

# 物件名：サンハウス小牧駅西

建物調査診断書及び修繕工事仕様書



平成 27 年 4 月

**DSO**.or.jp

一般社団法人 大規模修繕設計監理協会  
〒461-0040 愛知県名古屋市東区矢田 1 丁目 9-29  
TEL052-725-3600 FAX052-725-3601

# はじめに

## 診断結果報告書について

ご依頼戴きました建物調査診断の報告書を提出申し上げます。当報告書は、貴建物の劣化症状の程度を調査、診断し適切な修繕計画書を作成する為の修繕グレード並びに修繕対策を決定する事を目的とします。

当報告書を基礎データとした修繕計画書に基づいて適切な改修工事を実施することにより、貴建物の耐久性の向上と、より快適な生活環境の維持・向上に結びつけて戴ければ幸いに存じます。

平成27年4月

調査診断 : 一般社団法人 大規模修繕設計監理協会

調査診断協力会社 : 株式会社ダイフレックス 名古屋支店

## 建築用語の解説

本報告書には、普段あまり聞き慣れない、建築用語が使われております。本報告書の内容をよりご理解いただくために、使用頻度の高い建築用語を以下に記載いたします。

### <資料1 建物の部分をさす用語>

劣化現象の名称	解 説 (それぞれの意味)
躯体(くたい)	建築物の構造体のことです。躯体は、力を支える構造体を使う材料により、木造、ブロック造、鉄筋コンクリート造(RC造)、鉄骨造(S造)、鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)等に区分されます。鉄骨造以外は、柱と梁(はり)と壁が一体となって、外力に耐えるようになっています。 報告書の中では構造体そのものを指しています。
目地(めじ)	建築物や土木構造物において、少し間隔を空けた部材間の隙間・継ぎ目の部分。特に、組積みする石・煉瓦(レンガ)・コンクリートブロックの継ぎ目、あるいは仕上げに貼るタイルの継ぎ目を指します。目地に充填される建築材料のことを目地材または単に目地ともいいます。
打継目地(うちつぎめじ)	コンクリートの打設作業を計画的に中断するために生ずるコンクリート構造体の継目。後でシーリング材を充填するためにコンクリート打設時、適当な溝を形成しておくことがあります。建物の動きの力がかかり、ひび割れし易い箇所でもあります。
化粧目地(けしょうめじ)	石、煉瓦(レンガ)、コンクリートブロック、タイルなどの仕上がり が自然で美しく見えるように、意匠的に施された目地のことです。
仕上材(しあげざい)	建物の内外装に使用される、直接目に触れる部分の表面材料のことで、床や壁、天井を覆うため使用される材料のことです。 外装では、屋根材と外壁材が代表的で、屋根の仕上材には瓦、スレート、金属板などがあり、外壁仕上材にはモルタル(塗装されているものが多く、その場合は塗料や塗膜のことを指しています)、サイディング、タイル、ALC、木材、石材などがあります。
塗膜(とまく)	塗装により形成された皮膜。新築時にはアクリル樹脂系の塗料によって仕上げられたものが多くあります。 本報告書では仕上材の中のひとつとして記述しています。
張りタイル(はりたいる)	建設資材の一つで、壁や床の保護、あるいは装飾用に多数張りつける板状のもの。材質は、陶磁器、コンクリート、プラスチックなど各種あり、陶磁器のものは、建物の外装や、浴室、洗面所などの内装に、コンクリートのものは、歩道の舗装用などに、プラスチックのものはPタイルと呼ばれ、オフィスなどの床にそれぞれ用いられます。 本報告書では仕上材の中のひとつとして記述しています。
フィラー(下地調整材)	もともとは詰め物、埋め物の意味で、建築では仕上材の施工前に仕上精度を上げるため、コンクリート表層の粗を平滑に均す目的で塗布されるモルタル状のセメント材。
シーリング材	各種の接合部またはひび割れなどの水密・気密を保持するための充填材。建物の構造上、どうしても発生する隙間を埋めて、温度変化による部材の膨張、収縮、地震や風圧によるたわみに追随し、防水性、機密性を確保する部材です。建物の動きを緩衝する機能も持っています。

## 各種劣化現象用語の解説

本報告書には、普段あまり聞き慣れない、建物の劣化現象をあらわす用語が使われております。本報告書の内容をよりご理解いただくために、頻度の高い用語を以下に記載いたします。

### <資料 2 - 1 躯体にかかわる劣化用語>

劣化現象の名称	解 説 (それぞれの症状と主たる発生要因)
<p>ひび割れ (クラック)</p>	<p>コンクリートの乾燥に伴う「収縮」や、建物自体の「動き」を主たる要因として、下地に発生する「クラック：ひび割れ」現象です。 特に、雨がかり範囲に発生した「幅 0.5mm 以上のひび割れ」は、コンクリート内部への雨水の浸入路になり、長期間放置しますと下記にあります「コンクリートの中性化」や「爆裂」の発生要因となります。</p>
<p>浮 き</p>	<p>下地コンクリートと、その上に塗布された「下地調整材」、「モルタル」、「塗膜」それぞれの層間での「破断」現象です。放置し続けると、下地の耐久性が加速度的に低下するばかりではなく、「モルタル」層等から壁面の一部が、「剥離」、「脱落」する「危険な状態」を招きます。 外壁に使用されています磁器タイルも、張り付けモルタルと呼ばれる「モルタル」で下地コンクリートに接着しています。このモルタルが「破断」現象がおこると磁器タイルの浮きや剥落につながります。</p>
<p>エフロレッセンス</p>	<p>コンクリート内部への雨水などの水分の浸入により、コンクリートに含まれる「アルカリ：石灰」成分が、外部へ押し出されてしまう現象です。ひび割れや漏水箇所の周辺で白く変色する状態が見られます。進行すると氷柱状に堆積していきます。 本現象は、直接コンクリートの強度に影響ありませんが、コンクリート内への浸水の証左であり、このことが建物の劣化を促進させる要因になることから修繕が必要です。[後述の中性化と同様]</p>
<p>コンクリートの中性化</p>	<p>大気中の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)がコンクリート内に侵入し、炭酸化反応を引き起こすことにより、本来アルカリ性であるコンクリートの pH を下げる現象です。中性化はコンクリート表面より進行し、内部の鉄筋位置に達すると鋼材(鉄筋)の腐食(発錆) 鉄筋の体積膨張 コンクリートのひび割れ・剥離、曝裂 コンクリートの耐荷力低下 更に二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の侵入というサイクルを繰り返し、コンクリートの耐久性を加速度的に低下させます。</p>
<p>曝 裂(ばくれつ) (鉄筋爆裂)</p>	<p>コンクリートの中性化の進行、あるいは下地内部への雨水や炭酸ガスの侵入により、内部鉄筋に発錆 鉄筋の体積膨張が生じ、周囲の被りコンクリートを「破壊」、「脱落」、「欠損」させる現象です。 放置し続けると、重量のあるコンクリート片が脱落する、極めて危険な状態を招きます。</p>

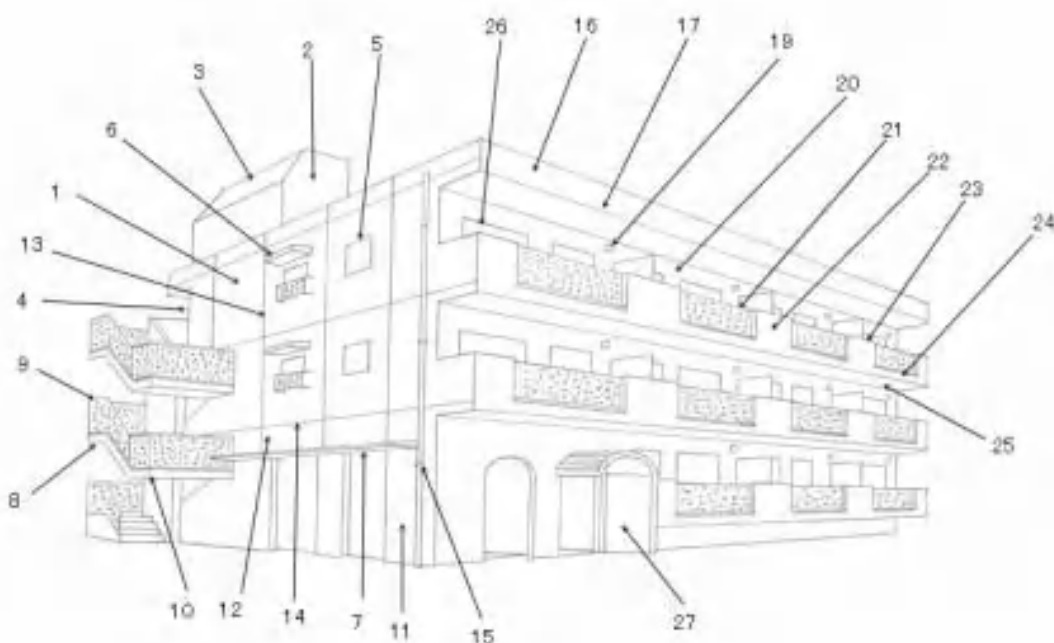
<資料2 - 2 仕上材にかかわる用語>

劣化現象の名称	解 説 (それぞれの症状と主たる発生要因)
<p>チョーキング現状 (白亜化現象)</p>	<p>塗膜を構成する樹脂が、長年の雨や太陽の紫外線照射により、寸断・分解され「粉化」し、表層に付着する現象です。 塗膜全体が白っぽく変化し、美観低下の要因になるばかりではなく、塗膜の「撥水性能」の低下・消失を示す「シグナル」ともされます。</p>
<p>塗膜のひび割れ</p>	<p>塗膜にひび割れを起こす現象を言い、塗膜内部の歪みにより発生します。塗膜下、素地まで達するひび割れを「クラッキング」、塗膜表層の浅いわれを「チェックング」と呼びます。 塗膜表面が暴露による紫外線、水分、酸素などで劣化が進むと表面から樹脂、顔料が徐々に離脱し、膜強度の低下や付着性の低下で表面に歪みを生じ、割れを生じます。進行すると塗膜剥離に繋がっていきます。</p>
<p>塗膜の変褪色</p>	<p>変色は塗料の明度、色相、彩度のどれか1つ以上が変化して、他の色に変わってしまう現象。 褪色は彩度が小さくなる、または明度が大きくなる、またはその両方が見られる現象。</p>
<p>雨だれ汚染</p>	<p>雨が降って壁面に雨だれが付着すると水玉になり、壁面に付着していた埃やごみ、排気ガス中のカーボン粒子等を集めて壁面に付着させながら流れ落ち、これら汚染物を水玉が流れた道筋に沿って特に汚染が激しくなったもの。形状的に普段から埃やごみが付着しやすい斜壁の下の壁面や天端が内側勾配になっている手摺壁内壁などに顕著に現れることがあります。</p>
<p>藻・コケの付着 錆汁の付着</p>	<p>塗装した後、塗膜劣化によって塗膜表面に汚れが付着しやすくなり、また日当たりの悪い場所には藻やコケが発生します。腐食(錆びた)した金属製のものが近くにあった場合、その錆汁が塗膜に付着して錆び色に汚染してしまうことがあります。屋根などは特に雨水などの浸透で劣化が加速します。</p>
<p>塗膜の剥離、浮き</p>	<p>塗膜が付着力を失ったため、素地から離れてしまう現象。特に、大きな面積での剥離を「スケーリング」、小面積の剥離を「チッピング」、連続して剥離しているところを「ピーリング」と分けることがあります。また、付着性とは素地と下塗りの間、あるいは下塗りと上塗りの間との付着強度が低下したことによっておこる剥離や浮きの現象をいいます。</p>
<p>タイルの浮き</p>	<p>外壁仕上材(モルタル・タイル)が躯体壁面に接着していない状態。進行すると欠損(剥離、脱落)につながる場合があります。その原因のひとつは、日射と放冷による表面温度変化で起こる膨張・収縮の繰り返し応力とその重さ(モルタルを含めた)と考えられています。タイルと圧着モルタルとの間での浮きと、圧着モルタルと躯体の間での浮きとがあります。</p>
<p>目地の風化</p>	<p>雨水などの水の流れがタイルの目地部で繰り返されることにより、目地モルタルが侵食(風化)したり、アルカリ性の低下も考えられます。タイル面より若干窪んだ溝状になっている目地が多いため避けられない現象です。</p>

