異なる場合は、付加して実施する。			

2)破損性状の確認検査

種別	試験方法・判定基準	頻度
・A種	BS EN1863-1に準拠	製造作業単位かつ製造条件ごとに1回以上
※B種	製造者の仕様による	

d.ローラーウェーブの許容値は、次による。

種別	許容値
・A種	任意の300mmに対して0.15mm
・B種	任意の300mmに対して0.3mm
※C種	任意の300mmに対して0.5mm
・D種	製造者の仕様による

注)上記にかかわらず、海外製品は(・A種　※B種)とする。
e.倍強度ガラスを海外製品とする場合、次の時期の製造者が行う各種の測定・検査に立ち会うとともに、全製品の試験成績表を対象として確認・押印し、監理者に提出する。
※初品及び中間時期の合計2回以上　・
f.建築物引渡し後10年以内に倍強度ガラスが自然破損した場合、建築物引渡し後の傷等による場合を除き、請負者の費用負担にて復旧する。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(8)

(意)(通し番号　)
- 008

NO. N－110097－

N110097912100 1TSUA－TO1

16.13.12 追補
合わせガラス

a.合わせガラスの中間膜は、次による。
1)外部の雨掛り部(トップライト、ひさし等)・室内水場周り・合わせガラスの小口をシールジョイントとする場合の中間膜は、白濁しない耐水性・耐久性を有する膜とする。
2)中間膜厚は、合わせガラス材の構成・大きさ・使用する部位等に適合した所定の性能を満たす製造者の仕様による。ただし、強化合わせガラスの中間膜厚は、45mil以上とする。
b.合わせガラスの工法は、次による。
1)合わせガラスのジョイント目地及びガラス留めに使用するシーリング材は、中間膜材に適した材質・性能・工法による。
2)シーリング材と中間膜材の適合性について、製造者双方で合意した仕様のものを採用する。
3)中間膜にガラスの自重をかける工法は採用しない。

16.13.13 追補
複層ガラス

a.複層ガラスのスペーサー
※指定色(※黒色　・　)　・製造者の仕様による
b.複層ガラス下辺のガラス間のずれは、0.5mm以下とする。
c.ペアリングは、温湿度を一定に調整したペアリング専用室内で行う。

14節　防災建具　追補

16.14.1
適用範囲

a.この節は、特定防火設備・防火設備の防災建具となる。防火戸・防火シャッター等に適用し、一般建具の仕様に加えて防災上付加すべき性能・装置について規定する。
b.適用は、設計図による。

16.14.2
材料、形状、仕上げ

a.工事区分は次によるほか、工事区分表による。
1)建具及び付属金物・自動閉鎖(開放)装置・作動確認スイッチ：建築工事
2)電源・予備電源・連動制御器・感知器の配線及び配管　：電気工事
b.閉鎖機構及び煙感知器等との連動・順位調整・操作ボックスの形式・材質等は設計図による。
c.大臣認定を受けた製品にあっては、使用材料・工法等は認定条件を満足するものとする。

16.14.3
防火戸

a.金物類は、原則として亜鉛合金又はアルミニウム合金を使用しない。
b.ガラス扉や木製扉等で特定防火設備とする場合は、設計図による。
c.常時開放埋込戸の閉鎖装置は、ヒンジクローザーとし、調整器は壁側に設ける。
d.常時開放埋込戸のソレノイドの保持力は、火災時に手で開けられる強さ、かつ誤報防止のため体が触れても容易に閉じない強さとする。
e.くぐり戸付きの場合、くぐり戸の下部は下枠のない形式とする。
f.防火戸付き消火ホース口の大きさ、開閉機構、取付け位置は、所轄消防署と協議のうえ決定する。

16.14.4
防火シャッター・防煙シャッター・防火防煙シャッター

a.建築基準法第2条第9号ニの口、建築基準法第64条（延焼のおそれの防火設備）の規定に基づき定められたもの、又は認定を受けたものとする。
b.形式・機構は16.10によるほか、次による。
1)スラットは、排煙機動作時の負圧を受けてもガイドレールから外れることのない構造とする。
2)防火防煙シャッターの場合は、煙感知器と連動するものとする。
3)手動閉鎖装置を設置する。

16.14.5
可動式防煙垂れ壁

a.方式は、ロール式（不燃シートをシャフトに巻きつけたもの）とする。ガイドレールは、まぐさ内組込みとする。
b.機構は、次による。
1)感知器連動の自動降下式とする。
2)手動操作ボックスを設け手動降下可能な機構とし、復帰も手動による。
3)降下に際し急激に降下しないよう、ステイダンパー・ガバナー・バランスウエイトその他の緩降装置を設ける。
c.操作ボックスの仕様は次により、取扱い方法を明示する。
※ステンレス製HL仕上げ　・鋼製焼付け塗装仕上げ

16.14.6
自然排煙窓

a.開放は手動式又は手動式併用電動式とし、適用は設計図による。
b.自然排煙専用の場合はワイヤー式とし、換気兼用の場合はチェーン式とする。
c.排煙窓オペレーターは、隠ぺい型埋込みハンドルボックスとする。
d.ステイダンパー、付属金物は指定色焼付け塗装とする。

17節　ガラリ　追補

16.17.1
適用範囲

a.この節は、アルミニウム製ガラリ・鋼製ガラリ・ステンレス製ガラリ・木製ガラリに適用する。

16.17.2
性能及び構造

a.外気に面するガラリの耐風圧性
・性能値(S-　)
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」による設計用風圧力に対して、破損・脱落がないものとする。

16.17.3
材料

a.建具の種別ごとに、該当する項による。

16.17.4
形状及び仕上げ

a.外気に面するガラリには、ダクト接続の有無にかかわらずステンレス製防鳥網を設置する。仕様は次による。
ステンレス網# 16×10メッシュ：※黒色焼付け塗装　・ステンレス素地　・
b.給排気ガラリの必要面積は、開口率30%、ガラリ通過風速3m/sとして計画風量に基づき算出する。
c.ダクトが接続されるガラリは接続枠付きとし、枠裏面（室内側）に断熱処置を施す。接続枠も耐風圧性能を満足する。
d.ガラリは、外部より着脱可能な取付けとし、取付けボルト・ナット等は、微振動により脱落しない構造とする。

17章　カーテンウォール工事

1節　一般事項

17.1.1 付加
適用範囲

a.本章の適用範囲は、次表による。
表17.1.1　カーテンウォール工事の適用範囲

部位又は建具符号	方式	備考
SW-7	メタルカーテンウォール	

b.本章は、カーテンウォールに付随する金属製笠木及び設備用ダクト等の接続チャンバー、エキスパンションジョイント等の付属部材にも適用する。メタルカーテンウォールの場合、付属部材はカーテンウォール製造者の工事範囲とする。

17.1.2 付加
基本要求品質

a.設計図書は、カーテンウォールの形状・材質・仕上げ等の設計意図及び諸性能を示したものである。請負者は生産設計、製作及び施工に関して責任を負い、所定の性能及び意匠を満たす製品を納入する。
b.請負者は、監理者の承認を受けた施工図、施工計画書に示されている性能を確保するため、製造及び取付け工程において品質管理を行う。また、その状況を検査報告書としてまとめ、監理者に提出する。なお、検査対象は、製品全数とする。
c.異種金属で構成される部分は、14.9.5の電位差腐食処置を施す。
d.カーテンウォール工事は、止水性能を含めて専門工事業者による責任施工とする。

17.1.3 付加
性能

a.性能の規定は、設計図書によるほか、定めのない規定はJASS 14及び「外壁接合部の水密設計および施工に関する技術指針・同解説」(日本建築学会）による。

17.1.3.1 付加
性能(耐風圧性能)

a.設計用風圧力
1)設計用風圧力
※次表による（算定条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」 による）
・「工事概要書 2-2 構造設計条件」による
表17.1.2　カーテンウォールの区分と設計用風圧力

区分	設計用風圧力		備考
	正圧	負圧	
最大風圧	2215　Pa	1215　Pa	
隅角部風圧	Pa	1522　Pa	
	Pa	Pa	
ガラス	建築物各部分の風圧力算定値		

注)各区分の範囲全体について上記の設計用風圧力を適用する。

2)風圧力の最小値
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」による　・
3)トップライトは風荷重のほか、自重及び積雪荷重を考慮する。
4)風による繰返し荷重に対する性能の確認
※行わない
・行う（詳細は14.9.6耐疲労破壊性能による）
b.性能基準
設計用風圧力に対して安全であり、次の性能を満足する。
1)メタルカーテンウォール
イ.主要部材のたわみ
次の数値及びガラスの許容耐力を超過しない範囲とする。
(H:主要支点間距離及び部材長)
※H/200以下　・H/150かつ20mm以下
(H-4mを超える)
※H/200以下　・
ロ.部材の耐力等
①各部に破損、有害な変形が発生しない(各部材は短期許容応力度以下)。
②有害なひび割れの発生やひずみの残留等がない。
ハ.その他
各部材・取付け金物・カーテンウォールと取合う内装材の接点等に、風圧の脈動によって有害なきしみ音等、異音の発生がない。
2)PCカーテンウォール
イ.PC部材のたわみ(H:主要支点間距離)
※H/600以下
・
ロ.PC部材の耐力等
①各部材の許容応力の超過・有害なひび割れ・±1mm以上のひずみの残留が生じない。
②風圧力によるひび割れ制御は、次による。
外力の条件：「建築物荷重指針・同解説2004」による再現期間
(※30年　・50年　・100年　・　)の風速による風圧力
ひび割れ幅：開口パネル：0.1mm以下　無開口パネル：0.2mm以下

17.1.3.2 付加
性能(耐震性能)

a.カーテンウォールの耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、下記b～dによる。
b.慣性力に対する安全性能
1)地震により部材に作用する慣性力に対して安全を確保する。
2)慣性力は、ユニットの自重×設計用震度とし、各部材は短期許容応力度以下とする。
3)設計用震度
※「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」 により、想定地震規模はケース2となる。
・ Kh=(　)、 Kv=(　)、組合せ= Kh(　) + Kv(　)
4)ユニットがロッキング方式の場合、鉛直荷重は、片側支持点にそれぞれ集中するものとして、部材強度を設定する。
5)ユニットがスライド方式の場合、面内水平荷重は、原則として片側1箇所にて支持する。同一水平レベルの2箇所で支持する場合は、ユニットの熱伸縮を考慮したうえで支持可能なディテールとし、安全率を1.25倍とする。
6)PCカーテンウォールの地震力によるひび割れ制御は、次による。
外力の条件：上記の1/2の慣性力及びパネルのロッキングによる重心移動
ひび割れ幅：開口パネル：0.1mm以下　無開口パネル：0.2mm以下
c.層間変位追従性能
1)地震による建築物の層間変位に対して、次表の性能を満たすものとする。
2)各部材支持点間の変位は、カーテンウォールの方式・構成・部材の支持方法とその位置によって異なることに注意する。
表17.1.3　設計用層間変位とカーテンウォール性能　(H：階高)

設計用層間変位		目標性能	備考
中地震	H/(　)	1.内外装各部に何ら損傷が発生しない。	
大地震	H/(　)	1.部材の脱落が発生しない。 2.層間ふさぎ材が落下せず、防火区画の性能を維持する。 3.ガラスが破損しない。	

注)層間変位は、面内・面外方向及びすべての方向に作用するものとする。

d.鉛直方向相対変位追随性能
1)地震時に想定されるカーテンウォール支持点間の鉛直方向相対変位に対して、次の性能を満たすものとする。
イ.対象部位(　)
ロ.相対変位(　mm)に対し、外装各部材に破損、有害な変形、ひずみの残留等が発生しない。補修可能なシーリング材の破損にとどまる。
ハ.相対変位(　mm)に対し、部材の脱落が発生しない。またガラスは破損しない。

17.1.3.3 付加
性能(水密性能)

a.水密方式と使用区分は、次表による。
表17.1.4　水密方式と使用区分

水密方式	使用区分	備考
・ダブルシーリング方式		
・シングルシーリング方式		
・等圧排水方式		
・各種混合方式		

1)結露水・シーリングの切断による浸入水に対する排水経路の確保と、末端の逆流防止処理を確実に行う。
b.シーリング方式カーテンウォールの水密性能
1)次の2)～3)の条件において、室内側に漏水が発生しないものとする。
2)Fix部の性能値(ユニット間ジョイント部を含む)(Pa)
圧力差(上限値)　※最大正風圧力(2215)　・
3)可動部の性能値(Pa)
圧力差(中央値)　※1000　・500　・
4)性能試験の降雨量等の条件は、次による。
※JIS A 1517　・17.3.14
5)ユニット間ジョイントには、原則として水抜きパイプを設ける。パイプ周囲内部側は、上記Fix部の性能値確保に必要な高さまで、不定形シーリング材を併用した立上りを設ける。
c.等圧カーテンウォールの水密性能
1)水密設計用最大風圧力(P)(　Pa)
2)Fix部の水密性能値(ユニットジョイント部を含む)(Pa)
圧力差(上限値)　※最大風圧力(P)　・表17.1.7による
3)可動部の水密性能値(Pa)
圧力差(上限値)　※最大風圧力(P)×0.5　・表17.1.7による
4)等圧空間の限界圧力差（⊿P）は50Paを標準とする。
5)水密性能
イ.性能値において室内側へのいかなる漏水も発生しないものとする。ただしメタルカーテンウォールで枠内の滞留にとどまる場合は、監理者の指示による。
ロ.性能試験の降雨量等の条件は、次による。
※JIS A 1517　・17.3.14
6)等圧口及び等圧空間の有効断面積計算基準
イ.等圧計算用内外圧力差(P)は、初期水密性能値(上限値)とする。
ロ.漏気面積は対象部分の気密ライン全長×0.05mmとする。
ハ.隙間比は√⊿P/(P-⊿P)により算出し、かつ(※1/7.5)以下　・　)を原則とする。
ニ.等圧口及び等圧経路有効断面積は　想定漏気面積／隙間比　以上を確保する。この場合、流量係数は1.0とする。
ホ.等圧空間は、製品精度・取付け精度を考慮し、それらの組合せにより有効断面積が最小となった場合も必要な面積が確保できるように設定する。
ヘ.上記条件を製造者の仕様とする場合は、検討に先立ち必要な資料を監理者に提出して協議する。
7)その他
イ.連続する等圧空間の区画は、次による。
※水平方向4m程度内、鉛直方向1フロアごとに、F-HSR等で区画を行う。
・外壁にかかる風圧力の差(　Pa)以内ごとに、F-HSR等で区画を行う。
・製造者の仕様による。
ロ.雨除け材(レインバリア)、飛沫止め(スプラッシュバリア)等により、気密材(ウインドバリア)に水滴が到達しない構成とする。上記イによるふさぎ材・雨除け材としてのふさぎゴム等と気密材は別部品とし、気密材への水滴の到達を防止する。
ハ.サッシのジョイント部にはキャッチバンを設けて、万が一の漏水時にも内部に水が浸入することを防止するとともに、キャッチバンへ浸入した場合の排水経路を確保する。
ニ.ガラス溝内の止水方法は、次による。
※等圧排水方式とし、ガラスの左右端部及び下端はガラス留め材(シーリングバッカーを含む)から3mm以上露出させなどの、ガラス室内側気密材部分への浸入水伝い込み防止処置を講ずる。等圧経路有効断面積は(・ユニット間に準ずる
※製造者の仕様による)
・フィルドジョイントとする。ただし、枠内に積極的に水を入れることは避け、可能な限りシーリング部分が日射や水を受けない構造とする。
・製造者の仕様による。
ホ.カーテンウォール工事と他の工事との取合い部分においては、フラッシングを設けるなど止水処理を行い、ダブルシーリング(排水機構付き)を施す。
ヘ.室内側気密材はメンテナンス可能な構造とし、これを覆うばね板、カーテンボックス等の仕上材は、取外し可能な納まりとする。
ト.万が一水密性能が耐風圧最大値より小さい場合、キャッチバン等を設けて室内側へ直接流入することを防ぐ。
チ.カーテンウォールの止水ラインを構成する金属製笠木下部には、次の二次止水処理を行い、排水機構を設ける。
止水処理：※止水ゴムシート
・ステンレス製フラッシング　・
排水処理：※外部開放形　・排水管接続形　・
リ.等圧カーテンウォールとシーリング方式の外装が接する部分は、スターティングパネルを挟むことで、等圧方式とシーリング方式の縁を切る。

17.1.3.4 付加
性能(気密性能)

a.気密性能は、次表による。また、最大風圧力(正圧・負圧とも)まで急激な気密性能の低下がないものとする。
表17.1.5　気密性能

部位	内外圧力差(Pa)	通気量(m³/h・m²)	備考
可動部	±10	※2以下 (A-4)　・0.5以下	
	±100	※20以下(A-4)　・5以下	
Fix部 (ユニット接合部を含む)	±100	※20以下　・0.2以下	
	±1,000	※適用なし　・2以下	

b.メタルカーテンウォールの枠とガラス背後のバックボード間の気密処理
・行う(四周に発泡シリコーンゴム製気密材を設ける。)
※行わない

17.1.3.5 付加
性能(耐火性能)

a.耐火性能は、次による。
1)開口部を除き、次の耐火性能を確保する。
※耐火構造　・準耐火構造
2)次の開口部は、防火設備とする。
イ.延焼のおそれのある部分
ロ.防火区画の壁・床と取り合う部分で、所定の耐火性能を有する外壁の長さが90cmに満たない部分。
3)延焼のおそれのある部分の範囲は設計図による。

b.各部の耐火措置は、次による。
1)PCカーテンウォールのパネル接合部の目地には、耐火指定品又は認定品の目地材を充填する。メタルカーテンウォールにおいても、耐火構造部分で有効な耐火処置が確保できない接合部等は、同様に耐火目地材を充填する。
2)メタルカーテンウォールにおいて、耐火パネルの支持金物は鋼製とし、構造体より支持する。アルミニウムの方立・無目と取り合う部分は、所定の耐火性能を確保する措置を施す。耐火性能検証（ルートC）を受けた建築物では、4辺とも鋼製フレーム支持又は同等性能を有する支持方法とする。
3)カーテンウォールが耐火構造の床に接する部分については、床スラブの先端部と耐火パネルとの間に溶融亜鉛めっき鋼板t=1.6以上の塞ぎ材を設けた上にロックウール成形材厚さ50mm以上を充填するなどの層間ふさぎを施し、床スラブと同等の耐火性能を確保する。ふさぎ材が耐火パネルと接する部分は、受材に固定したゴムでふさぐ等、カーテンウォールの挙動によるはく離・落下・異音発生防止の措置を講ずる。
4)開口部以外の取付け金物類は、隠ぺい部・露出部ともロックウール等により周辺の構造部材同等の耐火被覆処理を施す。また、被覆材ははく離しないよう施工する。
5)PCカーテンウォールを柱、梁の複合耐火被覆として使用する場合は、認定を受けた仕様のものを採用する。

17.1.3.6 付加
性能
(耐温度差性能)

a.取付け下地を含む構成部材は、次表の年間温度差において、性能・構造・美観上有害な欠陥が発生しないものとする。ただし、シーリング材に適用する年間温度差は、9.6.3 b.に基づき設定する。
表17.1.6　構成部材種別と年間温度差

部材の種別	部材の年間温度差	備考
直射日光の当たる暗色の構成部材	※80℃　・	
直射日光の当たる明色の構成部材	※70℃　・	
直射日光の当たらない構成部材	※60℃　・	

17.1.3.7 付加
性能(遮音性能)

a.遮音性能は、次による。
・T-1　※T-2　・T-3　・T-4
b.遮音性能は、カーテンウォールのみならず、躯体等、他の部分も含んだ性能とし、ピジョン部・スパンドレル部それぞれで所定の性能を確保する。

17.1.3.8 付加
性能(断熱性能、防湿性能、結露防止性能)

a.基準階標準パネル部分の平均熱貫流抵抗値(R)(㎡・K/W)
※0.26以上　・
b.表面熱伝達抵抗は室内側ri＝0.108、外気側ro＝0.026とする。
c.カーテンウォールの室内側及び壁体内に結露が生じないよう、必要な処置を施す。結露が生ずるおそれのある場合は、結露受け・排水用逆流防止弁等を設け、結露水が内装材を浸さない納まりとする。
d.結露水による錆・電位差腐食・凍結等により、性能や意匠性の低下・安全上の欠陥等が生じない構造とする。
e.結露受けの容量は、以下の条件で算出した水量以上とする。
日数は平日(※3日間　・　)、休日(※3日間　・　)それぞれを算出する。

		平日		休日	
		8～22時	22～8時	8～20時	20～8時
屋内	気温(℃)	※24　・	※20　・	※18　・	※14　・
	湿度(%)	※50　・	※50　・	※40　・	※40　・
屋外	気温(℃)	※6　・	※0　・	※6　・	※0　・
	湿度(%)	※30　・	※40　・	※30　・	※40　・

17.1.3.9 追補
性能
(部材の耐久性能)

a.通常の保守管理されたカーテンウォール部材(外部塗装面、シーリング部、可動部エアタイト材等)は、完成・引渡後10年間は有効な性能を保持し、有害な損傷がなく大掛りな補修を要しないものとする。

17.1.3.10 追補
性能
(発音防止性能)

a.カーテンウォールは、予想される風圧力・躯体の変形・外気温の変化や日射による部材の温度伸縮等により生ずる有害な発音・金属摩擦音等の発生を抑える処置を施す。
b.カーテンウォール部材が内装下地材、内装材に近接する場合は、外装部材変形の影響を受けないように縁切りを行い、温度伸縮・層間変形・風圧力等による異音の発生を抑える工法とする。完成後、異音が発生した場合は、無償で発音防止処置を行う。
c.部材間をボルトで緊結するなど、部材の温度伸縮による有害な発音のおそれのある部分やすべりを必要とする部分には、摩擦低減材を設置する。
d.壁面・カーテンウォール主部材面等からの出寸法が（※150mm　・　）以上となる、金属製のひさし・フィン・無目カバー・水切り等の水平部材は、雨滴音対策として次の対策を施す。
※上面板厚　（※2mm以上　・　）
・緩衝材　（塗布吹付け制振材3mm以上又は成形制振材張付け　）

17.1.3.11 追補
性能
(耐衝撃性能)

a.メンテナンス用ゴンドラに接する部材の耐衝撃性能
1)衝撃荷重
イ.ガイドローラーを使用したゴンドラが(※0.5G　・　)の加速度を受けた場合、ゴンドラ及びゴンドラに接触する部材に残留変形や部品類の脱落がなく、昇降に支障を来さない。
ロ.ガイドローラーを使用しないゴンドラが(※1.0G　・　)の加速度を受けたとき、ゴンドラ及びゴンドラに接触する部材に残留変形や部品類の脱落がない。
ハ.ゴンドラのガイドローラーを使用した場合、面内方向の水平力は原則として片側のアームに集中するものとみなす。
2)風荷重
イ.ゴンドラが風速16m/secの風圧を受けたとき、ゴンドラ及びゴンドラに接触する部材に残留変形がない。
3)ガイドレールの精度は次による。
レール間隔　※±3mm以下　・
レールの接続部のずれ　※±1.5mm以下　・
レールの傾き　※1/2,000以下　・

17.1.3.12 追補
性能
(維持・保全性能)

a.補修・清掃作業への対応
1)完成後、点検・補修や清掃の必要のある部分については、これらの作業が安全かつ容易に行われるようにする。
2)オーバーハング下面等で清掃用機械器具の接近が困難な部分には、丸環やパイプを設けるなど、作業が安全かつ容易に行えるようにする。
3)清掃用機械器具を使用する場合、カーテンウォール、清掃用機械器具相互の構造耐力・機構・各部品の仕様を調整し、長期の使用に支障を来さないよう調整する。
b.ガラス面の結露水の処理方式
1)開口部(ピジョン部)
⊙排水用逆流防止弁　※ふき取り　・室内側排水処理
2)スパンドレル部
※排水用逆流防止弁　バックボードの耐風圧性能は外装に準ずる。
・外部等圧等湿工法　バックボードの耐風圧性能・水密性能は外装に準ずる。
・室内側排水処理
・
3)ふき取り方式とは、結露水を溜めてふき取り又は自然乾燥とする方式を指す。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(9)

(意)（通し番号　）
－ 009

NO. N－ 110097 －

N110079121001TSUA－T01

c.清掃に使用する薬剤、方法等に指定がある場合は、保全に関する資料に記載し、発注者及び建物管理者には、完成引渡時に適切な説明を行う。

17.1.3.13 追補
性能
(その他の性能)

a.メタルカーテンウォール無目の自重たわみ
1)メタルカーテンウォール無目のガラスを含む自重たわみは、たわみ角1/1,000rad以下かつたわみ量1mm以下とする。
b.避雷性能
1)カーテンウォールを避雷設備の一部として用いる場合は、屋外側に露出する金属部材を取付け金物・ボルトナット・鉄筋ほか避雷設備として適切な断面を有する金属部材を介して、本体鉄骨等の引下げ導体に接続する。
c.鉄筋コンクリート部材に取り付くカーテンウォールで、部材のクリープ変形が予想される部位にあるものは、変形に追従可能な取付け方式又は構造とする。特に留意すべき対象部位と予想変位は、6.1.2 aによる。

17.1.3.14 追補
性能
(性能の確認)

a.性能の確認方法は、次による。
1)実物供試体による総合性能試験
・実施する　　※実施しない
イ.部位(　　)
ロ.供試体　　※設計図による　　・
ハ.供試体は、実際の荷重・変位負荷状況を再現できるように支持方法等を定める。
また必要に応じて所定の範囲の周辺に、ダミーパネルを設置する。
2)散水試験
※実施する　実施範囲(　　)
⊙実施しない
b.総合性能試験の項目及び実施要領
1)試験の項目
イ.耐風圧性能試験(静的、動的)
※実施する　　・実施しない
実施する場合は、次による。
①合否判定基準は、17.1.3.1 bによる。
②等圧空間の気圧を測定する。
ロ.層間変位追従性能試験　(静的、動的)
※実施する　　・実施しない
実施する場合は、次による。
①合否判定基準は、17.1.3.2 bによる。
ハ.水密性能試験(初期、耐震履歴後、耐風圧履歴後、強制漏気(等圧カーテンウォール))
※実施する　　・実施しない
実施する場合は、次による。
①合否判定基準は、17.1.3.3のほか、等圧カーテンウォールの性能値は次表による。

表17.1.7　等圧カーテンウォールの水密性能値

区分	カーテンウォール全般(Fix部)		可動部(開閉窓、換気装置等)	
	高層部位	低層部位	高層部位	低層部位
初期水密性能値	P	0.7P	0.7P	0.5P
強制漏気水密性能値	0.7P	0.5P	0.5P	0.35P
散水条件	散水	散水＋水膜	散水	散水＋水膜

注)1.P：※当該カーテンウォールの設計用風圧力最大値（正圧）
・　　N/m²
2.可動部の水密性能値：初期性能を、0.7P又は（※1,500N/m²　・　　）の大きい方とし、各条件の性能値はPの係数に応じたものとする。
3.各水密性能値は、性能試験における上限値とする。

散水量　(※8L/m²・min　　・4L/m²・min)
水膜量　(※30L/m・min　　・　　)
②等圧空間の気圧を測定する。(合格基準は50Pa以下)
③性能値まで上記条件を組合せ、3～5段階程度にて実施する。
④強制漏気時の水密性能試験において、性能値P（初期・高層部位）を参考試験として実施する。
ニ.排水経路確認試験
※実施する　　・実施しない
実施する場合は、次による。
①合否判定基準は、JASS 14 [2.15.1(3)]による。
ホ.開閉機構の確認試験
※耐風圧性能試験及び層間変位追従性能試験後、開閉機構に異常なく、正常に作動することを確認する。
ヘ.仕上り状態の確認
※供試体組立後、取付け精度及び仕上り状態の確認を行う。取付け精度は、試験終了時に再度確認を行う。
ト.組立方法の確認
※供試体組立に際し、予定された施工方法が、安全かつ合理的であることを確認する。
チ.供試体解体後の確認
※供試体解体時に、試験中に起きた事象の原因の確認、部材のずれ、破損の有無等について確認する。
リ.その他の試験(石材関連の試験は、10.2.1による。)
・ファスナー、ブラケット等の荷重受材の強度試験
・換気装置の通気量確認試験
・気密性能試験
・遮音性能試験
・風切音試験
・雨滴音試験
・耐風揺れ試験
・着雪・落雪試験
・断熱性能試験
・鉛直方向相対変位追従性能試験
・低圧長時間水密性能試験
・構造安全性試験(ASTM E330に準拠)
・
2)試験の方法等
イ.試験の方法は、カーテンウォール・防火開口部協会制定のカーテンウォール性能試験基準、JASS14の解説及び関連JISに準ずる。
ロ.供試体の変位、ひずみ、等圧空間の圧力等の計測点は、監理者の指示があった場合、実施試験所で計測可能な範囲で追加する。
ハ.静的試験は、変位・ひずみ等の計測を主な目的とし、性能基準に対する合否判定のほか、計測値から変形性状の解析、考察を行う。計測は、性能値までを監理者の指示により3～5段階で行う。
ニ.動的試験は、部材の挙動・発音・漏水・漏気の有無等発生現象の観察を主な目的とし、静的と同様の途中段階での確認を行う。計測は、性能値までを監理者の指示により3～5段階で行う。
ホ.強制漏気試験は、等圧計算における室内側の漏気を再現するため、室内側シーリング(気密材)にエンボス板等を用いて、気密長さの10%に0.5mmの隙間が開いた状態を標準として行う。
3)試験の実施
イ.試験は、所定の試験内容が可能な大型カーテンウォール試験装置により実施する。
ロ.圧力試験・強度試験等の加力試験では、万一試験用治具・供試体の破損等が生じても試験実施者・立会者等参加者の安全が確保されるよう配慮する。
ハ.試験実施により性能基準を満足できないおそれがある事象が生じた場合は、直ちに必要な対策・処置(供試体の改良・補修等)を施し再試験を行う。また、この対策、処置は、本製作に反映する。試験中は、資材及び作業員等を準備し、必要な対策・処置を速やかに行える体制をとる。
ニ.試験用供試体の製造・取付けに関連するすべての製造者・専門工事業者の各担当者は、本生産及び同取付けの担当者とし、試験に立ち会う。
ホ.水密試験を行う場合は、必要に応じ部材にのぞき窓を設ける。また、ファイバースコープ(モニター出力)を準備し、監理者の指示により、ジョイント内部、中間層等の状況確認を行う。
c.散水試験実施要領
1)散水試験は、原則として次の要領によって行う。
イ.外装周りの防水、止水性能を確認するため、止水ラインに散水して確認する。
ロ.試験計画書には、建築物の特徴に応じて対象範囲・散水箇所・散水方法を明記し、重点項目を事前に確認する。
ハ.不具合については、是正部分の確認再試験を行う。
ニ.散水試験は外装関連の二次シーリング等が完了し、止水ラインを形成した段階(一次シーリング施工前、内装仕上工事前)で行う。(低圧散水)
ホ.場合により一次シーリング施工後に再度散水試験を行う。(高圧散水)
ヘ.外装仕上げがある場合は、仕上げ施工前に散水試験を行う。
ト.散水方法は、水平吹付けとする。金属屋根等風圧を受ける納まりについては、吹上げ方向へも散水を行う。
チ.仕上げ工程等の工事調整を行い、散水試験が可能な工事工程を見込む。
リ.躯体打継ぎ周辺や、窓周り、笠木周り等の異種工事取合い周辺を中心に試験を行う。
ヌ.排水ルートを同時に確認する場合には、色付きの水を使用する。
ル.対象部位に散水を行い、室内側に漏水がないことを確認する。散水は、次を標準として1箇所あたり10分間程度とする。
※散水ノズル圧力4MPa(噴角10度)にて、試験部位から約1.2mとなる位置から散水
・

17.1.4 追補
製作基準

a.製作は設計図書のほか、 JASS 14による。
b.一般事項
1)複数の製造者が製作にかかわる場合は、各作業の内容、責任範囲を施工計画書に明確に記載する。
2)ガラスを含め、見え掛りになる同一形状・同一仕上げの部材を、複数の製造者が使用する場合は、すべて同一工場で製作する。ただし、適切な対策を講ずることで、監理者が承認した場合はこの限りでない。
3)カーテンウォール製造者が外注した部材(以下、外注品という)を使用する場合は、施工計画書にその範囲を明記する。また、品質管理は、カーテンウォール製造者が自社で製作した部材と同等以上の基準で行う。
c.製作上の注意事項
1)製作は、屋内で行う。特にシーリング工事に関しては、塵あいの少ない清潔な状態で行う。
2)複雑な形状や施工が難しい部分のシーリングは、施工に先立ち原寸の見本を作成し、施工性と品質を確認する。
3)溶接作業は、資格を持つ者が行う。
4)シーリング工事等製品の性能や見え掛りに大きく影響する部分の作業は、十分な経験と技術を持つ者が行う。
5)ボルト類には、ボルトの掛り代を確認するため、袋ナットは用いない。ただし、内装に用いる化粧用の袋ナットは除く。
6)安全上重要なボルト類には、戻止め用嫌気性接着剤等の緩み防止処置を施す。 スプリングワッシャー・ダブルナット・鋼製リング状簡易戻り止めは、原則不可とする。
ただし、PCカーテンウォールのファスナー金物の取付け等、施工後の調整により締め直しを行う可能性がある部分については、下ナット逆転法等によって確実に戻止め処置を施すことを条件にダブルナット工法も可とする。

17.1.5 追補
施工基準

a.施工は設計図書のほか、 JASS 14による。
b.部材の取付け
1)施工手順上、取付け完了後では検査及び手直しができない部分は、そのつど、作業責任者及び請負者等の検査を行ったのち、次の工程に入る。
2)溶接作業は資格を持つ者が行う。
c.施工中の養生
1)養生材料は、日射や大気汚染の影響による変質・付着等、カーテンウォール部材に悪影響を与えないものを選定する。
2)設置後のカーテンウォールは、屋内側が濡れないように養生する。特に耐火ボードの吸水及びスパンドレル内への水侵入がないようにする。
d.補修・取替え
1)施工段階に予想される軽微な損傷については、工事に先立ち補修要領を作成し、監理者の承認を受ける。
2)運搬中の損傷等、製品の補修、取替えが必要になった場合は、事前に損傷の状況、補修範囲・取替え箇所、施工方法とその工程を記した補修、取替え施工計画書を作成し、監理者の承認を受ける。

17.1.6 追補
総括技術者

a.カーテンウォール工事を総括する請負者等の総括技術者を定める。原則として当該カーテンウォール工事と同程度のカーテンウォール工事の経験者とする。
b.必要に応じて請負者等の本社技術部門等、専門家の支援を受ける。
c.工事の実施に当たっては、施工図・製作図作成の初期段階よりカーテンウォールに関連する各製造者・専門工事業者を加えて、性能・品質・施工性等総合的な観点により検討を行う。また必要に応じて専門部会を設ける。

17.1.7 追補
製品検査

a.カーテンウォールユニットは、全体の製造に先立ち、最初のユニットの製造、組立が完了した段階で検査を実施し、検査記録を提出して監理者の検査を受ける。
b.検査場所は、原則として製造工場とし、取付け金物を含めてカーテンウォールの構成部材はすべて取り揃える。ガラスの施工が現場作業となる場合は、監理者と協議のうえ、ガラスほかの取付け材料を省略することができる。
c.検査対象製品は、原則、建て起こした状態のものと、平置きの状態のものを、別々に用意する。
d.検査記録には、実際に使用した材料の品質を証明できる資料を添付する。

17.1.8 追補
実物大模型製作

a.実物大模型(モックアップ)(※製作する。・製作しない。)
1)目的・製作時期　(　　)
2)製作寸法　　(※設計図による　・　　)
3)仕様　　(※設計図による　・　　)

2節　メタルカーテンウォール

17.2.2
材料

a.金属材料の種類
1)アルミニウム材料は、14.1.5 b による。
2)鋼材
イ.鋼材・鋼板の種別　(図示による　　)
ロ.防錆処理及び仕上げ(図示による　　)
ハ.鋼製下地材は、溶融亜鉛めっきを施したもの、又は電気亜鉛めっきの上に錆止め塗料を施したものを使用する。
①電気亜鉛めっき：　※標仕[表14.2.2]E種(12μm以上)　・
②溶融亜鉛めっき：　※標仕[表14.2.2]C種(350g/m²以上)　・
③電気亜鉛めっきの錆止め塗料：弱溶剤変性エポキシプライマー(F☆☆☆☆)
ニ.溶融亜鉛めっき鋼板は、JIS G 3302によるZ27相当以上とする。
ホ.構造部材として用いる場合は、SS400相当以上の構造用材料を用いる。
3)ステンレス鋼材
イ.材種は、14.1.5 a による。
ロ.表面処理及び仕上げ(　　)
ハ.浸入水・結露水又は高湿空気の滞留のおそれがある部分に用いる鋼材は、ステンレスとする。

[(b)置換] b.カーテンウォール工事に用いるシーリング材の種別と被着体の組合せは、次表による。

表17.2.1　被着体の組合せとシーリング材の種類

被着体の組合せ			シーリング材の種類
金属	金属	方立	※SR-2　・
		上記以外の目地	※MS-2　・
	コンクリート		※MS-2　・
	ガラス		※SR-2　・
	石　タイル		※MS-2　・
	ALC	仕上げなし	※MS-2　・
		仕上げあり	※PU-2　・
	押出成形セメント板		※MS-2　・
ガラス	ガラス		※SR-1　・
石	石	外壁乾式工法の目地	※MS-2　・
		上記以外の目地	※PS-2　・
コンクリート	プレキャストコンクリート		※MS-2　・
	石　タイル		※PS-2　・
	ALC	仕上げなし	※MS-2　・
		仕上げあり	※PU-2　・
	押出成形セメント板	仕上げなし	※MS-2　・
		仕上げあり	※PU-2　・
タイル	タイル		※PS-2　・
メタルカーテンウォールの工場シーリング材で、現場施工のシーリング材と打継ぎが発生するもの			※PS-2　・製造者の仕様
メタルカーテンウォールの工場シーリング材で、枠内部に隠れるもの			※PS-2　・製造者の仕様

