項目	特記事項

粘着層付改質アスファルトシート及び部分粘着層付改質アスファルトシートの種類及び厚さ
※表9.3.1から表9.3.3による (9.3.2)
屋根露出防水絶縁断熱工法における脱気装置の種類及び設置数量 (9.3.3)
製造所の仕様による

3 合成高分子系ルーフィングシート防水

防水層の種類 (9.4.2)(9.4.3)(表9.4.1)(表9.4.2)

種別	施工箇所	厚さ(mm)	仕上塗料（露出の場合）	備考
・S－F1		※1.2	※カラー ・シルバー	
・S－F2		※2.0		
・S－M1		※1.5	※カラー ・シルバー	
・S－M2		※1.5		
・S－M3		※1.2		
・SI－F1		※1.2	※カラー ・シルバー	
・SI－F2		※2.0		
・SI－M1		※1.5	※カラー ・シルバー	
・SI－M2		※1.5		

ルーフィングシートの種類及び厚さ ※表9.4.1及び表9.4.2による (9.4.2)
絶縁用シートの材質 ※発泡ポリエチレンシート (9.4.2)

断熱工法の断熱材 (9.4.2)

工法	材料	厚さ
機械的固定工法	※A種硬質ウレタンフォーム保温材の保温板2種1号又は2号で透湿係数を除く規格に適合するもの又はA種押出し法ポリスチレンフォーム保温材の保温板 ・	※25 ・
接着工法	※A種ポリエチレンフォーム保温材の密度及び熱伝導率の規格に適合するもの ・	※25 ・

PCコンクリート部材下地の場合の目地処理 ※図示 (9.4.4)
PCコンクリート部材の入隅部の増張り(S-F1, SI-F1) ※図示

4 塗膜防水

防水層の種別 (9.5.3)(表9.5.1)(表9.5.2)

種別	施工箇所	仕上塗料	保護層	備考
・X－1	・図示	※カラー ・シルバー		
・X－2	・図示	※カラー ・シルバー		
・Y－1				
・Y－2			適用する	

X－1における脱気装置の種類及び設置数量 ※製造所の仕様による (9.5.3)

5 FRP防水

ガラスマット ・1層タイプ ・2層タイプ
表面の仕上げ ⊙平滑 ・粗面
押え金物の材質 ※アルミニウム
押え金物の寸法 ※図示

6 ケイ酸質系塗布防水

防水層の種別 (9.6.1)(9.6.3)(表9.6.1)(表9.6.2)

種別	施工箇所	種別	施工箇所
・C－UI		・C－UP	

⑦ シーリング

シーリング材の種類 (9.7.2)(表9.7.1)

記号	主成分による区分	施工箇所
⊙SR－1	シリコーン系	図示および表9・7・1による
⊙SR－2		
⊙MS－2	変成シリコーン系	
⊙PS－2	ポリサルファイド系	
⊙PU－2	ポリウレタン系	
・		

シーリング材の目地寸法 ⊗図示及び 9.7.3追補により所定の耐震性能及び耐風圧性能を満たす寸法とする (9.7.3)
接着性能試験 ・行う ※簡易接着性試験 (9.7.5)
・引張接着性試験（部位 ）

⑧ 保証書（シーリング除く） 保証期間は10年とする。

1節 一般事項

⑨ 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。

⑩ 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、監督職員に報告する。
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. 各種露出防水工法（ステンレスシート防水、チタンシート防水を含む）は、設計用風圧力（負圧）に対する計算書を作成し、監督職員に提出する。

⑪ 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 （屋上、 ）
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、監督職員の承認を受ける。
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、防水層端部、防水層と建具・トップライト取合い部、異種工事取合い部分等及びシーリング部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) シーリング部の散水試験実施時期は、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

項目	特記事項

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、事前に監督職員と協議する。
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。

⑫ 9.1.6 追補 シーリングの保証期間
a. 保証期間
外装シーリング材は、完成引渡し日より次の保証期間内にシーリング材の破断、はく離等が生じた場合、原因調査のうえ対応を協議する。
SR-2・MS-2・SR-1・PS-2は、ワーキングジョイントを含む。