### <資料3>

#### その他の建物部位の解説

本報告書には、普段あまり聞き慣れない、建物の部位をあらわす用語が使われております。本報告書の内容をよりご理解いただくために、建物の部位を示している用語を以下に記載いたします。



建物の部位と名称			建物の部位と名称		
番号	一般名	慣用名	番号	一般名	慣用名
1	一般外壁		16	パラベット	大庇
2	塔屋外壁	ペントハウス壁	17	軒鼻先	見付・はちまき
3	斜壁	セツバック(傾斜面)	18	軒裏	上げ裏・軒下端・軒天
4	廊下壁	腰上壁・腰下壁	19	換気扇まわり	
5	窓まわり		20	バルコニー内壁	
6	庇鼻先	(小庇)鼻先	21	手摺	
7	庇裏	(小庇)上げ裏・下端	22	手摺壁	手摺腰壁
8	段裏	上げ裏・下端	23	手摺上端	手摺天端・手摺笠木
9	階段手摺		24	バルコニー鼻先	バルコニー見付・ポーター
10	手摺脚部	ササラ(階段内側)	25	バルコニー軒裏	バルコニー上げ裏 バルコニー下端・スラブ下
11	柱形				
12	はり形		26	開口部	
13	垂直目地		27	出入り口	
14	水平目地				
15	樋及び取付金具	でんでん(取付金具)			
注)		見付: 材の正面			幅木: 壁が床に接する基部に設けた
		天端: 上端・下端(したば)の対語			横木、木造以外では、石材
		下端: 材の下側面			モルタル、タイル等を用いる
		抱き: 開口部左右の壁の側面、おちこ			笠木: 手摺、パラベット上縁の横木

# 目 次

<b>1. 建物・調査概況</b>	1
1.1 建物概要	1
1.2 調査方法及び内容	2
<b>2. 建物の劣化状況、及び評価</b>	3
2.1 躯体の劣化状況	4
2.2 既存仕上材の劣化状況	5
2.3 鉄部の劣化状況	6
2.4 防水層の劣化状況	7
2.5 シーリング材の劣化状況	9
2.6 その他の劣化状況	13
<b>3. 劣化状況写真集</b>	15
3.1 躯体の劣化状況写真	16
3.2 既存仕上材の劣化状況写真	17
3.3 鉄部の劣化状況写真	29
3.4 防水層の劣化状況写真	39
3.5 シーリング材の劣化状況写真	57
3.6 その他の劣化状況写真	61
<b>4. 機器による試験結果</b>	70
4.1 試験機による外壁仕上材付着強度試験	70
4.2 塗膜のチョーキング試験	75
4.3 既設シーリング材の種別判定及び劣化状況	77
<b>5. 改修仕様案</b>	83
<b>6. 下地補修工事工程</b>	88
<b>7. シーリング材打替工事工程</b>	102
<b>8. 外壁他塗装工事工程</b>	106
<b>9. 防水工事工程</b>	117

# 1. 建物・調査概況

## 1.1 建物概要

対象建物名 : サンハウス小牧駅西

建物住所 : 愛知県小牧市小牧2丁目425

建物概況 : 構造 鉄筋コンクリート(RC)造  
階数 地上9階建  
戸数 43戸  
竣工 1991年 3月



当建物全景



## 1.2 調査方法及び内容

調査範囲 : 外壁躯体・仕上材関係

- ・躯体のひび割れ・曝裂・欠損及び浮き等の劣化状況の確認
- ・張りタイルの剥落・欠損・浮き・汚れ、目地モルタル等の劣化状況の確認

既存仕上材関係

- ・塗装仕上材の剥離・膨れ・浮き・チョーキング・汚れ等の劣化状況の確認

鉄部関係

- ・各鉄部の錆・塗膜剥離等の劣化状況の確認

屋上他防水関係

- ・屋上他防水層のひび割れ・浮き・欠損等の劣化状況の確認
- ・廊下、バルコニー、階段等上裏面の漏水状況の確認

シーリング関係

- ・打継目地、外壁サッシ廻り目地などシーリング材の劣化状況の確認

その他

調査方法 : 目視、一部手の届く範囲内での打診、触診による調査  
機器による調査

- ・既存仕上材付着強度試験 (建研式単軸油圧式引張り試験法)
- ・セロテープによるチョーキング度試験
- ・シーリング材硬度・物性測定試験 (ダンベル物性法)

調査実施日 : 平成27年 3月25日、28日、29日

調査立会 : 調査員 : DSO 1級建築士 大臣登録 第248879号 堀敏男 他6名

## 2. 建物の劣化状況、及び評価

建物の寿命や財産価値を維持・向上させる為には、それぞれの機能を回復させ、危険のない機能的の住み良い建物とすることです。部分的に良好であっても全体として機能低下をさせる場合は、予防保全も考慮し早期に全体工事を行うことを推奨します。

各部位の劣化状況の程度を下記の[ A ] , [ B ] , [ C ] , [ D ] , [ E ] の5段階で評価します。

判定基準

程 度		内 容
A	良好	劣化の症状は認められませんでした。
B	軽度	劣化症状が僅かに認められました。
C	中度	経年による劣化が認められます。
D	やや重度	劣化症状がかなり認められます。
E	重度	劣化症状が顕著に認められ、早急の修繕を必要としています。

\*調査員の経験に基づく目視の判定結果です。

## 2.1 躯体の劣化状況

当建物の躯体は、鉄筋コンクリート(RC)造です。

搭屋外壁、一般外壁、階段内壁・芯壁、共用廊下住居壁・手摺壁内壁・天端、バルコニー住居壁・手摺内壁・基礎天端などには、躯体コンクリートのひび割れが見られます。特に共用廊下手摺根本やバルコニー手摺根本ではコンクリートの浮きを伴うひび割れが見られます。共用廊下やバルコニーの上裏にはひび割れからの漏水に起因する塗膜の剥がれが数か所見られます。

バルコニーの手摺外壁には磁器タイルが張られていますが、アールの部分に集中して浮きが見られます。他にもエレベーター壁やエントランスの丸柱にも浮きが発生しています。

これらの現状を踏まえすと、大規模修繕工事の時期を迎えているものと考えます。

躯体のひび割れは漏水の原因のみならず、漏水により周辺塗膜を劣化させ、又、炭酸ガス等の浸入等により内部鉄筋の発錆膨張を促進させます。鉄筋の腐食は放置しますとコンクリート片の落下による危険性も十分考えられ、鉄筋の発錆に伴い、躯体そのものの耐用年数も縮める結果となりかねませんので早期の処置が必要です。

調査写真 No. 1 ~ 36

### 躯体の総合劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

## 2.2 既存仕上材の劣化状況

直射日光の影響を受け易い塔屋外壁や共用階段手摺外壁、バルコニー住居壁などでは塗膜のチョーキングが進行しています。

塔屋外壁や共用廊下、共用階段、バルコニーの手摺内壁には天端に積もった埃などが雨水と共に流れ落ち、筋状の汚染を呈する状況が見られます。また日当たりが弱い塔屋内壁や共用階段手摺内壁の下端などには藻の繁殖とその後のカビによる汚染が認められます。7 6階、4 3階の西共用階段段裏には特定できませんが赤褐色の汚れが付着しており、筋状の汚染が見られます。

9 8階西共用階段の内壁や1階西面バルコニー上裏にはひび割れからの漏水による塗膜の剥がれが見られます。廊下手摺内壁下端やバルコニー手摺の天端にも塗膜の剥がれが見られます。

1階東面のバルコニー外壁の磁器タイルにはクリヤー塗膜が塗られますが、クリヤー塗膜の剥がれが確認されます。

塗膜の汚れやチョーキングや剥がれなどが随所に見られます。これらの現状を踏まえ、大規模修繕工事の時期を迎えているものと考えます。

塗装仕上材は一部で浮き、剥離が発生しており、チョーキング、汚れ等、経年による劣化も進行しております。建物の美観が損なわれてきており、塗り替え時期に来ているものと思われ  
ます。

調査写真 No. 37 ~ 58

### 仕上材の総合劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

## 2.3 鉄部の劣化状況

塔屋機械室扉枠や塔屋設置ボックス、共用廊下のP S扉や金属ボックスなどで塗膜のチョーキングが進行しています。消火器ボックスや放水口ボックスでは赤色がかなり退色しています。

高架水槽アングルや8階の給湯器、駐輪場の屋根は錆の進行が顕著です。

P S扉枠や各戸の玄関付近にある金属ボックス、玄関扉枠、駐輪場の支柱、バルコニーの物干や室外機アングルなどには、著しい塗膜の剥がれが見られます。

当現場は特に金属部の塗膜剥がれが目立ちます。

錆が進行し、腐食に至ると塗装では限界があり、取り換えが必要になります。保全のために早めの修繕が必要です。

鉄部の腐食は進行しますと、やがて使用不能になり、又、落下等の危険性がありますので、処置が必要です。更に、劣化の著しい部位に付いては交換が必要です。

調査写真 No. 7 ~ 9

### 鉄部の総合劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

## 2.4 防水層の劣化状況

### 屋上(勾配屋根)の劣化状況

当建物の屋根にはアスファルトシングルルーフが施工されています。経年劣化による色褪せや砂落ちが進行しており、一部剥がれた箇所があります。

調査写真 No. 85 ~ 90

### 屋上(勾配屋根)の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

### 塔屋屋根防水層の劣化状況

既存は露出アスファルトシート防水の施工されています。露出アスファルト防水層は全体的に保護塗料の退色、経年による表層劣化が見られます。

調査写真 No. 91 ~ 93

### 塔屋屋根 防水層の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

### 共用廊下防水層の劣化状況

床は超速硬化型ウレタン塗膜防水が施工されていますが、トップコートの経年劣化が進んでいます。巾木の端部では塗膜の剥がれ(反り上り)が数か所で見られます。また結露水などが床面のへこんだ箇所に溜まり、染みを呈しています。