[付加] c.目地ガスケット等の定型ゴム部品は、次による。
※発泡材についてはJIS A 5750、ソリッド材についてはJIS A 5756により所定の性能を満たすものとする。
・使用区分と品質は、次による。
1)次の各表により、記載項目以外は発泡材についてはJIS A 5750、ソリッド材についてはJIS A 5756による。
2)各表にてPCはPCパネル、ACWはアルミニウム製(メタル)カーテンウォール、AWはアルミニウム製サッシ、RBはレインバリア、WBはウィンドバリア、GGはグレイジングガスケットを示す。
3)グレイジングガスケットは、内外とも四周一体成形品(注入金型使用)とする。
4)グレイジングガスケットは、建築物の風揺れ等により、長時間の風圧力及び層間変形を受けた状態で抜出しがないものとする。

表17.2.2 ソリッド材－1

項目＼材質	CR クロロプレンゴム	EPDM エチレンプロピレンジエンモノマーゴム	EPDM-S エチレンプロピレンジエンモノマーゴム 耐シリコーンタイプ(耐汚染・非軟化)	試験条件等
耐久性区分	B級	B級	B級	
硬さの区分(度)	60～70	60～70	60～70	IRHD
引張強さ：MPa (kgf/cm²)	13以上 (133)	14以上 (143)	11以上 (112)	
伸び　(%)	250(硬さ70)～300(硬さ60)比例補正	450以上	400以上	
圧縮永久ひずみ(%)	22以下	24以下	29以下	
引裂き強さ(N/mm)	25以上	25以上	25以上	JIS K 6252 クレセント型
備考		グレイジングガスケットはすべり処理		

表17.2.3 ソリッド材－2

項目＼材質	HSR 高耐引裂き性シリコーンゴム	HFSR 高耐引裂き性シリコーンゴム 耐火型	試験条件等
耐久性区分	A級	A級	
硬さの区分(度)	60～70	60～70	IRHD
引張強さ：MPa (kgf/cm²)	8以上 (82)	8以上 (82)	
伸び　(%)	450以上	400以上	
圧縮永久ひずみ(%)	9以下	9以下	
引裂き強さ(N/mm)	22以上	22以上	JIS K 6252 クレセント型
難燃性		27以上	JIS K 7201 酸素指数
備考			

表17.2.4 発泡材(スポンジ)

項目＼材質	F-HSR 高耐引裂き性シリコーンスポンジゴム	F-HFSR 高耐引裂き性シリコーンスポンジゴム耐火型	試験条件等
耐久性区分	A級	A級	
圧縮荷重	x	x	IRHD
圧縮永久ひずみ(%)	8以下	8以下	
耐久性　(%)	20以下	20以下	90℃-14日
加熱収縮率　(%)	1以下	1以下	JIS K 6252 クレセント型
難燃性	－	25以上	JIS K 7201 酸素指数
備考		耐火性のグレードはPC目地耐火1時間相当	

x実使用断面形状で十分な気密性が得られる反発力を有するものとし、サッシ気密材で6kgf/m程度とする。

表17.2.5 使用区分

	CR	EPDM EPDM-S	HSR	HFSR	F-HSR	F-HFSR	備考
RB(PC)	※	・	－	－	※	－	－
RB(PC以外)	－	※	－	－	※	－	－
GG	－	※	－	－	－	－	－
WB(摺層型)	－	・	※	－	※	－	－
WB(面圧縮型)	－	－	－	※	－	※	－
AW・ACW一般部品類	－	※	※	※	※	※	－
ふさぎ材(気流遮断材)	－	－	－	－	※	－	－

注)1.EPDMのうち、シリコーン系シーリング材と取合う部品類は、EPDM-Sを用いる。
2.HSRとF-HSR、HFSRとF-HFSRは、基準法に準拠する形で使い分ける。
3.シリコーン系シーリング材で接着して用いる部品類は、シリコーンゴム・シリコーンスポンジゴムとする。
d.断熱材料
1)バックボードの裏面及び天井懐内の金属部分に施す断熱材料は、内部結露に留意し吹付けとする。その他の断熱材は、設計図による。
2)材種は、断熱性能及び所定の防火性能を有し、接触する金属等に腐食を起こさないものとする。

[(f)置換] e.摩擦低減材
※カーテンウォール製造者の仕様による
・次の1)～3)による
1)部材の有害な発音・摩擦音防止と層間変位追従のための摩擦低減材は、すべり性能と耐久性が高く、長期的な性能保持（カーテンウォール存置期間中）を確認したものとする。
2)取付け金物における一般摺動部は、ステンレスとテフロンシート同等のすべり材の組合せとし、1摺動部に2箇所となるすべり面それぞれに設ける。
3)鉛直荷重支持部分はステンレスt=1.0敷き程度とし、機械的な移動・落下防止処置を講ずる。

[(g)置換] f.取付け金物
※カーテンウォール製造者の仕様による。ただし、屋外に使用するボルト、ナット類は、ステンレスとする。
・次の1)～4)による
1)材質
イ.躯体とカーテンウォール間の取付け金物は、原則として鋼材(SS400　JIS G 3101)又はステンレスとする。
2)使用区分及び表面処理
イ.屋内：※電気亜鉛めっき　標仕[表14.2.2]E種(12μm以上)　・
ロ.屋外：※溶融亜鉛めっき　標仕[表14.2.2]A種(550g/m²)　・ステンレス
ハ.浸入水、結露水の滞留が予想される部分の取付け金物は、上記にかかわらずボルト・ナットを含めてステンレスとする。
3)金物の構造は、所定の取付け精度が得られるよう、三軸方向の調整が可能な機構を有するものとする。施工誤差を考慮したうえで地震時の層間変位及び熱伸縮を吸収し、カーテンウォール部材及び性能に有害な影響を与えないものとする。
4)躯体がS造の場合、取付け金物は躯体鉄骨又は、躯体鉄骨に接続した二次部材により支持する。躯体がRC造又はSRC造の場合、取付け金物の構造体との定着部分の強さは金物の強さ以上(許容耐力は破壊強度の30%以下)とする。
取付け金物部に現場溶接を用いる場合は、その許容応力度を管理基準値の1/2程度、溶接長さを最低50mm以上とする。
g.ボルト・ナット類
1)ボルト・ナットはJIS B 1051、JIS B 1052により、必要な強度区分の材質とする。
2)外気に接する部分に用いるボルト・ナットは、(※ステンレス　・　　)とする。
3)高力ボルトを用いる場合は、7章鉄骨工事に準じ、屋内の仕上げはCWコート又はダクロタイズド処理程度、屋外の仕上げは溶融亜鉛めっき高力ボルト(F8T)とする。
また、設置直後に締付けない場合は、雨水等に濡れないよう養生を行う。
4)摺動部に用いるナットは、溶接、戻止めナット(Uナット程度)等により固定する。

17.2.3
形状及び仕上げ

a.製品の寸法許容差は、標仕[表17.2.1]による。
b.メタルカーテンウォールの仕上げ（表面処理）は、14.2.2a、18.18.1～7により、種別は次による。
1)見え掛り部分の仕上げ
・B-1種
・B-2種
・U-BE
・F-BE（屋外に面する部材）及びA-BE（屋内のみに面する部材）
・
2)仕上げ色の使い分け
※行わない
・行う（※屋内見え掛かり部と屋外見え掛かり部　・設計図による）
[付加] c.色合せは、太陽光線のもとで特定の選別員が目視により、あらかじめ承認された見本の上下限に入るものを選定し、製品むらが目立つことのないように配列する。
d.見え掛り部分仕上げ（表面処理）の膜厚の確認
※製造者の仕様による
・製造に入る前に、出隅入隅を含むすべての部分で膜厚が確保できることを、使用するものと同じ形状のサンプルを用いて確認する。膜厚計が入らない部分は、サンプルを切断して測定する。
[付加] e.B-1種・B-2種におけるクリヤー塗膜は、製造者の仕様による高耐候性アクリル樹脂を原則とする。

17.2.4 追補
製作

a.形鋼で化粧材として使用するものについては、特に材料を厳選し、必要に応じて伸長機にかけてひずみ・曲がり・ねじれを取り除く。

着工	・　・	・　・	
竣工	・　・	・　・	
監理		・　・	
		・　・	
施工		・　・	

N110079121001TSUJA－T01

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(10)

㊟ (通し番号　)
－ 010

NO. N－ 110097 －

b.構造的に負荷のかかる主要部材の接合に用いる溶接は、ビード残しとし、見え掛り面は低め仕上げとする。構造的に負荷のかからない部分における見え掛り面の溶接ビードは研磨仕上げとする。
c.結露による内部腐食・吹付材のはく離・脱落等が生じないようにする。金属部材の室内側裏面は、原則として結露防止材を厚さ3mm以上吹き付ける。
d.金属部材の表面処理は、原則として機械加工後に行う。表面処理後に機械加工を行う場合は、その範囲、加工面の耐食処理、汚れの除去方法等を施工計画書に明記し、監理者の承認を受ける。
e.機械加工された部材は、組立加工前に、バリ、汚れ、傷等の欠陥がないことを確認する。

17.2.5 取付
a.躯体付け金物取付け位置の寸法許容差は、標仕[表17.2.2]による。
b.メタルカーテンウォール部材取付け位置の寸法許容差は、標仕[表17.2.3]による。
[付加] c.メタルカーテンウォールの一部をメンテナンス用ゴンドラのガイドレールに使用する場合は、上記に加えて17.1.3.1)も満足するものとする。
[付加] d.亜鉛めっき鋼材を現場で溶接固定した部分は、十分にけれんを行ったのち、エポキシジンクリッチペイント2回塗り相当を施す。

17.2.6 付加 ガラスの取付け
a.ガラスの留付け方式は、次による。
※ビジョン部屋内側は不定形シーリング工法、屋外側はグレイジングガスケット工法、スパンドレル部屋内側はグレイジングガスケット工法とし、一部にシーリングを施す等、ずれ防止処置を施す。ただし、既製品の場合は製造者の仕様による。
・設計図による。

18章 塗装工事

1節 一般事項

18.1.3 材料
a.塗料のホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆ ・
b.防火材料の指定は、設計図による。
[付加] c.屋内で塗布する塗料は、原則としてトルエン・キシレンを含まないものとする。ただし、キシレンは塗料の種類により配合が必要な場合、極力少ないものを選定する。
[付加] d.内装塗装仕上げに使用する塗料は、原則として防汚染型とする。
[付加] e.塗料は、極力鉛を配合しないもの、あるいは配合量の少ないものから選定する。

18.1.4 付加 施工一般
a.壁面及び天井の塗装は、ローラーブラシ塗り仕上げを原則とする。
b.コンクリートブロック下地でモルタル塗り塗装仕上げの場合は、寒冷紗張りのうえ塗装する。

18.1.5 付加 見本
a.見本は、原則として基材・各塗装種別・色調ごとに色見本塗板を作成する。監理者の指示により見本帳に替えることができる。
b.各塗装種別ごとに塗装工程表・使用材料表を作成する。
c.監理者の指示により、工法・技能・色・つや・配色・仕上げ程度及び仕上げ面の状態等を検討するために、試験塗りを行う。

18.1.8 追補 専門工事業者の選定
a.塗装専門工事業者
※日本塗装工業会の会員 ・設計図による ・監理者の承認する業者
b.工事指導者は、必要に応じ危険物取扱い者の有資格者とする。

2節 素地ごしらえ

18.2.2 木部の素地ごしらえ
a.種別
1)不透明塗料塗り ※A種 ・B種 標仕[表18.2.1]
2)透明塗料塗り ・A種 ※B種 標仕[表18.2.1]

18.2.3 鉄鋼面の素地ごしらえ
a.種別
・A種 ・B種 ※C種 標仕[表18.2.2]

18.2.4 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ
a.種別
※塗り工法に応じた節の規定による 標仕[表18.2.3]

18.2.5 モルタル面及びプラスター面の素地ごしらえ
a.種別
・A種 ※B種 標仕[表18.2.4]

18.2.6 コンクリート面、ALCパネル面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ
a.種別
1)コンクリート面及びALCパネル面
・A種 ※B種 標仕[表18.2.5]
2)コンクリート面（7節の場合）及び押出成形セメント板面
※塗り工法に応じた節の規定による ・ 標仕[表18.2.6]

18.2.7 せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ
a.種別
1)せっこうボード継目処理工法 ※A種 ・B種 標仕[表18.2.7]
2)その他 ・A種 ※B種 標仕[表18.2.7]

18.2.8 追補 アルミニウム面及びステンレス鋼面の素地ごしらえ
a.アルミニウム面及びステンレス鋼面の素地ごしらえは次表により、種別は塗り工法に応じた節の規定による。
表18.2.8 アルミニウム面及びステンレス鋼面の素地ごしらえ

	工程	種別 A種	種別 B種	塗装 その他	面の処置	備考
1	汚れ・付着物除去	○	○	－	スチールウール・研磨布等で除去する。	
2	油類除去	○a	○b	－	a)苛性ソーダ等で油分を除去する。 b)溶剤拭きで除去する。	放置せず、直ちに次の工程に移る。
3	化学処理	○	－	－	クロム酸塩溶液に浸漬し表面処理を行ったのち、水洗いして乾燥させる。	放置せず、直ちに次の工程に移る。

注)1.A種は工場塗装、B種は現場塗装を標準とする。
2.ステンレス鋼の素地ごしらえはB種とし、ヘアラインを施したものとする。18節の場合は、上記後塗布形クロメート系処理剤塗布又はふっ酸処理剤エッチングを行う。

b.特に金属面に有害な傷をつけないようにする。

3節 錆止め塗料塗り

18.3.2 塗料種別 [付加]
a.鉄鋼面錆止め塗料の種別 標仕[表18.3.1]
※A種 ※B種（8節の場合） ・
b.鉄鋼面の錆止め塗料塗りの施工範囲は、7.8.2によるほか、次表による。
表18.3.5 鉄鋼面の錆止め塗料の施工範囲

部位			錆止め塗料塗り
構造体鉄鋼面	屋外	屋外(外気が流入する軒天井内等の見え隠れ部を含む)	※行う
	屋内	吹付け工法による耐火被覆部	・行う ※行わない
		成形板、巻付け工法による耐火被覆部	※行う ・行わない
		建築物最外周部の構造体（耐火被覆部含む）	※行う ・行わない（指定色の適用 ・する ※しない）
		上記を除く一般部	※行う
外装材取付け下地及び上記以外の鉄鋼面	屋外・屋内とも		※行う

b.亜鉛めっき鋼面錆止め塗料の種別 標仕[表18.3.2]
※A種 ・B種 ※C種（8節の場合）
[付加] c.下地となる塗膜と錆止め塗料の適合性・密着性については、事前に十分確認を行う。

18.3.3 錆止め塗料塗り
a.鉄鋼面錆止め塗料塗りの種別 標仕[表18.3.3]
1)見え掛り部分 ※A種 ・B種
2)見え隠れ部分 ・A種 ※B種
[付加] b.塩害を受けるおそれのある地区における構造体鉄鋼面の錆止め塗料塗りは、標仕[表18.3.3]の工程1を2回塗りとし、適用は次による。
※適用しない ・適用する
c.亜鉛めっき鋼面錆止め塗料塗りの種別 標仕[表18.3.4]
1)鋼製建具 ※A種 ・B種 ・C種
2)その他 ・A種 ・B種 ※C種

4節 合成樹脂調合ペイント塗り（SOP）

18.4.2 塗料の種類 [付加]
a.塗料の種類 ※1種 ・2種
b.ホルムアルデヒドの放散量
※F☆☆☆☆(合成樹脂調合ペイント又は代替塗料)
・

18.4.3 木部合成樹脂調合ペイント塗り
a.種別 標仕[表18.4.1]
1)屋外 ※A種 ・B種
2)屋内 ・A種 ※B種

18.4.4 鉄鋼面合成樹脂調合ペイント塗り
a.種別 標仕[表18.4.2]
・A種 ※B種

5節 クリヤラッカー塗り（CL）

18.5.2 クリヤラッカー塗り [付加]
a.種別
・A種 ※B種 標仕[表18.5.1]
b.ポリシングコンパウンドによる磨き仕上げ
※行う ・行わない

6節 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り(NAD)

18.6.2 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り
a.種別
・A種 ※B種 標仕[表18.6.1]

7節 耐候性塗料塗り(DP)

18.7.2 付加 鉄鋼面耐候性塗料塗り
a.上塗り塗料の種類（等級）は、次表による。
表18.7.4 上塗り塗料の種類

上塗り塗料の原料	等級	施工箇所
・ふっ素系樹脂（DP-F）	1級	
・シリコーン系樹脂（DP-AS）	2級以上	
⊙ウレタン系樹脂（DP-U）	3級以上	

b.上塗りは、親水化方式等による汚染防止タイプを原則とする。
c.見え隠れ部・裏面は、原則として次の工程までの塗装を行う。
※下塗りの工程まで
・中塗りの工程まで

18.7.3 付加 亜鉛めっき鋼面耐候性塗料塗り
a.上塗り塗料の種類（等級）は、次表による。
表18.7.5 上塗り塗料の種類

上塗り塗料の原料	等級	施工箇所
・ふっ素系樹脂（DP-F）	1級	見えがかり外部鉄部
・シリコーン系樹脂（DP-AS）	2級以上	
⊙ウレタン系樹脂（DP-U）	3級以上	

b.上塗りは、親水化方式等による汚染防止タイプを原則とする。
c.見え隠れ部・裏面は、原則として次の工程までの塗装を行う。
※下塗りの工程まで
・中塗りの工程まで

18.7.4 置換 コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗り
a.コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗り（DP）は、表18.7.6により、上塗り塗料の種類は、表18.7.7による。
表18.7.6 コンクリート面及び押出成形セメント板面耐候性塗料塗り（DP）

工程		塗料その他 規格番号	規格名称	種類又は等級	塗付量(kg/㎡)
素地ごしらえ		標仕[表 18.2.6] によるA種			－
1	下塗り	JASS 18 M-201	反応形合成樹脂ワニス	2液形エポキシ樹脂ワニス	0.08
2	中塗り	－	製造者の仕様による中塗り用塗料		0.14
3	上塗り	JIS K 5658	建築用耐候性上塗り塗料	表18.7.7による	0.10

表18.7.7 上塗り塗料の種類

上塗り塗料の主要原料	等級	施工箇所
・ふっ素樹脂（DP-F）	1級	RC部，ECP等
・シリコーン樹脂（DP-AS）	2級以上	
⊙ポリウレタン樹脂（DP-U）	3級以上	

b.上塗りは、親水化方式等による汚染防止タイプを原則とする。

18.7.6 追補 PCパネル面の耐候性塗料塗り（工場塗装）
a.PCパネル面の耐候性塗料塗り（工場塗装）(DP)は、次表により、微細ひび割れ追従性及びふくれ防止性を有するものとする。
表18.7.10 PCパネル面の耐候性塗料塗り（工場塗装）

工程		塗料その他 規格番号	規格名称	種類又は等級	塗付量(kg/㎡)
素地ごしらえ		下記による			－
1	下塗り-1	JASS 18 M-201	反応形合成樹脂ワニス	2液形エポキシ樹脂ワニス	0.10～0.14
2	パテしごき	JASS 18 M-202(2)	反応形合成樹脂パテ	2液形エポキシ樹脂パテ	－
3	研磨紙ずり	研磨紙P220～240			－
4	下塗り-2	微弾性エポキシ系サーフェーサー			0.20～0.28
5	中塗り	－	製造者の仕様による中塗り用塗料		0.10～0.12
6	上塗り	JIS K 5658	建築用耐候性上塗り塗料	1種 ふっ素樹脂	0.10～0.12

注)1.塗装は、スプレー方式を原則とし、平滑仕上げとする。
2.塗装作業は、室内又は作業テント内等の専用屋内作業ヤードにて行う。
3.素地の状態（含水率・PH）・塗装条件（温湿度）は、塗料製造者の仕様を厳守し、作業ヤード内の通風管理・温度管理を適切に行うとともに結露防止に留意する。
4.各工程に用いる材料は、塗料製造者の仕様又は同製造者の確認を得たものとする。
5.素地ごしらえは、素地面を全面研磨して付着物・型枠はく離材・エフロ・レイタンス等を除去するとともに、表面付近に存在するピンホールは、すべて露出させる。
6.パテしごきは全面とし、ピンホール等を確実に充填する。

b.塗装は、PC工事に含み、各製造工場において塗装することを原則とする。また、塗装仕様・塗装作業環境等の決定に当たっては、PCパネル製造者・塗料製造者・塗装専門工事業者等関係者全員が確認を行ったものとする。
c.塗装前後の保管及び運搬時に用いるりん木保護材の材質にも留意し、塗膜への影響がないことを確認したものを用いる。

8節 つや有り合成樹脂エマルションペイント塗り（EP-G）

18.8.2 コンクリート面、モルタル面、プラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等つや有合成樹脂エマルションペイント塗り [付加]
a.種別 標仕[表18.8.1]
・A種 ※B種
b.厨房、浴室等高湿度となる室に用いる場合は、耐水・耐湿性に優れるものとする。

18.8.4 鉄鋼面つや有り合成樹脂エマルションペイント塗り
a.種別 標仕[表18.8.3]
・A種 ※B種

9節 合成樹脂エマルションペイント塗り（EP）

18.9.2 合成樹脂エマルションペイント塗り [付加]
a.種別 標仕[表18.9.1]
・A種 ※B種
b.合成樹脂エマルションペイントは、塗料中のVOC含有量1%未満のものを原則とする。

10節 合成樹脂エマルション模様塗料塗り（EP-T）

18.10.2 コンクリート面、モルタル面、プラスター面、せっこうボード面等合成樹脂エマルション模様塗料塗り
a.種別 標仕[表18.10.1]
・A種 ※B種

11節 ウレタン樹脂ワニス塗り（UC）

18.11.2 ウレタン樹脂ワニス塗り [付加]
a.種別 標仕[表18.11.1]
・A種 ※B種
b.着色
・行う ※行わない

13節 木材保護塗料塗り（WP）

18.13.2 木材保護塗料塗り
a.種別 標仕[表18.13.1]
・A種 ※B種

16節 コンクリート面の保護塗料塗り 追補

18.16.1 適用範囲
a.この節は、コンクリート面の保護塗料塗りに適用する。

18.16.2 コンクリート面の耐候性クリヤー塗料塗り（DPC）
a.コンクリート面の耐候性クリヤー塗料塗り(DPC)は、表18.16.1により、塗料の種類は次による。
・ふっ素樹脂
⊙アクリルシリコーン樹脂
b.コンクリート面の打上り状態により、やむを得ず補修を行った場合、色むらが発生した場合等は、監理者と協議のうえ必要に応じ同種の塗料による調色処理を行う。
c.上塗りは、親水化方式等による汚染防止タイプを原則とする。
表18.16.1 コンクリート面の耐候性クリヤー塗り

工程		塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	塗り回数
1	素地ごしらえ	汚れ・ほこり等付着物及び離型剤を入念に除去し乾燥した清浄な面とする。	－	
2	吸水防止処理	特殊シラン系撥水処理剤	0.13～0.20	1
3	下塗り	ぬれ肌防止用塗料	0.10～0.15	1
4	中塗り	耐候性クリヤー塗料	0.10～0.15	1
5	上塗り	耐候性クリヤー塗料(つや消し)	0.10～0.15	1

注)1.塗装は、原則としてスプレー方式とする。
2.監理者の承認を受けて中塗りを省略することができる。

18.16.3 コンクリート面の撥水剤塗り(CWP)
a.コンクリート面の撥水剤塗り(CWP)は、表18.16.2による。
表18.20.2 コンクリート面の撥水剤塗り

工程		塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	塗り回数
1	素地ごしらえ	スクレーパー・シカラップ等で傷が付かないように汚れ・付着物を除去し、必要により水洗い。	－	
2	下塗り	撥水剤	0.10～0.12	1
3	中塗り	撥水剤	0.10～0.12	1
4	上塗り	撥水剤	0.10～0.12	1

注)撥水剤は、主成分をシラン系オリゴマー等としたシラン化合物系浸透性吸水防止剤とする。

17節 木部の特殊塗料塗り 追補

18.17.1 適用範囲
a.この節は、木部の特殊塗料塗りに適用する。

18.17.2 木部のオイルフィニッシュ仕上げ(OC)
a.木部のオイルフィニッシュ仕上げ(OC)は、表18.17.1による。
表18.17.1 木部のオイルフィニッシュ(OC)

工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	適用
1 素地ごしらえ	標仕[表18.2.1] B種	－	
2 研磨紙ずり	空研ぎ又は水研ぎ(P120～P220)	－	回数：2
3 下塗り	スパーワニス	0.06～0.10	回数：1
4 中塗り	スパーワニス	0.06～0.10	回数：1
5 研磨紙ずり	空研ぎ又は水研ぎ(P320～P400)	－	回数：1
6 清掃	ウエスにて拭取り	－	回数：1
7 研磨	スチールウール	－	回数：1
8 仕上げ塗り	オイル(直ちにウエスで拭き取る)	0.06～0.10	回数：1

注)1.塗装は、工場塗装又は現場塗装とする。

18節 金属面の工場塗装 追補

18.18.1 適用範囲・一般事項
a.この節は、アルミニウム面・ステンレス鋼面・亜鉛めっき鋼面の工場塗装に適用する。
b.各塗装工程の間に適切なインターバル又はセッティング時間を確保する。
c.工程数・各膜厚及び乾燥条件は塗装工場の仕様により、塗料製造者が了承する条件による。
d.塗装は、スプレー方式とし、塗装ラインには前処理と連続したクリーンボックスを有することを原則とする。
e.隠ぺい力に劣る色相等の場合は、必要に応じた中塗り工程を付加する。

18.18.2 アクリル樹脂焼付け塗り(A-BE)
a.アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のアクリル樹脂焼付け塗り(A-BE)は、表18.18.1による。
b.室内に用いる線状化粧材(見切り縁等)のアクリル樹脂焼付け塗りは、次による。
※製造者の標準仕様(2コート1ベーク 25μm程度) ・表18.18.1による
表18.18.1 アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のアクリル樹脂焼付け塗り

工程	塗料・その他	膜厚(μm)	適用
1 素地ごしらえ	標仕[表18.2.3] A種、表18.2.9	－	
2 下塗り	エポキシ樹脂プライマー	5～20	
3 焼付け	180℃ 20分	－	
4 上塗り(1回目)	アクリル樹脂焼付け塗料	15～20	工場塗装
5 上塗り(2回目)	アクリル樹脂焼付け塗料	20～25	
6 焼付け	180℃ 30分	－	
合計膜厚		40以上	

注)1.下塗り膜厚は、アルミニウム：5～10μm、ステンレス鋼板：10～15μm、亜鉛めっき鋼板：15～20μmとする。
2.裏面コートは、原則として塗料はエポキシ樹脂プライマーとし、10μm以上とする。
3.アルミニウム面において性能を満たす証明がある場合は、下塗りまでの工程を、塗装下地用アルマイト処理(6～12μm)とすることができる。
4.亜鉛めっき鋼板の溶接部分は研磨紙ずりのうえ、エポキシ樹脂ジンクリッチプライマー70μm(強制乾燥の場合60～80℃で20分間)とする。

18.18.3 1液形ウレタン樹脂焼付け塗り(U-BE)
a.アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面の1液ウレタン焼付け塗り(U-BE)は、表18.18.2による。
表18.18.2 アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面の1液ウレタン焼付け塗り

工程	塗料・その他	膜厚(μm)	適用
1 素地ごしらえ	標仕[表18.2.3] A種、表18.2.9	－	
2 下塗り	エポキシ樹脂プライマー	5～20	
3 焼付け	180℃ 20分		
4 上塗り(1回目)	1液ウレタン樹脂	15～20	工場塗装
5 上塗り(2回目)	1液ウレタン樹脂	20～25	
6 焼付け	180℃ 30分		
合計膜厚		40以上	

注)1.下塗り膜厚は、アルミニウム：5～10μm、ステンレス鋼板：10～15μm、亜鉛めっき鋼板：15～20μmとする。
2.裏面コートは、原則として塗料はエポキシ樹脂プライマーとし、10μm以上とする。
3.アルミニウム面において性能を満たす証明がある場合は、下塗りまでの工程を、塗装下地用アルマイト処理(6～12μm)とすることができる。
4.亜鉛めっき鋼板の溶接部分は研磨紙ずりのうえ、亜鉛メタリコン又はエポキシ樹脂ジンクリッチプライマー等により、あらかじめ原板（Z27以上）同等以上に補修する。また、下塗りプライマー増塗りとする。
7.補修は、工場での再塗装を原則とする。

18.18.4 ふっ素樹脂焼付け塗り(F-BE)
a.アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のふっ素樹脂焼付け塗り(F-BE)(ソリッドカラー)は、表18.18.3による。
表18.18.3 アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のふっ素樹脂高温焼付け塗り

工程	塗料・その他	膜厚(μm)	適用
1 素地ごしらえ	標仕[表18.2.3] A種、表18.2.9	－	
2 下塗り	ふっ素樹脂系フラッシュプライマー	5～20	
4 上塗り	ふっ素樹脂塗料ソリッドカラー	25～35	工場塗装
5 焼付け	232℃～242℃ 5～10分		
合計膜厚		30以上	

注)1.ふっ素樹脂塗料は、2ふっ化ビニリデン熱溶融型塗料とし、カイナー500配合(上塗り塗料樹脂分中の配合率70%以上)とする。
2.光沢は30グロスを標準とする(60°鏡面反射)。
3.下塗り膜厚は、アルミニウム：5～10μm、ステンレス鋼板：10～15μm、亜鉛めっき鋼板：15～20μmとする。
4.裏面コートは、原則として下塗りプライマーと同種塗料とし、10μm以上とする。
5.アルミニウム面において性能を満たす証明がある場合は、下塗りまでの工程を、塗装下地用アルマイト処理(6～12μm)とすることができる。
6.亜鉛めっき鋼板の溶接部分は研磨紙ずりのうえ、亜鉛メタリコン又はエポキシ樹脂ジンクリッチプライマー等により、あらかじめ原板（Z27以上）同等以上に補修する。また、下塗りプライマー増塗りとする。
7.補修は、工場での再塗装を原則とする。

着工	・・		
竣工	・・		
監理	・・		
	・・		
施工	・・		
	・・		

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(11)

㊟（通し番号 ）－ 011

NO. N－ 110097 －

N110097912100 1TSUA－TO1

18.18.5 ふっ素樹脂(メタリック)焼付け塗り(F-BE)

a.アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のふっ素樹脂(メタリック)焼付け塗り(F-BE)は、表18.18.4による。
b.メタリックの程度
　＊一般　　・ハイスパークルメタリック

表18.18.4　アルミニウム・亜鉛めっき鋼板・ステンレス鋼板面のふっ素樹脂(メタリック)焼付け塗り

	工程	塗料・その他	膜厚(μm)	適用
1	素地ごしらえ	標仕[表18.2.3] A種、表18.2.9	－	工場塗装
2	下塗り	ふっ素樹脂系フラッシュプライマー	5～20	
4	上塗り(1回目)	ふっ素樹脂塗料メタリックカラー	25～35	
5	焼付け	232℃～242℃　5～10分	－	
6	上塗り(2回目)	ふっ素樹脂クリヤー	10～15	
7	焼付け	232℃～242℃　5～10分	－	
	合計膜厚		40以上	

注)1.ふっ素樹脂塗料は、2ふっ化ビニリデン熱溶融型塗料とし、カイナー500配合(上塗り塗料樹脂分中の配合率70%以上)とする。
2.光沢は30グロスを標準とする(60°鏡面反射)。
3.下塗り膜厚は、アルミニウム：5～10μm、ステンレス鋼板：10～15μm、亜鉛めっき鋼板：15～20μmとする。
4.裏面コートは、原則として下塗りプライマーと同種塗料とし、10μm以上とする。
5.ハイスパークルメタリックの場合は、中塗り（バリアコート）としてふっ素樹脂塗料(25～35μm)を追加する。
6.アルミニウム面において性能を満たす証明がある場合は、下塗りまでの工程を、塗装下地用アルマイト処理(6～12μm)とすることができる。
7.亜鉛めっき鋼板の溶接部分は研磨紙ずりのうえ、亜鉛メタリコン又はエポキシ樹脂ジンクリッチプライマー等により、あらかじめ原板（Z27以上）同等以上に補修する。また、下塗りプライマー増塗りとする。
8.補修は、工場での再塗装を原則とする。

20節　鉄鋼面・亜鉛めっき鋼面の耐火塗料塗り（FP）　追補

18.20.1 適用範囲・一般事項

a.この節は、屋内外鉄骨における鉄鋼面・亜鉛めっき鋼面の耐火塗料塗りに適用する。
b.耐火塗料塗りは、発泡性耐火被覆として国土交通大臣の認定を受けたものとし、製造者の責任施工とする。必要な耐火時間の区分は、設計図による。
c.各仕様が塗料製造者による大臣認定の仕様と異なる場合は、大臣認定の仕様・条件を優先する。
d.各工程間には、適切な乾燥時間を確保する。
e.工場塗装後、現場塗装までの暴露時間に応じた適切な材料を用いる。

18.20.2 屋内鉄鋼面の耐火塗料塗り

a.屋内鉄鋼面の耐火塗料塗りは、表18.20.1による。

表18.20.1　屋内鉄鋼面の耐火塗料塗り

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)(膜厚(μm))	備考
1	素地ごしらえ	標仕[表18.2.2] C種（ISO　St3）	－	工場塗装
2	下塗り-1（注）	－	－	
3	下塗り-2（注）	変性エポキシ樹脂プライマー	0.14以上(40以上)	
4	補修塗り	発錆部・劣化部・溶接部を電動工具等で調整のうえ、変性エポキシ樹脂塗料で補修する。	－	現場塗装
5	耐火層塗り	耐火塗料(製造者の仕様による)	製造者の仕様による	
6	上塗り1回目	製造者の仕様による	製造者の仕様による	
7	上塗り2回目	製造者の仕様による	製造者の仕様による	

注)屋内でも、プール等環境が屋外と同様な場合、屋外仕様に準拠する。

18.20.3 屋外鉄鋼面の耐火塗料塗り

a.屋外鉄鋼面の耐火塗料塗りは、表18.20.2による。

表18.20.2　屋外鉄鋼面の耐火塗料塗り

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)(膜厚(μm))	備考
1	素地ごしらえ	標仕[表18.2.2] B種（ISO　Sa2･1/2）	－	工場塗装
2	下塗り-1	有機ジンクリッチプライマー	0.12以上(20以上)	
3	下塗り-2	変性エポキシ樹脂プライマー	0.14以上(40以上)	
4	補修塗り	発錆部・劣化部・溶接部を電動工具等で調整のうえ、変性エポキシ樹脂塗料で補修する。	－	現場塗装
5	耐火層塗り	耐火塗料(製造者の仕様による)	製造者の仕様による	
6	中塗り	製造者の仕様による	製造者の仕様による	
7	上塗り1回目	製造者の仕様による ＊ふっ素樹脂塗料 ・ウレタン樹脂塗料	0.14(20～30)	
8	上塗り2回目		0.14(20～30)	

18.20.3 亜鉛めっき鋼面の耐火塗料塗り

a.亜鉛めっき鋼面の耐火塗料塗りは、表18.20.3による。

表18.20.3　亜鉛めっき鋼面の耐火塗料塗り

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)(膜厚(μm))	備考
1	素地ごしらえ	標仕[表18.2.3] C種のうえ、研磨紙(#60～180程度)にて入念に研磨する。発錆部・劣化部・溶接部は電動工具等で調整のうえ、亜鉛めっき補修用塗料で施工する。	－	工場塗装
2	下塗り-1	亜鉛めっき面用プライマー	0.1(5)	
3	下塗り-2	変性エポキシ樹脂プライマー	0.14以上(40以上)	
4	補修塗り	発錆部・劣化部・溶接部を電動工具等で調整のうえ、変性エポキシ樹脂塗料で補修する	－	現場塗装
5	耐火層塗り	耐火塗料(製造者の仕様による)	製造者の仕様による	
6	中塗り	製造者の仕様による	製造者の仕様による	
7	上塗り1回目	製造者の仕様による ＊ふっ素樹脂塗料 ・ウレタン樹脂塗料	0.14(20～30)	
8	上塗り2回目		0.14(20～30)	

19節　金属面のクリヤ保護塗料塗り　追補

18.19.1 適用範囲

a.この節は、金属面のクリヤー保護塗料塗りに適用する。

18.19.2 ステンレス面の耐候性塗料塗り（DPC）

a.ステンレス鋼面の耐候性クリヤー塗料塗り(DPC)は、表18.19.1により、種別は次による。
　・A種　　＊B種
b.上塗りは、親水化方式等による汚染防止タイプを原則とする。

表18.19.1　ステンレス鋼面の耐候性クリヤー塗料塗り

工程	種別 A種	種別 B種	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)(膜厚(μm))	備考
1 素地ごしらえ	○	○	表18.2.9 B種	－	工場塗装又は現場塗装
2 上塗り	○	○	アクリルシリコーン樹脂(クリヤー)	0.12～0.16(15～20)	
3 上塗り2回目	○		アクリルシリコーン樹脂(クリヤー)	0.12～0.16(15～20)	
合計膜厚			(A種)(B種)	(30以上)(15以上)	

注)1.塗装は、原則としてスプレー方式とする。はけ塗りによる場合は、監理者と協議する。
2.裏面コートは、原則として上表とする。(見え掛り以外も同じとする)
3.強制乾燥は、塗膜性能を考慮して塗料製造者の仕様又は事前確認で条件を設定する。自然乾燥とする場合は、監理者と協議のうえシート掛け等の養生を行う。