材料	SR-2	SR-1 MS-2	PS-2	ストラクチュアルグレージング ジッパーガスケット強度保証とも	グレージングチャンネル、ビード	
					CR、EPDM	PVC
保証期間	~~7年~~	5年	3年	10年	7年	2年

b. 完成引渡し時に、シーリングに対する定期点検等の注意事項及び発注者の定期点検を代行する場合の時期・方法・費用等を発注者に提出する。

2節 アスファルト防水

⑬ 9.2.4 施工
[(3)(i)付加] 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。
[付加] 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。
[付加] 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。

⑭ 9.2.5 [(f)付加] 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、立上り取合い部又は立上り面から600mm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。
[(g)付加] b. 屋上排水溝の設置は設計図による。仕様は次により、1/200以上の水勾配をとる。
※モルタル金こて仕上げとし、厚さは水下で40mm以上とする。
また、鉄線径2.6mm、網目寸法50mmの溶接金網を敷きこむ。
[付加] c. 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0.2㎡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] d. 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、監督職員の承諾を受ける。
[付加] e. 保護コンクリートを金こ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、監督職員と協議する。

5節 塗膜防水

15 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。

7節 シーリング

⑯ 9.7.3 [(a)付加] 目地寸法
a. 設計図に示されないシーリング材の幅及び深さ寸法の標準は、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. シーリング材の幅及び深さ寸法は、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

⑰ 9.7.4 [(b)(2)(3)置換] 施工
a. シーリングは、二面接着を原則とし、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、三面接着とする。これ以外のノンワーキングジョイントで、三面接着とする箇所は、監督職員と協議を行う。
[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。

10節 その他 追補

⑱ 9.10.1 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。

項目	特記事項

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。

7) 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。排水及び漏水検知器は、設備工事とする。
イ. 部屋の種類(⊙発電機室、空調機械室 ・ ・)
ロ. 立上りの仕様(※コンクリートFL+100mm ・ ・)

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。竣工引渡し後、漏水が生じた場合は、1. 1.18追補に準じ止水処理を行う。
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スラブ等、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。

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、外壁面及び耐圧スラブ面からの浸入水を排水する。
イ. 水槽の種別 (⊙図示 ・ ・)
ロ. 外壁面排水機構 (⊗湧水槽 ⊙湧水マット ・)
ハ. 耐圧スラブ面排水機構(・湧水槽 ※湧水マット ・)
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、監督職員の承諾を受ける。
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 ⊙図示)とする。
9) 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。
10) 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
11) 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。
12) 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。
13) 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 ・ ・)

石工事

① 施工
石材の割付け ⊙図示
粗面仕上げの場合ののみ込み部の仕上げ ⊙図示
屋内の床のワックスがけ ・行う(適用箇所・すべて ・) (10.1.5)
※行わない

② 天然石
材料 (10.2.1)(表10.2.2)

石材の種類	品質	形状、寸法	仕上げの種類	施工箇所
石灰岩	・1等品 ・2等品	※図示	割肌	外装・エントランス壁
花崗岩	⊙1等品 ・2等品	※図示	本磨き	⊙図示
御影石	⊙1等品 ・2等品	※図示	本磨き	⊙図示
	・1等品 ・2等品			

3 テラゾ
種石の種類 ※大理石 ・ (10.2.1)
種石の大きさ ※1.5～12mm
仕上げの種類 ・粗磨き ・水磨き ⊙本磨き (表10.2.2)
形状、寸法 ※図示

1節 一般事項

4 10.1.1 付加 適用範囲
a. この章は、鉄骨等の下地に乾式工法により、天然石又はテラゾ（以下この章において「石材」という）を取り付ける工事に適用する。

5 10.1.2 付加 基本要求品質
a. 石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」によるほか、次による。
1) 設計用震度に対して、石材及び取付け金物等は短期許容応力度以下とし、石材の破損や脱落、金物に有害なひずみの残留がないものとする。
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。ただし、内装でねむり目地の場合は、わずかな角欠け程度にとどまるものを除く。