調査写真 No. 97 ~ 102

### 共用廊下 防水層の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

### 共用階段防水層の劣化状況

屋上連絡階段、西共用階段、東共用階段とも、踊場床 踏面 蹴上、側溝、巾木は防水モルタルへ塗装仕上が施工されています。摩耗によって塗膜が消失したり、ひび割れ部で剥がれている箇所も散見されます。

また、段鼻のノンスリップタイルには欠けてる箇所あり、また浮きが多く確認されます。

調査写真 No. 103 ~ 104

### 共用階段防水層の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

### バルコニー防水層の劣化状況

既存は防水モルタルにウレタン塗膜防水が施工されています。床面では切れてはいませんがモルタルのひび割れが目立つ状況です。また手摺基礎の天端には多くの箇所でひび割れが発生しています。

調査写真 No. 118 ~ 123

### バルコニー防水層の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

## 2.5 シーリング材の劣化状況

目視による劣化の状況は、以下の判定基準により判定します。評価の範囲は、今回目視が可能な範囲であり、実際に足場架設後の調査により劣化箇所数が増加することがあります。また、劣化度評価は、調査員の経験によるものです。

シーリング材のダンベル法による物性試験については、本報告書 4.3 項 機器による試験結果にてご報告いたします。

表 1 劣化度と処置基準

程 度	内 容
判定項目の	改修が必要
判定項目の	現状放置可能 ただし、早期に広範囲にわたって詳細な再診断が必要
判定項目の	現状放置可能



表 2 調査項目と劣化度の分類

診 断 項 目		劣 化 度			
防 水 機 能 関 連	漏水またはその痕跡	あり		なし	
	シーリング材の被着面からの剥離	深さの 1/2 以上 または深さ 5mm 以上	深さの 1/4 ~ 1/2 または深さ 2 ~ 5mm	深さの 1/4 未満 または深さ 2mm 未満	
	シーリング材の破断 (口開き)	厚みの 1/2 以上 または深さ 5mm 以上	厚みの 1/4 ~ 1/2 または深さ 2 ~ 5mm	厚みの 1/4 未満 または深さ 2mm 未満	
	被着体の破壊 (ひび割れ、欠落)	ひび割れ幅 0.3mm 以上	ひび割れ幅 0.1 ~ 0.3mm	ひび割れ幅 0.1mm 未満	
	シーリング材の変形 (だれ、くびれ)	凸凹が厚みの 1/2 以上 または深さ 5mm 以上	凸凹が厚みの 1/4 ~ 1/2 または深さ 2 ~ 5mm	凸凹が厚みの 1/4 未満 または深さ 2mm 未満	
	シーリング材の軟化	指先にきわめて多量に付着	指先にかなり付着	指先にわずかに付着	
意 匠 外 観	しわ	凸凹の深さ 1 ~ 2mm	凸凹の深さ 0.5 ~ 1mm	わずかに波打っている	
	変退色	変退色がきわめて著しい	変退色がかなり認められる	変退色がわずかに認められる	
	ひび割れ	ひび割れ幅 1 ~ 2mm 以上	ひび割れ幅 0.5 ~ 1mm	ひび割れ幅 0.5mm 未満	
	白亜化(チョーキング)	指先に粉末がきわめて多量に付着する	指先に粉末がかなり付着する	指先に粉末がわずかに付着する	
	仕上材の浮き、変色	剥離や変色が認められる	ひび割れ、浮きがある やや変色している	左記の現象が軽微である	
物 性	50% 引張応力 (M50)	初期値比	5 倍以上、1/5 以下	3 ~ 5 倍、1/3 ~ 1/5	3 倍以下、1/3 以上
		測定値	0.59 N/mm <sup>2</sup> 以上 0.03 N/mm <sup>2</sup> 以下	0.39 ~ 0.59 N/mm <sup>2</sup> 0.03 ~ 0.06 N/mm <sup>2</sup>	0.39 N/mm <sup>2</sup> 以下 0.06 N/mm <sup>2</sup> 以上
			(6kgf/cm <sup>2</sup> 以上 0.3kgf/cm <sup>2</sup> 以下)	(4 ~ 6kgf/cm <sup>2</sup> 0.3 ~ 0.6kgf/cm <sup>2</sup> )	(4kgf/cm <sup>2</sup> 以下 0.6kgf/cm <sup>2</sup> 以上)
	伸び (E)	初期値比	1/5 以下	1/3 ~ 1/5	1/3 以上
測定値		200%以下	200 ~ 500%	500%以上	
診 断	防水機能関連 意匠外観関連 シーリング材の物性 (引張・硬さ試験)	<b>補修が必要</b>	<b>現状放置可能 但し、早い時期に補修が必要</b>	<b>現状放置可能</b>	

参考文献「建設大臣官房技術調査室・監修：建築防水の耐久性向上技術、技報堂出版 1987」

### (3) 試験結果

#### < 調査採取箇所 >

調査箇所		備考
屋上連絡扉	外壁取合い	塗目地
共用階段	1階 誘発目地	塗目地
エントランスホール	タイル取合い目地	露出目地

#### < 材料種別と目視による外観状況劣化度判定 >

調査箇所	材種	外観状況劣化度
屋上連絡扉 外壁取合い	ポリウレタン系	
共用階段 1階 誘発目地	ポリウレタン系	
エントランスホール タイル取合い目地	ポリウレタン系	

#### < ダンベル試験による劣化度判定 >

調査箇所	引張試験			劣化度
	50%引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	最大引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	破断時の伸び (%)	
屋上扉回り目地 西面	0.12	0.64	650	
共用階段 1階 誘発目地	0.13	1.48	800	
エントランスホール タイル取 合い目地	0.16	1.10	700	

### (4) 所見

外観検査では、のサンプルは共に塗装目地のものであり、共に細かな塗膜クラックや汚れの付着が見られ、劣化程度はレベル、残りのサンプルは露出目地のものであり、表面に細かな部分的クラックやフィルムの付着が見られ、劣化程度はレベルであった。

次に、ゴム物性では、3サンプル共に50%引張応力、最大引張応力、破断時の伸びが劣化程度レベルであった。

よって、ゴム物性は劣化程度レベルで問題ないが、外観状況で劣化程度レベルとなっているので、なるべく早い時期に補修、改修が必要な状態と考えられます。

### シーリング材の総合評価

タイル間目地、P S 扉廻り、サッシ廻り等の露出シーリング材は退色、チョーキング等の経年による表層劣化、ひび割れも顕著に見られます。

シーリング材は一般的に5年程度で劣化が始まり、変色、汚れ、チョーキング、しわ、ひび割れなどが発生して、次第に防水効果や緩衝機能を失います。10年を経過すると防水性能がかなり低下すると言われております。大規模修繕に伴いシーリング材を打ち替えることを推奨致します。

調査写真 No. 1 2 4 ~ 1 3 5

#### シーリング材の総合劣化度ランク

[ ]	[ ]	[ ]
-----	-----	-----

## 2.6 その他の劣化状況

・FRP製高架水槽、受水槽の表層部分は、経年劣化による毛羽立ちが進んでいます。各部位の塩ビ製縦樋の塗膜には著しいチョーキングが進行しています。バルコニーの隔て板では塗膜のチョーキングや割れている板も確認されます。

非鉄配管カバーに塗装してある塗膜の剥がれが顕著で、また凹みが目立つ箇所もあります。エントランスの天然石材には割れて欠けている箇所があります。バルコニーの手摺取付金具が破損している箇所が数件見受けられます。

調査写真 No. 136 ~ 153

### その他の劣化度ランク

[ A ]	[ B ]	[ C ]	[ D ]	[ E ]
-------	-------	-------	-------	-------

### 3. 劣化状況写真集

### 3.1 躯体の劣化状況写真




	<p><b>写真 No. 1</b> 搭屋 外壁 ひび割れ</p>
	<p><b>写真 No. 2</b> 搭屋 外壁 ひび割れ</p>
	<p><b>写真 No. 3</b> 屋根 袖壁 ひび割れ</p>



写真 No. 4  
屋上連絡階段  
手摺内壁  
ひび割れ



写真 No. 5  
9階共用廊下  
手摺支柱根本  
爆裂



写真 No. 6  
9階共用廊下  
手摺支柱根本  
爆裂





写真 No. 7

9 8階西共用階段  
内壁  
ひび割れ



写真 No. 8

8階共用廊下  
手摺壁天端、内壁  
ひび割れ(0.3 mm)



写真 No. 9

8階共用廊下  
住居壁(8-B)開口コーナー部  
ひび割れ(0.3 mm)







写真 No.10

8階共用廊下

手摺壁内壁

ひび割れ、漏水跡(エフロレンス)



写真 No.11

8階西バルコニー

手摺外壁

磁器タイルの浮き



写真 No.12

7階西共用階段

手摺壁天端

ひび割れ





写真 No.13

6階共用廊下  
手摺壁天端、内壁  
ひび割れ(0.25 mm)



写真 No.14

6階東階段  
段鼻  
磁器タイルの欠け

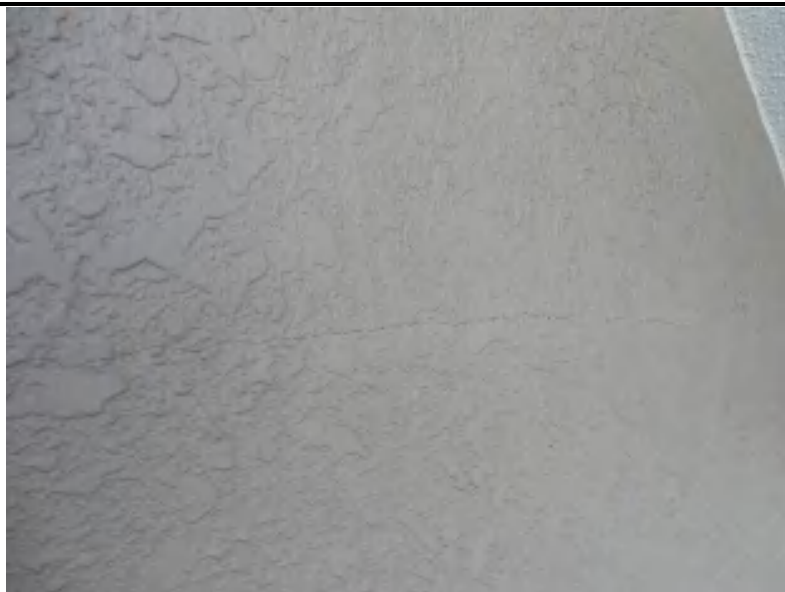


写真 No.15

6 5階共用階段  
芯壁  
ひび割れ





**写真 No.16**

4階共用廊下  
手摺壁天端、内壁  
貫通ひび割れ(0.4 mm)