23節　特殊塗料塗り　追補

18.23.3 鉄鋼面の耐熱塗料塗り(HRP)

a.鉄鋼面の耐熱塗料塗り(HRP)は、表18.23.1による。

表18.23.1　鉄鋼面の耐熱塗料塗り(HRP)(300℃以下)

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)(膜厚(μm))	適用
1	素地ごしらえ	標仕[表18.2.2] B種（ISO　Sa2･1/2）	－	工場塗装
2	下塗り	耐熱塗料用プライマー(長期暴露型)(設計温度用)	0.5(50)	
3	補修塗り	発錆部・浮塗膜部を補修(ISO　Sa3)のうえ耐熱用中塗り(又は下塗り)塗料	0.13(25)	現場塗装
4	中塗り	耐熱用中塗り塗料(設計温度用)	0.13(25)	
5	上塗り1回目	耐熱用上塗り塗料(設計温度用)	0.16(20)	
6	上塗り2回目	耐熱用上塗り塗料(設計温度用)	0.16(20)	
	合計膜厚		(140以上)	

注)上塗りがシルバー系の場合は、標準膜厚を10μmとする。

19章　内装工事

1節　一般事項

19.1.3 材料・工法の選定　追補

a.不燃･準不燃・難燃・防炎・帯電性等の指定がある場合は、品質を表示する証票付のものとする。
b.装着材（釘・ねじ・ビス・ボルト・グリッパー・ステープル等）・接着剤・充填材・シーリング材等の副資材は、JIS規格があるものはこれによるものとし、その目的に応じた材質・形状・寸法のもので取付け箇所・工法施工条件に合ったものとする。
c.下地・加工・仕上げ・取付け・養生等の工法は、施工箇所・下地材・仕上材種・形状・寸法・施工条件に適したものとする。なお、特定の製造者又は専門工事業者が指定されている場合は、その製造者又は専門工事業者の仕様による。また、外装カーテンウォール等に近接する内部仕上下地・仕上材は、外装部材変形の影響を受けないように縁切りを行い、日常的な熱伸縮・層間変形・風圧力等による異音の発生を抑える工法とする。完成後、異音が発生した場合は、瑕疵として請負者が発音防止処置を行う。
d.シックハウス対応に係る内装材の品質確認は、27.5.1による。トルエン･キシレン等厚生労働省指針値物質含有量調査のため、監理者の指示により製品安全データシート(MSDS)、放散量測定報告の提出を求めることがある。
e.昇降式照明・吊バトン・プロジェクター等、天井・壁に取り付く機器は、次による。
　1)軽量物で軽量鉄骨下地から支持する場合は、14.4.5 b号による設計用地震力の計算に荷重又は動荷重を見込む。これによらない重量物と可動物は、構造体から直接、専用の金物で脱落しないように支持する。
　2)取付け金物は、ロックナット・ダブルナット等を使用して、抜戻り防止を行う。
　3)振動・発音・衝撃が生ずる可能性のあるものは、ゴム等による防止対策を行う。
　4)天吊の重量可動物の場合は、地震対策としてブレース等で耐震固定を行う。
f.床仕上材が異なる部分には、ステンレス見切り線(ST-1)厚さ5mmを設ける。

19.1.4 見本・施工見本　追補

a.主な材料で監理者の指示するものは、あらかじめ見本又はカタログを提出し監理者の承認を受ける。

2節　ビニル床シート、ビニル床タイル及びゴム床タイル張り

19.2.2 材料

a.ビニル床シート
　1)種類　　＊NC　　⊙設計図による
　2)色柄　　＊設計図による
　3)厚さ　　⊙2.0mm　　＊2.5mm　　・設計図による
b.ビニル床タイル
　1)種類　　＊設計図による
　　・ホモジニアスビニル床タイル（HT）
　　・半硬質コンポジションビニル床タイル（CT）
　　・軟質コンポジションビニル床タイル（CTS）
　　・置敷きビニル床タイル（HTL）
　2)厚さ　　＊2.0mm　　・3.0mm
　3)その他の仕様　　＊設計図による
c.帯電防止床シート・床タイル
　1)種類、厚さ等
　　＊設計図による　　・
[付加]　2)帯電防止性能
　　イ.帯電防止床材
　　＊JIS A 1455（床材及び床の帯電防止性能）によるU値　3.2以上
　　・
　　ロ.導電床材
　　＊JIS A 1455（床材及び床の帯電防止性能）によるU値　5.2以上
　　・
[付加]　3)導電床材の工法
　　イ.アース工法（＊適用する　・適用しない）
　　ロ.接着剤、熱溶接工法用材料は導電床材専用品を使用する。
　　ハ.導電性能の確認(・実施する　・実施しない)
d.視覚障害者用床タイル
　1)種類・形状
　　＊設計図による　　・
e.耐動荷重性床シート
　1)種類、厚さ等
　　＊設計図による　　・
f.ビニル幅木
　1)厚さ　　＊1.5mm以上　・設計図による
　2)高さ　　＊60mm　　・75mm　　・設計図による
g.ゴム床タイル
　1)種類、厚さ等
　　＊設計図による　　・
[付加]h.リノリューム床シート・タイル
　1)種類、厚さ等
　　＊設計図による　　・
i.接着剤
[付加]　1)接着剤は、原則として床材製造者の指定による製品とする。
　2)ビニル床シート・ビニル床タイル用接着剤のホルムアルデヒド放散量
　　＊F☆☆☆☆　　・
　3)ゴム床タイル用接着剤のホルムアルデヒド放散量
　　＊F☆☆☆☆　　・
[付加]　4)リノリューム床シート及びその他のシート・タイル状床材（幅木を含む）用の接着剤のホルムアルデヒド放散量
　　＊F☆☆☆☆　　・

19.2.3 施工

a.下地
　1)モルタル塗り・コンクリート・セルフレベリング材塗り・木造以外の下地の工法
　　＊設計図による　　・
[付加]b.ビニル床シート張りほか床シート張り
　1)床シートは、継目処理を行う。継目処理は熱溶接工法を原則とする。
　2)便所・湯沸室･厨房等張り付け後に水の影響をうけやすい箇所では、端部処理を行う。
　3)床シートの継目処理箇所等を記載した割付け図を作成し、監理者の承認を受ける。

3節　カーペット敷き

19.3.3 材料 / 19.3.4 工法

a.カーペット用接着剤のホルムアルデヒド放散量
　＊F☆☆☆☆　　・
b.畳じゅうたんの種類・厚さ
　＊設計図による　　・次表による　　・

表19.3.3　畳じゅうたんの種類・厚さ

種別 標仕[表19.3.1]	織り方	パイルの形状	帯電性(人体帯電圧)	備考
・A種 ・B種 ・C種	・ウィルトン ・アキスミンスター ・	・カット ・ループ ・カット／ループ	＊3kV以下 ・2kV以下	＊標準品 ・特注品(　　色)

c.タフテッドカーペットの種類
　＊設計図による　　・次表による　　・

表19.3.4　タフテッドカーペットの種類

パイルの形状	パイルの長さ	工　法	帯電性(人体帯電圧)	備考
・カット ・ループ ・カット／ループ	・	＊全面接着工法 ・グリッパー工法	＊3kV以下 ・2kV以下	＊標準品 ・特注品(　　色)

d.ニードルパンチカーペットの厚さ
　＊設計図による　　・
e.タイルカーペット
　1)種類、厚さ、寸法
　　＊JIS L 4406 第一種　寸法500mm角　総厚さ6.5mm　ループパイル
　　・種別は表19.3.5により、適用は設計図による
　　・設計図による

表19.3.5　タイルカーペットの種別

種別	パイルの形状	パイル糸	総厚さ(mm)	備考
C-S種	カット＆ループ	ウール80%+ナイロン20%	12.5以上	
C-A種		ナイロン100%(・原着　⊙後染め)	10.0～12.0	
C-B種			9.0程度	
CL-A種		ナイロン100%(・原着　・後染め)	8.5以上	
CL-B種			7.0～8.0	
L-A種	ループ	ナイロン100%(⊙原着　・後染め)	8.5以上	
L-B種			7.0～8.0	
L-C種			6.5程度	JIS L 4406 1種相当
種				

タイルカーペットの寸法　（＊500mm角　・600mm角　・　　）
撥水・防汚加工品とする

2)タイルカーペットの帯電性と適用箇所
　＊次による　　・設計図による
　3kV以下　（＊下記以外のタイルカーペット　・　　）
　2kV以下　（　　）
　1kV以下　（＊フリーアクセスフロア、OAフロア部　・　　）
　0.5kV以下（　　）
3)タイルカーペットの環境配慮製品
　＊次による　　・設計図による
　エコマーク認定品　（　　）
　グリーン購入法適合品　（　　）
　4)タイルカーペットの敷き方
　　＊平場は市松敷き、階段部分は横様流し　　・
　5)コンクリート又はモルタル面を下地として直貼りする場合は、下地を十分乾燥(表面含水率8%以下)させてからタイルカーペットを施工する。
　6)下地が十分に乾燥できない場合には、異臭発生防止のために次のいずれかの対応とする。
　　イ.可塑剤を含まないエコタイプのタイルカーペットを使用する。
　　ロ.反応型接着剤を使用する。
　　ハ.コンクリート又はモルタル面にエポキシコーティングを施工する。
　　ニ.下地に防湿シートを施工する。歩行による発音を防止するために、下地と防湿シートとの間に空気がたまらないよう密着させる。
f.下敷き材の材料
　＊反毛フェルト(JIS L 3204)第2種2号　呼び厚さ8mm
　・

4節　合成樹脂塗床

19.4.1 適用範囲　[置換]

a.この節は、弾性ウレタン樹脂塗床材・エポキシ樹脂塗床材及び床用塗料を用いて床仕上げを行う工事に適用する。

19.4.2 材料 / 19.4.3 工法

a.合成樹脂塗床の種類
　＊設計図による　　・次のc、d 号による
b.合成樹脂塗床に使用する塗料及び床用塗料のホルムアルデヒド放散量
　＊F☆☆☆☆　　・
c.弾性ウレタン樹脂系塗床仕上げの種類　　標仕[表19.4.1、19.4.3]
　＊平滑仕上げ　　・防滑仕上げ　　・つや消し仕上げ　　・
d.エポキシ樹脂系塗床仕上げの種類　　標仕[表19.4.2、表19.4.4～19.4.7]
　・薄膜流し展べ仕上げ　　・厚膜流し展べ仕上げ　　・樹脂モルタル仕上げ
　・防滑仕上げ　　・

19.4.5 床用塗料塗り　追補

a.コンクリート・モルタル床面の2液エポキシ樹脂床用塗料塗り(FLP-1)は、表19.4.8による。

表19.4.8　コンクリート・モルタル床面の2液エポキシ樹脂床用塗料塗り(FLP-1)

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	塗り回数
1	下塗り	2液エポキシ樹脂プライマー	0.15～0.30	1
2	上塗り	特殊エポキシ樹脂床用塗料	0.40～0.45	1

注)床面をノンスリップ状にする場合は、けい砂を散布する。

b.コンクリート・モルタル床面の特殊アクリル樹脂床用塗料塗り(FLP-2)は、表19.4.9による。

表19.4.9　コンクリート・モルタル床面の特殊アクリル樹脂床用塗料塗り(FLP-2)

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	塗り回数
1	下塗り	2液エポキシ樹脂プライマー	0.15～0.30	1
2	上塗り	特殊アクリル樹脂床用塗料	0.50～0.60	1

注)床面をノンスリップ状にする場合は、けい砂を散布する。

c.コンクリート・モルタル床面の床用防塵塗料塗り(FLP-3)は、表19.4.10による。

表19.4.10　コンクリート・モルタル床面の床用防塵塗料塗り(FLP-3)

	工程	塗料・その他	塗付け量(kg/㎡)	塗り回数
1	下塗り	プライマー又は上塗り塗料(製造者の仕様による)	＊	1
2	上塗り	アクリル樹脂床用塗料	0.50～0.60	1

注)＊製造者の仕様による。

5節　フローリング張り

19.5.2 材料

a.フローリングの品名(種別)
　・単層フローリング
　　・フローリングボード
　　・フローリングブロック
　　・モザイクパーケット
　・複合フローリング
　　・複合1種フローリング
　　・複合2種フローリング
　　・複合3種フローリング
　⊙設計図による

19.5.3 工法一般

a.フローリング張りの工法
　・モルタル埋込み工法
　・釘止め工法
　・接着工法
　⊙設計図による

19.5.4 モルタル埋込み工法

a.フローリングブロック
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)仕上げ　・あり　　・なし
　3)厚さ　　＊15mm　　・
　4)大きさ　＊303×303mm　　・

19.5.5 釘留め工法

a.フローリングボード（根太張り用）
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)仕上げ　・あり　　・なし
　3)厚さ及び大きさ　　＊標仕[表19.5.2]　　・設計図による
　4)下張り　・あり　　＊なし
b.複合フローリング（根太張り用）
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)種別　　・A種　　・B種　　＊C種（下張り　・有　　＊無）　　標仕[表19.5.3]
　　・設計図による
c.接着剤のホルムアルデヒド放散量　　＊F☆☆☆☆　　・

19.5.6 接着工法

a.フローリングボード・フローリングブロック（＊直張り用　・根太張り用）
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)仕上げ　・あり　　・なし
　3)厚さ及び大きさ　　・設計図による
b.モザイクパーケット（直張り用）
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)仕上げ　・あり　　・なし
　3)厚さ　　・　　・設計図による
　4)大きさ　・　　・設計図による
c.複合フローリング（直張り用）
　1)樹種　　＊なら　　・設計図による　　・
　2)厚さ及び大きさ　　・設計図による　　・
d.裏面緩衝材　　＊合成樹脂発泡シート　　・
e.接着剤のホルムアルデヒド放散量　　＊F☆☆☆☆　　・

19.5.7
仕上げ

a.塗装
　※ウレタン樹脂ワニス塗り
　・オイルステイン塗りのうえワックス塗り
　・生地のままワックス塗り
　・設計図による

6節　畳敷き

19.6.2
材料

a.畳敷き
　1)畳種別
　　・A種　・B種　・C種　・D種(畳床：　　)　　標仕[表19.6.1]
　　・設計図による
　2)畳敷きのホルムアルデヒドの放散量
　　※F☆☆☆☆　・
[付加] b.床の周の「へり」は高脚べりを標準とする。

7節　せっこうボード、その他ボード及び合板張り

19.7.2
材料

a.せっこうボード、その他ボード
　1)種類・厚さ・規格等
　　※設計図による　・
　2)パーティクルボード及びMDFのホルムアルデヒドの放散量
　　※F☆☆☆☆　・
b.軽量鉄骨下地ボード遮音壁のシーリング材
　・アクリル系シーリング材　・ウレタン系シーリング材
　・ジョイントコンパウンド　※遮音性能に応じた製造者の仕様による
c.合板張り
　1)普通合板
　　表板の樹種　※ラワン(素地又は透明塗料塗りの場合)
　　※しな　(不透明塗料塗りの場合)
　　・設計図による
　　板面の品質(広葉樹)　※1等　・2等
　　(針葉樹)　※A-B　・
　　防虫処理　※なし　・あり
　　厚さ　※設計図による　・
　2)天然木化粧合板
　　化粧板の樹種　※設計図による　・
　　防虫処理　※なし　・あり
　　難燃処理　※なし　・あり
　　厚さ　※設計図による　・
　　つき板の厚さ　※設計図による　・
　3)特殊加工化粧合板
　　化粧加工の方法・表面性能　※設計図による
　　防虫処理　※なし　・あり
　　難燃処理　※なし　・あり
　　厚さ　※設計図による　・
　4)メラミン化粧合板
　　化粧合板製パネル等の裏面(見え隠れ面)のバッカー張り
　　※行う　・行わない
　5)合板接着剤のホルムアルデヒドの放散量等
　　イ.一般
　　※F☆☆☆☆　・
　　ロ.普通合板及び天然木化粧板
　　※非ホルムアルデヒド接着剤　・
　　ハ.天然木化粧板
　　※非ホルムアルデヒド接着剤 及びホルムアルデヒドを放散しない塗料
　　・
　　ニ.特殊加工化粧板
　　※非ホルムアルデヒド接着剤 及びホルムアルデヒドを放散しない材料
　　・
d.接着剤のホルムアルデヒドの放散量
　※F☆☆☆☆　・

19.7.3
工法

a.下地
　・軽量鉄骨下地　・木造下地　・その他の下地(　　)
　※設計図による
b.合板類の張付け　・A種　※B種　　標仕[表19.7.3]
c.せっこうボードの目地工法
　※継目処理工法　・突付け工法　・目透かし工法
　・
[付加] d.せっこうボードの出隅部分の保護材
　※プラスチック製　・薄厚鋼板製　⊙薄厚ステンレス付きコーナーテープ
　・
[付加] e.出入口上部の割れ防止縦ジョイナー
　※設ける　(・ステンレス製　※プラスチック製　・　　)
　・設けない
　1)設ける場合は、原則としてすべての出入口の上部隅角部直上に設ける。
[付加] f.化粧けい酸カルシウム板のせっこうボード下地天井施工は、接着剤と機械的の固定工法を併用する。
[付加] g.コンクリート造の梁底等の水平見上げ面へのボード張りは、軽量鉄骨下地組みとし、ビス留め工法とする。
[付加] h.天井面や高所壁面における可動式防煙垂れ壁・設備工事の排煙口・その他のパネル面等の化粧仕上げ材としてボード類張りを行う場合は、接着工法のみとせずビス留め等の機械的固定工法を併用する。ロックウール化粧吸音板仕上げの場合は、下地せっこうボードをビス等により固定した2重張り工法とする。

8節　壁紙張り

19.8.2
材料

a.壁紙張り
　1)種類・防火性能
　　※設計図による　・
[付加] 2)壁紙類は、壁装材料協会制定のISM又はそれと同等の基準、性能に適合するものとする。
　3)壁紙のホルムアルデヒドの放散量
　　※F☆☆☆☆　・

19.8.3
施工

a.コンクリート面の素地ごしらえ
　・A種　※B種　　標仕[表18.2.5]
b.せっこうボード面の素地ごしらえ
　・A種　※B種　　標仕[表18.2.7]

9節　断熱・防露

19.9.2　[付加]
断熱材打込み工法
19.9.3
断熱材現場発泡工法

a.断熱材の種類は次により、使用箇所は設計図による。
　1)押出法ポリスチレンフォーム保温板
　　※一般部 2種b
　　※土に接するスラブ下面 3種b(皮付き)
　　・
　2)硬質ウレタンフォーム保温板A種
　　※2種2号
　　・
　3)吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材(現場発泡断熱材)
　　※A種Ⅰ(ノンフロン)　難燃3級(JIS A 1321)又は難燃材料
　　・
b.断熱材の厚さ又は吹付け厚さ
　・設計図による　・
[付加] c.断熱材及び接着剤のホルムアルデヒドの放散量
　※F☆☆☆☆　・
[付加] d.次の箇所に、吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材を露出して使用する場合は、表面に防火コートを施す。
　・内装制限が及ぶ室内及び天井裏　(仕様：　　)
　・PS、EPS、DS　(仕様：　　)
　・電気室、機械室等　(仕様：　　)
　・内装制限が及ばない天井裏等　(仕様：　　位置：　　)
　・　(仕様：　　)
[付加] e.サッシ周りは、標仕[16.2.5(b)(1)]によるモルタル充填を完全に行ったうえで断熱材を枠又は額縁まで施し、断熱材の欠損をなくす。

19.9.4　追補
断熱の工法等

a.外気又は外気に準ずる空間に面する屋内の床、壁部分等で、想定される外気温湿度、内部温湿度条件により結露発生のおそれがある部位では、結露計算により断熱材施工範囲図を作成のうえ、監理者の承認を受ける。
b.断熱材を施工する範囲では、必要な断熱性能が連続するよう施工する。
c.外壁を貫通する鋼材等金属部材の室内側には、外壁から1m程度まで吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材t=25mm等による断熱を施す。
d.外壁断熱層より屋外側の空間(屋外軒天・外壁化粧パネル・笠木等)における結露発生を防止するため、これら断熱層が取り合う部分では、シーリング・防湿テープ張り等の防湿処置を行って室内空気(湿気)の流出を防止する。

e.グラスウール断熱材・吸音材、ロックウール断熱材・吸音材等で片面にアルミクラフト紙等の防湿層付きのものを用いる場合は、防湿層は高温・高湿側とし、切り目なく完全に防湿層を形成する。

10節　吸音　　追補

19.10.1
材料

a.吸音材及び接着剤のホルムアルデヒドの放散量
　※F☆☆☆☆　・
b.設備機械室・電気室等の吸音に用いるグラスウール吸音材
　1)規格　※JIS A 6301による GW-B(グラスウール吸音ボード)
　2)種別　※32K　・
　3)仕上げ　※ガラスクロス額縁張り(※厚手　・薄手)　・
　4)厚さ　※設計図による
　5)その他　屋内に用いるグラスウール吸音ボードは、不燃材料認定品とする。
　　屋外に用いる場合は、撥水性グラスウール及び撥水性ガラスクロス品とする。
c.その他の吸音材料　※設計図による　・

19.10.2
工法

a.グラスウール吸音ボードを壁・天井等に張り付ける場合は、固定用断熱形ボタンワッシャーを使用し、縦横@300mm内外で取り付ける。

11節　浴室天井材　　追補

19.11.1
材料

a.浴室天井材
　1)材質・仕上げ・性能・幅
　　※設計図による　・
　2)浴室天井材・接着剤のホルムアルデヒドの放散量
　　※F☆☆☆☆　・

13節　貼着剤付きプラスチック系壁紙張り　　追補

19.13.1
材料

a.種類・仕上・性能
　※仕上表による　・
b.貼着剤付きプラスチック系壁紙張りのホルムアルデヒドの放散量
　※F☆☆☆☆　・

15節　プラスチック　　追補

19.15.1
材料

a.プラスチック部材はJIS規格によるものとし、各種製品についてもJIS規格のあるものはそれによる。
b.プラスチック材は、ひび割れ・傷・ひずみ・色や厚みのむらがないものとする。
c.プラスチック材は使用目的に合った材質で、耐衝撃性・耐候性・耐熱性等の優れたものとする。
d.接着剤・装着材(ねじ・釘・ボルト・押縁等)・シーリング材等の付属材料は、プラスチック製品の製造者の規格品で、使用箇所及び施工条件に合ったものとする。
e.プラスチック及び接着剤のホルムアルデヒド放散量
　※F☆☆☆☆　・

16節　遮音・防振　　追補

19.16.1
外部騒音に対する遮音性能

a.外壁及び屋外に面する建具は、それぞれ取り合う部材との目地において、部材の遮音性能を損なうことがないよう、必要な充填材等の施工を行う。鉄骨等の貫通部や設備工事となる換気用器具等にも留意する。
b.外部騒音に対する遮音性能を指定する場合の適用及び性能値等は、次による。
　※指定しない　・指定する
　1)設定外部騒音レベル　(　　)dBA
　　騒音対象として(※列車走行音　・　　)を含め、(※緊急車両　・　　)を除く。
　2)室内居室の騒音レベル目標　(※45　・　)dBA以下
　　対象室　(　　)
　3)重要室の騒音レベル目標　(※40　・　)dBA以下
　　対象室　(　　)
　4)騒音測定　※実施する　・実施しない
　　工事着手後、騒音源が見渡せる位置で外部騒音の測定を行い、外装の施工検討に反映させる。
　5)完成時の室内騒音レベル測定　※実施する(　　箇所)　・実施しない
　　室内の測定位置は、窓から1m離れた位置を標準とする。

19.16.2
室内間仕切の遮音性能

a.室内間仕切の遮音性能　※次表による　・設計図による

間仕切の設置場所	遮音性能
テナント間	※TLD-50以上　・
居室～便所間	※TLD-55以上(独立スタッド方式)　・
居室～EVシャフト間	※TLD-55以上(独立スタッド方式)　・
男女便所間	※TLD-50以上(独立スタッド方式)　・

　2)TLD-50以上の乾式遮音間仕切壁は、界壁遮音構造の大臣認定を受けたものとし、上下支点間の層間変位1/200において、遮音性能上支障となる損傷のないことが確認された仕様とする。
b.遮音間仕切の施工
　1)大臣認定を受けた遮音間仕切の周辺部取合いは、大臣認定仕様による。耐火構造を兼ねる場合は、両方の性能が確保されるものとする。
　2)サッシ取合い部、柱取合い部、窓周り上下階区画部等の隙間に注意し、遮音性能を確保する。
　3)遮音上重要な壁には、原則としてコンセントボックス、ペーパホルダー等による欠込みを設けない。やむを得ず設ける場合は、所定の遮音性能が確保される処置を施す。
　4)乾式遮音間仕切壁が鉄骨柱・梁の耐火被覆材と取合う場合は、原則として柱・梁を包んで壁・スラブまで同性能の壁で到達させる。
　5)上記の仕様によらない場合や、フラットデッキに遮音間仕切壁が取り合う場合は、先付けチャンネル材等の鋼材を通して取り付け、中空を生じさせない。

20章　ユニット及びその他の工事

1節　一般事項

20.1.3　追補
材料・工法の選定

a.材料・製品でJIS・JASその他の規格のあるものは、それぞれの規格品又は認定品とする。
b.既製品は見本又はカタログを提出して、監理者の承認を受ける。

2節　ユニット工事等

20.2.2
フリーアクセスフロア

a.構成材及び表面仕上材の材質・寸法
　※表20.2.2による
　・設計図による　・

表20.2.2　フリーアクセスフロアの構成材及び表面仕上材の材質・寸法

設計種別	(OAフロア)	(　　)
施工箇所	⊙中央監視室 ・	・ ・
工法・構成	※パネル工法 ・支柱一体型　※支柱分離型 ・溝工法 ・線点支持型　・面支持型	※パネル工法 ・支柱一体型　※支柱分離型 ・溝工法 ・線点支持型　・面支持型
パネル材質	※中実スチール ・中空スチール ・GRC系 ・けい酸カルシウム系 ・アルミダイキャスト ・	※中実スチール ・中空スチール ・GRC系 ・けい酸カルシウム系 ・アルミダイキャスト ・
パネル仕上げ	※なし(仕上材置き敷き等) ・帯電防止タイル ・メラミン樹脂化粧板 ・	※なし(仕上材置き敷き等) ・帯電防止タイル ・メラミン樹脂化粧板 ・
パネル固定	※なし ・あり	※なし ・あり
パネルサイズ(mm)	※500×500　・ ・600×600	※500×500　・ ・600×600
床高さ(mm)	⊙100	・
タイプ	⊙3,000Nタイプ　・5,000Nタイプ ・6,000Nタイプ　・設計図による	・3,000Nタイプ　・5,000Nタイプ ・6,000Nタイプ　・設計図による
配線取出し口	※工場加工品(パネル標準品) ・パネルカット	※工場加工品(パネル標準品) ・パネルカット
下地コンクリートの仕上げ	・FLP-1　・FLP-2　・FLP-3 ※設計図による	・FLP-1　・FLP-2　・FLP-3 ※設計図による
スロープ・ボーダー	※製造者の標準仕様 ・パネルカット ・設計図による	※製造者の標準仕様 ・パネルカット ・設計図による
その他	・(　　)	・(　　)

注)支持脚の固定等に用いる接着剤は、F☆☆☆☆とする。

[付加] b.フリーアクセスフロアのタイプとその性能・仕様
　※表20.2.3による
　・設計図による

表20.2.3　フリーアクセスフロアの性能・仕様

タイプ	3,000Nタイプ		5,000Nタイプ		6,000Nタイプ	
耐荷重性能(載荷点：中央・辺中央)	載荷荷重	3,000N	載荷荷重	5,000N	載荷荷重	6,000N
	たわみ変形(パネル単体)	※2.5mm以下 ・2.0mm以下 ・	たわみ変形(パネル単体)	※2.5mm以下 ・2.0mm以下 ・	たわみ変形(パネル単体)	※2.5mm以下 ・2.0mm以下 ・
	たわみ変形(支持脚・緩衝材等を含む)	※4.0mm以下 ・3.5mm以下 ・	たわみ変形(支持脚・緩衝材等を含む)	※4.0mm以下 ・3.5mm以下 ・	たわみ変形(支持脚・緩衝材等を含む)	※4.0mm以下 ・3.5mm以下 ・
	最大荷重	6,000N以上	最大荷重	10,000N以上	最大荷重	※10,000N以上 ・
耐震性能	※1.0G ・0.6G		※1.0G ・0.6G		※1.0G ・0.6G	
ローリングロード性能	※適用 ・適用の指定なし		適用する		適用する	
	積載荷重 ※1,000N ・		積載荷重 ※1,000N以上 ・		積載荷重 ※製造者の仕様による ・	
	最大変形量 ※1.5mm ・		最大変形量 ※1.0mm ・		最大変形量 ※製造者の仕様による ・	
帯電性能	人体帯電圧　2kV以下		人体帯電圧　2kV以下		人体帯電圧　2kV以下	
漏洩抵抗性能	漏洩抵抗 1×10⁶　Ω以上		漏洩抵抗 1×10⁶　Ω以上		漏洩抵抗 1×10⁶　Ω以上	
その他	・ウイスカ対策仕様 ・		・ウイスカ対策仕様 ・		・ウイスカ対策仕様 ・	

注)1.各性能は、公共建築協会「建築材料等評価名簿(平成22年版)」により、表記外の性能項目も満足すること。6,000Nタイプもこれに準じて荷重を割増したものとする。
　2.帯電性能・漏電抵抗性能は、使用する床仕上材における数値とする。

[付加] c.仕上り精度
　1)パネルのがたつき、横ずれがないものとする。
　2)仕上り面の凹凸　※3mにつき±1.5mm以下　・
　3)隙間　※0.3mm以下　・
　4)段差　※0.3mm以下　・
[付加] d.現場で切り欠きを行う場合は、必要性能を満足するよう、適切な補強を行う。
[付加] e.現場でのボーダー調整材等による諸部施工処理に関しては、製造者の仕様によるほか、必要性能を満足するよう適切な補強を行う。ボーダー調整材等に合板・パーティクルボード等を用いる場合は、F☆☆☆☆とする。

20.2.4
移動間仕切

a.パネルの操作方法による種類及びパネル表面材の材質・仕上げ
　※設計図による　・
[付加] b.天井裏の間仕切壁　⊙あり(施工箇所　全て　)　・なし
[付加] c.ホルムアルデヒド放散量　※F☆☆☆☆　・
d.パネル圧接装置の操作方法
　※設計図による　・
e.遮音性能
　※一般タイプ(36dB未満)
　・遮音タイプ(・36dB以上　・45dB以上　・　)
f.耐震要求性能
　※「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による
　・
g.ハンガーレール取付け下地の補強
　※取付けの全重量の5倍以上の荷重に対して、使用上支障のない耐力及び変形量となるよう補強する。
　・設計図による
h.固定はあと施工アンカーを用いず、設計図による。
i.振動・騒音対策
　・行わない
　※次を行う　(適用する部分：　)
　1)階上伝搬音を計算し(　)以下となるように、防振ゴムによる絶縁を行う。
　2)防振支持部と固定支持部の隙間を遮音シーリング材によりふさぐ。
　3)取付け後に遮音性能の測定を行う。
j.移動間仕切の取付け工事は、製造者の指定する専門工事業者とする。

20.2.5
トイレブース

a.パネルの表面仕上材
　・メラミン樹脂系化粧板　・ポリエステル系化粧板　⊙設計図による　・
[付加] b.脚部のタイプ
　※幅木タイプ　・設計図による　・
c.ホルムアルデヒド放散量　※F☆☆☆☆　・

20.2.6
階段滑り止め

a.材種・形状・寸法・取付工法
　※表20.2.4による　・設計図による

表20.2.4　階段すべり止めの材種・形状・寸法・取付け工法

材種・形状	幅寸法	取付工法	施工箇所
※ステンレス製ビニルタイヤ入フラットエンド型	※35 ・40 ・50	※接着工法 ・埋込み工法 ・	
・アルミニウム製ビニルタイヤ入フラットエンド型			
・ステンレス製			
・磁器質タイル垂れ付段鼻	垂れ寸法 ※30　・	※床タイル張り	

20.2.7
床目地棒　[付加]

a.材質　※ステンレス　・真ちゅう　・
b.床の仕上材が異なる部分には、金属製目地棒を使用する。

20.2.8
黒板及びホワイトボード

a.種類・寸法・色等　※次表による　・設計図による

表20.2.5　黒板及びホワイトボードの種類・寸法色等

	種類	W×H(mm)	色調	備考
・黒板	※焼付 ・研出し ・ほうろう	×	※緑　・黒	・曲面・スクリーン引分け ・スクリーン2段昇降式
		×	※緑　・黒	
⊙ホワイトボード	※ほうろう	×	※白	・曲面　・スクリーン引分け
		×	※白	

20.2.9
鏡

a.厚さ　※5mm　⊙設計図による　・

20.2.10　置換
表示(サイン)

a.材質・寸法・数量等は、28章サイン工事による。

20.2.12
ブラインド

a.形式・材種・寸法・操作方法等　※設計図による　・

20.2.13
ロールスクリーン

a.形式・材種・寸法・操作方法等　※設計図による　・

20.2.14
カーテン及びカーテンレール

a.カーテンの形式・材種・寸法・操作方法・特殊加工等は、次による。
　※設計図による　・
b.カーテンレール
　1)材種　※アルミニウム製　・ステンレス製
　2)形式　・片引き　・引分け　・
　3)仕上　※白色焼付け塗装(既成色)　・アルマイト仕上　・焼付け塗装(指定色)
　4)形状　※角型　・
　5)暗幕用は、300mm以上の召合せ重なりとする。

20.2.15　追補
屋上丸環

a.材質
　※ステンレス　NO.2D仕上
　・鋼製溶融亜鉛めっき(付着量450g/m²以上)
b.取付け位置　※設計図による　・
c.躯体コンクリートへの打込みとし、立上り保護コンクリート部分に設けない。

20.2.16　追補
床点検口

a.材質　・アルミニウム製(受枠　※アルミ製　・ステンレス製)
　・ステンレス製　・鋳鉄製　・
b.地下ピット・床下ピット等の床点検口(一般)
　※密閉型(防水・防臭)　・非密閉型
　※軽荷重型(設計図に特記ない場合T-2)

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA－T01

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(13)

(意)(通し番号　)
－ 013

NO. N－ 110097 －

c.蓄熱水槽の仕様　※一般＋断熱仕様　・
d.厨房排水層及び温泉用水槽の仕様
※一般＋FRP製又はポリプロピレン製等の耐食仕様
・
e.その他水槽類等の仕様
※床点検口の下部に必要な性能を満たすマンホールを設置
・設計図による
f.取付け金物は、ステンレス又は鉄製亜鉛めっきとする。取付けは、床コンクリート又は床支持鉄骨部材等に4箇所以上固定する。

20.2.17　追補
天井点検口
a.材質・仕上げ・寸法等　※設計図による　・
b.点検口裏面に所定の用紙にて使用用途を明記する。
c.取付けは、野縁補強材に4箇所以上、取付け金物により緊結する。

20.2.19　追補
カーテンボックス・ブラインドボックス
a.材質・仕上げ・寸法等
※設計図による　・

20.2.20　追補
地下外壁下部排水及び点検口
a.地下外壁と床面取合い部には、排水溝を設け、各スパン2箇所の水抜きパイプを設置する。二重壁がある場合は、水抜きパイプの近辺に点検口(＊400角 GRC既製品　・　　)を設ける。

20.2.21　追補
鉄骨階段
a.本項は、ささら板を板継ぎして製作する鉄骨階段に適用する。
b.完全溶込み溶接を行う鋼材は、次による。
＊SN400B、SN490B、SM490A （鋼材品質は設計図による。）　・
c.鋼材製造者
＊JIS規格品　・
d.完全溶込み溶接部の溶接仕様　※裏はつり　・
e.溶接部検査　※外観検査及び超音波探傷検査　・
f.溶接部検査者　＊社内自主検査による　・社内自主検査及び第三者検査機関による
g.第三者検査機関は、機器・材料製造者、専門工事業者一覧表の7章により、検査要領は7.6.11による。

20.2.22　追補
エキスパンションジョイント
a.適用範囲
内外装に用いるエキスパンションジョイント（以下EXP.Jという）に適用する。
b.基本要求品質
1)EXP.Jは、想定される挙動に対して所定の追従性を有するものとする。
2)EXP.Jは、所定の耐火性能を有するものとする。
3)屋外に面するEXP.Jカバーは、所定の耐風圧性能を有するとともに、十分な止水性及び浸入水の排水経路が確保されているものとする。
c.耐震要求性能は、「工事概要書　2-3 総合耐震クライテリア」により、EXP.J部における建築物間のクリアランス及びEXP.Jの設計可動量は、次による。ただし、免震建築物におけるEXP.Jは、特仕［26.1.5 b］による。
1)建築物間のクリアランスとEXP.Jの設計可動量
＊次表による　⊙設計図による

階区分	建築物間のクリアランス	EXP.Jの設計可動量	備考（鉛直方向設計可動量、止水シート・耐火帯の設計可動量等）
F ～ F	mm（　mm）	± mm以上	
F ～ F	mm（　mm）	± mm以上	
F ～ F	mm（　mm）	± mm以上	