⑥ 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。

項目	特記事項

[付加] b. 石材の加工
1) 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。
2) 粗面仕上げにおける地中その他の材料等に「のみ込み」となる部分の仕上げ
・設計図による
⊙15mm以上を見え掛かりと同程度の仕上げとする。
[付加] c. 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 外部(mm)	壁用 内部(mm)	床用 外部(mm)	床用 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。

3節 外壁湿式工法

⑦ 10.3.2 材料
a. 石材の厚さ(有効厚さ) ※25mm以上 ・設計図による
[付加] b. 石裏面処理 ・行う ※行わない
[付加] c. 濡れ色・白華防止処理 ※行う(小口とも)(・最下段の石のみ ※すべて)
⊙行わない
[付加] d. 表面汚れ防止処理 ・行う(小口とも) ・行わない
e. 裏打ち処理 ・行う ・行わない

⑧ 10.3.3 施工
a. 下地ごしらえの工法
・流し筋工法
※あと施工アンカー工法
⊙あと施工アンカー、横筋流し工法
[(e)(1)(ⅰ)置換] b. 一般目地幅
・6mm以上 ※10.1.3 d.による
[(e)(2)(ⅰ)置換] c. 伸縮調整目地
1) 位置
※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
2) シーリング材の目地寸法
・10mm以上 ・設計図による ・標仕[9.7.3(a)(3)]

4節 内壁空積工法

9 10.4.2 材料
a. 石材の厚さ(有効厚さ) ※20mm以上 ・設計図による
[付加] b. 石裏面処理 ・行う ※行わない
[付加] c. 濡れ色・白華防止処理 ※行う(小口とも)(※最下段の石のみ ・すべて)
・行わない
[付加] d. 表面汚れ防止処理 ・行う(小口とも) ・行わない
e. 裏打ち処理 ※石材が大理石の場合は、原則として床上1.8m内外まで行う。大理石以外の場合は、最下段のみ行う。

10 10.4.3 施工
a. 下地ごしらえ
※あと施工アンカー、横筋流し工法
・あと施工アンカー工法
[(e)(1)(ⅰ)置換] b. 一般目地幅
・6mm以上 ※10.1.3 d. による
[(e)(2)(ⅰ)置換] c. 伸縮調整目地
1) 位置
※設計図及び構造設計図[ひび割れ対策要領図]による
・6m程度ごと
2) シーリング材の目地寸法
※10mm以上 ・設計図による

5節 乾式工法

11 10.5.2 材料
a. 石材の厚さ(有効厚さ) ※設計図による ・外壁30mm以上、内壁25mm以上
[付加] b. 石裏面処理 ・行う ※行わない
[付加] c. 濡れ色・白華防止処理
1) 外壁 ※行う(小口とも)(※最下段の石のみ ・すべて)
・行わない
2) 内壁 ⊙行う(小口とも)(※最下段の石のみ ・すべて)
・行わない
[付加] d. 表面汚れ防止処理
1) 外壁 ・行う ⊙行わない
2) 内壁 ・行う ⊙行わない
e. 裏打ち処理
1) 外壁 ※行う ・行わない
2) 内壁 ※石材が大理石の場合は、原則として床上1.8m内外まで行う。大理石以外の場合は、最下段のみ行う。
[付加] f. 幅木の上1段目の石までは、衝撃による石の破壊を防止するための砕石又はモルタル等を裏込めする。
[付加] g. 外壁の場合は、幅木の上端部分に塗膜防水を施し、石の裏側に浸入した水を幅木上で外部に排出する機構とする。また、前 e 号の場合も同様に裏込モルタル上端部にて類似の対応を行う。幅木がない場合は、塗れ色・エフロ防止対策として点付けボンド工法で浸入水を下に流す。
h. だぼ用穴の位置 ※標仕[10.5.2(b)(1)]による ・設計図による

着工	平成 28年 6月 25日	
竣工	令和 元年 11月 30日	
監理		監理 日建・上田特定監理業務等共同企業体
施工		施工 大成・大旺新洋特定建設工事共同企業体

完成図 意-08

日建・上田特定設計委託業務共同企業体

高知市都市建設部公共建築課					
担当	担当	係長	課長補佐	副参事	課長

高知市新庁舎建設工事

特記仕様書 (4)

意 1－6

NO. 0－140004－B