**写真 No.17**

4階共用廊下(4-B 付近)  
上裏  
爆裂



**写真 No.18**

4階共用廊下(4-C 付近)  
上裏  
爆裂



写真 No.19

2階共用廊下(2-E付近)

上裏

爆裂



写真 No.20

1階西共用階段

手摺支柱根本

ひび割れ、浮き



写真 No.21

1階エレベーター壁

磁器タイルの浮き



写真 No.22

1 階東共用階段  
段裏、床面  
床面の陥没、ひび割れ



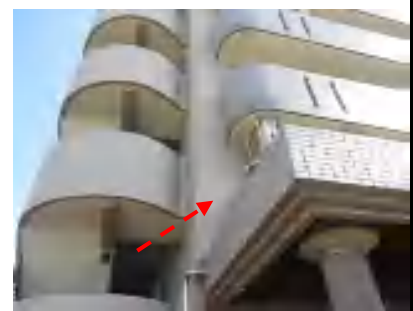
写真 No.23

1 階西階段  
段裏  
ひび割れ、漏水跡（イロレックス）  
床面の陥没



写真 No.24

2 階西面  
外壁  
ひび割れ





**写真 No.25**

西共用階段  
手摺外壁  
ひび割れ



**写真 No.26**

1階南バルコニー  
手摺外壁  
磁器タイルの浮き



**写真 No.27**

エントランス  
丸柱  
磁器タイルの浮き



写真 No.28

9-C 南バルコニー  
手摺基礎天端  
ひび割れ



写真 No.29

2-D 南バルコニー  
手摺外壁  
磁器タイル浮き



写真 No.30

3-D 南バルコニー  
上裏  
取付金具撤去跡



写真 No.31

3-D 南バルコニー  
手摺外壁  
磁器タイル浮き



写真 No.32

7-A 南バルコニー  
手摺天端  
ひび割れ



写真 No.33

7-A 西バルコニー  
手摺天端、内壁  
ひび割れ





写真 No.34  
3-A 南バルコニー  
手摺壁スリット部  
爆裂



写真 No.35  
7-B 南バルコニー  
手摺基礎天端  
ひび割れ



写真 No.36  
7-C 南バルコニー  
出窓面台裏  
露出鉄筋



### 3.2 既存仕上材の劣化状況写真

	<p><b>写真 No.37</b> 搭屋 外壁 塗膜の雨筋汚染</p>	
	<p><b>写真 No.38</b> 搭屋 外壁 塗膜のチョーキング</p>	
	<p><b>写真 No.39</b> 搭屋 内壁 塗膜の汚染(藻・灰)</p>	



**写真 No.40**  
屋上連絡階段  
手摺内壁  
塗膜の汚染(藻・カビ)



**写真 No.41**  
9 8 階西共用階段  
内壁  
塗膜の剥がれ



**写真 No.42**  
8 階共用廊下  
手摺内壁  
塗膜の雨筋汚染



**写真 No.43**  
西共用階段  
段裏  
塗膜(リシ)の汚染



**写真 No.44**  
7 6 階西共用階段  
段裏  
塗膜への汚染物付着



**写真 No.45**  
5 階共用廊下  
手摺内壁  
塗膜への錆汁付着



写真 No.46

4 3階西共用階段  
段裏  
塗膜への汚染物付着



写真 No.47

1階共用廊下  
手摺内壁  
塗膜の剥がれ



写真 No.48

9 8階東共用階段  
手摺内壁  
塗膜の汚染(藻・カビ)



**写真 No.49**

1階西共用階段

手摺外壁

塗膜のチョーキング



**写真 No.50**

1階西面

上裏

塗膜の剥がれ



**写真 No.51**

1階東面

手摺外壁

磁器タイルのクリア塗膜剥がれ





**写真 No.52**  
7-E 南バルコニー  
手摺内壁  
塗膜の雨筋汚染



**写真 No.53**  
3-A 西バルコニー  
西面外壁  
塗膜の雨筋汚染



**写真 No.54**  
2-A 南バルコニー  
手摺内壁  
塗膜の雨筋汚染



写真 No.55

9-C 南バルコニー  
住居壁  
塗膜の雨筋汚染



写真 No.56

9-C 南バルコニー  
住居壁  
塗膜の黴キタ



写真 No.57

6-E 東バルコニー  
手摺壁天端  
塗膜の剥がれ



### 3.3 鉄部の劣化状況写真

	<p><b>写真 No.58</b> 搭屋機械室扉 扉枠 塗膜のチョーキング (扉は非鉄) 奥扉ノブ施錠不良</p> 
	<p><b>写真 No.59</b> 高架水槽 アングル金具、ボルト 錆の発生</p>
	<p><b>写真 No.60</b> 搭屋設置 金属ボックス 塗膜のチョーキング</p>



**写真 No.61**

搭屋設置  
消火器ボックス  
塗膜の退色



**写真 No.62**

9階共用廊下  
玄関扉枠  
塗膜のひび割れ、チョーキング



**写真 No.63**

9階共用廊下  
P S 扉枠  
塗膜の剥がれ

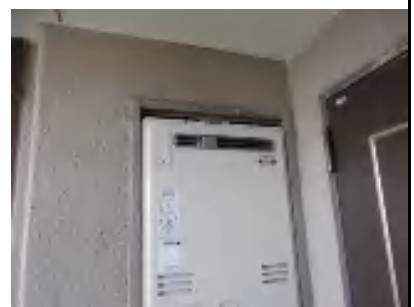




写真 No.64

9階共用廊下

PS扉

塗膜のチョーキング



写真 No.65

9階共用廊下

金属扉

塗膜のチョーキング



写真 No.66

9階共用廊下

放水口

塗膜の退色



**写真 No.67**

8階共用廊下  
住居壁設置金属ボックス  
錆、塗膜の剥がれ



**写真 No.68**

8階共用廊下  
給湯器  
錆の発生



**写真 No.69**

6階共用廊下  
エレベーター三方枠  
塗膜の剥がれ





写真 No.70

3階共用廊下  
住居壁設置金属ボックス  
錆、塗膜の剥がれ



写真 No.71

3階共用廊下  
3-D 玄関扉枠  
塗膜の剥がれ



写真 No.72

エントランスアーチ  
塗膜の剥がれ





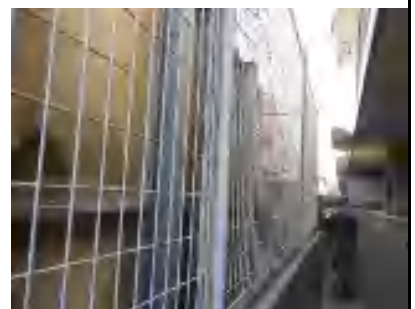
**写真 No.73**  
 受水槽  
 配管  
 塗膜の剥がれ



**写真 No.74**  
 受水槽  
 ボルト  
 錆の発生



**写真 No.75**  
 受水槽  
 フェンス  
 錆、塗膜のチョーキング





**写真 No.76**

駐輪場  
支柱  
塗膜の剥がれ



**写真 No.77**

駐輪場  
屋根  
錆の発生



**写真 No.78**

屋外設置  
配電盤ボックス  
錆、塗膜の剥がれ





写真 No.79

植栽フェンス 東全て

錆、塗膜のチョーキング



写真 No.80

屋外設置

設備ボックス看板

錆、塗膜のチョーキング



写真 No.81

3-D 南バルコニー

物干し金具

塗膜の剥がれ





**写真 No.82**

7-D 南バルコニー  
室外機アングル  
錆の発生



**写真 No.83**

7-C 南バルコニー  
物干し金具  
塗膜の剥がれ  
\*各戸共通



**写真 No.84**

2-D 南バルコニー  
縦樋受け金具  
塗膜の剥がれ

### 3.4 防水層の劣化状況写真




	<p><b>写真 No.85</b> 屋上(屋根) 全景 アスファルトシングルルーフ</p>
	<p><b>写真 No.86</b> 同 アスファルトシングルルーフ 表層の摩耗</p>
	<p><b>写真 No.87</b> 同 採光 アスファルトシングルの経年劣化</p>