注)1.建築物間のクリアランスは、ケース2の地震動時に相互の躯体等が衝突しないあき寸法に施工誤差を含めた設計寸法をいう。（　）内数値は、クリアランスとして最低限必要な施工誤差を含まない数値とし、検査時の判定値として用いる。
2.建築物間のクリアランス、設計可動量は、水平方向（全方向）を示す。

d.耐風圧性能は、次による。
1)荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」により、すべての構成部材は、短期許容応力度以下で、飛散及び残留変位の発生がないものとする。
2)EXP.Jは、風圧力（負圧）を受けた際、有害な浮上がり・ひらき・ずれ等が生じないものとする。
e.耐火性能は、次による。
＊設計図による　・
f.材料・仕上げ等は、設計図による。
g.工法
1)EXP.Jは、構造躯体又は躯体に支持された下地材に堅固に固定する。軽量鉄骨壁下地への固定は、原則として不可とする。
2)EXP.Jの異方向部材の取合い箇所は、X-Y方向の同時作用、部材の浮き上り等を考慮し、追従可能となるようにする。
3)外壁・屋根等のEXP.Jには止水シートを設け、室内への漏水を防止する。止水シート内への浸入水は速やかに排水されるようにし、シートのジョイン部は、溶着接合等により連続させる。
h.EXP.Jの変形追従性の確認方法は、次による。
＊既製品又は製造者の仕様による挙動機構とするEXP.Jは、製造者による変形追従性試験により、違方向同時作用時を含む変形追従性が確認されたものとする。特注のEXP.Jは、変形追従性試験を実施する。
・製造者の仕様による。
i.EXP.Jの変形追従性試験を実施する場合は、次による。
1)試験体形状は、躯部等の違方向取り合い部までを含む形状とすることを原則とする。
2)実物と同材同仕様の供試体により、所定の変位量におけるそれぞれの耐震性能が確保されていることを確認する。
3)試験の程度
＊静的試験及び動的試験（建築物の固有周期で3分間又は同等回数程度）
＊X,Y単独方向及び合成方向
・X,Y,Z単独方向及び合成方向
・観測波を用いた振動台による動的試験（　　）
4)試験は、上記試験内容が可能な試験装置により実施する。
5)試験における条件等（　　）

3節　プレキャストコンクリート工事

20.3.2
材料
a.補強鉄線の径　＊3.2mm以上　・

20.3.3
製作
a.コンクリートの設計基準強度（Fc）
＊水セメント比55%以下、単位セメント量の最小値300g/m³を満足する調合強度とし、所要スランプは、12cm以下とする。
・設計図による
b.配筋
＊配筋を定めた計算書を監理者に提出する
・設計図による

20.3.4
養生その他
a.取付け方法　＊設計図による　・

4節　間知石及びコンクリート間知ブロック積み

20.4.2
材料
a.間知石材種　＊設計図による　・
b.コンクリート間知ブロック種類及び質量区分　＊設計図による　・

20.4.3
a.積み方　＊谷積み　・布積み
b.目塗り　＊設計図による　・
c.伸縮調整目地の材種・厚さ等　＊設計図による　・

5節　敷地境界石標　追補

20.5.1
敷地境界石標
a.材種
＊コンクリートブロック既製品　・石標(・A種特注品　＊B種既製品)
b.敷地境界石標の設置に際しては、発注者・隣地関係者・道路管理者及び監理者の立会いを受け、記録を作成して監理者に提出する。

7節　運動施設　追補

20.7.1
運動施設の規格・
a.仕様　＊設計図による　・

20.7.2
園具・遊具その他の施設
a.仕様　＊設計図による　・

8節　その他　追補（設計対象品を選択する）

20.8.1
その他
⊙コーナーガード
・次による　＊設計図による
1)材種等
・ステンレス製　・木製(塗装仕上げ)　・鋼板製(塗装仕上げ)
・合成ゴム製(市販品)　・
⊙天井見切り縁
⊙アルミニウム製(・シルバー　⊙焼付け塗装)⊙硬質塩化ビニル製　・ステンレス製
⊙郵便受金物
・次による　＊設計図による
1)市販品鍵付き（・埋込み型　・壁付き型　・自立ポール型）
2)材質　＊ステンレス製　・
3)大きさ　(H=　mm)×(W=　mm)×(D=　mm)
・旗竿
1)材質・形式　＊アルミ製テーパー型滑車内装式　・
2)地上高さ(m)　・6　・8　・10　・12
3)操作方法　＊ハンドル式　・ロープ式
4)固定方法　・埋込み式　・ベース式　・バンド式
5)本数　(　本)
6)基礎・地業　＊設計図による　・
・旗竿受金物
1)材種　＊ステンレス製市販品　・真ちゅう製　・
・くつ拭きマット
＊市販品　・
1)材質・厚さ(mm)
＊硬質アルミニウム製(受枠とも)　(＊25mm　・　)
・ビニル製(ステンレス製受枠)　(　)
・塩化ビニル製(コイル状　ステンレス製受枠)(　)
・ステンレス製(受枠とも)　(　)
・すのこ板
1)材質　・木製(・ひのき　・　)・硬質塩化ビニル製
2)大きさ　(W　×L　×D　mm)　・
・床下換気口
・鋳鉄製塗装(ステンレス網付き)　・
・天井裏換気口
・硬質塩化ビニル製(75φ以上防虫網付き)　・
⊙階段手すり
・次による　＊設計図による
⊙集成材クリヤラッカー仕上げ(市販品　径約 45mm)
・ビニル製ハンドレール(幅約 50mm)
⊙流し台ユニット
＊設計図による　・次表による
表20.8.2　流し台ユニットの仕様

種類	寸法(L=mm)	適用内容	規格・品質等
・流し台	＊1,200　・1,500 ・1,800	トラップ付き	＊優良住宅部品
・こんろ台	＊600　・700	バックガード　＊あり	
・吊り戸棚	＊1,200・900　・600	耐震取っ手付き	湯沸器周囲耐火性 ・あり　・なし
・水切り棚	＊1,200・900	ステンレス製　＊1段式	＊市販品
・システムキッチン	・	天板材料・ステンレス ・人造大理石　・アルミ	

⊙屋内掲示板
1)枠の材種　・アルミニウム製　・ステンレス製　・木製(塗装仕上げ)
2)表面仕上材　・塩化ビニル発泡シート張り　・
3)大きさ(mm)　・
4)施工箇所　・
⊙洗面カウンター
・次による　＊設計図による
1)材質　・メラミン樹脂板ポストフォーム　・
・人造大理石(品質　＊設計図による　・　)
2)奥行き(mm)　・約450　・約600　・
3)天板に石材を使用する場合は、鋼製下地のうえ緩衝材を設ける。
4)カウンター先端で耐荷重1,200N/m以上とする。
⊙誘導用・注意喚起用床材
・次による　＊設計図による
1)屋内　⊛塩化ビニル製
・陶器又はせっ器質タイル(＊300角　・　)
・ゴムタイル製
⊙ステンレス製
・花こう岩製
2)屋外　＊レジンコンクリート製
・陶器又はせっ器質タイル(＊300角　・　)
・花こう岩製
・ステンレス製
・消火器ボックス
・次による　＊設計図による
1)市販品(・埋込み型　・露出型)(・扉なし　・扉付き)
2)材質　・鋼板製焼付け塗装(・標準色　・指定色)　・ステンレス製
3)消防法・所轄消防署の規定を確認し、適合した表示・設置場所とする。
・定礎
・次による　＊設計図による
1)定礎石　＊花こう岩　刷込み文字　・
大きさ(W900 ×L600 ×D 40)mm
2)定礎箱　・ステンレス製　＊鋼板製　・
大きさ(W340 ×L260 ×D 55)mm
3)定礎銘板　・ステンレス製エッチング文字　・和紙毛筆書き　・
大きさ(W340 ×L260 ×D 20)mm
⊙ユニットシャワー
・次による　＊設計図による
1)サイズ　(W　×L　×D　)mm
2)仕上げ材質　・
3)床タイプ　＊低床式　・
4)排水管タイプ　＊スラブ上配管型　・スラブ貫通型
5)付属機具類　・
⊙配管化粧カバー(配管用ライニング)
1)天板材種　⊙メラミン樹脂板ポストフォーム　・人造大理石
・ステンレス板　・鋼板焼付け塗装
2)立上り仕上げ
・メラミン樹脂化粧合板　・耐水合板塗装仕上げ　・図示による
・化粧けい酸カルシウム板　・鋼板焼付け塗装
・フェンス
・次による　＊設計図による
1)材　種　・ビニル被覆エキスパンドフェンス
・樹脂塗装メッシュフェンス
・鋼管フェンス
2)高さ（m）　・
3)基　礎　＊コンクリート布基礎(設計図による)
・プレキャストコンクリートブロック既製品
・屋外掲示板
1)仕様　・
2)寸法　・
・固定防煙たれ壁
・次による　＊設計図による
1)材質・構造　＊線入り磨き板ガラス　アルミ受枠付き(全長)
・
2)耐震仕様　＊壁際端部変位吸収機構付き　・なし
・メンテナンス用アルミ製折りたたみ式はしご(既製品)L=(　)m程度(　)台
大きさ(W　×L　×D　)mm

21章　排水工事

1節　一般事項

21.1.3　追補
雨水排水計画書
a.設計図の雨水排水計画に基づき、着工後速やかに敷地全般を含めた雨水排水計画書を作成し、監理者の承認を受ける。異種工事や関連工事の取合いとなる部分では齟齬のないように、施工計画調整を行う。
b.雨水排水計画については、「工事概要書 2-1 建築設計条件」の降雨条件により請負者にて再計算し、施工に反映する。この場合、必要な桝、とい部材等は、本工事に含まれるものとする。

2節　材料

21.2.1　[付加]
排水管
a.排水管用材料　(表21.2.1)

材種	種類・記号	呼び径
・遠心力鉄筋コンクリート管	＊外圧管1種	・
・硬質ポリ塩化ビニル管	・VP　⊙VU ・RS-VU	・
・硬質ポリ塩化ビニル管継手	・DV　・VU継手	・

⊙設計図による
[付加]b.浸透桝、浸透トレンチ、浸透側溝等の浸透施設
1)仕様・寸法・設置場所等は設計図による。
2)工事完了後、浸透能力確認のため注水試験を行う。

21.2.2
側塊、排水桝等
a.側塊の形状及び寸法　＊設計図による　・
b.排水桝及びふたの種類　＊設計図による　・
c.鋳鉄製マンホールふた　＊設計図による　・
d.グレーチングふた　＊設計図による　・
[付加]e.歩行用グレーチングふたは、細目(隙間7mm以下)、ノンスリップ加工品とする。
[付加]f.車道等車輌が横断する箇所は、ボルト固定式とする。

21.2.3
その他の材料
a.地業の材料
＊切込砂利、切込砕石又は再生クラッシャランで粒度はC-40程度
・
b.埋戻し土
・A種　＊B種　・C種　・D種　標仕［表3.2.1］

3節　施工

21.3.3
工法
a.硬質塩化ビニル管の継手
＊接着剤　・ゴム輪
[付加]b.鋼管はねじ込み式排水継手とし、地中配管とする場合は防食処理を施す。
[付加]c.在来設備に連結する場合は、在来設備に支障のないように取り合わせ、その接合部を補修する。
[付加]d.車道部の排水管の布設
＊設計図による　・砂基礎(厚さ　mm、材料：山砂)

22章　舗装工事

1節　一般事項

2節　路床

22.2.2
路床の構成及び仕上り
a.路床
1)遮断層
＊路床土の設計CBR値が2.0以下の場合は、厚さ150mmの遮断層を設ける。
・設計図による
2)凍上抑制層　・設ける(厚さ　mm)　＊設けない
3)透水性舗装に用いるフィルター層の厚さ
＊車道部150mm、歩道部50mm　・
4)路床安定処理　・行う　＊行わない
5)路床安定処理の方法
＊添加材料による安定処理　厚さ300mm、目標CBR5以上
・

22.2.3
材料
a.盛土材料　・A種　＊B種　・C種　・D種　標仕［表3.2.1］
b.遮断層に用いる材料
＊川砂、海砂又は良質な山砂(75μmふるい通過量が10%以下)　・
c.凍上抑制層に用いる材料
＊ごみ、泥、有機物を含まない砂、砂利　・
d.路床安定処理用材料　標仕［表22.2.2］
1)路床安定処理用添加材料
・普通ポルトランドセメント(＊六価クロム溶出試験の実施)
・高炉セメントB種(＊六価クロム溶出試験の実施)
・フライアッシュセメントB種(＊六価クロム溶出試験の実施)
・生石灰(・特号　・1号)　・消石灰(・特号　・1号)　・
2)路床が軟弱な場合のジオテキスタイル
・使用する
引張強さ　(　)　伸び率(　)
質量　(　)　厚さ　(　)
透水係数　(　)
＊使用しない

22.2.5
試験
a.路床土の支持力比(CBR)試験
⊙行う(　12　)箇所　＊行わない
b.路床締固め度の試験
・行う(　)箇所　＊行わない
c.砂の粒度試験
・行う　＊行わない

3節　路盤

22.3.2
路盤の構成及び仕上り
a.路盤の厚さ　標仕［表22.3.1］
⊙設計図による
＊次表による

舗装の種類	路盤の厚さ		
	車道部		歩道部
・アスファルト舗装	・100　・150　・250　・350		100
・カラー舗装	・100　・150　・250　・350		100
・コンクリート舗装	150		100
・透水性アスファルト舗装	150		100
・排水性アスファルト舗装	・100　・150　・250		―
・インターロッキングブロック舗装	・100　・150　・250		100
・転圧コンクリート平板舗装	150		―
・コンクリート舗装	―		100
・舗石舗装	―		50

22.3.3
材料
a.路盤材料　標仕［表22.3.3］
＊砕石及び再生材のクラッシャラン又はクラッシャラン鉄鋼スラグ
⊙設計図による
・

22.3.5
試験
a.路盤の締固め度試験
＊行う　⊙行わない

4節　アスファルト舗装

22.4.2
舗装の構成及び仕上り
a.アスファルト舗装の構成及び厚さ　標仕［表22.4.1］
＊標仕［表22.4.1］による(・車道部の基層あり　・車道部の基層なし)
⊙設計図による
・
b.アスファルト舗装の平たん性
＊通行の支障となる水たまりを生じない程度　・

22.4.4
配合その他
a.表層の加熱アスファルト混合物等の種類は、次による。
・設計図による

22.4.5
工法
a.シールコート　＊行う(施工範囲　)　⊙行わない

22.4.6
試験
a.アスファルト混合物の抽出試験　＊行う　⊙行わない

6節　カラー舗装

22.6.2
舗装の構成及び仕上り
a.カラー舗装の種類　標仕［表22.6.1］
＊加熱系(・車道部基層なし　・車道部基層あり)
・アスファルト混合物　・石油樹脂系混合物
・常温系
・樹脂系混合物　・ニート工法　・塗布工法
・設計図による
b.舗装の厚さの許容差
⊙設計図による　・

22.6.3
材料
a.加熱系混合物に添加する着色骨材又は自然石
・

22.6.4
配合その他
a.結合材に石油樹脂を使用する加熱系混合物の顔料の添加量
・
b.樹脂系混合物、ニート工法及び塗布工法の配合その他
・

9節　ブロック系舗装

22.9.2
舗装の構成及び仕上り
a.舗装の構成及び厚さ
1)コンクリート平板舗装の目地材　＊砂　・モルタル　・
2)舗石舗装の基層　＊コンクリート舗装　・アスファルト舗装
b.仕上りの平たん性
＊歩行に支障となる段差がなく、段差3mm以内　・

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110007912100 1TSUJA－T01

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書(14)

㊟（通し番号　）
－ 014

NO. N－ 110097 -

22.9.3
材料

a.コンクリート平板の種類及び寸法
1)普通平板　※N300 ・N330
2)カラー平板　・C300 ・C400
3)洗出平板　・W300 ・W400 ・W450 ・W300B ・W450B
4)擬石平板　・S300 ・S400 ・S450 ・S300B ・S450B
b.インターロッキングブロック舗装
※曲げ強度5.0N/mm²の普通ブロック
・設計図による　・
c.舗石用石材の種類、形状及び寸法
※設計図による　・
d.ジオテキスタイルの適用及び品質
※透水性インターロッキングブロック舗装に使用する(不織布60g/m²)
⊙設計図による

10節　街きょ、縁石及び側溝

22.10.2
材料

a.コンクリート縁石及び側溝の形状、寸法等　標仕[表22.10.1]
※設計図による　・
b.地業の材料
⊙設計図による　・

22.10.3
工法

a.地業の工法
1)砂利地業の厚さ　※100mm　・

12節　道路付属施設、区画線　追補

22.12.1
道路付属施設

a.道路標識、防護柵
1)道路標識の表示、材質等は日本道路協会「道路標識設置基準・同解説」による。
形状、取付け位置は、設計図による。
2)防護さくの表示、材質等は、日本道路協会「防護柵の設置基準・同解説(改訂版)」及び「車両用防護柵標準仕様・同解説(改訂版)」による。形状、取付け位置は、設計図による。

22.12.2
区画線

a.区画線
1)区画線の位置、間隔
※設計図による　・
2)材料
路面表示用塗料(JIS K 5665)による。
※3種1号(溶融)　・1種(常温)　・2種(加熱)
3)塗布幅
通行方向と平行　※150mm　・　mm
通行方向と直角　※300mm　・　mm
乾燥膜厚　・(溶融)1.5mm
・(常温)0.2mm
・(加熱)0.3mm

23章　植栽及び屋上緑化工事

3節　植樹

23.3.5　付加
樹木の移植

a.支給樹木(設計図による　)
b.移植樹木(設計図による　)
c.根回し　⊙溝掘式　・断根式
d.枝葉のせん定
1)それぞれ移植樹種に適したせん定方法を採用する。著しく樹形を損ねるおそれのある場合にはせん定量を控え、蒸散抑制剤散布の施用等により適宜対応する。
2)太枝の切除を行った際には、切除面を鋭利な刃物で切り戻し、癒合剤を塗布する。
サクラ等せん定を嫌う樹種については特に注意を払い、大径木移植の経験が豊富で（経歴書提出）かつ樹木医の資格を保有する技術者の指導のもと、適切な処置を行う。
e.幹及び枝の養生
1)幹巻き用緑化テープを用いて、幹及び枝に丹念に巻く。
f.根系の養生
1)移植の施工計画書に基づき、移植時期を遅らせることが可能な樹木については、事前に根切り(環状はく皮)や養生作業を行い、活着率を高めるよう配慮する。
2)可能な限り細根を多く残すように配慮して、掘取り作業を行う。
3)掘取りによって傷められた根部は鋭利な刃物で切り戻し、腐敗防止剤の施用により消毒を行う。
g.支柱の設置
1)仮移植、本移植にかかわらず、支柱の設置は必ず行う。
h.樹木活性剤の使用
1)移植樹木(仮移植樹木も含む)については、樹木活性剤を規定濃度に希釈し、移植後、樹木の活性が高まる時期(落葉樹の場合は萌芽時期)に合わせて施用する。
施用は、根元へのかん水及び樹上より散布を行うこととし、初回施用後3か月間、月2回ずつ行う。
2)移植樹木の活着状況を見て、樹幹注入型の樹木活性剤を樹木の活性が高まる時期(落葉樹の場合、萌芽時期以降)に施用する。施用は、胸高部の樹幹に15cm間隔ごとに1本を目安とする。

23.3.6
移植樹木の枯損処置

a.完成引渡後の枯損処置期間　※1年　・2年

4節　芝張り、吹付けは種及び地被類

23.4.2
材料

a.芝の種類　※コウライシバ　・ノシバ
b.吹付けは種の種類及び量　※洋芝(量　)　・
c.客土　※行う(※黒土　・真砂土　・山砂)　・行わない　・

23.4.3
芝張りの工法

a.工法
1)平地　※目地張り　・べた張り
2)切土法面　※べた張り　・目地張り
3)盛土法面　※筋芝張り　・

23.4.4　付加
吹付けは種の工法

a.皮膜養生　・行う　(　)
・行わない
b.機械は種工による種子吹付の施工は、次による。
1)種子吹付に着手する前に、法面の土壌硬度試験(山中式)、土壌酸度の測定(pH)を行い、発芽に支障のないことを確認する。
2)施工時期と種子の発芽温度を確認する。
3)吹付面の浮土、きょう雑物を取除き、凸凹を整正する。
4)吹付面が乾燥している場合は、吹き付ける前に散水を行う。
5)材料を均一に吹き付ける。
6)発芽に不ぞろいの箇所がある場合は、発芽の悪い場所に追いまきを行う。

5節　屋上緑化

23.5.1　付加
適用範囲

a.この節は、壁面緑化工事にも適用する。

23.5.2
植栽基盤
23.5.3
材料

a.屋上緑化システム
1)耐根層　・設計図による　※標仕[23.5.3]
2)耐根層保護層　・設計図による　※標仕[23.5.3]
3)排水層　・軽量骨材　・板状成形品
4)透水層　・設計図による　※標仕[23.5.3]
5)土壌層　・人工軽量土　※改良土　・設計図による
6)土壌層の厚さ　※設計図による　・　mm
b.屋上緑化軽量システム
1)工法　※システム製造者の仕様による　・設計図による
2)樹木、芝及び地被類の樹種又は種類、寸法、株立数並びに刈込みものの適用及び数量は、設計図による。
3)見切り材、舗装材、水抜き管は、設計図による。
[付加]　4)マルチング材料
※国内産針葉樹皮（難燃性細入り）　・設計図による
[付加]　5)マルチング範囲
※芝生等のマット植栽エリアを除く低木・地被範囲　・設計図による
c.壁面緑化システム
・設計図による　・システム製造者の仕様による

23.5.4　[(a)置換]
工法

a.システム・支柱の設計用風圧力は次により、飛散・倒壊等が発生しないものとする。
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」による
・
b.支柱　※設計図による　・
c.かん水設備　※設計る(・ドリップホース方式　・スプレー方式)
・設けない

24章　アンカー金物取付け工事　追補

1節　一般事項

24.1.1
適用範囲

a.この章は、建築物の鉄筋コンクリート構造又は鉄骨鉄筋コンクリート構造の躯体に取り付ける非構造部材及び部品・機器等を取り付けるためのアンカー金物の取付け工事に適用する。ただし、設置方法は、フレッシュコンクリートに打ち込む先付け方式を原則とする。

24.1.2
基本要求品質

a.アンカー金物取付け工事に用いる材料は、所定のものであること。
b.構造躯体の所定の位置に所定の寸法で確実かつ堅固に取り付けられ、所定の耐力を有し、腐食・緩み等耐久性を損う欠点を生ずるおそれがないこと。
c.取り付けられる製品・部材類に対し、適切な位置に設けられていること。
d.アンカー金物埋込み部のコンクリートに、破損・ひび割れ等欠陥がないこと。
e.あと施工方式のアンカー金物は、防水層やコンクリート内の鉄筋・埋設配管類に損傷を与えていないこと。

2節　材料

24.2.1
材料

a.材料の品質は、次による。
1)頭付きアンカーボルトは、JIS B 1198による。
2)鉄筋アンカーボルトは、JIS G 3112又はJIS G 3117による。
3)基礎ボルトは、JIS B 1178による。
4)インサート金物は、鋼製又は鋳鋼製で錆止め処理を施したものとする。
5)あと施工金属系アンカーボルトのボルト部は、JIS G 3101・JIS G 3112又はこれらと同等以上の品質を有するものとする。金属系アンカーボルトの定着部(スリーブ)は、JIS G 3101・JIS G 3123又はこれらと同等以上の品質を有するものとする。
6)あと施工接着系アンカーボルトのボルトは、JIS G 3101・JIS G 3112又はJIS G 4051による。固着剤は、エポキシ系樹脂・ポリエステル系樹脂又はセメント系とする。
7)水湿及び腐食のおそれのある部分に使用するアンカー金物は、ステンレス製(SUS304又はSUS316)又は溶融亜鉛めっき(付着量350g/m²以上)を施したものとする。
b.アンカー金物の露出部は、錆止め処理を行う。
c.材料・工法の指定
・あり　・なし

施工箇所	アンカー金物の種別・呼び径	埋込み深さ L(mm)	許容耐力(kN/本)	
			引張耐力	せん断耐力

3節　施工

24.3.1
材料・工法の選定

a.アンカー金物は、フレッシュコンクリートに打ち込む先付け方式を原則とする。やむを得ずあと施工方式による場合は、監理者の承認を受ける。
b.アンカー金物の種別・材料・形状・寸法は、強さ・耐久性・施工性等を考慮し、見本及び品質を証明する資料を提出して監理者の承認を受ける。
c.あと施工アンカー施工における有資格者の指定は、次による。
※指定あり　・指定なし
施工管理技術者　※あと施工アンカー技術管理士
・あと施工アンカー主任技士
技能者　※第1種あと施工アンカー施工士
・特2種あと施工アンカー施工士
・第2種あと施工アンカー施工士

24.3.2
荷重・外力・強度算定

a.アンカー金物に作用する外力は、次による。
1)地震力については、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」に準じて算定したものとする。ただし、建築物の構造体から吊り下げられる懸垂物状の機器・工作物等については、日本建築センター「懸垂物安全指針」を参照して定める。
2)風荷重については、「工事概要書 2-2 構造設計条件」により算出したものとする。
b.アンカー金物の許容引張力、許容せん断力は、日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」[第4編　各種アンカーボルト設計指針]に準じて算定する。ただし、信頼できる資料によって所要の耐力を満足することが確認できる場合は、この限りでない。
c.日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」による建築設備機器の耐震クラスの指定は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
d.アンカー金物の最大耐力に対する安全率は、表24.3.1に示す値以上とする。
表24.3.1　アンカー金物の安全率

アンカー金物の種別	長期荷重	短期荷重
頭付きアンカーボルト 鉄筋アンカーボルト 基礎ボルト 金属系あと施工アンカー 接着系あと施工アンカー	3	2
インサート金物	5	3

注)1.アンカー金物の許容引張力・許容せん断力は、上記b.項で求めた耐力及び信頼できる資料に基づく値とする。
2.製造者の規定する安全率がこの表に示す値を超える場合は、その数値とする。

e.アンカー金物の間隔及びはしあき寸法が十分でない場合は、コンクリートのコーン状破壊面を考慮して許容引張力、許容せん断力を定める。
f.引張力とせん断力を同時に受けるときは、その組合せ効果を考慮して算定する。
g.必要に応じて取付け部材から構造躯体までの力の伝達について検討を行い、その安全性を確認する。
h.軽量コンクリートにアンカー金物を設ける場合は、許容引張力、許容せん断力を10%低減させる。
i.施工計画書には、アンカー金物の許容引張力、許容せん断力結果、又はそれらを確認しうる信頼できる資料、荷重に対する安全率一覧表を添付する。

24.3.3
アンカー金物の埋込み

a.振動を受けるアンカー金物は、先付け方式による。やむを得ずあと施工方式による場合は、接着系あと施工アンカーの締付け方式とし、所定のボルト軸力を導入したのち二重ナットを設けるなど、振動による抜出しや緩みを生じないような措置を講ずる。
b.アンカー金物の埋込み長さ・穿孔径は、製造者の仕様による。
c.アンカーボルトの間隔やはしあき寸法は、ボルトの許容引張力、許容せん断力に影響するので、所要寸法を確認のうえ施工する。

24.3.4
先付け方式のアンカーボルト

a.頭付きアンカーボルトのベースプレートへの取付け要領は、標仕[7.7.4]による。
b.箱抜きアンカーを用いる場合は、かんざし筋を用いるなど引抜きに対して有効な措置を講ずる。
c.アンカーボルトの露出部は、曲がり・ねじ山のつぶれ・錆・汚れ等がないように適切な養生を行う。
d.インサート金物を木製型枠に取り付ける場合は、3本以上釘止めできるものとし、型枠解体後に釘を処理し錆止めを行う。軽量鉄骨天井下地のインサート金物は 14.4.4 による。
e.インサート金物は、工事種別(建築・電気・空調・衛生等)ごとに色分けを行う。

24.3.5
あと施工方式のアンカーボルト

a.金属系あと施工アンカーボルト
1)金属系あと施工アンカーボルトの施工時期は、コンクリートの強度が設計基準強度に達したのちとする。
2)躯体の誘発目地等コンクリートにあらかじめひび割れが予想される箇所の付近には、施工しない。
3)既にひび割れを生じている箇所では、ひび割れをコンクリートの端面とみなして必要なはしあきを確保する。
4)穿孔用ドリルは、穿孔深さと直角度を保つことのできる治具を使用する。
5)穿孔中に鉄筋や配管が干渉し所定の穿孔ができない場合、監理者と協議のうえ穿孔位置変更等の処置を講ずる。
6)穿孔後の孔内は、取付け前に十分に清掃する。
b.接着系あと施工アンカーボルト
1)接着系あと施工アンカーボルトの固着剤は、カプセル型を原則とし、耐薬品性・耐熱性等の施工条件を考慮して選定する。
2)施工前のコンクリートの確認・コンクリートの穿孔は、前a号1)から6)による。
3)穿孔部は、十分乾燥したのち施工を行う。
4)横向き施工を行う場合は、専用の固着剤を使用する。
5)固着剤は冷暗所で保管し、使用期限を過ぎたもの及び流動性の変化したものは使用しない。
6)アンカーボルトは、埋込み部までねじを切ったもの又は異形棒鋼を使用する。カプセル型の場合は、先端角度45°内外でカットしたものを使用する。
7)取付け後、製造者の指定する時間内はアンカーボルトに荷重を加えない。
c.あと施工アンカーボルトの止水処理
雨掛りとなるあと施工アンカー部分では、取合い部分にシーリングを行い、止水処理を行う。
d.防水保護コンクリートへのあと施工アンカーは行わない。やむを得ずあと施工アンカーとする場合は、防水層・鉄筋・埋設配管類に対し損傷影響がない旨の資料を作成し、監理者の承認を受ける。

4節　検査

24.4.1
検査

a.先付け方式によるアンカー金物は、形状・寸法・取付け位置・固定状況を確認する。
b.あと施工方式によるアンカー金物は、その全数について、形状・寸法・埋込み深さを確認したうえ、テストハンマー等で打撃を与え、正常で緩みのないことを確認する。なお、全ねじ筋の場合は、監理者との協議により確認方法を決定する。
c.あと施工アンカーの引抜き耐力確認試験
※実施する　・実施しない
1)試験方法　※非破壊試験(機械式簡易引抜試験機による引張試験)
・破壊試験(試験用アンカーによる引抜試験)
2)あと施工アンカーの非破壊検査による引抜き耐力確認試験要領は、標仕[14.1.3(b)(4)]及び建築改修工事監理指針による。
d.機械式簡易引抜試験機による引張試験は、設計用引張強度に等しい試験荷重に対し、過大な変位が生じないことを確認する。

25章　ゴンドラ設備工事　追補

26章　免震工事(特記仕様書・建築工事(構造)編による)

27章　シックハウス対応　追補

1節　一般事項

27.1.1
適用範囲

a.本章は、シックハウス対応として、室内空気質の品質確保のために床・壁・天井・天井裏等を対象とする木・左官・建具・塗装・内装・ユニットの各工事及び室内設備関連工事等に適用する。
b.ホルムアルデヒドの放散量その他について前記の章で特記した場合は、それを優先する。その他については、本章による。

27.1.2
基本要求品質

a.居室の室内空気質は、指定された揮発性有機化合物について関係法令等を遵守するとともに、室内濃度は厚生労働省の指針値をクリアする。

2節　適用法令等

27.2.1
室内空気質対応に関連する法令・基準の適用

a.法令・基準の適用
※建築基準法
・住宅の品質確保の促進等に関する法律(住宅品確法)
・学校環境衛生の基準
・

27.2.2
シックハウス対応を行う範囲

a.対応を行う範囲
※適用法令等による範囲
・

3節　室内空気質測定濃度値と引渡条件

27.3.1
測定濃度値と引渡条件

a.引渡条件は、次による。
・測定化学物質濃度がすべて指針値以下であることを引渡条件とする。測定化学物質濃度のいずれかが指針値を超える場合、低減対策を施したのち、再測定して、すべての濃度が指針値以下であることを確認したのち、引き渡す。
※引渡条件としない。

4節　内装材料等の要求品質

27.4.1
ホルムアルデヒド放散建材の等級

a.建材の等級
※ホルムアルデヒド放散等級の指定がある内装仕上材については、室内は$F☆☆☆☆$を使用する。天井裏等は$F☆☆☆☆$又は $F☆☆☆$とする。
・内装仕上材等の室内及び天井裏等は、$F☆☆☆☆$と$F☆☆☆$を併用する。

27.4.2
ボード、合板類、木材等

a.仕上材及び下地材、造作家具類等の内装及びユニット工事に用いるすべての合板・集成材・積層材・フローリング・量等のホルムアルデヒド放散量は、$F☆☆☆☆$等級の材料を用いる。仕上材及び下地材、造作家具類等内装工事のすべてに用いるMDF及びパーティクルボード類のホルムアルデヒド放散量は、$F☆☆☆☆$等級の材料を用いる。
b.木材に用いる防腐・防蟻・防虫剤は、非有機リン系とする。クロルピリホスは使用しない。

27.4.3
塗料及び仕上塗材

a.屋内に用いる塗料及び仕上塗材、塗り床材は、水性系でホルムアルデヒドの放散量等級が$F☆☆☆☆$のものとする。また、トルエン・キシレン・エチルベンゼンは放散しないか、放散が極めて少ないものとする。やむを得ず、これらの物質を含むものを使用する場合は、その使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設けるなど改善措置を講ずる。

27.4.4
接着剤

a.各所に用いる接着剤は、ホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼンを含まないものとする。また接着剤に含まれる可塑剤は、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性のものとする。ただし、設計図又は特仕の指定によりエポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、これらの物質の使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設けるなど改善措置を講ずる。

第5節　内装材料等の品質の確認と施工中の措置

27.5.1
内装材料等の品質の確認

a.内装施工計画書の提出
内装工事に先立ち、請負者等は、シックハウス対応の施工計画書を作成し、監理者に提出する。記載事項は、次のb号の内容を含むものとする。
b.材料の品質の確認
内装材料全般(仕上材・下地材、接着剤、塗装材、吹付材等)について、使用材料ごとに、ホルムアルデヒド・VOC等の放散量を調べ、監理者の指示する「内装材料チェックシート」に記載する。また、ホルムアルデヒド放散材料については、その放散量種別(第3種又は、規制外等級)を証明する書類(放散量に対応したJIS、JAS等級認定書、国土交通大臣認定書、又は公的機関による放散量証明書)の写しを監理者に提出する。

27.5.2
施工中の措置

a.施工中、通風・換気(機械換気等を含む)を行い、ホルムアルデヒド、VOCの放散を促進させる。また、必要によりVOC低減のため適切な改善措置を講ずる。

第6節　内装施工後の室内空気質測定

27.6.1
内装施工後の室内空気質測定

a.測定の要否　※行う　・行わない
b.実施時期　※完成引渡の1か月前
※別途工事の家具備品等の搬入前
・別途工事の家具備品等の搬入後
・
c.報告書の部数　※3部　・　部
d.測定対象物質　測定箇所

測定物質	測定箇所
※ホルムアルデヒド ※トルエン ※キシレン ・エチルベンゼン ・スチレン ・パラジクロロベンゼン ・	計　26　箇所 測定室名：メインアリーナ、放送室、来賓控室、主催者控室、放送室、控室(1)(2)、多目的室(1)(2)、選手控室(1)(2)、中央監視室、トレーニングルーム、フィットネススタジオ、監視員室、プール、師範室(1)(2)、柔剣道場、サブアリーナ、フリーウェイト専用ルーム、弓道場射場、選手控室、師範室、観客席、プレイルーム

e.採取・測定方法
・拡散型(パッシブ)サンプラーを用いた測定方法による。測定方法の詳細は、設計図に添付する「揮発性有機化合物濃度測定要領」による。
※採取方法を含め、厚生労働省「室内空気中化学物質の採取方法と測定方法」による。

27.6.2
改善措置

a.ホルムアルデヒド、VOC等の室内濃度測定の結果、建築物の要求品質をクリアできていない物質がある場合は、発注者及び監理者と協議のうえ、指針値クリアを達成するまで連続的な換気運転をする。又は、ベークアウト・ホルムアルデヒド・VOC等を吸着又は除去する材料を用いるなどの方法により、適切な改善措置を講ずる。

第7節　室内設備関連工事におけるシックハウス対応

27.7.1
室内設備関連工事におけるシックハウス対応

a.室内設備関連工事については、建築・設備工事の発注区分にかかわらず、相互調整により次のシックハウス対応を行う。
b.室内における配管類、盤、機器等の塗料及び接着剤は、露出・隠ぺい部分ともにホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼンを含まないものとする。また、接着剤に含まれる可塑剤は、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない難揮発性のものとする。やむを得ずこれらを含むものを使用する場合は、その使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設け、換気するなどの措置をとる。

28章　サイン工事　追補

1節　一般事項

28.1.1
適用範囲

a.本章は、建築物室内外及び敷地内に設置する各種案内板、室名表示等のサイン、移動式サイン及び建築物に付設される屋外広告、電飾広告等に適用する。
b.案内板、サイン等の本体が別途工事の場合であっても、該当する下地等に適用する。この場合、別途工事となる部分の下地強度等の設計条件を、完成時の引継ぎ書類に明記する。
c.電照式サインにおける電気設備工事との工事区分は、見積区分表による。
d.サイン取付けに必要な下地及びその補強工事は、本工事に含むものとする。

28.1.2
基本要求品質

a.サイン工事に用いる材料は、所定のものとする。
b.サインは、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に強固に取り付ける。
c.サインは、設置する建築物の用途、設置場所に応じた視認性を有するように設置する。
d.サインに記載する文字等は、所定の大きさ及びデザインを有し、ゆがみなくまたバランスよく配置する。
e.サインは、所定の外力や建築物の変形、温度伸縮に対して破損、脱落、有害な振動等がなく、安全なものとする。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA-T01

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(15)