写真 No.88

同  
南バルコニー  
トップライト仕様



写真 No.89

同  
南バルコニー  
ガラス板廻りシーリング材の剥がれ



写真 No.90

同  
アスファルトシングル  
剥がれ



**写真 No.91**  
塔屋屋根  
全景  
露出アスファルトシート防水



**写真 No.92**  
同  
平場  
シートの経年劣化



**写真 No.93**  
同  
平場、立上り  
シートの経年劣化



写真 No.94

9-B 西面ルーフバルコニー  
平場  
ルーフ塗膜防水



写真 No.95

同  
開口部側面台  
ルーフ塗膜防水



写真 No.96

同  
笠木、アコ  
ルーフ塗膜防水



写真 No.97

9階共用廊下

全景



写真 No.98

同

床面、側溝、巾木

超速硬化型珪砂塗膜防水



写真 No.99

同

平場、側溝、巾木

超速硬化型珪砂塗膜防水



**写真 No.100**

5階共用廊下  
エレベーター扉三方枠下端  
塗膜の剥がれ



**写真 No.101**

5階共用廊下  
玄関扉枠下端  
塗膜の剥がれ



**写真 No.102**

2階共用廊下  
エレベーター前  
水溜り、染み跡



写真 No.103

塔屋  
土間、階段  
塗装仕上



写真 No.104

屋上連絡階段  
踏面、蹴込、巾木、側溝  
塗装仕上



写真 No.105

同  
踊場  
塗装仕上  
塗膜の表層劣化





**写真 No.106**

屋上連絡階段  
踏面  
塗膜の摩耗



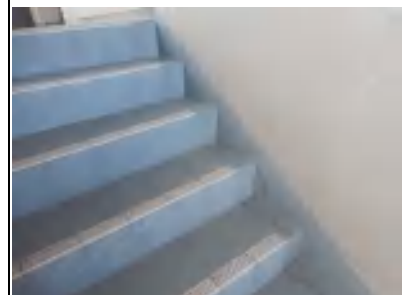
**写真 No.107**

屋上連絡階段段  
9階共用廊下との取合い部  
破線より下は超速硬化型超薄  
塗膜防水層



**写真 No.108**

9 8階西共用階段  
踏面、蹴込、巾木、側溝  
塗装仕上





**写真 No.109**

4 3階西共用階段

巾木

隅の浮き



**写真 No.110**

2 1階共西用階段

踏面

塗膜の剥がれ



**写真 No.111**

9 8階東共用階段

踏面、蹴込、巾木、側溝

塗装仕上



写真 No.112

7 6階東共用階段

段鼻

ノスリッパタイルの欠け

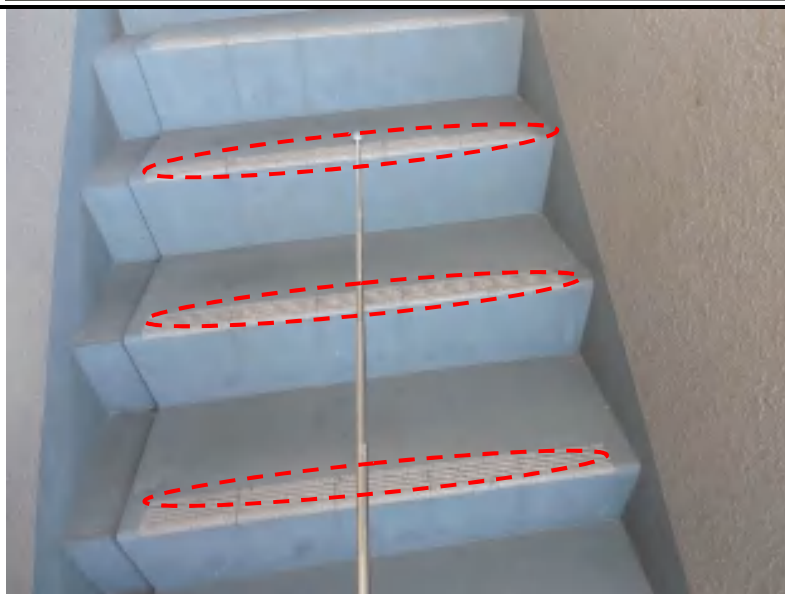


写真 No.113

5 4階東共用階段

段鼻

ノスリッパタイルの浮き



写真 No.114

2 1階東共用階段

踏面

ひび割れと塗膜の剥がれ



写真 No.115  
エントランス庇  
全景  
アスファルトシングルルーフ



写真 No.116  
同  
アスファルトシングルルーフの経年劣化



写真 No.117  
同  
立上り  
苔の繁殖



**写真 No.118**

8-C 南バルコニー  
手摺基礎(塗装仕上)  
ひび割れ、浮き



**写真 No.119**

6-B 南バルコニー  
床面(ウレタ塗膜防水)  
モルタルのひび割れ



**写真 No.120**

9-C 南バルコニー  
手摺基礎(塗装仕上)  
ひび割れ

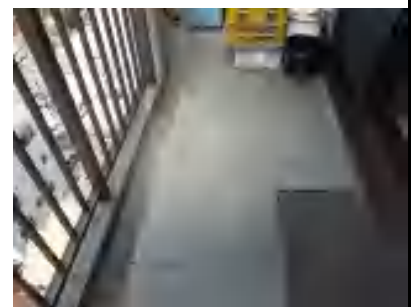




写真 No.121

6-E 東バルコニー  
床面(塗装仕上げ)  
塗膜の剥がれ



写真 No.122

2-A 南バルコニー  
手摺基礎天端(塗装仕上げ)  
ひび割れ



写真 No.123

2-A 西バルコニー  
手摺リット天端(塗装仕上げ)  
ひび割れ



### 3.5 シーリング材の劣化状況写真



写真 No.124

屋上

採光窓サッシ廻り

シーリング材のひび割れ



写真 No.125

屋上

採光窓水切り部

シーリング材のひび割れ



写真 No.126

9階共用廊下

庇トップライト廻り

シーリング材のひび割れ



**写真 No.127**

9階共用廊下  
住居壁開口部廻り  
シーリング材のひび割れ



**写真 No.128**

7階共用廊下  
住居壁開口部廻り  
シーリング材のひび割れ



**写真 No.129**

8階西バルコニー  
手擦外壁磁器タイル目地  
シーリング材表面層の経年劣化







**写真 No.130**

6-C 南ハルエー  
開口部廻り  
シーリング材のひび割れ



**写真 No.131**

3-D 南ハルエー  
手摺天端 磁器タイルとの取合い  
シーリング材の破断



**写真 No.132**

6-E 南ハルエー  
開口部サッシ廻り  
シーリング材のひび割れ





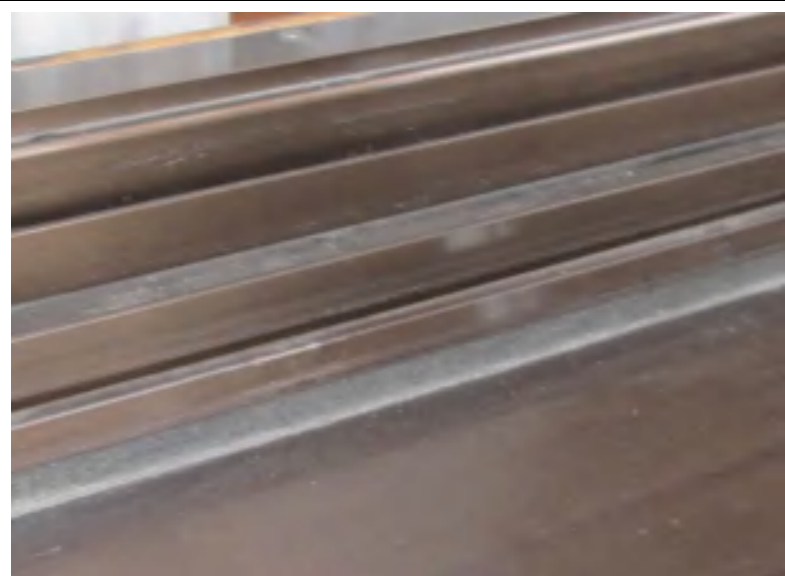
**写真 No.133**

6-E 東バルコニー  
開口部面台水切り部  
シーリング材のひび割れ



**写真 No.134**

6-A 南バルコニー  
開口部面台水切り部  
シーリング材のひび割れ



**写真 No.135**

8-C 南バルコニー  
開口部面台水切り部  
シーリング材のひび割れ



### 3.6 その他の劣化状況写真

	<p><b>写真 No.136</b> 高架水槽  表層の毛羽立ち、汚れ</p>
	<p><b>写真 No.137</b> 屋上 配線加<sup>ろ</sup>-(非鉄) 塗膜のチョーキング<sup>ろ</sup></p>
	<p><b>写真 No.138</b> 9階共用廊下 配管加<sup>ろ</sup>-(非鉄) 塗膜の剥がれ</p>