(意)（通し番号　）
- 015

NO. N－ 110097 -

	f.人が触れる可能性がある場所に設置するサインは、寄り掛りや座り等建築物の用途に応じた通常の使用に十分耐えうる強度を有し、使用時又は不慮の衝突等の際の傷害防止に配慮する。 g.電照式のサインは、光源の色のばらつき等による色むらがないものとする。また蛍光管等の光源の交換が、容易に行えるように設置する。 h.異種金属で構成される箇所では、適切な接触腐食防止処理を行う。詳細は14.2.2による。
28.1.3 性能	a.荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」による。 b.耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、設計用地震力・設計用風圧力に対して、倒壊・脱落・破損等がないものとする。 c.上記以外の性能値は、設計図によるほか、定めのない規定は建築基準法ほか、関連法令、日本建築学会制定各種指針の規定及び　日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」(2005年版)に準拠する。
28.1.4 見本等	a.仕上材は、工事に先立ち見本を提出して、監理者の承認を受ける。 b.設計図書に基づき、現場実測による確認のうえ、必要な製作図、施工図を作成し、監理者の承認を受ける。 c.実物見本、モックアップ等の製作・取付けは、次による。 ⊙次により製作する ・実物見本　(・設計図による　・　) ⊙モックアップ　(・設計図による　⊙現寸原稿　) ＊製作しない d.サインの取り付け位置を示した配置図及び一覧を作成し、監理者の承認を受ける。監理者の指示がある場合には、壁面への取り付け高さ、位置、大きさ、視認性に関連する周辺設備類を明示した展開図を作成する。図面上検討した取り付け位置に障害物がないか、また視認性が適切であるかどうか事前に現場を確認する。 e.表示面に点字を施す必要がある場合は、機能面及び美観面で表示面の素材に適した技法を選択し、現物のサンプルを製作したうえで、監理者の承認を受ける。
28.1.5 関連法規、官公署その他への手続等	a.工事の施工、サインの使用開始等に必要な官公署その他への手続は、請負者等が速やかに行う。 b.建築基準法、消防法、広告物条例その他関係する法令・指針を事前確認のうえ、必要に応じて官庁打合せを行いこれを厳守する。 c.サインは、電気設備技術基準の内線規定及び配電規定(資源エネルギー庁)に適合するように施工する。 d.電気用品取締法の適用を受けるものは、型式認定済のものを使用する。ただし制限外申請によって認可されたものは、この限りでない。 e.JIS・JEC(電気規格調査会標準規格)・JEM(日本電気工業会標準規格)に規定のあるものは、これに適合したものを使用する。電照式サインに用いる光源は、次による。 ＊白色ラピットスタート、省電力型安定器付き ・高輝度LED　⊙設計図による
2節　材料及び工法	
28.2.1 材料	a.材料は、すべて形状正しく、有害なきず、錆等のない新品とする。 b.主要な材料は、見本を提出し監理者の承認を受ける。 c.材料の種類、品質・形状・寸法・色調・仕上げ等は、設計図による。 設計図に記載がない場合は、中等品以上とする。同等品以上とする場合は、監理者の承認を受ける。 d.金物はJIS規格のあるものはこれにより、その種類・材質・仕上げ・機構・その他の仕様は、設計図による。設計図に記載がない場合は、サインの種別・大きさ・重量等工事概要書の設計条件に適合したものを選定する。 e.使用材料の切断面・切削面・切り抜き加工面の見え掛かり及び可触部は、バフ仕上げ以上の研磨仕上げとする。
28.2.2 鋼材及び鋼板類	a.鋼材及び鋼板は、JIS規格品とし、構造部材は構造用材料を使用する。 b.屋外部に用いる鋼材で設計図に記載なき場合は、JIS H 8641(溶融亜鉛めっき)2種HDZ35以上の表面処理を施す。 c.鋼板はJIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)による表面処理溶融亜鉛めっき鋼板とし、設計図に記載なき場合は、屋内の場合Z18、屋外の場合Z27相当以上とする。 d.見え掛りとなる鋼材、鋼板類は、原則として塗装を施す。屋外の場合はふっ素樹脂焼付け塗装、屋内の場合はアクリル樹脂焼付け塗装又はポリエステル樹脂粉体塗装を標準とする。いずれも下地調整を入念に行い、下塗、中塗、上塗、仕上塗りの各工程間に、適切な研磨を施す。塗装の仕様は18章による。 e.うるし、油性うるし(カシュー)、発光、防火、防水、耐食、防かび、各種粉体塗装等の特殊塗料は、設計図による。 f.めっき処理は、生地の研磨、脱脂、防錆等の前処理を完全に行う。
28.2.3 アルミニウム材	a.アルミニウム合金板はJIS H 4000(アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)、アルミニウム押出型材は、JIS H 4100(アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)により、それぞれ強度及び表面処理に応じた材質のものとする。 b.アルミニウム及びアルミニウム合金板の表面処理は、14.2.2.aによる。設計図に記載のないものは屋外の場合B-1種、屋内の場合(＊C-1種　・B-1種)とする。焼付け塗装を施す場合は、18章(塗装工事)による。
28.2.4 ステンレス	a.設計図に記載のないステンレスの種別は、次による。 ・SUS443J1　＊SUS304　・SUS316　・ b.設計図に指定のない場合のステンレス表面仕上げは、次による。 ・バイブレーション仕上げ　＊HL仕上げ(#120程度)　・ c.ステンレス下地の塗装は焼付け塗装仕上げとし、内部ではアクリル樹脂焼付け塗装、外部ではふっ素樹脂焼付け塗装とする。
28.2.5 樹脂板	a.メタアクリル樹脂板は、JIS K 6178とし、次による。 1)板材は、片面マット仕上げとする。 2)接着剤は、重合型接着剤を使用し、接着面に気泡、ゴミ等が入らないものとする。 接着剤はF☆☆☆☆とする。 3)静電気防止処理を行う。 b.硬質塩化ビニル板は、JIS K 6745とする。 c.アクリル変成高衝撃塩化ビニル板の加工は、製造者の仕様による。 d.偏光アクリル樹脂板の加工は、製造者の仕様による。 e.アルミポリエチレン積層板の表面加工は、アルミ材に準ずる。焼付けとする場合には、焼付け温度80℃以下とする。 f.強化ポリエステル材は、ガラス繊維補強法とし、設計図に記載がない場合は仕上げを含めて製造者の仕様による。 g.可触部となる樹脂板の切断面には、R加工を施す。
28.2.6 ガラス	a.ガラスは、16章13節による。 b.鏡ガラスは、透明磨き板ガラス又は透明フロートガラスの銀引き用を使用し、面取り、小口磨きとする。裏面は銀、銅等のめっき引きのうえ防湿塗装(焼付け処理)を施したものとする。既製品を使用する場合は、見本を提出し監理者の承認を受ける。 c.熱線吸収ガラス鏡、透視鏡、拡大鏡、合せ鏡、防露鏡等特殊な鏡は、設計図による。
	d.すべてのガラス取付け用材料は、見本を提出し、監理者の承認を受ける。 e.ガラス及び鏡は、機械式固定を併用する接着方式とし、接着剤・粘着シート・テープ類を含め、監理者と協議のうえ決定する。 f.強化ガラスは、小口の保護処理を行う。保護処理は、ステンレスカバー方式とする。ガラスのみで自立する工法の場合は、合わせガラスを使用する。 g.線入り板ガラス、網入り板ガラスの切断、小口処理は、欠陥[16.13.4(a)]による。ただし、防錆処理は切断面全周に施し、露出部にはステンレスカバーを設置する。 h.大型ガラスサインのガラス小口面には、ステンレス(SUS304)FB t=3.0mmを取り付ける。
28.2.7 粘着シート	a.外部に用いるシート類は、十分な耐候性能(5年間の暴露に対して色の変化、ひび割れ、はがれを生じない)を有するものとする。 b.合成樹脂化粧シート シート幅寸法から生ずる材料取りによる継目の位置及び目地処理方法は、監理者と協議して決定する。仕様は、次による。 1)熱可塑性感圧接着化粧シートの下地処理は、製造者指定のプライマーを使用する。 2)経年変化を促進しないよう十分に引き伸ばし、ヘラ又はローラーで圧着する。 3)圧着後常温で約24時間放置し、しわ、ひび割れ、はがれ、気泡等が発生しないことを確認する。
28.2.8 その他の材料及び工法	a.アンカーボルト位置等、サイン本体の取付け用部材との施工調整は、製作前に行う。 b.ロードマークは、22.11.2による。 c.屋外に設置するサイン及び照明等設備類の取付け下地材は、ステンレス製とし、「工事概要書 2-2 構造設計条件」を満たし、十分な強度をもつ部材を見込む。 d.基礎コンクリートは5章鉄筋工事、6章コンクリート工事による。モルタル等は15章左官工事による。
3節　製作・取付	
28.3.1 工法	a.壁面又は床面へ取り付けるもの、吊り下げるもの、連続して並べるものについては、取付け調整代等を十分に考慮し製作する。 b.ボルト・小ねじ・釘・座金等の結合用材及び取付け用金物でアルミニウム等の軽金属と接触するものは、ステンレス製(SUS304相当)とする。また必要に応じて十分な電気腐食対策を施す。 c.インサート・アンカーボルト・埋込みボルト・ドライブピン・座金・ねじ・ビス等の取付け用副資材は、JIS規格とする。これらは、その目的に応じた材質、形状、寸法のものとし、設計図に記載がない場合は、必要耐力の3倍以上の耐力が得られるよう、取付け箇所、工法、施工条件等を十分考慮して選定する。 d.カーテンウォールに取り付くサイン類の補強下地材は、カーテンウォール工事専門業者の製作、取付けとし、製作前に十分に調整を行う。 e.取付け後に位置の微調整が困難な場合は仮付けを行い、適切な治具を用いて水平出し及びつら揃え等の位置調整を行ったのちに、本付けをする。 f.製品は、当て板・ビニル床シート等で適切な養生を行う。
4節　表示方法	
28.4.1 文字・絵文字等	a.書体及び絵文字(ピクトグラフ)は、設計図による。 b.文字寸法及び間隔(スペーシング)は、設計図による。 c.サイン表示は、次による。 ＊すべて英文併記　・指定の部分のみ英文併記　・ d.グラフィック要素に関して明記がない場合は、請負者にてデザイン案を作成し、監理者の承認を受ける。 e.表示内容が、発注者の社名・経歴ほか発注者の指名によるものについては、表示内容について監理者の承認を受ける際に発注者への確認を行う。
28.4.2 レイアウト図	a.文字及び図形等の拡大又は縮小は、指定原版を用いて写真撮作により忠実に再現する。 また拡大時における変形は、入念に修正し、監理者の承認を受ける。 b.版下原稿を用いたレイアウト図の作成は、原寸大又は2分の1縮小サイズとする。
28.4.3 スクリーンプロセス印刷(シルクスクリーン印刷)	a.製版は、写真製版による。 b.インキは、製造者の仕様による。印刷下地材との付着性能を確認し、監理者の承認を受ける。 c.インキの退色堅ろう度は、10年相当以上の暴露試験により性能が確認されたものとする。 d.スクリーン原板は、フレームに張られた状態で液剤洗浄し、建築物完成引渡後2年間保存する。
28.4.4 フォトケミカルプリント(ジェットプリント)	a.製版は、写真製版による。 b.塗料又は染料は、製造者及びアッセンブル製造者の仕様による。見本を提出し、監理者の承認を受ける。 c.ラミネート処理は、熱による変形及びはく離が生じないよう適切な処置を行って圧着する。
28.4.5 コンピュータ制御シートカッティング法	a.材料は、28.3.7(粘着シート)による。 b.フォントデータは、見本を提出し、監理者の承認を受ける。
5節　その他	
28.5.1 電照式サインの工事・工法・性能	a.電灯、配線器具類 1)白熱灯、蛍光灯、HID灯、LED灯等の光源種別・器具形式、コンセント、スイッチ、自動点滅装置等配線器具の仕様・形式型式は、設計図による。使用する光源・器具・主要構成部品の見本を提出し、監理者の承認を受ける。 2)電線・ケーブル、漏電遮断器の仕様は、布設場所及び回路電圧等に応じて決定する。 配線配管の経路は、監理者と協議して決める。 3)器具は、取付け場所に応じて防水・防滴仕様とする。換気通風孔等を設けるとともに、器具の取付けに当たっては周囲との離隔距離を確保して冷却・換気に留意し、器具ないし光源の光出力性能及び寿命の低下を防止する。外部に設ける場合には適切な水抜きを設ける。 4)照明器具本体、配線器具及び配管配線等の金属部には回路電圧に応じて、接地工事(A種又はD種)を施す。 5)工事完成後に絶縁抵抗測定及び点灯試験を行い、その結果を監理者に提出する。 b.電照式サインの指定色は、照射及び透過した光色について、肉眼で知覚される色彩・色相を基準とする。あらかじめ適用する光源と器具を組み合わせた実験体により、色彩を調整・確認し、構成部品の見本品を提出して監理者の承認を受ける。 c.ネオンは低圧ネオンとする。 d.内部ランプの交換がしやすいように製作図を検討する。交換開閉部分ではメンテナンスを考慮しシリンダー錠付きとする。
28.5.2 自動点滅装置	a.自動点滅・調光装置は時計装置、リレー装置、電算機等で構成されたものとし、指定されたプログラムで制御するものとする。 b.製造所内にて点灯試験を行ない、機能を確認したものとする。
28.5.3 維持・管理	a.サインの維持管理方法をサインタイプ別に記載した図書を作成し、引渡書類として提出する。

29章　昇降機設備工事　追補

29章における標仕は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成22年版 第9編を準用する。

29章-1　昇降機設備工事　一般事項

29章-2　一般エレベーター(乗用、寝台用、人荷共用及び荷物用)

1節　一般事項	
29-2.1.1 一般事項	a.構造 ・エレベーター機械室あり　・エレベーター機械室なし
2節　機材及び施工	
29-2.2.1 駆動装置等 29-2.2.1.1 巻上機	a.一体搬入 巻上機と電動機は、工場製作一体のままエレベーター機械室又は昇降路内に搬入する。巻上機と電動機の一体搬入が困難な場合には、安全に対する対策案を策定し、監理者と協議する。
29-2.2.1.2 電動機	a.永久磁石同期電動機(IPMモーター等) 巻上機に適用する場合は、実績があり性能の高い電動機とする。 b.可変電圧可変周波数制御用のインバータの高調波対策を見込む。 ・絶縁トランス　・AC　・L+DC　・L
29-2.2.1.4 電源盤及び制御盤	a.電源盤及び制御盤位置 ＊設計図による　・
29-2.2.1.7 騒音・振動対策	a.防振装置 ＊防振ゴム　・スプリングパッド　・防振スプリング b.ガイドローラー ＊ウレタンラバー　・樹脂ローラー c.許容騒音値(居室内) 事務室　＊40dB　・ 病室・教室・会議室　＊35dB　・ ホテル客室・住宅　＊30dB　・ d.許容振動値(居室内) ＊15cm/s² ・
29-2.2.2 かご 29-2.2.2.2 かご床	a.かご床の材質 ＊設計図による　・ゴムタイル張り　・合成樹脂系タイル張り　・ b.かごの敷居の材質 ＊設計図による　・アルミニウム材製　・ステンレス鋼板製(SUS304)製　・鋼製
29-2.2.2.3 かご室	a.救出方法 ・複数台の並行運転を行い、かご壁面に救出扉を設ける。 ・天井面に救出口を設ける。 ・10mごとに昇降路に救出扉を設ける。 b.設備 ・監視カメラ(・　)　・情報パネル(・　)　・冷房装置　(・　) c.各階案内表示板 ＊設計図による　・ d.館内放送用スピーカー ＊設計図による　・ e.着脱式壁保護材 ＊設計図による　・ f.専用操作盤 ＊設計図による　・ g.手すり ＊設計図による　・ h.鏡 ＊設計図による　・ i.出入口検出装置 ＊設計図による　・ j.専用インジケーター ＊設計図による　・ k.キックプレート ＊設計図による　・ l.視覚障害者装置 ＊設計図による　・ m.許容騒音値 ＊50dB　・ n.許容振動値(cm/s²) ＊15　・10　・5　・0
29-2.2.2.4 かご の戸	a.かご の戸の材質 ＊設計図による　・ b.かご出入口検出装置 ＊設計図による　・光電式　・多光軸式　・機械式両側セイフティ仕様
29-2.2.2.6 かご操作盤	a.かご操作盤 ＊設計図による　・ b.行先階登録済呼び取消し機能 ・設ける　・設けない
29-2.2.3 乗場	a.乗場扉の防火区画対応 ＊設ける(・遮煙扉・遮煙シャッター)　・設けない
29-2.2.3.1 三方枠	a.三方枠の材質 ＊設計図による　・
29-2.2.3.2 乗場の敷居	a.かご敷居と乗場敷居の隙間は、規定の寸法以下とする。 b.荷物用エレベーターの敷居の材質 ＊設計図による　・鋼材製　・鋼板製　・アルミニウム材製
29-2.2.3.3 乗場の戸	a.戸の材質 ＊設計図による　・
29-2.2.3.5 乗場ボタン	a.乗場ボタン ＊設計図による　・
29-2.2.3.6 インジケータ	a.ホールランタンの　材質・形状 ＊設計図による　・
29-2.2.3.7 非常着床用出入口	a.出入口の構造・寸法 ＊設計図による　・
29-2.2.5 安全装置	a.非常止め装置 ＊設計図による　・
29-2.2.6 耐震措置	a.耐震安全性の分類 ＊耐震クラス　A　・耐震クラス　S　・ b.免震・制振構造 ＊設計図による　・ c.耐震については、日本建築設備・昇降機センター編「昇降機耐震設計・施工指針」(2009年版)に適合する。
29-2.2.6.4 長周期地震動対策	a.長周期地震動対策 ＊施す　・施さない b.建築物の高さ区分、昇降路高さ、固有周期等に応じ、適切な保護対策を定め 施工計画書を作成し、監理者の承認を受ける。 c.振動解析 ＊行う　・行わない d.長周期地震動対策の項目 ＊昇降路の防止対策(ロープの種別ごと)　＊機器・装置の保護対策及び仕様 ・長周期地震動感知用センサーの設置 e.昇降路の対策は、すべてのロープ式エレベーターに適用する。 f.センサーの動作レベルを設定のうえ、号機ごとに動作確認を行う。
29-2.2.7 管制運転等	a.管制運転等 ＊地震時管制運転　＊火災時管制運転 ・非常用発電時管制運転(自家発時管制運転)　＊停電時救出運転 ・浸水時管制運転　・ピット冠水時管制運転　・閉じ込め時リスタート運転 ・緊急地震速報連動運転 b.緊急地震速報受信システム連動の地震時管制 ・あり　・なし c.セキュリティシステム連動不停止階制御 ・あり　・なし
29-2.2.7.4 停電時救出運転	a.救出運転の電源設備 ・自家発電設備　＊蓄電池設備
29-2.2.7.5 自動診断・復旧システム	a.地震時管制運転で停止したのち、次の地震加速度までは、自動診断・復旧システムによる運転を行う。 ＊設計図による　・300Gal　・200Gal　・120Gal
29-2.2.8 塗装 29.2.2.8.3 塗装標準	a.表面仕上げの塗装程度及び平面平滑度 ＊1種　・2種　・3種
29-2.2.9 電気配線	a.保守遠隔監視用(電話回線)配管配線 ＊設ける　・設けない b.電源側の保守停電対応として電気工事より複数回線が供給され、それを受電する場合は、いずれの回線を停電させても乗場ボタン、群管理機能、その他の使用に支障のないよう構成する。 c.複数の制御盤に対し電気工事の電力幹線が1本である場合、制御盤への電源線渡りはブレーカ端子の共ばさみでなく、端子台により分割して供給する。 d.建築物全体が統合接地方式をとっている場合は、制御盤内に通常の接地端子のほか構造体接続用の接地端子を設ける。
29-2.2.11 試験	a.試験方法 ＊あらかじめ試験方法を作成し、監理者の承認を受ける。　・
29-2.2.12 身体障害者用付加仕様	a.付加仕様 ＊設計図による　・ ・車椅子仕様一式　・音声アナウンス　・点字銘板(・貼付け　・裏打ち　)
29-2.2.13	一般油圧エレベーター設備(乗用、寝台用、人荷共用及び荷物用)
29-2.2.13.1 一般事項	a.主要機器は、製造者の使用実績のある部品、ユニットを使用する。
29-2.2.13.2 油圧パワーユニット	a.危険物 ＊危険物施設扱い　・ b.駆動油の注入等の作業に際しては、消火器を備え、周辺の床、壁の養生を十分に行い、火気を遠ざけて防火安全に配慮する。
29-2.2.14	機械室レス水圧エレベーター設備(乗用、人荷共用及び荷物用)
29-2.2.14.1 一般事項	a.主要機器は、製造者の使用実績のある規格の部品、ユニットを使用する。 b.機械室レス水圧エレベーター設備については、国土交通大臣の認定品とする。
29-2.2.14.2 パワーユニット	a.水系作動液 ＊水－グリコール作動液　・ b.水系作動液の注入等の作業に際しては、周辺の床、壁の養生を十分に行い、作動液漏水を防止する。 c.非常救出装置 ＊分離型非常救出装置(製造者規格型)　・

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

・・

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書(16)

㊟ (通し番号　)
－ 016

NO. N－ 110097 －

N110097912100 1TSUA－TO1

特記仕様書の適用　追補

a.特記事項は、⊙印の付いたものを適用する。この場合※印があっても、それは適用しない。
ただし、⊙印のない場合は、※印の付いたものを適用する。また、⊙印と◉印の両方が付いた場合は、両方とも適用する。
b.各章の章・節・項の番号は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)平成22年版」(以 下、改修標仕という)の当該番号に対応する。
ただし、項番号の頭に“標”を付したものは、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)平成22年　版」(以下、標仕という)の当該項番号に対応する。
c.章・節・項のタイトル部分に示される注記の意味は、次による。なお、［　］はその章・節又は項の全体に対する注記を示し、[　]は、それを付された項目(号)のみに対する注記を示す。次に例示する。なお、[付加M]等のように、M又はPの文字を付された注記も、その意味はMやPを付されていない注記と変わらない。
1)［置換］:改修標仕の当該章・節・項の規定全体を特記仕様書(以下、特仕という)の当該規定と置換する。
2)[(b)(2)置換]:改修標仕の当該項のうち(b)(2)号の規定を、特仕の当該規定と置換する。
3)[付加]:改修標仕の当該項の規定に特仕の当該規定を追加する。
4)[(c)付加]:改修標仕の当該項のうち(c)号の規定に特仕の当該規定を追加する。
5)［追補］:改修標仕にない項目を新規追加する(新設の章・節・項)。
d.特仕において、共仕又は改修標仕等の項番号等を引用している場合は、
“改修標仕[○．○．○]”等と表記する。
e.改修標仕及び特仕において、改修標仕の項番号等を引用している場合で、引用された改修標仕の規定に対して特仕で追加、読替え等を行っている場合は、それらも併せて適用する。
f.特記事項に示す(表・・)(図・・)の番号は、改修標仕の当該表又は図の番号を表す。
g.改修標仕及び本特仕の[8章耐震改修工事]の規定は、耐震改修工事のほか、それ以外の構造関連工事にも適用する。ただし、他の特記により適用を除外されるものは除く。
h.特仕の[12章　シックハウス対応]の特記内容と、他の部分の特記内容に相違がある場合は、他の部分の特記が優先する。また、特仕12章と改修標仕の各章の規定に相違がある場合は、特仕12章の規定が優先する。
i.特仕において監理者とあるのは監督員と読み替える

1章　一般共通事項

1節　一般事項

1.1.12　付加　関係法令等の遵守
a.工事によって機能停止する防災設備については、代替措置等を事前に消防署等の関係官公署と協議のうえ、工事中の防災計画書としてまとめ、関係官公署に提出する。また、その内容については、必ず建物管理者に伝達し了解を得るとともに、監理者に報告する。

3節　工事現場管理

1.3.5　付加　施工条件
a.施工時間等は、次による。
1)設計図書又は工事現場近隣の住民との間で交わされる工事に関する協定(以下、近隣協定という)及び既設建物管理者との取り決めに、作業内容、作業日・時間等についての定めがある場合は、それを遵守する。
2)休日・祝日又は工事の施工を行う場合は、あらかじめ理由を付した書面によって監理者に通知する。
b.前 a 号の施工条件は、次による。
1)近隣協定以外の作業日の制約　※なし　⊙あり(　　)
2)近隣協定以外の作業時間の制約　※なし　⊙あり(　　)
3)工事中の発注者等による建築物の使用　※なし　⊙あり(　　)
4)停電・断水の制約　※なし　⊙あり(　　)
5)既存部分の空調の制約　※なし　⊙あり(　　)
6)施工場所・工事用通路の制約　※なし　⊙あり(　　)
7)工事用出入口と鍵管理の制約　※なし　⊙あり(　　)
8)施工時期と期間の制約　※なし　⊙あり(　　)
9)施工順序の制約　※なし　⊙あり(　　)
10)既存家具・備品の移動、復旧　※なし　⊙あり(　　)
「あり」の場合で復旧を要する場合は、移動前及び移動後に当該場所の写真を撮影する。
11)OA事務機器の移動、復旧　※なし　・あり(　　)
12)工事騒音・振動の規制　※関係法令等による　・

1.3.8　付加　施工中の安全確保
a.建築物内の火気の使用は、原則として禁止とする。
b.夜間・休日作業及び外部に面する作業には、警備員を配置する。また、建物管理者側の警備とは別に、建築物への作業員等の出入管理を行う警備員を配置する。これらの警備対象範囲は、次による。
※改修工事範囲のみ　・建築物全体を考慮した範囲(　　)
c.作業前(事前及び当日)に作業内容・場所・体制・スケジュール等を示した作業計画を建物建物管理者及び監理者に提出し、関係者への周知徹底を図る。
d.休日等に発注者等が使用している部屋で作業を行う場合は、盗難防止のため、あらかじめ建物管理者等に貴重品の保管を依頼するとともに、必要に応じて建物管理者等に入室時の状況立会確認を受け、その際にビデオ・写真等により原状を記録する。作業終了時には、原状のとおりであることについて建物管理者等の確認を受ける。
e.危険予測や事故防止のための会議等、安全確保のための、作業員を対象とする定例会議を開催する。

1.3.9　発生材の処理等
a.引渡を要するもの　⊙なし　※あり(・金属類　・　　)
「あり」の場合の引渡、保管方法　※設計図による　・
b.特別管理産業廃棄物の処理
1)特別管理産業廃棄物
⊙なし
・あり(・アスベスト含有建材　・PCB含有物　・ダイオキシン　・フロン
・　　)
「あり」の場合の部位、数量　※設計図による　・
「あり」の場合の処理方法　※設計図による　・
2)工事中に、設計図書に示されない特別管理産業廃棄物が発見された場合は、直ちに監理者に報告し、その処置方法について監理者の指示を受ける。これにより、工期又は請負代金額を変更する必要があると認められる場合は、見積要項書によるほか、監理者・請負者等で協議する。
c.再利用を図る発生材
※建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律による特定建設資材廃棄物
・
d.再資源化を図る発生材
※建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律による特定建設資材廃棄物
・

[付加]e.再生資源利用促進計画書、同実施書
本工事により発生する次の再生資源は、再生資源利用促進計画書を作成して監理者に提出し、協議を行ったうえで、再利用又は再資源化施設への搬入等再利用化を図る。
1)建設発生土　・すべての発生土　※搬出量1,000m³以上　・
2)コンクリート塊、建設発生木材、アスファルトコンクリート塊
・すべての発生材　※搬出量200t以上　・
3)上記以外の発生材で、再利用又は再資源化が可能なもの
・

[付加]f.汚染土壌
⊙なし　・あり(　　)　・請負者が土壌調査を行う
「あり」の場合の場所、数量　※設計図による　・
「あり」の場合の処理方法　※設計図による　・
「請負者が土壌調査を行う」の場合の対象範囲、調査方法等の詳細は、設計図による。

[付加]g.産業廃棄物の処理
産業廃棄物(再利用又は再資源化するものを含む)は次の手順で処理する。
1)処理前
処理に先立ち、次の書類を監理者に提出する。少量の場合は、監理者と協議のうえ、書類の提出を省略することができる。
産業廃棄物処理計画書
産業廃棄物処理業許可証の写し(収集運搬、処分)
処分業者からの産業廃棄物受入承諾書
中間処分場又は最終処分場の写真等
処理を委託した場合は契約書の写し
2)処理中
産業廃棄物の運搬車両ごとにマニフェスト(産業廃棄物管理表)を発行し、適正に処理されたことを確認する。マニフェストは、請負者により工事完成引渡後5年間保管する。
3)処理完了後
次の書類を速やかに監理者に提出する。ただし、監理者と協議のうえ、書類の提出を省略することができる。この場合、監理者の求めに応じて速やかに提示できるように、書類を整備、保管する。
産業廃棄物処分証明書
マニフェストA・D・E票の写し(A・D・E票を1枚にする)

1.3.11　付加　災害時の安全確保
a.災害、公害又は事故のおそれがある場合は、速やかに適切な処置を講じ、直ちにその経緯を監理者に報告する。
b.建築物を使用しながらの改修工事等において、使用中の施設の機能や居住者等の利益を損なうような事故が発生した場合の処置は、次による。
1)直ちに、損なわれた機能の回復を図り仮復旧する。併せて、その経緯を建物管理者及び監理者に報告する。
2)建物管理者及び監理者と協議のうえ、恒久的な復旧策を立案し、監理者の承認を受けたうえで、復旧策を実施する。
3)事故再発防止策を立案し、建物管理者及び監理者に報告する。

1.3.12　付加　施工中の環境保全等
a.音や振動を伴う作業については、騒音・振動が少ない工具・機器を採用した施工方法を選定するとともに、テスト施工を行って、建築物使用者や周辺への影響を調査する。なお、これらの作業は、騒音・振動による他者への影響の少ない時間帯に行うことを原則とする。
b.コンクリートはつり・撤去、解体、清掃、片付け等で室内に粉塵が発生する場合は、既存の換気・空調設備を利用せず、仮設の排気設備を設け、単独で外部へ排出する。また、執務・居住ゾーンへの粉塵や臭気の流入を防ぐため、施工作業ゾーンとの境界には密閉度の高い仮設間仕切を設ける。
c.施工対象外の受変電キュービクルやUPSシステム、制御盤システム等は、必要に応じてビニル養生シート又は合板類等で囲周及び上下面を囲み、プリント基板やリレー類への粉塵の侵入を防止する。
d.施工後の空調開始による粉塵の再飛散を防ぐため、あらかじめ既存空調設備を準備運転するなどの措置を講ずる。
e.電気溶接又は切断作業は、最小限に抑え、既存の通信情報システムの運用時間帯を外して作業を行う。

5節　施工

1.5.1　付加　施工
a.施工に当たっては、改修対象外の既存部分に損傷を与えないようにするとともに、工事中に発注者等により建築物が使用されている場合は、その部分の機能に支障をきたさないようにする。
b.躯体等のコア抜き、穴あけには、メタルセンサー付きドラムを使用する。ただし、事前の調査により埋設配管の位置等が正確に判明し、躯体等にマーキングしてある場合は、この限りでない。また、これらのコア抜き・穴あけ・はつり等が構造上・強度上の支障とならないことについて、監理者の確認を受ける。また、当日の作業には請負者等又はその命を受けた者が立ち会い、着手時及び完了時に監理者に報告する。
c.施工に関して、監理者の指示がある場合は、それによる。

7節　完成図等

1.7.7　追補　引渡
a.共仕[1.6.1]による通知又は請求に基づく検査終了後、設計図書に定める各種の図書類・物品又はこれに代わる目録を添えて、発注者に工事目的物を引き渡す。なお、引渡は、監理者の立会のもとに行う。
b.工事目的物の引渡に際して提出する予備材料・備品・工具等は、次による。
・

8節　施工調査　追補

1.8.1　施工計画調査
a.施工計画作成のための調査
工事着手に先立ち、施工計画作成のために、次による調査を行い、報告書を監理者に提出する。なお、有害物質の有無の調査については、解体特仕による。
1)調査項目　※施工計画に影響する事項全般
・配管配線ルート全経路(既設点検口がない場合は、新たに点検口を設けて調査する)
・
2)調査範囲　※改修工事範囲全般　・設計図による　・
3)調査方法　※既存建築物の完成図、施工図、過去の改修記録、取扱い説明書等の照査
※入居者、建物管理者や保守員(電気主任技術者を含む)へのヒアリング
※目視、計測等の現地調査
※関係官公署(建築主事、消防署ほか)等との事前協議
・工事に伴う騒音振動のテスト施工
・

b.埋設物の調査
工事着手に先立ち、次により埋設配線・配管等の埋設物の詳細な調査を行い、報告書を監理者に提出する。なお、調査に先立ち調査計画書を作成し、監理者の承認を受ける。
1)調査項目　※埋設配線の位置　※埋設配管の位置　※鉄筋位置　・
2)調査範囲　※既存コンクリートに穴あけ、はつり、釘打ち、アンカー施工等を行う箇所とその周辺
※掘削工事を行う部分とその周辺
・設計図による
・
3)調査方法　※既存建築物の完成図、施工図、過去の改修記録等の照査
※目視、計測等の現地調査
※探査機(X線、レーダー、電磁波測定器等)による調査
・
c.既存躯体の現況調査
工事着手に先立ち、次により既存躯体の現況調査を行い、報告書を監理者に提出する。躯体に不良部分がある場合の措置については、監理者と協議する。この措置により、工事の内容、工期又は請負代金額を変更する必要があると認められる場合は、見積要項書によるほか、監理者・請負者等で協議する。
1)調査項目　※コンクリートのひび割れ、じゃんか、充填不良、コールドジョイント等
・コンクリート強度　・コンクリートの中性化
※鉄筋の錆　・鉄筋のかぶり厚　・
※鉄骨の錆　※耐火被覆　・
※床たわみ　・建築物の不等沈下
・躯体のはつり等による欠損　・
・ALCパネルの劣化状況
2)調査範囲　※改修対象範囲内で躯体が露出している部分すべて
・設計図による　・
3)調査方法　※目視、打診　・コア抜き(　　)　・
d.改修対象以外の既存部分の調査
※実施しない
・工事着手に先立ち、次により実施する
1)調査項目(　　)
2)調査範囲　※改修工事範囲内　・建築物全体　・設計図による　・
3)調査方法　※目視、計測、触診、打診、作動試験等の現地調査
・
4)この調査により、工事の内容、工期又は請負代金額を変更する必要があると認められる場合は、見積要項書によるほか、監理者・請負者等で協議する。

2章　仮設工事

1節　一般事項

2.1.3　追補　基本要求事項
a.仮設工事の基本要求事項は、次による。
1)作業員の安全と第三者の安全を確保する。
2)作業中の騒音・振動・粉塵・臭気等を抑止し、周辺環境を保全して第三者に迷惑をかけないこととする。

2.1.4　追補　仮設計画書
a.仮設計画のうち主な内容を仮設計画書に表し、監理者に提出する。
b.仮設計画書の内容は、「提出書類作成要領」によるとともに、次の内容を記載する。
1)既存の施設や物品を保護するための養生計画
2)既存建築物内に設ける仮設間仕切等の仮設工作物
3)既存昇降機の工事利用等の揚重計画
4)作業員・使用資材や廃材の搬出入の動線等
5)既存建築物への入退館管理計画
6)警備員・保安員の配置計画
7)消防計画
8)資材・廃材置場等

2.1.5　追補　既存設備の仮設への利用
a.工事用電力
1)構内既存の施設　・利用できない　⊙利用できる(※有償　⊙無償)
2)既存の電力設備を利用する場合は、仮設分電盤を設ける。
3)既存の電力設備を有償で利用する場合は、積算電力計を設ける。
4)既存の電力設備を利用する場合は、電気溶接(切断)作業等で発生する電磁ノイズにより、通信情報システム等に対し悪影響を及ぼさないよう配慮する。
b.工事用上下水
構内既存の施設　・利用できない　⊙利用できる(※有償　⊙無償)
c.昇降機
既存昇降機設備　⊙利用できない　・利用できる(　　)
d.ゴンドラ
既存ゴンドラ設備　⊙利用できない　・利用できる(　　)
e.照明
既存照明設備　・利用できない　⊙利用できる(　　)
f.換気設備
コンクリートはつり・撤去、解体、清掃、片付け等で室内に粉塵が発生する場合は、既存の換気・空調設備を利用せず、仮設の排気設備を設け単独で外部へ排出する。
g.作業員詰所・喫煙場所
建築物の施設　⊙利用できない　・利用できる(　　)
h.作業員用便所
建築物の既存便所　⊙利用できない　・利用できる(　　)

2.1.6　追補　既存部分の警備
a.はつり工事等で建築物に振動を与えることにより、建築物に設けられている機械警備センサーを作動させることが予測される場合は、あらかじめ、その所有者や警備会社と協議し、必要な場合は警備員を配置するなどの措置を講ずる。
b.仮設の外部足場からの侵入による盗難等に対する予防策について、あらかじめ、入居者に説明し了解を得る。それによって、必要な場合は仮設の機械警備設備を設けるなどの措置を講ずる。

2節　足場その他

2.2.1　足場その他
a.内部足場の種別　※脚立　※足場板　・その他(　)
b.外部足場の種別　※A種　・B種　・C種　・D種　・その他(　)
改修標仕[表2.2.1]
・
c.外部足場の養生　・不要　・メッシュシート　・防音シート　・防音パネル
d.材料、搬去材等の運搬方法　・A種　※B種　・C種　・D種　・E種
改修標仕[表2.2.2]

3節　養生

2.3.1　既存部分の養生
a.既存部分の養生
・行わない　※行う(　　)
b.既存家具・備品・什器・OA機器等の養生
・行わない　※行う(　　)
c.既存ブラインド、カーテン等の養生・保管
・養生を行わない　・養生を行う
・保管する
養生方法、保管場所　(　　)
d.固定された備品、机・ロッカー等の移動
・行わない　・行う
[付加]e.溶接や切断等火気作業を行う場合は、作業周辺部を防炎シート等で養生するとともに、消火器や水バケツを準備する。また、作業終了後、火の気がないことを確認する。