写真 No.139

9階共用廊下  
塩ビ製縦樋  
塗膜のチョーキング



写真 No.140

2階共用廊下  
配管カバー(非鉄)  
塗膜の剥がれ、変形



写真 No.141

1階南面  
塩ビ製縦樋  
塗膜のチョーキング



写真 No.142

受水槽

表層の毛羽立ち、汚れ



写真 No.143

エントランス部

開口部外壁

石材の割れ



写真 No.144

エントランス廻り

銘板照明

放置



**写真 No.145**

エントランス廻り  
側溝蓋  
破損



**写真 No.146**

エントランス内  
配線架 -  
未固定



**写真 No.147**

エントランス  
管理員室  
ドア開閉時と梁と接触  
戸当り取付  
各表示板取替



写真 No.148

1階東面  
基礎巾木  
地面の目減り

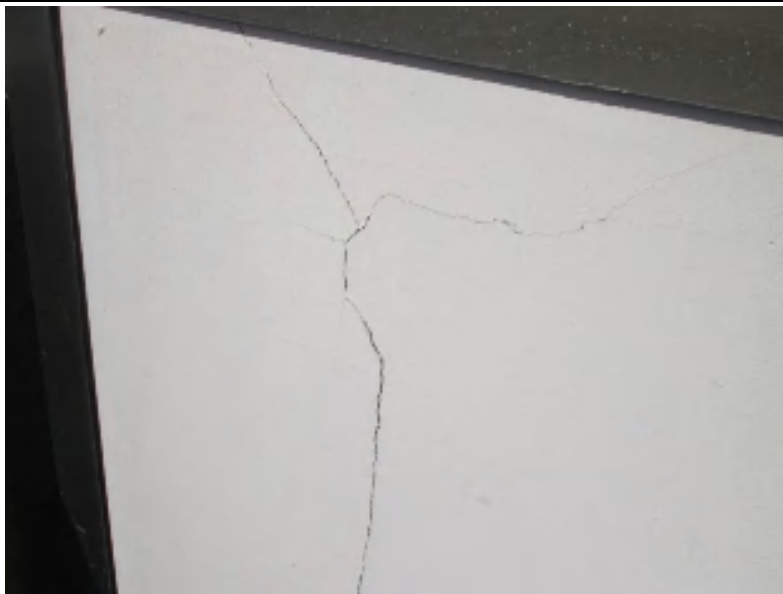


写真 No.149

5-C 南バルコニー  
隔て板  
破損



写真 No.150

8-E 南バルコニー  
隔て板  
塗膜のチョーキング



写真 No.151

3-D 南パルエー  
塩ビ製縦樋  
塗膜のチョーキング



写真 No.152

3-D 南パルエー  
隔て板  
塗膜のチョーキング

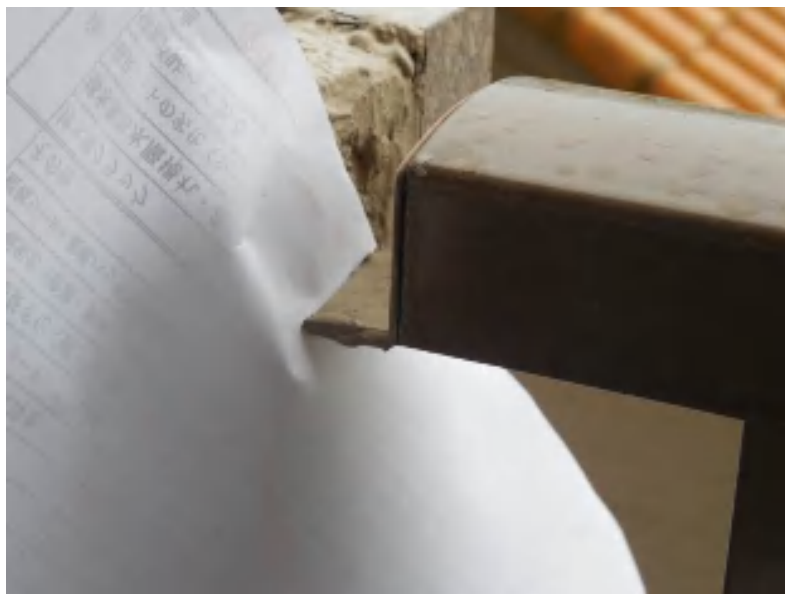


写真 No.153

4-A 南パルエー  
手摺  
取付金具の切断







**写真 No.154**  
9F 廊下ガラス庇  
塩ビ製樋+庇取合い部  
雨だれ(雨漏れ)



**写真 No.155**  
9-E 南バルコニー  
ガラス庇化粧受け梁  
クラック破損



**写真 No.156**  
4-F 北東階段  
クラック



**写真 No.157**  
北西階段  
1F-4F クラック



**写真 No.158**  
ホール  
インフォメーション  
告知表示板新設  
仕上材貼替え



**写真 No.159**  
ホール  
ポスト開閉劣化  
廻り壁クラック  
A4 サイズ対応の検討



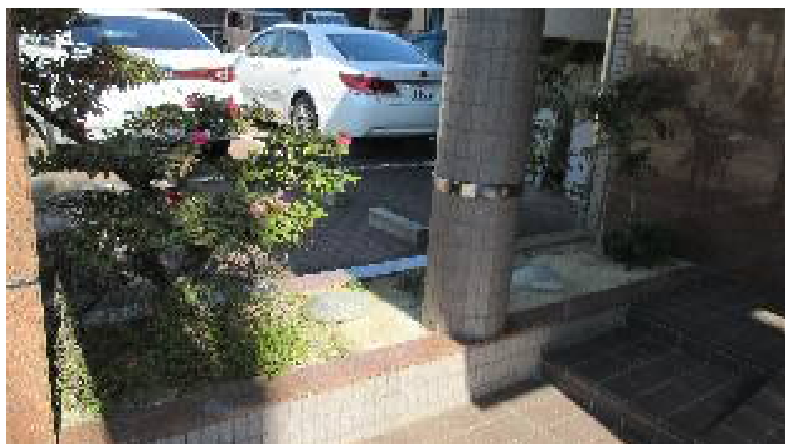
**写真 No.160**

北出入口 東側  
クラック  
扉開閉不良レバー対応  
段差不良改修  
雨対策 庇の検討  
北東出入口外水たまり  
雨水枡新設



**写真 No.161**

北出入口 西側  
クラック  
扉開閉不良レバー対応  
段差不良改修  
雨対策 庇の検討  
駐車場白線劣化



**写真 No.162**

外部植栽枯れ



**写真 No.163**  
南西ゴミ置き場  
維持管理・美観対策  
\*アルミ扉設置



**写真 No.164**  
EV 扉・枠  
色劣化  
枠錆

**写真 No.165**  
J ホーン管理  
塗装白亜化  
錆



## 4. 機器による試験結果

### 4.1 試験機による外壁仕上材付着強度試験

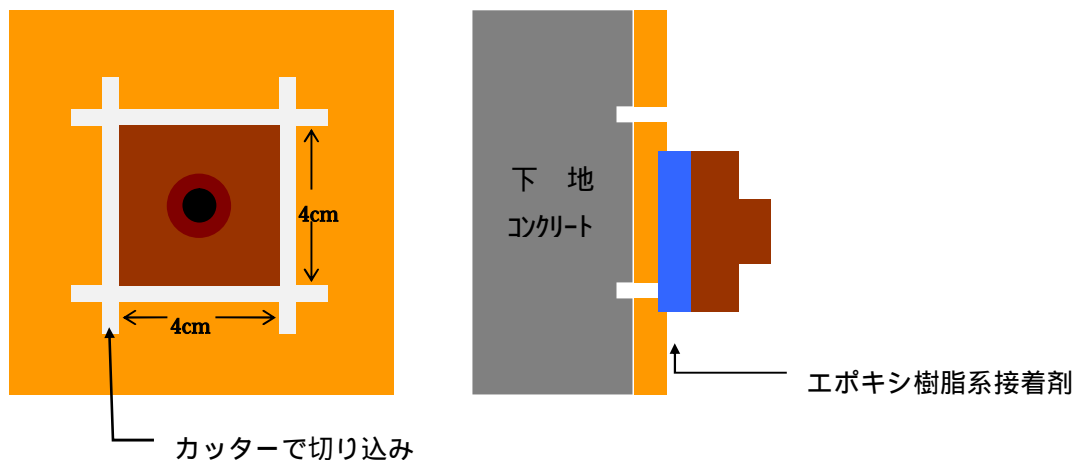
#### (1) 目的

外装材及び素地調整方法を選択、決定するために既存塗膜の下地に対する付着強度を測定します。

#### (2) 試験方法

鋼製アタッチメント(4×4cm)を、エポキシ樹脂(二液反応硬化型)系接着剤を用いて塗装下地面に接着します。

約1時間後、建研式単軸油圧引張り試験機を用いて下地の強度を測定します。



#### (3) 計算式

付着強度は次式より求めました。

$$\text{付着強度 (N/mm}^2\text{)} = \text{荷重力 (kN)} \times 1000 / 1600 (\text{mm}^2)$$

#### (4) 必要基準付着強度

新築当時の塗装はアクリル系吹付タイル仕上げですが、その後可とう形改修塗材Eによる改修がなされています。

今後、可とう形改修塗材Eで塗り重ねを行なう場合、現塗膜の必要付着基準強度は、JIS A 6909可とう形改修塗材Eの品質基準より、標準状態で0.7N/mm<sup>2</sup>以上となっています。

可とう形改修塗材Eの品質(JIS A6909:2003より)一部抜粋

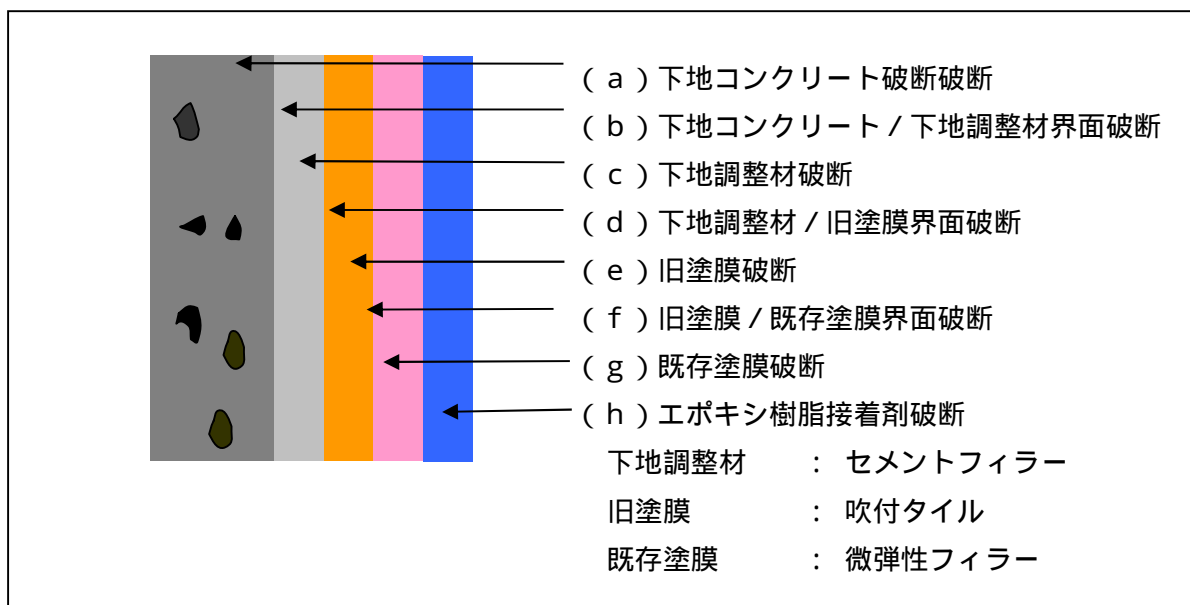
試験項目 種類	付着強さ N/mm <sup>2</sup>	
	標準状態	浸水後
可とう形改修塗材E	0.7以上	0.5以上

( 5 ) 測定結果

No.	階数	測定箇所	既存塗膜の種類	測定値 (KN/16cm <sup>2</sup> )	付着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	破断状況(%)							
						A	B	C	D	E	F	G	H
	9-屋上	階段手摺壁 北面	可とう形 改修塗材E	4.9	3.1			10		80		10	
	9-屋上	搭屋外壁 西面	可とう形 改修塗材E	1.4	0.9					50		50	
	屋上	搭屋外壁 南面	可とう形 改修塗材E	5.0以上	3.1以上								
	屋上	搭屋外壁 東面	可とう形 改修塗材E	5.0以上	3.1以上								
	1階	外壁(ブリック) 東面	可とう形 改修塗材E	4.1	2.6		90	10					
	1階	東階段手摺壁 北面	可とう形 改修塗材E	5.0以上	3.1以上								
	平均			4.2	2.7		30	7		43		20	

基準値 ( 0 . 7 0 N/mm<sup>2</sup> ) < 平均値 ( 2 . 7 N/mm<sup>2</sup> )

( 6 ) 破断箇所



( 7 ) 考察

塔屋外壁及び階段手摺壁で4か所、1階の外壁及び東階段手摺壁で2ヶ所、計6か所で測定を行いました。

6か所全てで基準値を上回っており、良好な付着性を有していると判断されます。

次回の改修工事では、現在の塗膜の上に塗り重ねによる可とう形改修塗材Eによる改修工事が可能と判断します。但し、既存塗膜の劣化部は入念に検査し、十分にケレン除去する必要があります。