2.3.2　仮設間仕切
a.仮設間仕切　※設けない　・設ける(・設計図による　・　　)
b.仮設間仕切の種別　・A種　・B種　※C種　改修標仕[表2.3.1]
A種、B種の合板の種類・厚さ・仕上げ(※厚さ9mm　・　　)
A種、B種のせっこうボードの種類・厚さ・仕上げ(※厚さ9.5mm　・　　)
c.仮設扉の設置場所(・設計図による　・　　)
種別(※木製扉(合板張り程度)　・　　)

3章　防水改修工事

7節　シーリング

3.7.2　材料　[付加]
a.被着体の組合わせとシーリング材の種別は、次による。

被着体の組合せ			シーリング材の種類
金属	金属	方立目地	※SR－2　・
	ガラス	方立以外の目地	※MS－2　・SR－2
	コンクリート		※MS－2　・
	ガラス		※SR－1　・SR－2
	石、タイル		※MS－2　・
	ALC	仕上げなし	※MS－2　・AU-2
		仕上げあり	※PU－2　・
	押出成形セメント板		※MS－2　・
ガラス	ガラス		※SR－1　・
石	石	外壁乾式工法の目地	※MS－2　・
		上記以外の目地	※PS－2　・MS－2
コンクリート	プレキャストコンクリート		※MS－2　・
	打継ぎ目地 ひび割れ誘発目地	仕上げなし	※MS－2　・AU-2
		仕上げあり	※PU－2　・
	石、タイル		※PS－2　・MS－2
	ALC	仕上げなし	※MS－2　・
		仕上げあり	※PU－2　・AU-2
	押出成形セメント板	仕上げなし	※MS－2　・AU-2
		仕上げあり	※PU－2　・
ALC	ALC	仕上げなし	※MS－2　・AU-2
		仕上げあり	※PU－2　・
押出成形セメント板	押出成形セメント板	仕上げなし	※MS－2　・AU-2
		仕上げあり	※PU－2　・
タイル	タイル		※PS－2　・MS－2
アルミニウム製建具等の工場シール			※PS－2　・SR-1
内部水周り取合い部			※SR－1(防かび型)
ポリカーボネート板・アクリル板取合い部			※SR－1(脱アルコール型)

[付加]b.ポリウレタン系シーリング材(PU-2)、アクリルウレタン系シーリング材（AU-2）は、その上に施す仕上塗材等を汚染しないものとする。
[付加]c.防火戸等の耐火・防火認定仕様に用いるシーリング材は、当該認定条件を満足するものを使用する。
[付加]d.打継ぎ部等種類の異なるシーリング材が接する場合は、その組合せで双方とも硬化不良・シーリング材の汚染・被着体との界面はく離等の不具合がないことが確認されたものを使用する。

3.7.3　[置換]　目地寸法
a.シーリング材の目地寸法
・設計図による
・ガラス周り目地を除き、次のとおりとする。

SR-2	15W×10D
MS-2	18W×10D
PS-2、PU-2	20W×12D

・日本建築学会「外壁接合部の水密設計及び施工に関する技術指針・同解説」シーリングジョイントの設計による目地幅の算定式による。

3.7.4　シーリング充填工法
3.7.5　シーリング再充填工法
[3.7.4(b)(3)置換]
3.7.6　拡幅シーリング再充填工法
3.7.7　プリッジ工法　[付加]
a.シーリング改修工法の種類
・シーリング充填工法
・シーリング再充填工法
・拡幅シーリング再充填工法
・プリッジ工法
b.シーリングは、2面接着を原則とし、バックアップ材・ボンドブレーカー等を適切に設け、かつ所要のシーリング寸法を確保する。ただし、動きの小さい目地(ノンワーキングジョイント)となるコンクリートの打継ぎ目地、ひび割れ誘発目地(シーリングを施す化粧目地を含む)及び防水層端部のシーリングは、3面接着とする。これ以外のノンワーキングジョイントで2、3面接着とする箇所は、監理者と協議して行う。
c.外壁貫通部(とい・梁・配管等)は、つば付きスリーブ打込みとし、外側の周囲はダブルシーリングとする。
d.外壁に取り付ける金物の雨掛り部は、躯体との境界部分への雨水浸入防止のため、周囲にシーリング材10×10mm程度を充填する。
e.外部に面する雨掛り部の異種工事取合い部分は、設計図にシングルシーリングであることが明記されている場合を除き、すべてダブルシーリング又は二重の止水処理とし、外部側の止水が切れた場合でも中間層から排水される機構とする。
f.プリッジ工法のボンドブレーカー張り
※適用する　・適用しない
g.プリッジ工法のエッジング張り
※適用する　・適用しない

3.7.8　シーリング材の試験　[付加]
a.シーリング材の試験
※簡易接着性試験　・引張接着性試験
b.シーリング材と被着体の接着性及びシーリング材の打継ぎ性について、シーリング材製造者において性能確認がなされていない場合は、a.号によりず引張接着性試験を実施する。また、ガラス越し等接着面が直接紫外線の影響を受ける場合は、すべての打継、シーリング材からの影響を含み、支障がないことが確認されたものを採用する。未確認の組合せについては、促進試験を実施して支障がないことを確認する。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書 改修工事編(1)

㊟（通し番号　）
－ 017

NO. N－ 110097 －

N110079121001TSUA－T02

[付加] c.散水試験　※行う　　・行わない
1)散水試験は、次の内容を実施し建具及び建具周囲のシーリング部等の止水性能を確認する。
2)試験対象部位　(　　)
3)試験実施数　(　　)
4)試験実施時期は、シーリング施工完了時点とする。ただしダブルシーリング方式の場合は、次による。
※二次シール(内部側)施工完了時点で、一次シール(外部側)施工前
・二次シール及び一次シールとも施工完了時
5)試験の程度　対象部位に散水を行い、室内側に漏水がないことを確認する。
散水は、次を標準として1箇所当たり10分間程度とする。
※散水ノズル圧力4MPa(噴角10度)にて、試験部位から約1.2mとなる位置から散水
・
6)その他　試験に先立ち、試験計画書を提出する。試験内容の詳細については、事前に監理者と協議する。試験により不具合が発生した場合は、必要な処置を行ったのちに再度確認のため、散水試験を行う。

4章　外壁改修工事

1節　一般事項

4.1.2 付加 基本要求品質
a.外壁の仕上り面は、色調・模様・配列・凹凸等美観上支障がなく、所要の状態とする。
b.外壁の改修部分は、「工事概要書 2-2 構造設計条件、2-3 総合耐震クライテリア」に示す設計用風圧力・設計用地震力に対して不具合を生じず、安全性が確保されている。
c.耐震性・耐風圧性・耐水性・耐火性・耐久性等に対して、所定の性能を有する。
d.既存部分との取合い部は、所定の性能を有し、納まりがよく一体的に仕上げられている。
e.外壁貫通配管の止水処理は、ダブルシーリングとし、スリーブの仕様は次による。
※ステンレス製つば付スリーブ　　・躯体及び仕上材の穴あけ補修のまま
・設計図による

4.1.4 外壁改修工法の種類
a.改修する外壁の種別は、次により、それぞれの工法の種類は、該当各節による。
・コンクリート打放し仕上げ外壁
・モルタル塗り仕上げ外壁
・タイル張り仕上げ外壁
⊙塗り仕上げ外壁

2節　材料

4.2.2 工法別使用材料
a.注入用エポキシ樹脂(JIS A 6024)
※ひび割れの状況及び工法に応じた適切な粘度のものを使用する
b.Uカットシール材充填工法用材料
1)シーリング材
※ポリウレタン系シーリング材（1成分系又は2成分系）
・
c.アンカーピンニング注入工法用材料
1)ポリマーセメントスラリー
※実績等の資料を監理者に提出
・
2)アンカーピンの材質等
※ステンレス鋼（SUS304）、呼び径4mmの丸棒で全ねじ切り加工したもの
・
d.注入口付アンカーピンニング注入工法用材料
1)ポリマーセメントスラリー
※実績等の資料を監理者に提出する。
・
2)注入口付アンカーピンの材質等
※ステンレス鋼（SUS304）、呼び径(外径)6mmを標準
・
e.モルタル塗替え工法用材料
1）既成目地材
※設計図による
[付加] f.タイル張替え工法及びタイル部分張替え工法用材料
※タイルの品質・色柄等は、既存タイルと同程度とする。
・タイルの品質、役物、タイルの試験張り、見本焼き等は、4.5.17による。
g.塗り仕上げ用材料
1)仕上塗材の種類等、複層仕上塗材の耐候性・上塗材の種類、防火材料の指定は、4.6.5による。

3節　コンクリート打放し仕上げ外壁の改修

4.3.2 ひび割れ部改修一般事項
a.ひび割れ部改修工法の種別
※樹脂注入工法　　・Uカットシール材充填工法
・シール工法　　・設計図による

4.3.3 欠損部改修一般事項
a.欠損部改修工法の種別
※充填工法　　・

4.3.4 [付加] 樹脂注入工法
a.注入工法の種類と注入口間隔は、次による。

注入工法の種類	ひび割れ幅(mm)	注入口間隔(mm)	備考
※自動式低圧エポキシ樹脂注入工法	0.2以上～1.0未満	※200～300	
		・	
・手動式エポキシ樹脂注入工法	0.2以上～0.3未満	※50～100	
	0.3以上～0.5未満	※100～200	
・機械式エポキシ樹脂注入工法	0.5以上～1.0未満	※150～250	
		・	

[付加] b.樹脂の注入量は、ひび割れ幅に応じて設定する。
c.検査(コア抜取りによるひび割れ部の注入状況)
※行わない
・行う
抜取り個数　※長さ500mごと及びその端数につき1個　・
抜取り部の補修方法（　　）

4.3.5 Uカットシール材充填工法
a.充填材料は、次による。

充填材料	備考
・シーリング材	ポリマーセメントモルタルの充填（※行わない　・行う）
・可とう性エポキシ樹脂	

4.3.6 シール工法
a.シール材料は、次による。

シール材料	備考
・パテ状エポキシ樹脂	
・可とう性エポキシ樹脂	

4.3.7 充填工法
a.充填材料は、次による。

充填材料	備考
・エポキシ樹脂モルタル	
・ポリマーセメントモルタル	

4.3.8 追補 施工数量調査
a.調査範囲　※外壁コンクリート面　・設計図に示す範囲
b.調査内容は、次による。
1)ひび割れの幅及び長さを壁面に表示する。
2)ひび割れ部の挙動の有無、漏水の有無及び錆汁の流出の有無を調査する。
3)コンクリートの欠損部の形状寸法等を調査する。
4)コンクリート表面のはがれ及びはく落部を壁面に表示する。
c.調査報告書の部数　※2部　・

6節　塗り仕上げ外壁等の改修

4.6.3 既存塗膜等の除去及び下地処理
a.既存塗膜劣化部の除去、下地処理の工法は、次による。

工法	処理範囲	下地面の補修
・サンダー工法	※既存仕上面全体 ・設計図による	・ひび割れ部改修工法 ・欠損部改修工法 ・浮き部改修工法
⊙高圧水洗工法	※既存仕上面全体 ・設計図による	
・塗装はく離剤工法	※既存仕上面全体 ・設計図による	
・水洗い工法	※上記処理範囲以外の既存仕上面全体 ・	

4.6.4 下地調整
a.下地調整材の種別
※下地調整塗材
・ポリマーセメントモルタル
・防水形仕上塗材主材

4.6.5 工法
a.仕上塗材の種類、仕上げの形状及び工法
※次による　　・設計図による

種類	呼び名	仕上げの形状	工法
・薄付け仕上塗材	・外装薄塗材Si ・可とう形外装薄塗材Si ・外装薄塗材E ・可とう形外装薄塗材E ・防水形外装薄塗材E ・外装薄塗材S	・砂壁状 ・ゆず肌状 ・さざ波状 ・平たん状 ・凹凸状 ・着色骨材砂壁状 ・増塗材	・吹付け ・ローラー ・こて
・厚付け仕上塗材	・外装薄塗材C ・外装薄塗材Si ・外装薄塗材E	・吹放し ・凸部処理 ・平たん状 ・凹凸状 ・ひき起し ・掻き落とし ・	・吹付け ・ローラー ・こて
・複層仕上塗材	・複層塗材CE ・可とう形複層塗材CE ・複層塗材Si ・複層塗材E ・複層塗材RE ・複層塗材RS ・防水形複層塗材CE ・防水形複層塗材E ・防水形複層塗材RS ・防水形複層塗材RE	・凸部処理 ・凹凸模様 ・ゆず肌状 耐候性　※耐候形3種　・2種　・1種 上塗材 溶媒　※水系　・弱溶剤系 ・溶剤系 樹脂　※アクリル　・シリカ系 ・ふっ素系　・ポリウレタン系 ・アクリルシリコーン系 外観　※つやあり　・つやなし ・メタリック ・増塗材	・吹付け ・ローラー
・可とう形改修用仕上塗材	・可とう形改修塗材E ・可とう形改修塗材RE ・可とう形改修塗材CE	・平たん状 ・さざ波状 ・ゆず肌状	・ローラー ・吹付け

b.施工箇所・範囲は、仕上表及び設計図による。
c.防火材料の指定が必要な場合は、建築基準法に基づく認定を受けた材料とする。

4.6.8 追補 施工数量調査
a.調査範囲　※塗装仕上げ面　・設計図に示す範囲
b.調査内容は、次による。
1)ひび割れの幅及び長さを壁面に表示する。
2)ひび割れ部の挙動の有無、漏水の有無及び錆汁の流出の有無を調査する。
3)浮き部分を壁面に表示する。また、モルタルの欠損部の形状寸法等を調査する。
4)コンクリート表面のはがれ及びはく落部を壁面に表示する。
5)既存塗膜と新規上塗材との適合性を確認する。
6)トップコートのみの補修を行う場合は、既存塗膜の接着力試験を行う。
c.調査報告書の部数　※2部　・

5章　建具改修工事

1節　一般事項

5.1.1 付加 適用範囲
a.既設建具は、次により必要な処理を行う。
1)工事範囲
※設計図による
・
2)工事範囲内の建具は、取付け状態及び開閉機能の調査を行い、機能上所要の性能であることを確認する。開閉調整、ボルト・ビス等の緩み部分の増締め程度を本工事に含み実施する。設計図に記載なき建具用金物の交換・大掛りな修理が必要な場合は、監理者と協議する。
3)既設建具の性能
※既設建具の性能のままとする
・設計図による

5.1.2 付加 基本要求品質
a.建具の性能
各種性能における荷重条件は、「工事概要書 2-2 構造設計条件」により、各性能において脱落・破損等がないものとする。
b.耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、ケース1に対しては無被害、ケース2に対しては、工事範囲内のすべての建具に脱落なし、防災建具及び避難に使用する可能性のある建具は開閉可能な状態を保持する。ただし、躯体の残留変形は考慮しない。
c.片引戸、両引戸、引違い戸・かまち戸等の軸吊開き戸は、引残しの確保や同面納まり等、適切な指挟み防止処置を施す。
d.外気に面する建具の周囲取合い部のヒートブリッジ箇所には、適切な断熱処理を施す。

5.1.3 改修工法
a.改修工法

建具の種類		かぶせ工法	撤去工法	備考
・アルミニウム製建具		・	・	
⊙鋼製建具	・外部	⊙	⊙	
	・内部	⊙	・	
・鋼製軽量建具		・	・	
・ステンレス製建具		・	・	
・		・	・	

b.開口の開け方及び新規金属製建具周囲の補修工法及び範囲
※設計図による　・
[付加] c.外気に面する既存建具を「かぶせ工法」で改修する場合は、改修標仕[5.2.5(b)(1)]による。既存枠と新規枠の外部取合いは、排水機構付きダブルシーリングとし、下辺に排水用逆流防止弁を設ける。
[付加] d.外気に面する既存建具を「撤去工法」で改修する場合は、既存の取付け側は欠けや傷がないよう耐久性・耐水性等健全な状態に補修する。この部分と新規建具の取合いは、排水機構付きダブルシーリングとし、下辺に排水用逆流防止弁を設ける。
[付加] e.既存外壁に穴開けをして建具を取り付ける場合は、設計図によるほか、既存外壁の構造体補強やパネル類フレーム補強等によって、耐震性・耐水性・耐久性等を確保する。

5.1.4 防火戸
a.5.14による

5.1.5 見本の製作等
a.建具見本の製作
※製作しない
・製作する(範囲・寸法　※設計図による　・　　)
b.特殊な建具の仮組　※行わない　・行う(範囲・寸法　※設計図による　・　　)

5.1.7 その他
a.防犯建築物部品の適用
※設計図による　・
[付加] b.一枚戸及び折り戸で面積が3m²を超える場合は、骨組、金物、取付けの安全性を計算により確認する。
[付加] c.電気錠の遠隔操作機能(停電時施錠保持、避難経路施錠開、管理戸の施錠開)は、次による。
※行う(※管理室　・　　)　・行わない
[付加] d.くつずりの形状は、次による。
1)床仕上げ材、仕上げ色が異なる箇所
※ST-1　・設計図による　・くつずりなし
2)床仕上げ高さが異なる箇所
※ST-2　・設計図による
3)外部出入口
※ST-3　・設計図による
4)PS・EPS出入口
※ST-4　・設計図による
[付加] e.ドアガラリの仕様は、次による。
1)内部のガラリの形状
※3型　・設計図による
2)材質：内部扉付きガラリの材質
※スチール製　・アルミニウム製　・
[付加] f.壁面・建具面等からの出寸法が（※150mm　・　）を超える、建具に付随する金属製のフィン・水切り（既製水切り皿板を除く）等の水平部材は、雨滴音対策として次の対策を施す。
※上面部材厚　（※2mm以上　・　　）
・緩衝材　（塗布吹付け制振材3mm以上又は成形制振材張付け）
[付加] g.支持点間隔が2mを超える建具の枠・方立・無目等は、支持部の熱伸縮吸収機構又は緩衝材設置等により、熱伸びによる材軸方向外への変形（はらみ出し）を防止する。
[付加] h.高所に設置する可動の建具には、次による転落防止処置を講ずる。
※開放制限装置設置（有効開口幅110mm以下）(範囲　※設計図による　・　　)
・転落防止手すり設置(範囲・仕様　※設計図による　・　　)
・設計図による
[付加] i.引戸建具では、障子が脱落しないよう適切な脱落防止策を講ずる。
[付加] j.トップライトには、シール切れ等により侵入した雨水や結露水の排水経路を確保する。また水抜き孔部分には、カバー・バッフルを設けるなどの逆流防止処置を施す。

3節　鋼製建具

5.3.2 性能及び構造
a.簡易気密型ドアセットの適用
※設計図による
[付加] b.外気に面する建具の性能値
1)「工事概要書 2-2 構造設計条件」により定まる設計用風圧力に対して、破損・脱落がなく安全である。
2)性能は次による。
※設計図による
・種別は改修標仕[表5.2.1](・A種　・B種　・C種)による。
c.防音ドアセット・防音サッシの遮音性の等級
※設計図による　・性能値　(T-　　)
d.断熱ドアセット・断熱サッシの断熱性の等級
※設計図による　・性能値　(H-　　)
e.耐震ドアセットの変形追従性の等級
※設計図による　・性能値　(D-　　)
[付加] f.SATの性能は次により、適用は設計図による。
※遮音性T-1　・
[付加] g.ATの性能は次により、適用は設計図による。
1)フラッシュ戸の場合
※気密性A-3、遮音性T-2　・
2)片面フラッシュの場合
※気密性A-3、　・
[付加] h.PATの性能は次により、適用は設計図による。
※気密性A-4、遮音性(※T-3　・T-4)　・

5.3.3 材料
a.鋼板の表面処理亜鉛めっき付着量
※Z12又はF12以上のもの　・
[付加] b.ガラス押え金物は、次による。
※ドアと同材同仕上げ　・既製品　・

5.3.4 形状及び仕上げ
a.鋼板の厚さ
1)片開き、親子開き及び両開き戸の戸1枚の有効開口幅が950mm及び有効高さが2,400mm以下の場合
※改修標仕[表5.3.2]による
・製造者の仕様による
・
2)上記以外の場合
※改修標仕[表5.3.2]以上かつ、製造者の仕様による。
・
[付加] b.くつずりはステンレス鋼板とし、厚さは次による。
※1.5mm　・2.0mm
[付加] c.外部周りの三方枠の厚さは次による。
※1.6mm　・2.3mm(適用場所　　)
[付加] d.鋼製建具の戸の見込み寸法は、次による。

建具の戸の大きさ	戸の見込み寸法(mm)
2.5m²以下	40
3.0m²以下	45
5.0m²以下	50
5.0m²を超えるもの	60

注)ヒンジクローザ(ピボット形)を用いる戸の見込み寸法は、50mm以上とする。

5.3.5 付加 工法
a.開き戸・引戸の枠当たりには、合成ゴム製等の受け座を取り付ける。工事中に塗料が付着したものは新品と交換する。
b.AT・PAT・外気に面する戸の表面板の端部は、四周とも包み込む。
c.SATは下枠を除く枠の三周に、AT・PATは四周に、シリコーンスポンジゴム等の気密材を設置する。気密材は、塗装した戸面に長期間密着していても剥がれないものを使用する。
d.PATの把手は、設計図に記載なき限り、グレモン多点締りハンドルとする。
e.外気に面する戸はATとする。
f.遮音性能が必要な戸には、必要に応じて内部にロックウール等を充填し、所定の性能を確保する。また、充填材の落ち込みがないよう内部には分割材を入れる。
g.外気に面する戸には、内部にロックウール(150kg/m³品)を充填し、充填材の落ち込みがないよう内部には分割材を入れる。
h.外気に面する戸の丁番切欠き部周りには、止水処理として不定形シーリングを充填する。
i.外気に面する戸枠は、次による。
・四周ともステンレス製溶接接合とし、厚1.5mm以上、戸と同色塗装仕上げとする。
※枠下端より300mmまでをステンレス製 厚1.5mm以上とし、上部枠と面合せ溶接接合、同色塗装仕上とする。
J.雨掛り箇所の戸枠上端には、ステンレス厚1.5mm、出25mm、塗装仕上げの水切り板を設ける。また、下枠の下部には水返しの立上り10mm以上を設ける。
K.外気に面する中間階の搬入用の戸を内開きとする場合は、内側に排水溝を設けて外部に排水する。

5節　ステンレス製建具

5.5.2 性能及び構造
a.5.3.2による

5.5.3 材料
a.ステンレス合金の種類は、他に記載がない場合は次による。
1)外装建具
・SUS316　※SUS304　・
2)内装建具
・SUS316　※SUS304　・SUS443J1　・SUS430J1L　・SUS430　・

5.5.4 形状及び仕上げ
a.建具及び塗装を施すものを除くステンレスの表面仕上げは、他に記載がない限り次による。
※HL　150番仕上げ（※部材長手方向　・すべて縦方向）　・
b.汚れ防止処置
[付加] 1)外気に面する部分は、次による。
※施さない
・次の処置を施す
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で、試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
・
2)屋内の部分は、次による。
・施さない
※次の処置を施す
・耐汚染性無機質系クリヤーコーティング　1μm程度　原則として原板処理
・シリコーンアクリル樹脂又は無機質系クリヤー塗料で、試験吹き等事前に検証を行い、耐久性・密着性に優れていることを確認したもの。
工場塗装（焼付又は強制乾燥）塗膜厚15μm以上
※汚れ防止材（ステンレスオイル）
・
[付加] d.くつずりの厚さ
※1.5mm　・2.0mm

5.5.5 工法
a.曲げ加工
※普通曲げ
・角出し曲げ
・a角(残り厚0.5mm要補強裏板)
・b角(残り厚0.75mm要補強裏板)
※c角(残り厚1.0mm)
[付加] b.外気に面して設けるステンレス戸、スクリーンの角出し加工及び屋内のa角の裏当て補強は、ステンレスとする。
[付加] c.角出し曲げで建具の短辺が1.2m以上、又は長辺が2.4m以上の場合は、切込み後の板厚にかかわらず、裏当て補強を行う。
[付加] d.上記に加え、5.3.5 a～hを適用する。

6節　建具用金物

5.6.1 適用範囲
a.既製又はこれに準ずる建具用金物のうち、機能上必要な最小限のもの。
・　　※設計図による

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110007912100011TSUA－T02

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

㊟（通し番号　）－018

特記仕様書 改修工事編(2)

NO. N－110097－

5.6.2 材質、形状及び寸法

a.金物類の種類及び見え掛り部の材質
※改修標仕［表5.6.1］により、適用は設計図による。
・設計図による
[付加] b.既存建具の金物を一部更新する場合は、原則として外観・材質・性能等を、既存の仕様に合わせたものとする。

5.6.3 取付け施工

a.握り玉及びレバーハンドル・押板類・クレセント等の取付け位置
※建具表及び設計図による　・
[付加] b.屋内のPS・DS戸の取付け位置は幅木上を原則とし、隠しヒンジとする。
[付加] c.外気に面する開き戸には、ドアクローザー及びあおり止めを設ける。また、ストップ機能は設けない。
[付加] d.二つ折り防火戸には、中心吊り型ヒンジクローザー・丁番型ヒンジクローザー及び戸外ロック装置を用いる。
[付加] e.機械排煙の部屋の戸は、排煙時の初動時開力が圧力差300N/m²で150N以下になるよう戸の大きさを検討し、閉鎖トルクを決定する。
[付加] f.建具の開閉力(初動時)は次により、試験方法はJIS A 1519による。
※50N以下　・開き戸30N以下、引戸20N以下
[付加] g.ドアクローザーは、室内側(大部屋内に当たっては小部屋側)取付けを原則とし、仕様は次による。
形状：※一般居室(※薄型(55mm以下)　・　)
・設計図による
色：※指定色焼付け塗装　・製造者標準色
[付加] h.コンシールド形ドアクローザーを用い、かつ、気密パッキングを用いる場合は、光漏れ防止のため上枠のしゃくり寸法は20mm以上とする。
[付加] i.フロアヒンジ・ピボットヒンジは、外部の雨掛りの戸には使用しない。
[付加] j.鋼製建具の開き戸の丁番は、旗丁番・堀込み形とする。
[付加] k.建具金物を取り付ける箇所は、裏面に補強板を設ける。
[付加] l.開閉サッシの締付け開閉機構の部材は、ビス・ばね及び高応力部とも、ステンレスとする。
[付加] m.フロアヒンジは、プレート落し込みとし、床仕上げ同材を張った化粧プレートとする。
[付加] n.壁面全高に及ぶ大型の点検パネルには、上下を連動(2点締り)させてロックできる装置を設ける。
[付加] o.水掛り及び外気に面する建具金物は、ステンレスとする。また丁番の切欠き部分は、十分な止水処理を施す。

5.6.4 鍵　付加

a.鍵の種類及び材質　※設計図による　・
[付加] b.引渡本数　※扉ごとに3本1組　・
c.マスターキーの製作
※製作する(⊙新規　・既存に合わせる)　・製作しない
[付加] d.鍵箱
※製作する(鍵箱は既製品利用も可。鍵ごとに室名又は建具位置を示す札を付け、目録及び縮小版平面図による鍵の種別図を添えて提出する。必要により設備関係・操作ボックス関係の鍵類も併せて収納する。)
・製作しない
[付加] e.錠の防犯性能
1)錠の防犯性能は、「特殊開錠用具の所持の禁止等に関する法律」第7条に基づく指定建築物錠の防犯性能の表示により、防犯性能あり及び各性能の最高グレードを原則とする。
※適用する(※屋外に面するすべての扉　・設計図による)
・適用しない
2)5.1.7により「防犯建物部品」を適用する場合は、「防犯性の高い建物部品目録」に掲載された製品とする。
[付加] f.錠の付加仕様
・リバーシブルシリンダー錠
・ディンプルキー
・アンチフリクション機構付
[付加] g.コンストラクションキー
・採用する　※採用しない
[付加] h.雨掛りとなる建具・門扉等に用いる電気錠は、防滴型とする。

7節　自動ドア開閉装置

5.7.2 性能

a.スライディングドアの自動開閉装置の性能値
・設計図による
b.スイングドアの自動開閉装置の性能値
・設計図による
[付加] c.既存ドアの開閉装置を更新する場合は、原則として性能・機構等は、既存の仕様に合わせたものとする。
[置換] d.安全対策としてのスライディング自動ドア開閉装置のセンサー検出範囲は、両方向通行の場合は次による。
1)幅方向は自動ドアの有効幅に左右各々(・150 mm　※500mm)を加えた寸法以上とする。また自動ドア周辺の状況に応じて、斜め方向からの進入を想定したセンサー検出範囲の設定を行う。
2)奥行き方向は、戸中心より1,000mm以上とする。
[付加] e.本節に記載のないスライディングドア用自動開閉装置の安全上の諸性能は、全国自動ドア協会「スライド式自動ドアの安全ガイドライン」によるほか、製造者の基準による。

5.7.3 機構

a.戸の開閉方法
※設計図による　・
b.センサーの種類
※設計図による　・
c.寒冷地での凍結防止措置
※行わない　・行う(※設計図による　・　)
[付加] d.スライディング自動ドアの戸袋部防護処置は次により、適用する建具は、設計図による。
・全面ガラススクリーン方式
戸袋部分を全面ガラススクリーンで覆ったものとし、フレーム及びガラスの形状・材料・仕上げ等は、設計図による。
常時シリンダー本締り錠により施錠、開閉により内部全面メンテナンスを可能とする。
・手すりガード（防護柵）方式
手すり状の防護柵とし、形状・材料・仕上げ等は、設計図による。
戸尻感知センサー　※設置しない　・設置する（・ドア制御　・注意喚起音声）
・その他（　）
[付加] e.スライディング自動ドアのパニックオープン（非常時開放）機構は、次による。
※自火報連動自動開放かつ停電時自動開放し、開放状態保持
停電時の開放用電源　（※内蔵バッテリー　・非常用電源回路）
・
[付加] f.身障者便所・多目的便所のスライディング自動ドアは、在室検知センサーによる不在時及びタイマー制御による強制開錠機構付とする。
[付加] g.スライディング自動ドアの戸先及び戸尻では、角出し曲げを行わない。
[付加] h.スライディング自動ドアは、指挟み防止のための引残しを確保し、また、格子戸のような凹凸がないものとする。全開時における戸先かまちと方立の隙間及び戸尻と近接する壁面等との隙間は、それぞれ30mm以上とする。
[付加] i.スライディング自動ドアは、製造者の安全基準を満足したうえで、使用箇所、用途により、次の安全対策を講ずる。
1)適切な閉じ速度、あき保持時間
2)補助センサー2段の適切な設置
3)軽量化
4)フロート板ガラスへの衝突防止表示
[付加] j.作動音及び振動の低減が要求されるスライディング自動ドアは、次による。
1)対象建具　（　）
2)製造者の仕様により、静音・振動低減に最も配慮したモーター及び機構を用いる。
3)入退室管理を行う自動ドアの施錠装置は、セキュリティのグレードと静音性について、監理者と協議を行ったうえで決定する。
[付加] k.入退室管理を行う自動ドアの不正侵入防止対策は、次による。
※設計図による　・

9節　重量シャッター

5.9.2 形式及び機構

a.重量シャッターの種類
※設計図による　・
b.外気に面するシャッターの性能値
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」の設計用風圧力に対して、レールからの脱却がなく、開口幅の1/200以下かつ使用上有害な変形の残留がない。
・
c.開閉形式
※上部電動式(手動併用)　・上部手動式
[付加] d.手動時の巻上げ操作は、いずれの場合も鎖によるものとし、床上での操作ができる高さに設置する。
e.防火シャッター及び防煙シャッター以外のシャッターケース
※設ける　・設けない
[付加] f.電動式の場合の電源
※3相200ボルト　0.75kW以下(過電流保護装置付)　・
[付加] g.電動装置を含む開閉機構を更新する場合は、原則として性能・機構等は、既存の仕様に合わせたものとする。
[付加] h.特殊な重量シャッターは次により、適用は、設計図による。記載以外の仕様は一般重量シャッターに準じ、開閉スピードほか詳細仕様は、製造者の仕様による。
1)低振動シャッター
シャッターの軸受け及び開閉機の支持部に防振ゴム等を取り付け、また原則としてガイドレールにも緩衝材を設けて、シャッター開閉時において取付け部材に伝わる振動（加速度）の最大値を0.050程度としたもの。
2)高速シャッター
高速対応開閉機を用い、シャッターの開閉速度を、一般重量シャッターの2～4倍程度としたもの。
3)高頻度シャッター
高頻度対応開閉機を用い、頻繁な開閉に対応できる機構としたもの。
4)高速高頻度シャッター
インバータ制御の開閉機を用い、頻繁な開閉に対応でき、かつシャッターの開閉速度を、一般重量シャッターの2～6倍（可変速）程度としたもの。
5)低振動高頻度シャッター
上記の低振動シャッターと高頻度シャッターを満たすもの。

5.9.4 形状及び仕上げ　付加

a.スラットの材質は、次による。
1)外気に面するシャッター
※溶融亜鉛めっきの上、現場塗装(　)
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
2)内部にある管理用シャッター
※溶融亜鉛めっきの上、現場塗装(　)
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
3)内部にある防火シャッター
・工場での焼付け塗装(※製造者の仕様による　・　)
・溶融亜鉛めっきの上、現場塗装(　)
※溶融亜鉛めっきのまま（錆止め塗装を施さない）
b.ガイドレール・まぐさ・座板の材質は、屋外に面するシャッターにあってはステンレス製とし、屋内に設置するシャッターは、次による。
1)ガイドレール
・ステンレス製　※ガイド部分をステンレス製、見え掛りを鋼製焼付け塗装
・設計図による
2)まぐさ
・ステンレス製　※鋼製焼付け塗装　・設計図による
3)座板
・ステンレス製　※鋼製焼付け塗装　・設計図による
c.操作ボックスの仕様は次により、取扱い方法を明示する。
※ステンレス製HL仕上げ　・鋼製焼付け塗装仕上げ　・

12節　ガラス

5.12.1 適用範囲　付加

a.この節は、建具に取り付けるガラス及びガラスブロックに適用するほか、カーテンウォールガラス・手すりその他各所のガラス施工部分にも適用する。

5.12.2 材料

a.板ガラスの種別、種類、仕様等は次によるほか、設計図による。
1)外装に使用するガラスは、「工事概要書 2-2 構造設計条件」の設計用風圧力」及び「工事概要書　2-1 立地条件等」の浸水対策レベルにおける静水圧(流木等の外圧は除く)に対して強度を確保していることを確認する。ガラススクリーン構法等特殊な構造の場合は、監理者の指示により有限要素法による解析を行う。
2)外装に使用するガラスは、熱割れ計算にて安全性の確認を行う。ルーバー等の突起物・ガラスに近接した壁等がある場合や、熱だまりになる部分については、周辺の状況も計算要素に加える。
[付加] 3)各種熱処理ガラスに用いる素板ガラスは、熱処理を行うことを前提とし、硫化ニッケル等の不純物の混入を極力防止して製造されたものとする。
4)特殊なガラスの性能値等は、次による。

種別	種類、仕様等
・高透過ガラス	可視光透過率：（　）%以上　・
・熱線吸収ガラス	色： 日射取得率：（　）% 以下
・熱線反射ガラス	色： 日射取得率：（　）% 以下
・合わせガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 中間膜：
・複層ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：（　）W/m²・K 以下
・Low-E複層ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：（　）W/m²・K 以下
・真空ガラス	ガラスの種類：※設計図による　・ 熱貫流率：（　）W/m²・K 以下
・特殊ガラス	・耐火ガラス　・耐熱ガラス ・電磁遮へいガラス　・

[付加] 5)次の部位に用いるガラスは、日本建築防災協会編：「改訂版ガラス開口部の安全設計指針」を満たすものとする。
①対象範囲　※同指針により、安全設計が求められるとして例示された部分
・
②対象開口部　※出入口　・出入口の周辺部　・その他の開口部
③ガラス種別　※強化ガラス　・設計図による
[付加] 6)ガラスの風圧力によるたわみは、次による。
※有限要素法又は板硝子協会の定める計算式で算出し、部材長の1/100以下とする。
・
7)複層ガラスを含むガラスの表裏は、原則としてそろえる。
8)強化ガラス・倍強度ガラス・セラミックプリントを施したガラス等、熱処理を加えたガラスは、ローラーウェーブの方向を揃えて設置する。
b.ガラス留め材は、次による。
1)種類、材質

建具の種類	材質
アルミニウム製	※シーリング材　・ガスケット(Fix部はシーリング材)　・
鋼製	※シーリング材　・ガスケット　・
ステンレス製	※シーリング材　・ガスケット　・
木製	※シーリング材　・木製押縁　・

2)ガラス留め材(不定形及び定形)は、建具製造者の設計基準によるほか、特別な仕様は建具表及び設計図による。
3)セッティングブロックは、CR又はEPDM-Sとし、ガラス留め材等を汚染しないものとする。許容荷重は40N/cm²を標準とし、不足する場合は、ナイロン・ポリカーボネート等荷重に見合うものを使用する。
4)次の場合のガラスのセッティングブロックは、機械的固定により移動防止処置を講ずる。粘着テープ等は不可とする。
※特注品のカーテンウォール
※ガラススクリーン工法
・

5.12.3 ガラス溝の寸法・形状等

a.板ガラスをはめ込む溝の大きさ
・設計図による
[付加] b.排水機構を設けた場合の面クリアランス
※5.0mm以上　・3.5mm以上　・
[付加] c.排水機構のないアルミニウム製建具のフラッシュ戸、鋼製建具及びステンレス製建具の開き戸及び引戸の面クリアランス
※5.0mm以上　・3.5mm以上

5.12.4 工法

a.熱線反射ガラスの映像調整
・行う　※行わない
[付加] b.網入りガラス及び線入ガラスの小口処理
※全周ガラス用錆止め塗装又はブチル防錆テープ
・全周ガラス用錆止め塗装のうえブチル製防錆テープ張り及びアルミ箔巻き
[付加] c.ガラス運搬時・建入れ時の小口養生を行い、小口の傷・欠けを防止する。搬入・建入れ後にガラス小口の状況検査を実施し、監理者に報告する。

5.12.6 ガラス用フィルム　追補

a.ガラス用フィルムの仕様は、JIS A 5759により、種別、仕様は次による。

名称	種類	張り面		性能等
・飛散防止フィルム	第2種	※内張り　・外張り	・設計図による	飛散防止率D1
・				
・				

b.強化ガラスの飛散防止フィルム張り
1)フィルム張りの範囲
・厚さ5mmを超えるすべての強化ガラス　※設計図による　・行わない
2)張り方
※ピクチャーフレーム方式(フィルム端部～シーリング材又はガスケットの隙間は2mm以内)
・設計図による
3)継ぎ方
※ 縦つぎ　・横つぎ
c.日射調整用フィルム張り
・行う(部位：※設計図による　・　)
・行わない
d.フィルムのメンテナンス等
1)取扱い説明書に耐用年数、張り方、メンテナンス等の留意点を明記し、完成引渡時に発注者及び建物管理者へ適切な説明を行う。
2)飛散防止フィルム張りは、ガラス破損時に容易に確認及び張り替えが可能な部位に用いる。
3)飛散防止フィルムには、原則脱落防止機能を期待しない。

14節　防災建具　追補

5.14.1 適用範囲

a.この節は、特定防火設備・防火設備の防災建具となる。防火戸・防火シャッター等に適用し、一般建具の仕様に加えて防災上付加すべき性能・装置について規定する。
b.適用は、設計図による。

5.14.2 材料、形状、仕上げ

a.工事区分は次によるほか、工事区分表による。
1)建具及び付属金物・自動閉鎖(開放)装置・作動確認スイッチ；建築工事
2)電源・予備電源・連動制御器・感知器の配線及び配管　：電気工事
b.閉鎖機構及び煙感知器等との連動・順位調整・操作ボックスの形式・材質等は設計図による。
c.大臣認定を受けた製品にあっては、使用材料・工法等は認定条件を満足するものとする。

5.14.3 特定防火設備・防火設備(防火戸)

a.金物類は、原則として亜鉛合金又はアルミニウム合金を使用しない。
b.ガラス扉や木製扉等で特定防火設備とする場合は、設計図による。
c.常時開放埋込戸の閉鎖装置は、ヒンジクローザーとし、調整器は壁側に設ける。
d.常時開放埋込戸のソレノイドの保持力は、火災時に手で開けられる強さ、かつ誤報防止のため体が触れても容易に閉じない強さとする。
e.くぐり戸付きの場合、くぐり戸の下部は下枠のない形式とする。
f.防火戸付き消火ホース口の大きさ、開閉機構、取付け位置は、所轄消防署と協議のうえ決定する。

5.14.4 特定防火設備・防火設備(防火シャッター・防煙シャッター・防火防煙シャッター)

a.建築基準法第2条第9号ニの口、建築基準法第64条（延焼のおそれの防火設備）の規定に基づき定められたもの、又は認定を受けたものとする。
b.形式・機構は5.9に準ずるほか、次による。
1)スラットは、排煙機動作時の負圧を受けてもガイドレールから外れることのない構造とする。
2)防火防煙シャッターの場合は、煙感知器と連動するものとする。
3)手動閉鎖装置を設置する。

5.14.5 可動式防煙垂れ壁

a.方式は、ロール式（不燃シートをシャフトに巻きつけたもの）とする。ガイドレールは、まぐさ内組込みとする。
b.機構は、次による。
1)感知器連動の自動降下式とする。
2)手動操作ボックスを設け手動降下可能な機構とし、復帰も手動による。
3)降下に際し急激に降下しないよう、ステイダンパー・ガバナー・バランスウエイトその他の緩降装置を設ける。
c.操作ボックスの仕様は次により、取扱い方法を明示する。
※ステンレス製HL仕上げ　・鋼製焼付け塗装仕上げ

5.14.6 自然排煙窓

a.開放は手動式又は手動式併用電動式とし、適用は設計図による。
b.自然排煙専用の場合はワイヤー式とし、換気兼用の場合はチェーン式とする。
c.排煙窓オペレーターは、隠ぺい型埋込みハンドルボックスとする。
d.ステイダンパー、付属金物は指定色焼付け塗装とする。

17節　ガラリ　追補

5.17.1 適用範囲

a.この節は、アルミニウム製ガラリ・鋼製ガラリ・ステンレス製ガラリ・木製ガラリに適用する。

5.17.2 性能及び構造

a.外気に面するガラリの耐風圧性
・性能値(S-　)
※「工事概要書 2-2 構造設計条件」により定まる風圧力に対して、破損・脱落がなく安全である。

5.17.3 材料

a.建具の種別ごとに、該当する項による。

5.17.4 形状及び仕上げ

a.外気に面するガラリには、ダクト接続の有無にかかわらずステンレス製防鳥網を設置する。仕様は次による。
ステンレス網　#16×10メッシュ：※黒色焼付け塗装　・ステンレス素地　・
b.給排気ガラリの必要面積は、開口率30%、ガラリ通過風速3m/sとして計画風量に基づき算出する。
c.ダクトが接続されるガラリは接続枠付きとし、枠裏面（室内側）に断熱処置を施す。接続枠も耐風圧性能を満足する。
d.ガラリは、外部より着脱可能な取付けとし、取付けボルト・ナット等は、微振動により脱落しない構造とする。

18節　その他　追補

5.18.1 電位差腐食防止処理

a.異種金属が接する場合の電位差腐食防止処理は、次による。
1)ボルト・小ねじ・釘・座金等の結合用材・取付け金物でステンレス・アルミニウム・鋼等と接触するものはステンレス製とし、接する金属により必要な腐食防止処理は表5.18.1を標準とする。

表5.18.1　異種金属の組合せと電位差腐食防止処理

条件		接触腐食防止処理
鉄鋼 ↑ ↓ アルミニウム	鉄鋼側	亜鉛めっき又は錆止め塗装2回塗り(30μ以上)
	アルミニウム側	陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等) 又は塗装(養生用クリヤー等20μ以上)
アルミニウム ↑ ↓ ステンレス	アルミニウム側	陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等) 又は塗装(養生用クリヤー等20μ以上)
	ステンレス側	無処理
ステンレス ↑ ↓ 銅	ステンレス側	無処理
	銅側	無処理
ステンレス ↑ ↓ チタン	ステンレス側	無処理 ただし、海岸、工業地域は塗装(養生用クリヤー等20μ以上) 又は合成樹脂パッキング(テフロン等)
	チタン側	無処理
チタン ↑ ↓ 鉄鋼・アルミニウム	チタン側	無処理
	鉄鋼・アルミニウム側	錆止め塗装2回塗(30μ以上)・陽極酸化皮膜(9μ以上)+クリヤー塗装(7μ以上)又は合成樹脂パッキング(テフロン等)

6章　内装改修工事

1節　一般事項

6.1.2 基本要求品質　付加

a.内装の仕上り面は、割付け・継目等が適正な位置にあり、水平・垂直の通りがよく隙間等がないこととする。色調・模様等が整い、傷・汚れ・凹凸等美観上支障がなく所要の状態とする。
b.床の改修は、平滑に仕上げ、下地組のある仕上げにあっては床鳴りがないものとする。
c.耐震要求性能は次による。
1)全面改修箇所
※「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
・
2)部分改修箇所
※既存内装材の耐震要求性能による。
・
d.壁・天井の遮音性等は、所定の性能を有し有害な影響を及ぼさない。
e.既存部分との取合いは、所定の性能を有し、納まりがよく一体的な仕上りとする。

6.1.3 他の部位との取合いなど

a.既存壁の撤去に伴う当該壁の取り合う天井・壁・床の改修範囲
※壁面より両側それぞれ(※壁厚　・100mm　・200mm　⊙設計図による　)
b.天井内の既存壁の撤去に伴う当該壁の取り合う天井の改修範囲
※設計図による。
・
c.天井の撤去に伴う取合い部の壁面の改修
※設計図による　・
[付加] d.撤去工事により周囲の既設仕上げに割れ等が生ずる場合は、周囲仕上材の更新を見込む。
[付加] e.仕上表で現状のままと記されている部分は、汚れ等のふきとり清掃を行う。
[付加] f.変形を受ける軽量鉄骨壁下地の取付けは、変位吸収工法を採用して層間変形時の異音発生を防止するための対策を施す。また、天井材や壁仕上材が外装部材変形の影響を受けないように縁切りを行い、熱伸縮・層間変形・風圧力等による異音の発生を抑える工法とする。完成引渡後異音が発生した場合は請負者の責任で防止措置を行う。

着工	. .	. .	
竣工	. .	. .	
監理		. .	
		. .	
施工		. .	
		. .	

日建設計

. .

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書 改修工事編(3)

㊟（通し番号　）
－ 019

NO. N－ 110097 －

N110079121001TSUA－TO2

[付加] g.昇降式照明・吊バトン・プロジェクター等、天井・壁に取り付く機器は、次による。
1)軽量物で軽量鉄骨下地から支持する場合は、6.6.5 bによる設計用地震力の計算に荷重又は動荷重を見込む。これによらない重量物と可動物は、構造体から直接、専用の金物で脱落しないように支持する。
2)取付け金物は、ロックナット・ダブルナット等を使用して、抜民り防止を行う。
3)振動・発音・衝撃が生ずる可能性のあるものは、ゴム等による防止対策を行う。
4)天井の重量可動物の場合は、地震対策としてブレース等で耐震固定を行う。

6.1.4 工法
a.既存床、壁及び天井の撤去
＊設計図による　・
b.新設床、壁及び天井の下地
＊設計図による　・既存に倣う　・
[付加] c.既存床・壁・天井の穴あけ、開口補強は、設計図による。
[付加] d.建築物の重要諸室天井内での漏水防止のために設ける防水パンの適用範囲・方式・仕様・工事区分等は、次による。
イ)防水パン

施工箇所	配管の種別・範囲・方式	防水パンの材質・仕上げ	工事区分	備考
・	・	＊ステンレス t=0.6 ・	＊建築工事 ・設備工事	

ロ)防水パンからの排水機構

施工箇所	接続先	配管の仕様	工事区分	備考
・	・	・	・建築工事 ＊設備工事	

(＊近接する(　　)水槽へ接続する　・自然乾燥方式)

ハ)防水パンへの漏水検知器の設置

施工箇所	範囲・方式	数量	工事区分	備考
・	・	・	・建築工事 ＊設備工事	

[付加] e.下階及び隣室への漏水・浸水防止が必要な部屋では、周囲に立上りを設けて塗膜防水を施す。漏水検知テープは、設備工事とする。
1)部屋の種類(・　・　・　・　・　)
2)立上りの仕様(＊コンクリート100mm・　・　)
[付加] f.居室内に空調機や水槽・熱交換機等がある場合には、周囲に立上りを設けて塗膜防水を施す。排水及び漏水検知テープは、空調設備工事とする。
1)部屋の種類(・　・　・　・　・　)
2)立上りの仕様(＊コンクリート100mm・　・　)
[付加] g.屋内PSの最下部のスラブ下で横引きし、その下部を使用する場合は防水パン及び漏水検知器を設置する。

2節　既存床の撤去並びに下地補修

6.2.2 工法
a.既存床下地及び仕上材の除去等の範囲は、仕上表及び設計図による。
b.改修後の床の清掃範囲　⊙設計図による　・
[付加] c.既存ビニルタイル仕上げ等の上に、支持脚付きOAフロア・フリーアクセスフロアを設ける場合は、次による。
＊改修標仕[6.2.2]により、既存仕上材料を全面撤去する
・既存床仕上の上に設置する。大きな不陸等がある部分は撤去する
・設計図による
[付加] d.既存仕上材料を残す場合は、引張試験により所定の強度性能を有することを確認し、かつ監理者の承認を受ける。

3節　既存壁の撤去並びに下地補修

6.3.2 工法
a.既存壁の撤去並びに下地補修等の範囲は、仕上表及び設計図による。
b.コンクリート囲仕切壁撤去に伴う構造体の補修
＊モルタル塗替工法　・設計図による　・
[付加] c.既存コンクリート囲仕切壁の撤去は、天井面＋100mmまでとする。
[付加] d.既存部分がコンクリート・モルタル及びプラスターの場合は、ひび割れ・浮き等を補修のうえ、所定の仕上げを行う。
[付加] e.既存のボード類を撤去しない場合は、損傷部を補修し、所定の仕上げを行う。ただし、傷みが著しい箇所はボードを張り替える。
[付加] f.既存壁と新規壁の取合い部で下地・仕上げが同じ場合は、目地処理のうえ、段差及びひび割れが生じないように入念に施工する。下地が異なる場合は、シーリング目地10×10mm程度又はビニル見切り縁を設ける。

4節　既存天井の撤去並びに下地補修

6.4.2 工法
a.既存天井の撤去並びに下地補修等の範囲は仕上表及び設計図による。
[付加] b.天井下地までの撤去の場合、天井裏配管配線の切断防止のため、撤去に先立ち天井内の確認を行う。

6節　軽量鉄骨天井下地

6.6.1 [置換] 適用範囲
a.この節は、改修工事における屋内及び屋外の軽量鉄骨天井下地を新設する場合及び既存の天井下地に耐震・耐風補強を行う場合に適用する。

6.6.2 [置換] 材料
a.野縁等の種類
＊屋内は、改修標仕[表6.6.1]による19型、屋外は6.6.6による。
・設計図による
b.脱落防止タイプの天井下地と適用箇所は次による。
1)野縁受ハンガー・野縁クリップは、ボルト固定等によるひらき・ずれ防止タイプとする。
2)野縁受の連結材は、ボルト固定・締付け等によるずれ防止タイプとする。
3)適用箇所(＊設計図による　・　)
[付加] c.高耐食仕様の天井下地と適用箇所は、次による。

仕様	適用箇所	備考
・ステンレス		吊りボルトはSUS304応力腐食割れ対策品又はSUS316とする
・高耐食鋼板		吊りボルト ＊ステンレス(SUS304) ・鋼製ダクロタイズド処理品
・タールエポキシ塗装		2回塗り

注)仕上げ材及び各所固定用のねじ類は、下地材の仕様に適し、下地材同等以上の耐食性を有するものとする。

[付加] d.アルミスパンドレル・パネル等の金属製天井材の締結材は、ステンレス製(φ200mm以内)又は同等の耐食性を有するものとする。金属製重量天井又は外部軒天井等の場合は、ステンレスボルトを用い、吊下げ式の場合は、ダブルナット留め等の戻止め対策を施す。なお、戻止めに ダブルナット工法を採用する場合は、下ナット逆転法(困難な場合は上ナット正転法)により確実な施工を行う。

6.6.4 工法
a.屋内の軽量鉄骨天井下地改修は、次による。
・野縁まで撤去＋開口補強を行う＋吊りボルト既存利用可＋インサート不足分打込み
⊙野縁、野縁受け撤去＋開口補強、耐震補強を行う＋吊りボルト既存利用可＋インサート不足分打込み
⊙設計図による
・
b.既存の埋込みインサート
＊使用を可とする　・使用しない
c.あと施工アンカーの引抜き試験
＊行う(箇所数　＊3箇所　・　)　・行わない
d.ダクト等によって吊りボルトの間隔が900mmを超える場合の補強方法は、設計図による。
[付加] e.既存天井の一部を残し、軽量鉄骨下地材を撤去復旧する場合は、既存と新規の軽量鉄骨下地が一体となるよう施工し、耐震性能と仕上り精度を十分に確保する。
f.設備機器類の開口補強の吊りボルトの間隔が、ダクト等によって900mmを超える場合の補強方法は、標仕[14.4.4(b)]に準ずる。
[6.6.4(g)置換] g.下がり壁・折上げ天井等、天井に段違いがある場合は、野縁受と同材又はL-30×30×3(mm)程度以上の部材で、間隔900mm程度に補強用振止め(耐震ブレース)を設けて補強し、下地を一体化する。段違いが300mmを超える場合は、次による。
1)段違いが300mmを超え、600mm以下の場合
・上記による。
・鉛直面を壁として扱い、設計図による。
・設計図による。
2)段違いが600mmを超える場合
＊鉛直面を壁として扱い、設計図による。
・設計図による。
[6.6.4(h)置換] h.天井のふところが1.5m以上の場合は、[-38×12×1.2(mm)以上を用いて、吊りボルトの水平補強材・斜め補強を行うこととし、補強方法は次による。なお、天井のふところが3mを超える場合は、設計図による。
1)水平補強は、縦横方向に間隔1.8m程度に配置する。
2)斜め補強は、相対する斜め材を1組とし、縦横方向に間隔3.6m程度に配置する。
[付加] i.一般天井の耐震補強は、次による。
1)天井下地には耐震ブレースを設ける。耐震ブレースは、V字型又はX字型を基本として、耐震性能検討書に基づきX・Y方向それぞれバランス良く配置する。
2)周仕切で囲まれた小規模な天井で、壁固定等の代替処置によりブレースを省略する場合は、強度検討書を提出して監理者と協議を行う。
3)耐震ブレースの部材は[-38×12×1.2(mm)以上とする。
4)耐震ブレースの設置角度は30度以上60度以下を原則とする。
5)耐震ブレースほか耐震性能確保上必要となる部材の固定方法は、耐力が確認された専用金具、ボルト・ナット類、ビス等によるものとし、現場溶接は用いない。
[付加] j.耐震補強の工法は、上記及び設計図によるほか、日本建築学会「非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および設計施工要領」の9章天井による。
[付加] k.軽量鉄骨天井下地の取付けは、設備や壁・梁等周辺部材との間にクリアランスを設けるなど、地震や強風による層間変形時の破損や異音発生を防止するための対策を施す。

6.6.5 追補 耐震性能
a.耐震要求性能は、「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」によるほか、次による。
1)設計用地震力に対して、接合部を含む各部材は短期許容応力度以下とする。
2)耐震ブレースやそれに取り合う吊りボルト等にかかる圧縮力は、座屈荷重を超えないものとする。ただし弾性座屈内で、計算や実験により性能が確認された場合は、この限りでない。
b.設計用地震力は、設計用自重×設計用震度とする。
1)設計用自重
＊当該天井の仕上げ材・下地材一式のほか、設計図による天井に支持された間仕切壁及び想定される間仕切壁等の自重の1/2を見込む。
・
2)設計用震度
＊「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
・Kh=(　)、Kv=(　)、組合せ=Kh(　)+Kv(　)
3)想定される間仕切壁等
＊20.2.3による可動間仕切
基準モジュール角(＊3200mm　・　)間隔
・
C.性能の確認は、次による。
1)耐震性能検討書を作成し、監理者に提出して承認を受ける。
2)性能確認試験を行う場合は、14.4.8による。
3)耐震性能検討書により性能を確認する対象は、接合部を含む全ての構成部材とする。耐震性能検討書には、各部材の許容応力度計算の結果を記載し、薄肉接合部を用いた接合部など、計算により性能を確認することが困難な部分は、実物による強度試験の結果を記載する。
4)許容応力度計算は、部材の偏心によるねじれ等を考慮して行う。
5)耐震性能検討書に替え、製造者が事前に行った実験結果等をもとに作成した製品説明書・仕様書などにより性能を証明する場合は、監理者の承認を得る。ただし、一区画の面積が200m2を超える天井又は床面からの高さが6mを超える天井は、耐震性能検討書により承認を受けるものとする。

6.6.6 追補 屋外天井
a.本項は軒天井等屋外の天井に適用し、6.6.1～5に付加又は優先する。
b.耐風圧性能
1)設計用風圧力に対して、各部材は短期許容応力度以下とし、仕上げ材の変形・脱落や主要部材に有害な残留変形が生じないものとする。
2)耐風圧計算書を作成し、監理者の承認を受ける。
c.設計用風圧力
＊設計用風圧力は、「工事概要書2-2 3)」による。ただし最小値は、±2,000Paとする
・　Pa(対象部位:　)
d.材料は、次による。　(単位　)

種類	＊一般部	・	備考
シングル野縁	25×25×0.7以上		高耐食仕様の場合に限り板厚0.6以上
ダブル野縁	50×25×0.7以上		
野縁受	40×20×1.6以上		
野縁受ハンガー	厚さ2.3以上		ボルト固定・閉鎖型を原則とする
野縁クリップ	厚さ2.0程度		ボルト固定型等
吊りボルト	1/2"(12φ)		
水平つなぎ材 ブレース材	[-40×20×1.6以上		天井ふところが1.0m以上
耐震ブレース	同上		

e.工法
1)野縁の間隔は、300mm以内かつ耐風圧性能を確保できるものとする。
2)風圧力による吊りボルトの座屈止めとして、剛性の大きいアングル・パイプ等の補強材をバランス良く設置する。
3)天井ふところが1.0m以上の場合は、縦横間隔1.8m程度で均等に水平つなぎ材を設ける。

6.6.8 追補 性能確認試験
a.性能確認試験
＊実施しない
・実施する
・耐震試験
・静的水平方向加力試験
1)試験体に力を均等に伝えるための治具を設置し、油圧ジャッキ等で加力する。
2)試験体寸法(　)mm×(　)mm。試験対象(　)。
3)試験体へは、6.6.5 b.により算出した荷重を、XY両方向それぞれに、両振りにて3往復以上加える。
4)合否判定は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」による。
・動的三次元加力試験
1)三軸振動台に試験体を設置し、地震波(応答波)を加える。
2)試験体寸法(　)mm×(　)mm。試験対象(　)。
3)最大加速度を算出するための試験体自重は、6.6.5 b.1)による。
4)地震波は(　)を用い、最大加速度を(　)とする。
5)合否判定は「工事概要書 2-3 総合耐震クライテリア」及び6.6.5 a.による。
・耐風圧試験
・静的鉛直方向加力試験
1)試験体に力を均等に伝えるための治具を設置し、油圧ジャッキ等で加力する。
2)試験体寸法(　)mm×(　)mm。試験対象(　)。
3)試験体は各部材の支配重量等に留意し、必要に応じて水平に配置された部材(野縁受け、野縁、クリップ等)と鉛直に配置された部材(吊りボルト等)とを分離して計画する。
4)試験体へは、6.6.6 c.の設計用風圧力に試験体面積をかけて得た荷重を、両振りにて3往復以上加える。
5)合否判定は、6.6.6 b.による。
・動的耐風圧試験
1)圧力箱に設置した試験体に脈動圧をかける。
2)試験体寸法(　)mm×(　)mm。試験対象(　)。
3)設計用風圧力は、工事概要書2-2 3)による。
4)試験方法は、JIS A1515に準ずる。
5)上記の条件において、損傷がないことを確認する。

7節　軽量鉄骨壁下地

6.7.3 形状及び寸法
a.スタッド・ランナーの種類
1)スタッドの高さ5m以下　標仕[表14.5.1]
＊スタッドの高さによる区分に応じた種類
・設計図による
・
2)スタッドの高さ5m超え
＊設計図による
・
[付加] b.設計図に記載のない場合、軽量鉄骨壁下地を用いた間仕切壁は、壁張りボードを含めスラブ下端又は梁下端まで立ち上げる。
[付加] c.EPS・PS・機械室等の軽量鉄骨壁下地を用いた間仕切壁の下部は、次による。
＊鉄筋コンクリート立上りを設ける(H=　)　・設計図による
[付加] d.地下外周二重壁及び外気に接する軽量鉄骨の仕様は、次により、アンカー用部材等も同じ仕様とする。
＊ステンレス製　・高耐食めっき鋼板製

6.7.5 追補 下地補強
a.軽量鉄骨壁下地による間仕切壁に、手すり・衛生陶器・カウンター等を取り付ける場合及び鏡、ボックス、棚等の荷重がかかる造作を行う場合は、合板又は鋼板、鋼材等により下地補強を行う。補強の仕様は設計図による。

8節　ビニル床シート、ビニル床タイル及びゴム床タイル張り

6.8.2 材料
[付加] a.仕上材の厚みが2mm以内で異なる取合い部は、樹脂モルタルにて下地調整を行い、段差が生じないように仕上げる。2mm以上の場合は、床見切金物ST-2(ステンレスチャンネル形)を設ける。
b.床仕上材が異なる部分には、ステンレス見切り縁(ST-1)厚さ5mmを設ける。
c.ビニル床シート
1)種類　＊NC　⊙設計図による
2)色柄　＊設計図による
3)厚さ　・2.0mm　＊2.5mm　⊙設計図による
d.ビニル床タイル
1)種類　＊設計図による
・ホモジニアスビニル床タイル(HT)
・半硬質コンポジションビニル床タイル(CT)
・軟質コンポジションビニル床タイル(CTS)
・置敷きビニル床タイル(HTL)
2)厚さ等　＊2.0mm　・3.0mm
3)その他の仕様　＊設計図による　・
e.帯電防止床シート・床タイル
1)種類・厚さ等
＊設計図による　・
2)帯電防止性能
イ.帯電防止床材
＊JIS A 1455(床材及び床の帯電防止性能)によるU値3.2以上
・
ロ.導電床材
＊JIS A 1455(床材及び床の帯電防止性能)によるU値5.2以上
・
3)導電床材の工法
イ.アース工法(＊適用する　・適用しない)
ロ.接着剤、熱溶接工法用材料は、導電床材専用品を使用する。
ハ.導電性能の確認(・実施する　・実施しない)
f.視覚障害者用床タイル
1)種類・形状
＊設計図による　・
g.耐動荷重性床シート
1)種類・厚さ等
＊設計図による　・
h.ビニル幅木
1)厚さ　＊1.5mm以上　・設計図による
2)高さ　＊60mm　・75mm　・設計図による
i.ゴム床タイル
1)種類・厚さ等
＊設計図による　・
[付加] j.リノリューム床シート・タイル
1)種類・厚さ等
＊設計図による　・
l.接着剤
[付加] 1)接着剤は、原則として床材製造者の指定による製品とする。
2)ビニル床シート・ビニル床タイル用接着剤のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
3)ゴム床タイル用接着剤のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・
[付加] 4)リノリューム床シート及びその他のシート・タイル状床材(幅木を含む)用の接着剤のホルムアルデヒド放散量
＊F☆☆☆☆　・

6.8.3 施工
a.下地
1)モルタル塗り・コンクリート・セルフレベリング材塗り・木造以外の下地の工法
＊設計図による　・
[付加] b.ビニル床シート張りほか床シート張り
1)床シートは、継目処理を行う。継目処理は熱溶接工法を原則とする。
2)便所・湯沸室・厨房等水の影響をうけやすい箇所では、端部処理を行う。
3)床シートの継目処理箇所等を記載した割付け図を作成し、監理者の承認を受ける。

13節　せっこうボード、その他ボード及び合板張り

6.13.2 材料
a.せっこうボード、その他ボード
1)種類・厚さ・規格等
＊設計図による　・
2)パーティクルボード及びMDFのホルムアルデヒドの放散量
＊F☆☆☆☆　・
b.合板張り
1)普通合板
表板の樹種　＊ラワン(素地又は透明塗料塗りの場合)
＊しな　(不透明塗料塗りの場合)
・設計図による
板面の品質(広葉樹)　＊1等　・2等
(針葉樹)　＊A-B　・
防虫処理　＊なし　・あり
厚さ　＊設計図による　・
2)天然木化粧合板
化粧板の樹種　＊設計図による
防虫処理　＊なし　・あり
難燃処理　＊なし　・あり
厚さ　＊設計図による　・
3)特殊加工化粧合板
化粧加工の方法・表面性能　＊設計図による
防虫処理　＊なし　・あり
難燃処理　＊なし　・あり
厚さ　＊設計図による　・
4)メラミン化粧合板
化粧合板製パネル等の裏面(見え隠れ面)のバッカー張り
＊行う　・行わない
5)合板接着剤のホルムアルデヒドの放散量等
イ.一般
＊F☆☆☆☆　・
ロ.普通合板及び天然木化粧板
＊非ホルムアルデヒド接着剤　・
ハ.天然木化粧板
＊非ホルムアルデヒド接着剤 及びホルムアルデヒドを放散しない塗料　・
ニ.特殊加工化粧板
＊非ホルムアルデヒド接着剤 及びホルムアルデヒドを放散しない材料　・
c.接着剤のホルムアルデヒドの放散量
＊F☆☆☆☆　・
d.軽量鉄骨下地ボード遮音壁に用いる遮音シーリング材
・アクリル系シーリング材　・ウレタン系シーリング材
・ジョイントコンパウンド　＊遮音性能に応じた製造者の仕様による

6.13.3 工法
a.下地
・軽量鉄骨下地　・木造下地　・その他の下地(　)
＊設計図による
b.合板類の張付け　・A種　＊B種　改修標仕[表6.13.3]
c.せっこうボードの目地処理
＊継目処理工法　・突付け工法　・目透かし工法
・
[(g)付加] d.せっこうボードの出隅部分の保護材
＊プラスチック製　・薄厚鋼板製　・薄厚ステンレス付きコーナーテープ
・
[付加] e.出入口上部の割れ防止縦ジョイナー
＊設ける(・ステンレス製　＊プラスチック製　・　)
・設けない
1)設ける場合は、原則としてすべての出入口の上部隅角部直上に設ける。
[付加] f.化粧けい酸カルシウム板のせっこうボード下地天井施工は、接着剤と機械的固定方法を併用する。
[付加] g.コンクリート造の梁底等の水平見上げ面へのボード張りは、軽量鉄骨下地組みとし、ビス留め工法とする。
[付加] h.天井面や高所壁面における可動式防煙垂れ壁・設備工事の排煙口・その他のパネル面等の化粧仕上げ材としてボード類張りを行う場合は、接着工法のみとせずビス留め等の機械的固定工法を併用する。ロックウール化粧吸音板仕上げの場合は、下地せっこうボードをビス等により固定した2重張り工法とする。
[付加] g.コンクリート・モルタル及び打込み断熱部分のボード張りは、GL工法とする。ただし、外壁面及び遮音を求められる部分では軽量鉄骨下地とする。
[付加] l.既存タイル壁面の上に新規のせっこうボード等をせっこう系直張り用接着剤による直張り工法又は薄型軽量鉄骨下地工法で張る場合で、タイル壁面の処置について記載がない場合は、事前にタイルの浮き・割れ等の補修を行い、タイルのはく離のおそれがない状態とする。
[付加] j.軽量鉄骨壁下地の間仕切壁は、壁張りボードを含めスラブ又は梁下端まで立ち上げることを原則とする。設計図により既存天井下端までとする場合は、既存天井下地に耐震補強を施す。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA-TO2

日建設計

津市産業。スポーツセンター建築工事

特記仕様書 改修工事編(4)

(意)(通し番号　)
- 020

NO. N- 110097 -

[付加] k.ロックウール化粧吸音板の下張り
※せっこうボード(　　)mm(不燃材)　・
[付加] l.コンクリートスラブ下端に吹付けロックウールを行う場合は、木鏡押えのうえスラリー吹き仕上げとする。

15節　モルタル塗り

6.15.3
材料
a.既製目地材の材質・形状
※設計図による　・

6.15.6
工法
a.床目地
1)設置　※設計図による　・
2)形状　※押し目地　・

18節　ユニット及びその他工事　追補

6.18.1
材料・工法の選定
a.材料・製品でJIS・JASその他の規格のあるものは、それぞれの規格品又は認定品とする。
b.既製品は、見本を提出して監理者の承認を受ける。

6.18.7
床目地棒
a.材質　※ステンレス　・真ちゅう　・
b.床の仕上材が異なる部分には、金属製目地棒を使用する。

6.18.16
天井点検口
a.材質・仕上げ・寸法　※設計図による　・
b.所定の用紙に使用用途を明記して、点検口裏面に張り付ける。
c.取付けは、野縁補強材に4箇所以上、取付け金物により緊結する。

23節　プラスチック　追補

6.23.1
材料
a.プラスチック部材は、JIS規格によるものとし、各種製品についてもJIS規格のあるものはそれによる。
b.プラスチック材は、ひび割れ・傷・ひずみ・色や厚みのむらがないものとする。
c.プラスチック材は、使用目的に合った材質で、耐衝撃性・耐候性・耐熱性等の優れたものとする。
d.接着剤・装着材(ねじ・釘・ボルト・押縁等)・シーリング材等の付属材料は、プラスチック製品の製造者の規格品で、使用箇所及び施工条件に合ったものとする。
e.プラスチック及び接着剤のホルムアルデヒド放散量
※F☆☆☆☆　・

7章　塗装改修工事

2節　下地調整

7.2.1
一般事項
a.塗替えにおける、改修標仕[表7.2.1]～[表7.2.7]のRB種の場合の既存塗膜の除去範囲
※塗替え面積の30%　・塗替え面積の(　　)%　・設計図による
[付加] b.塗装改修に当たり、下地材及び下地面に割れ・欠け・反り・腐食等傷みが著しい箇所は、所定の下地調整前に既存下地に合った補修を行う。補修の方法・範囲は、監理者との協議による。

8章　耐震改修工事

1節　一般事項

8.1.1　付加
適用範囲
a.改修標仕8章に示す工事のほか、耐震改修以外の構造改修工事においても、本章を適用する。

8.1.3
コンクリートの種類及び強度
8.1.4
普通コンクリートの品質
8.5.4
計画調合
8.5.5
調合管理強度
8.5.6
単位水量
8.8.4
コンクリートの強度試験の総則
8.9.2
品質

a.レディーミクストコンクリートの類別
※Ⅰ類　・Ⅱ類
b.コンクリートの種類

番号	コンクリート種別	設計基準強度 Fc(N/mm²)	スランプ (cm)	単位水量の上限値 (kg/m³)	使用箇所	備考
1	普通	21	18	180	増設壁躯体	

1)コンクリート番号(　　)については、原則として予想平均気温にかかわらず、構造体強度補正値(S)を3N/mm²とする。
2)コンクリート番号(Ⅰ)については、試し練り試験を行う。
3)コンクリート番号(　　)については、レディーミクストコンクリートの試験を行う。
4)コンクリート番号(Ⅰ)については、構造体コンクリートの試験を行う。
5)コンクリート番号(　　)については、建築基準法第37条二号に規定する国土交通大臣の認定を受けたコンクリートとする。
6)コンクリート番号(　　)については、次に示す材料試験を行う。

コンクリートの材料試験

	試験項目*1	備考
セメント 砂	・圧縮強さ　・アルカリ量 ・比重及び吸水率 ・粘土塊量*2　・洗い試験 ・有機不純物　・塩分*3 ・粒度及び粗粒度 ・アルカリシリカ反応性試験	*1.⊙印に示す試験を行う。なお、⊙印の有無にかかわらず、全試験項目について品質管理成績表を監理者に提出する。 *2.山砂、陸砂を使用する場合は必ず行う。 *3.海砂を使用する場合は必ず行う。
砕石・砂利	・比重　・吸水率 ・粘土塊量　・洗い試験 ・実積率　・粒度及び粗粒率 ・安全性　・すりへり減量 ・アルカリシリカ反応性試験	
化学混和剤	・減水率　・ブリーディング量 ・圧縮強度　・曲げ強度 ・長さ変化　・凝固時間 ・凍結融解に対する抵抗性 ・過剰添加による影響 ・塩分含有率	

c.コンクリート部材の位置及び断面寸法の許容差
※改修標仕[表8.1.2]による　・許容差(　　)適用箇所(　　)
[8.1.4(d)(2)置換] d.合板せき板を用いるコンクリートの打放し仕上げの種別
※次による　・設計図による

種別	適用箇所	仕上材符号
A種	化粧打放し仕上げ又は塗装仕上げ程度を施すコンクリート表面	RC-A
B種	仕上塗材を施すコンクリート表面	RC-B
C種	上記以外の打放し仕上げのコンクリート表面	RC-C

[8.1.4(d)(2)付加] e.コンクリートの仕上りの平たんさ
※標仕[表8.1.4]による　・設計図による

8.1.5
鉄骨製作工場
a.鉄骨製作工場の加工能力等
・機器、材料製造者、専門工事業者一覧表に示す鉄骨製作工場
・建築基準法施行規則第1条の3第1項の規定に適合する工場として国土交通大臣の認定を受けた鉄骨製作工場とし、次による。
性能評価基準　・S　・H以上　・M以上　⊙R以上
月産製作トン数(　　)トン以上
その他の条件(　　)
・
[付加] b.施工管理技術者　※適用する(※鉄骨製作管理技術者2級同等以上　・　　)
・適用しない

8.1.6
鉄骨の工作図
a.高力ボルト・普通ボルト・アンカーボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ
※設計図による　・

8.1.7　追補
設備機器等の移設・仮撤去復旧
a.耐震補強による設備機器の移設・仮撤去復旧は、設計図によるほか、壁面・柱面等の設備類(スイッチ・空調コントローラ・コンセント・テレビ・電話等)の移設・仮撤去復旧は、本工事に含む。

2節　材料

8.2.1
鉄筋
a.鉄筋の種類

規格名称	種類の記号	使用箇所	呼び径(mm)	備考
異形鉄筋 (鉄筋コンクリート用棒鋼)	⊙SD295A	D10～D16		電炉品
	⊙SD345	D19		電炉品
	・SD390			
	・			
溶接閉鎖型せん断補強筋(大臣認定品又は性能評価取得品)	・SD295A			
	・SD295B			

[付加] b.閉鎖型補強筋は、材料の品質・加工方法ともに建築基準法に基づく性能評価の条件を満足するものとする。

8.2.2
溶接金網
a.溶接金網、鉄筋格子の形状・寸法・径

種類	記号	使用箇所	径(mm)
・溶接金網	WFP		
⊙鉄筋格子	SD295A	設計図による	D6@50x50

注)溶接金網、鉄筋格子の形状及び寸法は、設計図による。
[付加] b.異形鉄筋を電気抵抗溶接により金網状にして使用する鉄筋格子は、次の条件を満たすものとする。
1)素材はD16以下とし、その材質はJIS G 3112のSD295Aの規定による。
2)製品は、いずれの方向についても溶接部を含む試験片の引張試験において溶接部で破断しない。