試験写真



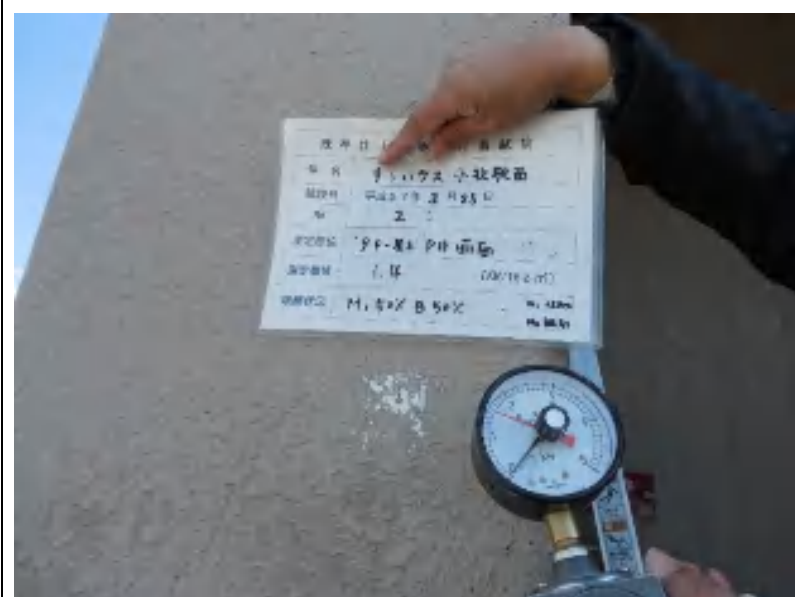
No. 1

アタッチメント設置  
カッターによる切り込み



No. 2

1.9 - 屋上 階段手摺壁  
北面  
測定値：4.9 kN/16cm<sup>2</sup>



No. 3

2.9 - 屋上 塔屋外壁  
西面  
測定値：1.4 kN/16cm<sup>2</sup>




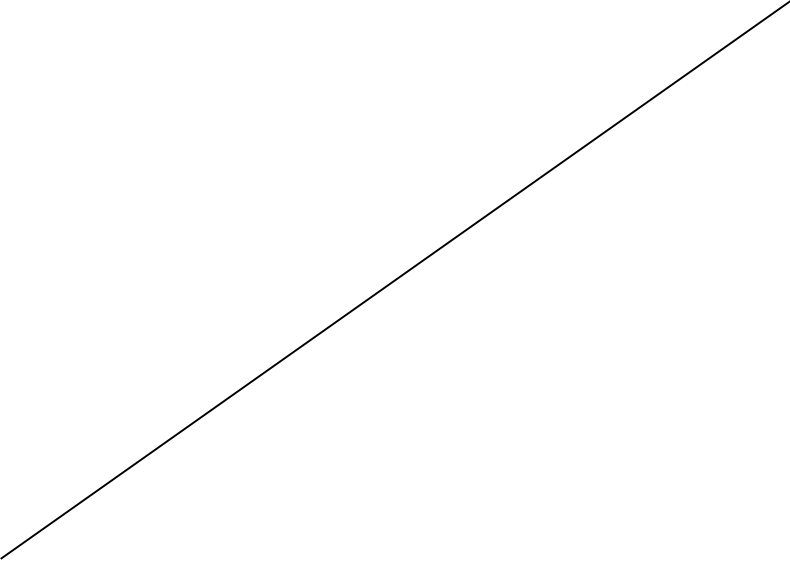


試験写真

	<p><b>No. 4</b></p> <p>3. 塔屋外壁 南面 測定値：5.0 kN/16cm<sup>2</sup> 以上</p>
	<p><b>No. 5</b></p> <p>4. 塔屋外壁 東面 測定値：5.0 kN/16cm<sup>2</sup> 以上</p>
	<p><b>No. 6</b></p> <p>5. 1階外壁(ブリック) 東面 測定値：4.1 kN/16cm<sup>2</sup> 以上</p>



試験写真

 <p>西沢社 圧入試験機</p> <p>件名 圧入試験機</p> <p>試験日 平成27年3月25日</p> <p>NO. 6</p> <p>所在地 1F 東階段手摺壁</p> <p>測定箇所 圧入試験機</p> <p>測定員 〇〇〇</p>	<p>No. 7</p>
	<p>6.1階東階段手摺壁 北面 測定値：5.0 kN/16cm<sup>2</sup> 以上</p>
	<p>No. 8</p>
	<p>測定後 アタッチメントと測定機械</p> <p>測定機械メーカー 株式会社丸菱科学機械製作所</p>
	
	

## 4.2 被膜のチョーキング試験（テープ試験）

### （1） 目的

塗膜の表面のチョーキング状態を調べます。

### （2） 試験方法

壁面や鉄部の試験体にセロテープを付着させ、塗膜表面のチョーキング層を付着させて、状態を確認します（下写真参照）。

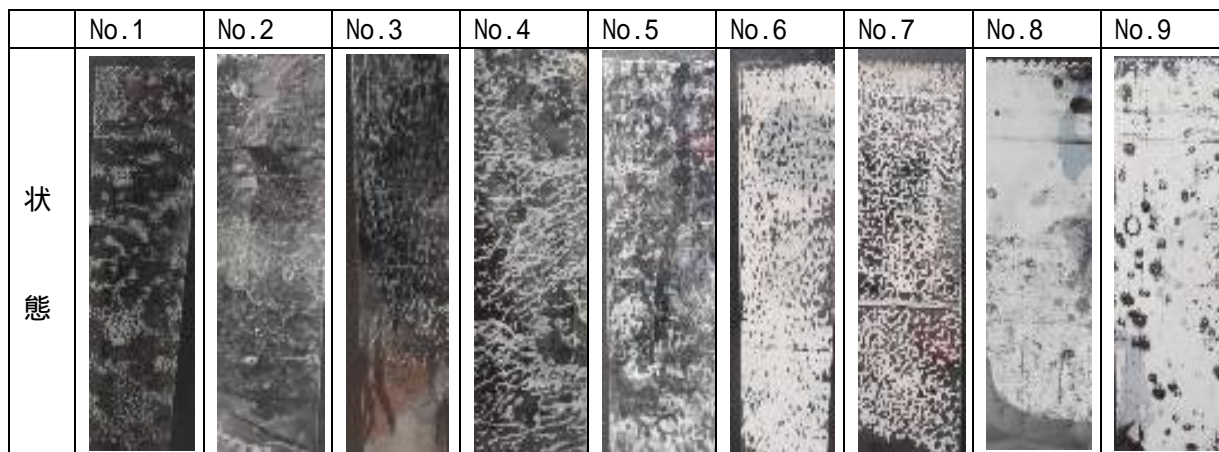


### （3） サンプル写真



塗膜表面の上に強く押し付けて指で擦ったセロテープを剥がし、黒い紙やボードのうえにテープを乗せて白さ（白亜化度）を対比評価します。（JIS K 5600-8-6に準拠）

## 試験結果一覧



### (4) 試験結果

No	サンプリング部位	既存塗膜の種類	評価
1	南バルコニー住居壁(6-A)	吹付タイル+改修塗膜(1回)	2等級
2	東バルコニー外壁1F	ブリック+改修塗膜(1回)	3等級
3	共用階段、芯壁8F	吹付タイル+改修塗膜(1回)	3等級
4	共用階段、手摺り外壁2F	吹付タイル+改修塗膜(1回)	4等級
5	東面外壁1F	ブリック+改修塗膜(1回)	3等級
6	PS扉4-B周辺4F	錆止め+OP又はウレタン塗り	4等級
7	端子盤(TV-1)9F	錆止め+OP又はウレタン塗り	4等級
8	樋8-C周辺8F	OP又はウレタン塗り	5等級
9	樋1-C周辺1F	OP又はウレタン塗り	5等級

外壁塗装面：改修塗膜の進行状況は、平均で3等級でした。もっとも進行している箇所は4等級で共用階段の手摺り外壁2Fでした。

鉄部・樋面：既存のOP又はウレタン塗りの進行状況は鉄部で4等級、樋で5等級でした。両方ともに著しい進行が認められました。

JISK5600-8-6白亜化の等級に準拠し、この中の『数値化した白亜化の等級1～5の標準画像』で対比評価しました。

等級の数値が、大きいほど白亜化の進行が顕著となります。(1～5等級まで)

## 4.3 既設シーリング材の種別判定・物性試験

### (1) 目的

既存シーリング材を切り取り、採取したサンプルの材料判定及び劣化診断試験を行います。

### (2) 試験項目

#### 外観目視調査

採取したシーリング材の表面状態(クラック、汚れの付着、変色等)を目視調査し、表面の写真撮影を行います。

#### 物性試験<ダンベル引張試験>

採取したシーリング材より約2mm厚にスライスして試験片として抜き取り、JIS K 6251(加硫ゴムの引張試験方法)に基づく試験を行います。

- ・50%引張応力(試験片を測定長さに対し、50%分伸ばした時の力)
- ・最大応力(シーリング材の最大引張強度)
- ・破断時の伸び(シーリング材のゴム伸び率)



ダンベル物性試験 実施機材類



ダンベル引張試験

#### 材料判定

採取したシーリング材を赤外分光光度計(FT-IR)により吸収ピークを測定し、既知シーリング材と比較して種別を判定します。



赤外分光光度計(FT-IR)実施機材類

< 診断項目ごとの劣化度の分類 >

調査項目		劣化度		
防水機能関連	漏水またはその痕跡	あり	-	なし
	シーリング材の被着面からの剥離	深さの1/2以上 又は深さ5mm以上	深さの1/4～1/2 又は深さ2～5mm	深さの1/4未満 又は深さ2mm未満
	シーリング材の破断 (口開き)	厚みの1/2以上 又は深さ5mm以上	厚みの1/4～1/2 又は深さ2～5mm	厚みの1/4未満 又は深さ2mm未満
	被着体の破損 (ひびわれ、欠落)	ひびわれ幅0.3mm 以上	同左0.1～0.3m m	同左0.1mm未満
	シーリング材の変形 (だれ、くびれ)	凸凹が厚みの1/2以上 又は深さ5mm以上	同左1/4～1/2 又は深さ2～5mm	同左1/4未満 又は深さ2mm未満
	シーリング材の軟化	指先に極めて 多量に付着	指先にかなり付着	指先にわずかに付着
意匠・外観関連	しわ	凸凹の深さ1～2mm	同左0.5～1mm	わずかに波打っている
	変退色	変退色が極めて著しい	変退色がかなり認められる	変退色がわずかに認められる
	ひび割れ	ひび割れ幅1～2mm	同左0.5～1mm	同左0.5mm未満
	白亜化	指先に粉末が極めて多量に付着する	指先に粉末がかなり付着する	指先に粉末がわずかに付着する
	仕上材の浮き、変色	剥離や変色が認められる	ひび割れ、浮きがあるやや変色している	左記の現象が軽微である
物性	50%引張応力(M <sub>50</sub> )	測定値 0.6N/mm <sup>2</sup> 以上 0.03N/mm <sup>2</sup> 以下	0.4～0.6N/mm <sup>2</sup> 0.03～0.06N/mm <sup>2</sup>	0.4N/mm <sup>2</sup> 以下 0.06N/mm <sup>2</sup> 以上
	伸び(E)	測定値 200%以下	200～500%	500%以上

< 劣化度評価判定 >

**現状放置可能**

**現状放置可能。ただし、早期に広範囲にわたって詳細な再診断が必要**

**改修が必要**

= 参考文献 =

建設大臣官房技術調査室監修 建築物の耐久性向上技術シリーズ建築仕上編 建築防水の耐久性向上技術書  
第1章 シーリング防水の劣化診断指針・同解説の調査結果の判定方法 より抜粋

### (3) 試験結果

#### < 調査採取箇所 >

調査箇所		備考
屋上連絡扉	外壁取合い	塗目地
共用階段	1階 誘発目地	塗目地
エントランスホール	タイル取合い目地	露出目地

#### < 材料種別と目視による外観状況劣化度判定 >

調査箇所	材種	外観状況劣化度
屋上連絡扉 外壁取合い	ポリウレタン系	
共用階段 1階 誘発目地	ポリウレタン系	
エントランスホール タイル取合い目地	ポリウレタン系	

#### < ダンベル試験による劣化度判定 >

調査箇所	引張試験			劣化度
	50%引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	最大引張応力 (N/mm <sup>2</sup> )	破断時の伸び (%)	
屋上扉回り目地 西面	0.12	0.64	650	
共用階段 1階 誘発目地	0.13	1.48	800	
エントランスホール タイル取 合い目地	0.16	1.10	700	