8.2.4
あと施工アンカー
a.あと施工アンカーの種類
・金属系アンカー
アンカー本体の径、有効埋込み深さ、引張耐力、せん断耐力は次による。

径(mm)	有効埋込み深さ(mm)	引張耐力(kN/本)	せん断耐力(kN/本)	使用箇所

セットの方式　*本体打込み式(*改良型　・従来型)　・
接合筋の種類、径、長さ　*設計図による　・
⊙接着系アンカー
アンカー筋の径、有効埋込み深さ、引張耐力、せん断耐力は、次による。

種類	径(mm)	有効埋込み深さ(mm)	引張耐力(kN/本)	せん断耐力(kN/本)	使用箇所
無機系	D16	160	25.1	22.1	設計図による
無機系	D19	190	44.8	48.4	設計図による
無機系	M16	160	29.4	25.8	設計図による

アンカーの種類　*カプセル型(*無機系　・有機系)　・
アンカー筋の新設壁内への定着長さ
*頭部ナット付きの場合はアンカー筋径の20倍以上、頭部ナットなしの場合はアンカー筋径の30倍以上
・設計図による
b.あと施工アンカーの性能確認試験　*実施する　・実施しない
1)試験方法
*日本建築あと施工アンカー協会「あと施工アンカー標準試験法」による
・
2)試験対象と試験数　*種類及び径ごとに各3本　・設計図による

8.2.5
普通コンクリートの材料
8.5.8
混和材料
8.9.3
材料
a.セメントの種類

種類	使用箇所(コンクリート番号)
*普通ポルトランドセメント	コンクリート番号(　1　)
・高炉セメントB種	コンクリート番号(　　)
・	
・	

b.フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグ骨材及び再生骨材Hの使用
*使用しない　・使用する(　　)
c.砕石・砕砂・砂利・砂のアルカリシリカ反応性による区分　*A　・B
d.混和材料の種類及び適用

種類	使用箇所(コンクリート番号)
*AE減水剤Ⅰ種	コンクリート番号(　1　)
・高性能AE減水剤	コンクリート番号(　　)
・	
・	

注)混和材料の使用量を配合計画書に示し、監理者の承認を受ける。
[付加] e.促進型のものは、原則として使用しない。使用する場合は、監理者の承認を受ける。
[付加] f.フライアッシュ・高炉スラグ微粉末・膨張材を用いる場合には、品質及び供給の安定性を確認し、コンクリートの品質に及ぼす影響を明らかにしたうえで、監理者の承認を受ける。
[付加] g.防錆剤は、原則として使用しない。

8.2.6
型枠の材料
a.せき板の材料　*合板(厚さ*12mm　・　　)　・
b.スリーブの材種　・

8.2.7
鋼材
a.材質等　*次による　・

種類の記号	使用箇所	名称	備考
鋼管	設計図による	STK400	電炉材

b.形状、寸法　*設計図による　・
[付加] c.電炉広幅平鋼・電炉鋼板・電炉H形鋼を使用する場合の種類・板厚・板幅は次による。

鋼材の種類	種類の記号	板厚	板幅
電炉広幅平鋼	SS400,SN400A/B SM490A(D級,E級) SN490B/C	40mm以下	500mm以下
電炉鋼板	SS400,SN400A/B/C SM490A,SN490B/C	40mm以下	製造者製造可能寸法
電炉H形鋼	SS400,SN400A/B SM490A,SN490B	JIS G 3192 製造者製造可能寸法	JIS G 3192 製造者製造可能寸法

[付加] d.490N/mm²級電炉広幅平鋼を使用する場合は、普通鋼電炉工業会「建築構造用広幅平鋼メーカー規格」の化学成分及び機械的性質を満足する。400N/mm²級電炉広幅平鋼・400N/mm²級及び490N/mm²級電炉鋼板・400N/mm²級及び490N/mm²級電炉H形鋼を使用する場合は、該当する鋼材のJIS規格の化学成分及び機械的性質を満足する。
[付加] e.塑性化部位に電炉鋼材を使用する場合は、次表の種類とし、化学成分は表8.2.1.1を満足する。機械的性質は、JIS規格に加えて表8.2.1.2を満足する。

表8.2.1.1　塑性化部位に使用する電炉鋼材の化学成分(%)

種類	種類の記号	C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	Sn	Ceq	Pcw
電炉広幅平鋼	SN490B	≦0.18	≦0.55	≦1.60	≦0.030	≦0.015 (0.013)	≦0.30	≦0.35	≦0.040	≦0.39	≦0.29
	SN490C	≦0.18	≦0.55	≦1.60	≦0.020	≦0.008	≦0.30	≦0.35	≦0.040	≦0.39	≦0.29
電炉鋼板	SN400B	≦0.20	≦0.35	≦1.40	≦0.030	≦0.010	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.36	≦0.26
	SN400C	≦0.18	≦0.35	≦1.40	≦0.020	≦0.008	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.36	≦0.26
	SN490B	≦0.18	≦0.40	≦1.60	≦0.030	≦0.010	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.44	≦0.29
	SN490C	≦0.18	≦0.40	≦1.60	≦0.020	≦0.008	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.44	≦0.29
電炉H形鋼	SN400B	≦0.20	≦0.35	≦1.40	≦0.030	≦0.015	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.36	≦0.26
	SN490B	≦0.18	≦0.40	≦1.60	≦0.030	≦0.015	≦0.40	≦0.25	≦0.040	≦0.44	≦0.29

注)(　　)内数値は板厚30≦t≦40の場合を示す。

表8.2.1.2　塑性化部位に使用する電炉鋼材の機械的性質

機械的性質	種類	SN400B	SN400C	SN490B	SN490C
シャルピー吸収エネルギー	電炉広幅平鋼	使用しない	使用しない	≧100	≧100
	電炉鋼板	≧70	≧70	≧100	≧100
vE0　(J/cm)	電炉H形鋼	≧70	使用しない	≧100	使用しない

[付加] f.塑性化部位に使用する電炉鋼材は、e号に示す化学成分及び機械的性質を満足することを材料試験により確認する。
1)化学成分(8元素)、Ceq及びPcw確認試験を行う場合のロットの単位は、原則として、製造者単位で同一溶鋼ごととする。
2)機械的性質(降伏点・引張強度・降伏比・伸び・シャルピー吸収エネルギー(・0材については板厚方向の絞り値))確認試験を行う場合のロットの単位は、原則として、製造者単位で、電炉広幅平鋼及び電炉鋼板においては溶鋼ごと、板厚・板幅ごと質量20t単位、電炉H形鋼においては溶鋼ごと、断面形状ごと、質量20t単位とする。機械的性質確認試験の試験体数は、それぞれ3個(組試験は3組)とする。
3)化学成分、Ceq、Pcw及び機械的性質確認試験の1ロットが10tに満たない場合には、監理者と協議のうえ、試験を省略することができる。
4)各試験ロットに対応する品質管理データを提示する場合には、監理者と協議のうえ、試験のロット数を低減することができる。

8.2.8
高力ボルト
a.高力ボルト　*トルシア形高力ボルト(JSS Ⅱ 09) 2種(S10T)
・JIS形高力ボルト(JIS B 1186)　2種(F10T)トルク係数値による数値A
・溶融亜鉛めっき高力ボルト　1種(F8T)トルク係数値による数値A
・
b.高力ボルトの径　*設計図による　・

8.2.9
溶接材料
[付加] a.改修標仕[8.2.9(a)(b)]以外の溶接材料　*なし　・
[付加] b.スタッド　*頭付きスタッド　・ねじ付き溶接スタッド　・異形鉄筋スタッド
[付加] c.スタッドの呼び名・呼び長さ　*設計図による　・

8.2.10
モルタル及びグラウト材
[付加] a.柱底均しモルタル　*無収縮モルタル　・
b.新旧コンクリートの一体化、ひび割れ補修に用いるエポキシ樹脂は、引張強度が8N/mm²以上で、圧入部のひび割れ幅及びその方向を考慮して、適切な粘度を有する材料とする。

8.2.12
鋼材の材料試験等
a.鋼材の材料試験　*行わない
・行う(対象鋼材:　　)
1)試験要領は、改修標仕[8.2.12(a)]による。
b.板厚方向に引張力を受ける鋼板の試験　*行わない
・行う(対象鋼材:　　)
[付加] c.高力ボルトの材料試験　*行わない　・行う(対象ボルト:　　)
1)材料試験を行わない場合でも、高力ボルトの X̄－R管理図を提出する。
2)材料試験を行う場合は、JIS形高力ボルトはJIS B 1186、トルシア形高力ボルトはJSS Ⅱ 09に述べる試験方法に基づいて試験を行う。抜取り数は、監理者との協議による。
3)トルシア形超高力ボルト(F14T)は、別途定める「トルシア形超高力ボルト試験要領書」により、原則として試験を行う。
[付加] d.ボルト長さがねじの呼び径の5倍を超えるJIS形高力ボルトは、導入張力試験を行う。

3節　鉄筋の加工及び組立

8.3.4
継手及び定着
8.4.2
機械式継手
8.4.3
溶接継手
a.継手の工法

部位等	継手工法と適用径の範囲	
柱主筋	・重ね継手(　　) ・機械式継手(　　)	*ガス圧接(　　) ・溶接継手(　　)
梁主筋	・重ね継手(　　) ・機械式継手(　　)	*ガス圧接(　　) ・溶接継手(　　)
スラブ、壁筋	*重ね継手(　　) ・機械式継手(　　)	・ガス圧接(　　) ・溶接継手(　　)

b.鉄筋の継手位置　*設計図による　・
c.主筋及び耐力壁の鉄筋の重ね継手長さ
*設計図による
・40d(軽量コンクリートは50d)と改修標仕[表8.3.3]の値のうち大きい値
・

d.柱、梁の主筋の継手を同一箇所に設ける部位
*なし　・あり(継手位置　*設計図による　・　　)
e.柱に取付ける梁の引張鉄筋の定着長さ
*設計図による
・40d(軽量コンクリートは50d)と改修標仕[表8.3.4]の値のうち大きい値
・
f.帯筋組立の形　*設計図による　・
g.機械式継手の種類　*設計図による　・
[付加] h.機械式継手の性能　(部位:　　)
平12建告第1463号に示す(*A級　・　)　工法:(　　)
i.機械式継手の品質の確認方法、不良となった継手の修正方法等
*改修標仕[1.2.2]による品質計画で定める　・

8.3.5　[(a)置換]
鉄筋のかぶり厚さ及び間隔
[付加]
[付加]
a.柱・梁等の加工に用いるかぶり厚さは、設計図に示す設計用かぶり厚さを標準とする。
b.D32以上の鉄筋のかぶり厚さ及び間隔については、設計図によるとともにJASS 5N(原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事)による。
c.鉄筋のかぶり厚さの設計用かぶり厚さに対する許容差は、床スラブ・屋根スラブにあっては＋5mm、－0mm、その他の部位にあっては±10mmとする。
d.設計図に寸法を指定する箇所を除き、等間隔に割り付ける。
e.土に接する部分に軽量コンクリートを用いる場合のかぶり厚さ
*設計用かぶり厚さに10mm加える　・
f.高炉セメントB種を使用した場合のかぶり厚さ
*設計用かぶり厚さに10mm加える　・

g.耐久性上不利な箇所のかぶり厚さは、次による。

施工箇所	設計用かぶり厚さに加える寸法(mm)

h.特殊な鉄筋継手のあき　*設計図による　・

8.3.7　[付加]
壁の配筋及び補強
a.壁の配筋及び壁開口部の補強　*設計図による　・
b.壁開口部補強の定着長さ　*設計図による　・
c.現場打増しコンクリート壁と既存壁とのシアコネクタ
1)種類　*設計図による
・接着系あと施工アンカーの異形鉄筋アンカー
・金属系あと施工アンカーの異形鉄筋アンカー
2)径　*設計図による　・D10
3)長さ(mm)　*設計図による　・打増し壁厚－40
4)埋込み深さ(mm)
*設計図による
・8da以上(da:金属系アンカーはアンカー本体の外径
接着系アンカーはアンカー筋の呼び名の径)
・5da以上(da:金属系アンカーはアンカー本体の外径
接着系アンカーはアンカー筋の呼び名の径)
5)間隔(mm)　*設計図による　・500×500

8.3.8　[(b)置換]
ガス圧接　[付加]
a.技能資格者:JIS Z 3881による(*2種以上　・　　)の有資格者
b.技能資格者の技量検定確認試験　*行わない　・行う
c.技量検定確認試験の試験項目は、次による。

試験項目	備考
引張及び曲げ試験　各5本 試験片:JIS Z 3881に示す削り仕様(1.1D) 試験体径(　　)　材種(　　)	試験片及び試験方法は、次による。 引張試験 試験片はJIS Z 3881の曲げ試験片とし、試験方法はJIS Z 3120の引張試験による 曲げ試験 JIS Z 3881による ただし、1年以内の合格試験結果がある場合は免除できる。

[(e)(2)置換] d.圧接しようとする鉄筋は、その端面が直角で平滑となるように、日本鉄筋継手協会による認定を受けた鉄筋冷間直角切断機を用いて切断する。
[(f)付加] e.鉄筋を切断したのち、圧接作業までに時間がある場合等で、監理者の承認のうえ、防錆上の観点から端面に圧接端面保護剤を塗布することができる。圧接端面保護剤は、日本鉄筋継手協会による認定を受けた、ガス圧接部の性能に影響を及ぼさない塗料を用いる。
[(i)(1)付加] f.外観試験
1)目視による外観検査を全数実施するほか、次に示す詳細外観検査を行う。
イ)検査数は、抜き取り試験の1ロットあたり3箇所とする。
ロ)検査項目・検査方法・合否判定基準は、日本鉄筋継手協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書(2009)」(4.5.2　外観検査)による。
ハ)詳細外観検査を行ったのち、ロット番号・部材番号・鉄筋径・各項目の測定値・検査日・検査員等を結果一覧表に記録し、監理者へ提出するとともに、記録と検査部が照合できるようにする。
g.超音波探傷試験　*行う　・行わない
[(i)(2)(Ⅲ)置換] h.試験方法・判定基準は、JIS Z 3062かつ、次の1)、2)による。試験の要領は日本鉄筋継手協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
1)超音波探傷試験の探触子の走査方法は、日本鉄筋継手協会「鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び判定基準」における直角K走査法と斜めK走査法を併用することとする。
2)超音波探傷試験の合否判定基準は、基準レベルの-26dB(日本鉄筋継手協会　A級継手相当)とする。
[(i)(2)(iv)付加] i.超音波探傷試験の試験技術者は、日本鉄筋継手協会による超音波探傷検査技術者とし、次による。
*2種又は3種かつJIS-UTレベル2以上の有資格者で検査会社に所属する者
・　種

5節　コンクリートの発注、製造及び輸送

8.5.2　付加
コンクリートの発注
a.回収水のうちスラッジ水は、原則として使用しない。
b.回収水のうち上澄水を使用する場合は、次の規定を満足する。配合報告書にて水質試験結果を提出する。

検査項目	品質規準	検査頻度	検査方法
懸濁物質の濃度	透視度深さ20cm以上(2g/ℓ　以下)	1回/日(始業前)	透視度計による目視
懸濁物質の量	≦2g/ℓ	*1	JIS A 5308 附属書3
溶解性蒸発残留物の量	≦5g/ℓ	*1	JIS A 5308 附属書3

*1:12か月に1回及び受注契約時に製造者と協議により必要と認められた場合

8.5.10
構造体用モルタルの調合
a.モルタルの圧縮強度　*既存コンクリートの設計基準強度以上　・
b.モルタルのフロー値　*改修標仕[8.5.10(1)]による　・

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

日建設計

・・

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書 改修工事編(5)

(意)(通し番号　)
－ 021

NO. N－ 110097 －

N110097912100 1TSUA－TO2

7節　コンクリートの工事現場内運搬並びに打込み及び締固め

8.7.8
暑中におけるコンクリートの取扱い
[(c)(1)付加]
[(c)(4)置換]
a.構造体強度補正値(S)　※6 N/mm²　・
b.練上がり時のコンクリート温度は、荷卸し時に35℃以下とし、できるだけ低く定める。
c.コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、60分以内とする。

8.7.9
型枠工事
[付加]
a.外部に面するコンクリート打放し仕上げの場合の打増し厚さ
※20mm　・25mm　・　mm
b.内部に面するコンクリート打放し仕上げの場合の打増し厚さは、次による。ただし、監理者に確認のうえ、化粧仕上のある場合を除く。
※10mm　・　mm
[(a)(5)付加]
c.シアコネクタとセパレーターの兼用
※兼用しない　・兼用してもよい

9節　高い強度のコンクリートの取扱い

8.9.8
型枠
a.支柱の取外し時期は、改修標仕[8.7.9(c)]のコンクリートの材齢、かつコンクリートの圧縮強度の100%の両方を満たすことを条件とする。

10節　軽量コンクリート

8.10.1
一般事項
[付加]
a.常時土又は水に直接接する部分
軽量コンクリートを　※用いない　・あり　・なし
b.凍害の危険性
凍害の危険性がありの場合には、断熱材の外側等凍結のおそれのある現場打ち部分には軽量コンクリートを用いない。

8.10.3
品質
a.軽量コンクリートの種別
・1種　気乾単位容積質量(　)t/m³
・2種　気乾単位容積質量(　)t/m³

11節　あと施工アンカー

8.11.1
一般事項
[(b)付加]
[(c)付加]
a.施工管理技術者は、日本建築あと施工アンカー協会認定の次の有資格者とする。
※あと施工アンカー技術管理士
・あと施工アンカー主任技士
・
b.あと施工アンカー作業における技能者は、日本建築あと施工アンカー協会認定の次の有資格者とする。
※第1種あと施工アンカー施工士
・特2種あと施工アンカー施工士
・第2種あと施工アンカー施工士

8.11.2
穿孔
a.埋込み配管等の探査の範囲及び方法　※1.8.1による　・

8.11.5
施工確認試験
a.あと施工アンカーの施工後の確認試験　※実施する　・実施しない
1)確認試験方法及び試験数　※改修標仕[8.11.5]による　・
2)確認強度
※アンカーの鋼材による引張荷重とコンクリート破壊による引張荷重(埋込み及びへりあきの影響を受ける場合は低減した荷重)の小さい方の荷重の2/3とする。接着系の場合は、付着破壊の荷重も考慮する。
・

12節　鉄骨工作

8.12.2　付加
製作精度
a.鉄骨の製作精度
※JASS 6 [付則6](鉄骨精度検査基準)及び平12建告第1464号による
・
b.製品検査
1)製品は、鉄骨製作工場による社内検査及び請負者による中間検査・受入検査を行う。
製品検査は、JASS 6 [9節](製品検査・発送)により行う。
2)中間検査における検査項目・方法・数量・合否基準・実施時期等は、監理者との協議により決定する。
3)部材精度の受入検査方法は、日本建築学会「鉄骨精度測定指針」[5章](部材精度の受入検査方法)による次の検査とする。
※書類検査1と対物検査2　・書類検査1と対物検査1
4)溶接部の受入検査方法は、8.14.11による。
5)突合せ継手の食違い及び仕口部のずれの測定要領は、建築研究所監修「突合せ継手の食違い、仕口部のずれの検査補強マニュアル」による。また、許容差を超えた製品の扱いは、監理者との協議による。
c.既設コンクリートへ打ち込まれたあと施工アンカーへ直接接合される鉄骨の接合ボルト及び孔位置は、現地採寸により決定する。

8.12.9
仮組
a.仮組
※行わない
・行う
(仮組の範囲：　)
(仮組の時期：　)

13節　高力ボルト接合

8.13.1　置換
適用範囲
a.この節は、トルシア形高力ボルト、JIS形高力ボルト、溶融亜鉛めっき高力ボルトによる摩擦接合に適用する。

8.13.2　[(a)置換]
摩擦面の性能及び処理
[付加]
[(c)付加]
[(c)付加]
[付加]
a.トルシア形高力ボルト及びJIS形高力ボルトの摩擦面は、すべり係数値が0.45以上確保できるよう、ミルスケールをディスクグラインダー掛け、ショットブラスト又はグリッドブラスト等により、摩擦面全面を除去したのち、一様に錆を発生させたものとする。
b.溶融亜鉛めっき高力ボルトの摩擦面の処理　※ブラスト処理　・
c.すべり係数試験
トルシア形高力ボルト　※行わない　・行う(判定基準：μ=0.45以上)
JIS形高力ボルト　※行わない　・行う(判定基準：μ=0.45以上)
トルシア形超高力ボルト　※行う(判定基準：μ=0.45以上)　・行わない
溶融亜鉛めっき高力ボルト　※行わない　・行う(判定基準：μ=0.40以上)
d.試験方法、試験片の摩擦面の状態
※日本建築学会「高力ボルト接合設計施工ガイドブック」による
・

8.13.7
締付け
a.ボルトの長さがねじの呼び径の5倍を超える場合の回転量
※8.2.12 c 号の結果による　・

14節　溶接接合

8.14.3
技能資格者
a.技量付加試験
※行わない　・行う(　)

8.14.4
材料準備
a.開先の形状　※設計図による　・
工事現場溶接　※複合円型スカラップ工法
・ノンスカラップ工法
・

8.14.11
溶接部　[(b)付加]
溶接の試験
[付加]
[(b)(4)付加]
[(b)(4)(iii)置換]
a.完全溶込み溶接部の超音波探傷試験　※行う　・
b.完全溶込み溶接部の超音波探傷試験の抜取り率
工場溶接部　※100%　・　%以上
現場溶接部　※100%　・　%以上
1)超音波探傷試験を行った完全溶込み溶接部は、食違い、仕口のずれ、アンダーカット等の計測を含む外観検査を行う。
2)請負者は、工事現場溶接部の溶接施工前に食違い、仕口のずれを含む外観検査を行う。
c.受入検査は請負者等の発注とし、その費用は請負者等の負担とする。
d.溶接部の試験を行う検査会社は、機器・材料製造者、専門工事業者一覧表から選定し、かつ、請負者との第三者性が確保されていると監理者が承認した検査会社とする。
e.溶接部の試験を行う技能資格者は、CIW(日本溶接協会溶接検査認定委員会)の認定事業所に所属し、日本鋼構造協会が認定する「建築鉄骨製品検査技術者」と「建築鉄骨超音波検査技術者」の資格を有する者とする。

15節　スタッド溶接

8.15.2　[(a)置換]
スタッド溶接作業における技能資格者
a.スタッド溶接を行う技能資格者は、スタッド協会「スタッド溶接技術検定試験」による B級の資格を有する者とする。

8.15.4　[(f)置換]
スタッド溶接施工
a.スタッド材を梁等に溶接する箇所では、デッキプレートを貫通して溶接することは原則として認めないものとし、デッキプレートにスタッドの径に対応した孔をあける。

16節　鉄骨の錆止め塗装

8.16.3
塗料の種別
a.錆止め塗装の種別
1)鋼製スリーブの内面塗装　※改修標仕[表7.3.1]のA種　・行わない
2)耐火板張り・耐火材巻付け以外の耐火被覆材の接着する面の錆止め塗装
※行わない　・行う(適用部位：　)

17節　耐火被覆

8.17.2
耐火被覆材の種別及び性能
a.耐火被覆工事の工法、材料等は次による。耐火時間等の仕様及び使用範囲は、設計図による。

工法	工法	材料	使用箇所
・ウェット工法	・左官工法	・ラス張りモルタル	
		・セラミック系耐火材コテ押え	
	・耐火材吹付け工法	・半乾式吹付ロックウール	
		・せっこう系耐火材吹付け	
		・セラミック系耐火材吹付け	
	・塗装工法	・発泡性耐火塗料	
・ドライ工法	・耐火材張り工法	・けい酸カルシウム板　・セメント版	
	・プレハブ工法	・コンクリートPC系板、ALCパネル	
	・耐火材巻付け工法	・不織布高耐熱ロックウール巻付け	
	・耐火シート工法	・発泡性耐火シート	
・複合工法	・複合耐火工法	・各種工法の組合せによる工法	

8.17.3　付加
耐火被覆の品質
a.耐火被覆の仕様は、関係法規により次の適用とする。
※建築基準法施行令第107条の規定による要求性能を有するものとする
・建築基準法施行令第108条の3の規定により大臣認定を受けたものとする

8.17.4　付加
耐火材吹付け
a.吹付け工事で大梁フランジ下端面(W300mm以上の場合)、風圧・振動を受けるところ等、はく離が起きやすい箇所は、亜鉛めっき留め金物(張付け型φ500mm)の取付けや、プライマー処理等を行い、付着性能を確保する。
b.鉄骨表面で錆止め塗装を施したうえに耐火被覆材を吹き付ける場合は、接着剤との適合性を確認のうえ、プライマー処理等はく離防止策を講ずる。

8.17.5　付加
耐火板張り
a.耐火板張り工事では、補強材や耐火板接合釘等を用いて鉄骨を被覆し、所定の性能を確保する。

8.17.6　付加
耐火材巻付け
a.耐火材巻付け工事では、目地隙間の有無・材料破損の有無・固定ピンの間隔について、大臣認定内容に基づき所定の性能を確保する。

19節　現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事

8.19.2
既存部分の撤去等
a.既存仕上げの撤去範囲
※本工事に支障となる最小限の範囲
・設計図による
b.工事に支障となる設備機器、配管等の撤去及び移設
1)処置方法
※指定された設備機器、配管等を撤去及び処分する。ただし、撤去が指定されていない設備機器、配管等のうち、躯体撤去部分に打ち込まれているもの及び新設・増設躯体部分にあるものについては、施工時に一時撤去し、復旧する。
・
2)撤去範囲　※設計図による　・
c.既存構造体の撤去範囲
※設計図による
・増設又は新設コンクリート壁が土間コンクリートと干渉する場合には、国土交通省監修「建築改修工事監理指針　平成22年版」図8.18.5による。
[付加]
d.既存鉄筋コンクリート内の鉄筋の処置は、次による。

鉄筋の切断	範囲		適要
・既存鉄筋は切断せず残す	※設計図による ・	・すべての撤去部分 ・適用なし	
・コンクリート撤去範囲の周囲より一定長さを残し切断する	※設計図による ・	・すべての撤去部分 ・適用なし	残す長さ ※継手長さ ・
・コンクリート撤去範囲の鉄筋は切断する	※撤去する既存鉄筋コンクリートの範囲(切断せず残す範囲を除く) ・		切断面の処置 ※防錆処置を施す ・

e.はつり出した鉄筋の処置
※鉄筋及び残存コンクリートに損傷を与えないようはつり出し、かぶり厚さを確認し、付着性能を損ねないように清掃後養生を施す。
・
f.はつり出した鉄骨の処置
※鉄骨及び残存コンクリートに損傷を与えないようはつり出し、かぶり厚さを確認し、付着性能を損ねないように清掃後養生を施す。
・

8.19.3
既存部分の処理
a.既存構造体コンクリート面の目荒し
1)目荒し範囲
※新設コンクリートとの打継ぎ面全面及びモルタル又は充填グラウト材との接触面全面
・設計図による
・
2)目荒しの程度
※平均深さ2～5mm(最大深さ5～7mm)程度の凹凸を、打継ぎ面の30%程度
・設計図による
・

8.19.6
鉄筋の加工及び組立
a.割裂補強筋　※設計図による　・

8.19.8
コンクリートの打込み
a.コンクリートの打込み工法の指定

補強工法	打込み工法	部位
現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事	⊙流込み工法 (改修標仕[8.19.8(a)(1)及び(b)])	・すべての増設壁 ・設計図による
	・圧入工法 (改修標仕[8.19.8(a)(2)及び(c)])	・すべての増設壁 ・設計図による
	・工法指定なし	・すべての増設壁 ・設計図による
	・	・

[付加]
b.コンクリート打込み時には、型枠や増設部分に接するコンクリート面は、十分吸水させた状態とする。

8.19.9
既存構造体との取合い
a.既存構造体と増設壁との取合いの処理方法

部位	処理方法	備考
・増設壁の上部	※グラウト材を注入	※寸法は設計図による
・	・	・

8.19.10
仕上げ
a.増設壁工事後の仕上げ　※設計図による　・

8.19.11　追補
8.20.10
8.21.9
施工計画書
a.工事に先立ち設計の趣旨及び工事内容を把握し、次に配慮し、改修標仕[1.2.2]により施工計画書を作成する。
1)本工事に係る既存構造体の躯体寸法、階高等を実測し反映する。
2)新設部材と既存コンクリートの一体化を図る。
3)仕上材及び構造躯体(コンクリート)等の撤去は最小限の範囲とし、残りの部分に損傷を与えないようにする。
4)本工事に支障となる設備機器・配管の撤去及び移設は、特記以外のものを含め、支障となるものがある場合は、監理者と協議する。
5)騒音、振動、粉塵及び汚染の影響を及ぼす範囲をできるだけ小さくし、養生を行う。
6)耐震補強により改修範囲外への漏水、仕上げ材のはく離、機器類の脱落等、二次被害の発生予防を図る。

9章　環境配慮改修工事

1節　アスベスト含有建材の処理工事

9.1.1
一般事項
a.アスベスト含有吹付け材の処理工法
※除去　・封じ込め　・囲い込み
b.封じ込め又は囲い込み工法の場合は、次による。
1)吹付けアスベストの劣化が激しく飛散しやすい場合や、固化・浸透処理材による重量増等ではく落するおそれがある場合は、処理工法ついて監理者と協議する。
2)所轄の官公署への工事届出要否について確認し、所定の手続を行う。なお、囲い込み工法の場合においても、工事中にアスベスト含有吹付け材を損傷したり、接触する可能性がある場合は、同様の手続を行い、その指導に従って工事を行う。
3)封じ込め処理業者は、アスベスト含有吹付け材の除去工事と同等の技術を有する専門工事業者とし、処理方法は、処理業者の工法による。
4)建築物引渡後2年間は、6カ月に1回、処理表面や施工場所の状況を定期的に点検・記録し、発注者又は建物管理者に報告し、その写しを監理者に提出する。点検の結果、破損や飛散のおそれがある場合は、監理者と協議のうえ、速やかに補修等適切な措置を講ずる。
c.アスベスト含有建材除去後の仕上げ　※設計図による　・
[(c)付加]
d.労働安全衛生法・同施行令、石綿障害予防規則、大気汚染防止法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、その他関係法令、都道府県の条例等を遵守する。
e.分析によるアスベスト含有の調査
※行う　⊙行わない
f.アスベスト粉じん濃度測定
・行う　※行わない　・測定済
[付加]
g.解体工事中に設計図書に示されていないアスベスト含有吹付け材等が発見された場合は、直ちに監理者に報告し、その処置方法について監理者の指示を受ける。

9.1.3
アスベスト含有吹付け材の除去
a.除去工法
※設計図による　・
b.除去したアスベスト含有吹付け材等の処理
※密封処理　・セメント固化　・
c.除去したアスベスト含有吹付け材等の溶融固化施設
・中間処理に適する溶融施設　・認定を受けた無害化処理施設

9.1.4
アスベスト含有保温材等の除去
a.作業場の隔離
・隔離する　・隔離しない

9.1.5
アスベスト含有成形板の除去
a.除去したアスベスト含有成形板の処理
※埋立処分　・無害化処理
無害化処理は、アスベストの中間処理に適する溶融施設又は認定を受けた無害化処理施設とする。

5節　断熱・防露改修工事

9.5.1　付加
一般事項
a.サッシ周りは、標仕[16.2.5(b)(1)]によるモルタル充填を完全に行ったうえで断熱材を枠又は額縁まで施し、断熱材に欠損のないよう施工する。

12章　シックハウス対応　追補

1節　一般事項

12.1.1
適用範囲
a.本章は、シックハウス対応として、室内空気質の品質確保のために、床・壁・天井・天井裏等を対象とする木・左官・建具・塗装・内装・ユニットの各工事及び室内設備関連工事等に適用する。
b.ホルムアルデヒドの放散量その他について前記の章で特記した場合は、それを優先する。その他については、本章による。

12.1.2
基本要求品質
a.居室の室内空気質は、指定された揮発性有機化合物について関係法令等を遵守するとともに、室内濃度は厚生労働省の指針値をクリアする。

2節　適用法令等

12.2.1
室内空気質対応に関連する法令・基準の適用
a.法令・基準の適用
※建築基準法
・住宅の品質確保の促進等に関する法律(住宅品確法)
・学校環境衛生の基準
・

12.2.2
シックハウス対応を行う範囲
a.対応を行う範囲
※適用法令等による範囲
・

3節　室内空気質測定濃度値と引渡条件

12.3.1
測定濃度値と引渡条件
a.引渡条件は、次による。
・測定化学物質濃度がすべて指針値以下であることを、引渡条件とする。測定化学物質濃度のいずれかが指針値を超える場合、低減対策を施したのち、再測定して、すべての濃度が指針値以下であることを確認したのちに、引き渡す。
※引渡条件としない。

4節　内装材料等の要求品質

12.4.1
ホルムアルデヒド放散建材の等級
a.建材の等級
※ホルムアルデヒド放散等級の指定がある内装仕上材については、室内はF☆☆☆☆を使用する。天井裏等はF☆☆☆☆又は　F☆☆☆☆とする。
・内装仕上材等の室内及び天井裏等はF☆☆☆☆とF☆☆☆☆を併用する。

12.4.2
ボード、合板類、木材等
a.仕上材、下地材、造作家具類等の内装及びユニット工事に用いるすべての合板・集成材・積層材・フローリング・畳等のホルムアルデヒド放散量は、F☆☆☆☆等級の材料を用いる。仕上材、下地材、造作家具類等内装工事のすべてに用いるMDF及びパーティクルボード類のホルムアルデヒド放散量は、F☆☆☆☆等級の材料を用いる。
b.木材に用いる防腐・防蟻・防虫剤は、非有機リン系とする。クロルピリホスは使用しない。

12.4.3
塗料及び仕上塗材
a.屋内に用いる塗料、仕上塗材、塗り床材は、水性系でホルムアルデヒドの放散量等級がF☆☆☆☆のものとする。また、トルエン・キシレン・エチルベンゼンは放散しないか、放散が極めて少ないものとする。やむを得ず、これらの物質を含むものを使用する場合は、その使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設けるなど、改善措置を講ずる。

12.4.4
接着剤
a.各所に用いる接着剤は、ホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼンを含まないものとする。また接着剤に含まれる可塑剤は，フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルを含有しない揮発発性のものとする。ただし、設計図又は特仕の指定によりエポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、これらの物質の使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設けるなど改善措置を講ずる。

第5節　内装材料等の品質の確認と施工中の措置

12.5.1
内装材料等の品質の確認
a.内装施工計画書の提出
内装工事に先立ち、請負者等は、シックハウス対応の施工計画書を作成し、監理者に提出する。記載事項は、次のb号の内容を含むものとする。
b.材料の品質の確認
内装材料全般(仕上材・下地材、接着剤、塗装材、吹付け材等)について、使用材料ごとに、ホルムアルデヒド・VOC等の放散量を調べ、監理者の指示する「内装材料チェックシート」に記載する。また、ホルムアルデヒド放散材料については、その放散量種別(第3種又は規制外等級)を証明する書類(放散量に対応したJIS、JAS等級認定書、国土交通大臣認定書又は公的機関による放散量証明書)の写しを監理者に提出する。

12.5.2
施工中の措置
a.施工中、通風・換気（機械換気等を含む）を行い、ホルムアルデヒド、VOCの放散を促進させる。また、必要によりVOC低減のため適切な改善措置を講ずる。

第6節　内装施工後の室内空気質測定

12.6.1
内装施工後の室内空気質測定
a.測定の要否　・行う　◉行わない
b.実施時期　※完成引渡の1カ月前
※別途工事の家具備品等の搬入前
・別途工事の家具備品等の搬入後
・
c.報告書の部数　※3部　・　部
d.測定対象物質　測定箇所

測定物質	測定箇所
※ホルムアルデヒド	計
※トルエン	
※キシレン	
・エチルベンゼン	
・スチレン	測定室名：
・パラジクロロベンゼン	
・	

e.採取・測定方法
・拡散型(パッシブ)サンプラーを用いた測定方法による。測定方法の詳細は、設計図に添付する「揮発性有機化合物濃度測定要領」による。
※採取方法を含め、厚生労働省「室内空気中化学物質の採取方法と測定方法」による。

12.6.2
改善措置
a.ホルムアルデヒド、VOC等の室内濃度測定の結果、建築物の要求品質をクリアできていない物質がある場合は、発注者及び監理者と協議のうえ、指針値クリアを達成するまで連続的な換気運転をする。又は、ベークアウト・ホルムアルデヒド・VOC等を吸着又は除去する材料を用いるなどの方法により、適切な改善措置を講ずる。

第7節　室内設備関連工事におけるシックハウス対応

12.7.1
室内設備関連工事におけるシックハウス対応
a.室内設備関連工事については、建築・設備工事の発注区分にかかわらず、相互調整により次のb号のシックハウス対応を行う。
b.室内における配管類、盤、機器等の塗料及び接着剤は、露出・隠ぺい部分ともにホルムアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼンを含まないものとする。また、接着剤に含まれる可塑剤は、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル等を含有しない揮発性のものとする。やむを得ずこれらを含むものを使用する場合は、その使用量が最小限に抑えられたものとし、十分に枯らし期間を設け、換気するなどの措置をとる。

着工	・・	・・	
竣工	・・	・・	
監理		・・	
		・・	
施工		・・	
		・・	

N110079121001TSUA－TO2

日建設計

津市産業。
スポーツセンター建築工事

特記仕様書 改修工事編(6)

㊟ (通し番号　)
－ 022

NO. N－ 110097 －