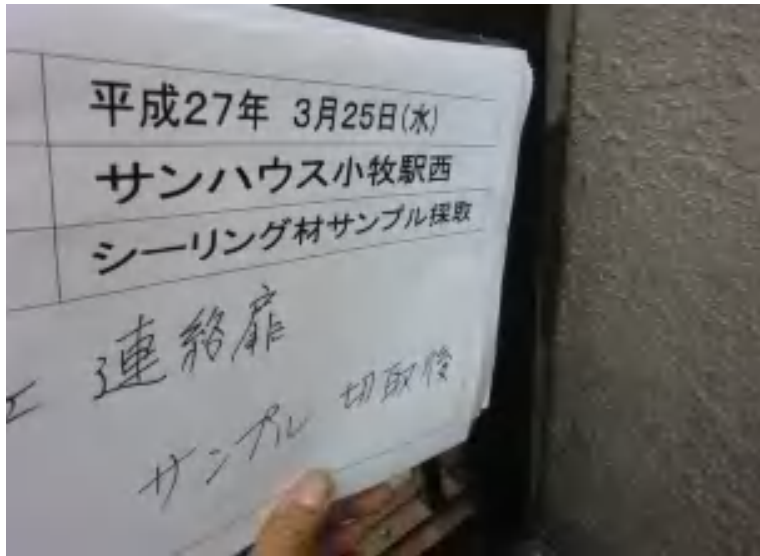
### (4) 所見

外観検査では、のサンプルは共に塗装目地のものであり、共に細かな塗膜クラックや汚れの付着が見られ、劣化程度はレベル、残りのサンプルは露出目地のものであり、表面に細かな部分的クラックやフィルムの付着が見られ、劣化程度はレベルであった。

次に、ゴム物性では、3サンプル共に50%引張応力、最大引張応力、破断時の伸びが劣化程度レベルであった。

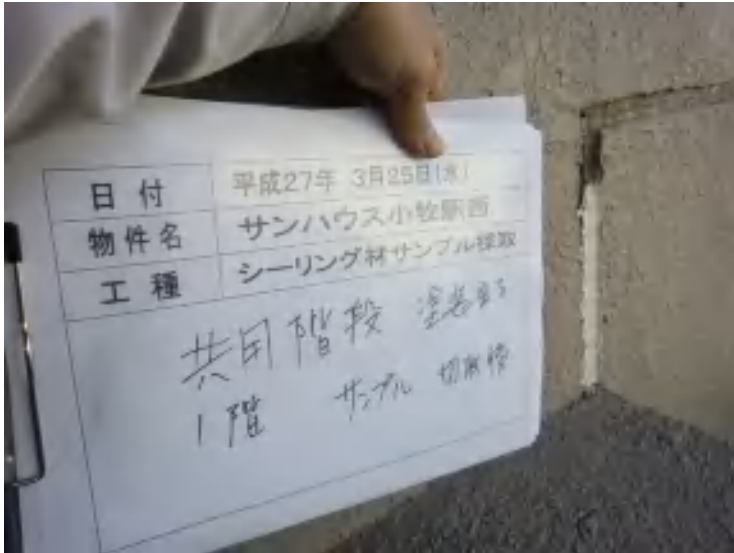
よって、ゴム物性は劣化程度レベルで問題ないが、外観状況で劣化程度レベルとなっているので、なるべく早い時期に補修、改修が必要な状態と考えられます。

<シーリング材物性試験 他 実施写真>  
 シーリング材切り取り



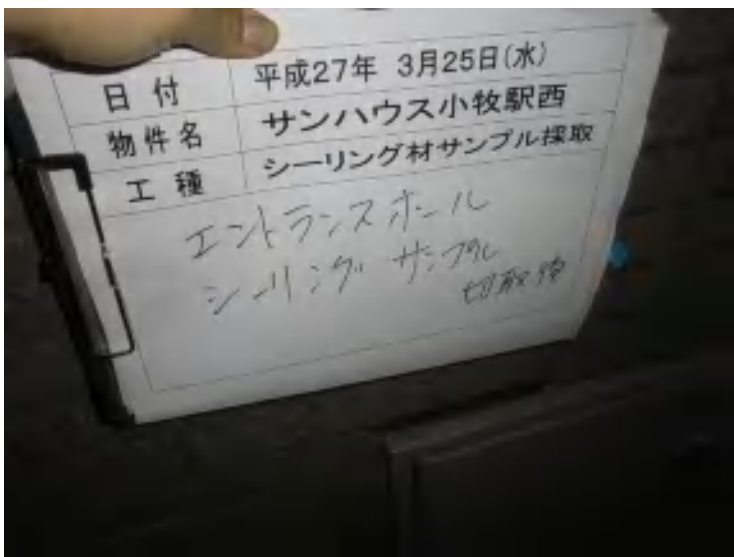
No. 1

屋上連絡扉 外壁取合い  
 サンプル採取後



No. 2

共用階段 2階 誘発目地  
 サンプル採取後



No. 3

エントランスホール  
 タイル取合い目地  
 サンプル採取後

採取サンプル写真

	<p><u>No. 4</u></p> <p>採取サンプリングの写真</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
	<p><u>No. 5</u></p> <p>引張試験前の試験体</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>
	<p><u>No. 6</u></p> <p>引張試験後の試験体</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>



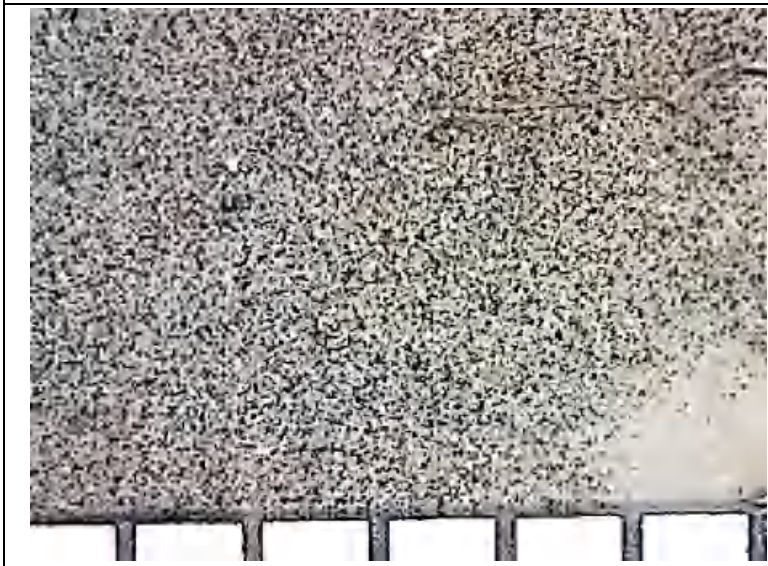
外観表面状態（50倍拡大写真）



No. 7

屋上連絡扉 外壁取合い  
表面状態：

写真下の最小目盛は1mmです



共用階段 2階 誘発目地  
表面状態：

写真下の最小目盛は1mmです



エントランスホール  
タイル取合い目地  
表面状態

写真下の最小目盛は1mmです

## 5. 改修仕様案

### < 躯体補修仕様案 >

改修に当たっては、下記のような下地補修が必要です。

( 1 ) ひび割れ箇所 ( 0.3mm 以上 ) 漏水を伴ったひび割れ  
・ Uカットシール工法、または低圧エポキシ樹脂注入工法

( 2 ) ひび割れ箇所 ( 0.3mm 未満 )

・ ポリマーセメント系フィラーパテ処理 ( 擦り込み ) 工法 ・ ・ 5 . 下地補修工事工程 項をご参照ください。

( 3 ) モルタル浮き箇所

・ エポキシ樹脂注入工法 ( ステンレスピン併用 ) ・ ・ 5 . 下地補修工事工程 項をご参照ください。

( 4 ) 欠損・鉄筋露出 ( コンクリート押し出し箇所 )

・ 脆弱部をはつり除去、鉄筋発錆部のケレン除去後、ダイヤシーラーエポ ( エポキシ樹脂溶剤系含浸固着シーラー ) により脆弱部を固着し、セメンシャス #2000 ・ #2500 ( ポリマーセメント系防錆防食塗材 ・ モルタル材 ) 等による充填補修

・ 上裏面については脆弱部をはつり除去後、リマモル #70 ( ポリマーセメント系超厚付け軽量モルタル材 ) 充填成型補修

( 5 ) シーリング材

・ 打継・伸縮目地、サッシュ廻り等は撤去の上、塗装面はノン可塑ウレタン系、又はアクリルウレタン系シーリング材に打ち替え。非塗装面は変成シリコーン系、又はポリサルファイド系シーリング材等による打ち替え。

## < 外壁面他塗装仕様案 >

### ( 1 ) 外壁塗装面 ( 吹付けタイル面 )、その他指定箇所

壁面にひび割れ等の発生が見られるため下地補修を行い、塗膜の浮き、汚れ等の脆弱塗膜を、皮スキ・高圧水洗浄等によりケレン除去後、下地補修箇所およびケレン除去箇所のパターン合わせを行います。

改装仕様として、下塗材に可とう性があり、ひび割れ充填性に優れたシリコンエポキシ系改修用下塗塗材(水系 1 液反応硬化型シリコンエポキシ系微弾性下地調整塗材)、上塗材に水系で火気、溶剤臭の危険がなく、耐候性が良く、汚れにくい超低汚染水系一液セラミックハイブリッドアクリルシリコン樹脂塗料による仕様を提案致します。

#### < 塗装仕様 A >

- ・下 塗 材     ダイヤアクレスエポ  
                  ( 水系 1 液反応硬化型シリコンエポキシ系微弾性下地調整塗材 )
- ・上 塗 材     ダイヤセラナノン  
                  ( 超低汚染水系一液セラミックハイブリッドアクリルシリコン樹脂塗料 )

### ( 2 ) バルコニー上裏、共用廊下上裏、共用階段段裏、その他指定箇所

壁面にひび割れ等の発生が見られるため下地補修を行い、塗膜の浮き、汚れ等の脆弱塗膜を、皮スキ・高圧水洗浄等によりケレン除去後、下地補修箇所およびケレン除去箇所のパターン合わせを行います。

改装仕様として、ダイヤエコスコートマイルド(低臭・低 VOC 反応硬化型水性艶消し塗料)による仕様を提案致します。

#### < 塗装仕様 B >

- ・主 材     ダイヤエコスコートマイルド(低臭・低 VOC 反応硬化型水性艶消し塗料)

### (3) 一般外壁面(張りタイル仕上面)、その他指定箇所

張りタイルのひび割れ、浮き等の不良箇所をエポキシ樹脂注入、又は張り替え等の補修を行い、タイル表面、目地部表層の汚れ等を薬剤等による洗浄クリーニングにより除去します。

改装仕様案として上塗材にタイル目地の保護としてシラン系浸透形吸水防止材による仕様を提案致します。

#### < 塗装仕様C >

- ・ 上 塗 材     ダイヤハイセラガード (シラン系浸透形吸水防止材)

### (4) 一般鉄部、その他指定箇所

劣化塗膜及びその周辺を入念に除去し、錆を電動工具、サンドペーパー、研磨布等を用いて除去し清掃します。

改装仕様として、下塗材として弱溶剤可溶2液型エポキシ樹脂防錆プライマー、上塗材に超低汚染弱溶剤形セラミックハイブリッド変性フッ素樹脂塗料による仕様を提案致します。

#### < 塗装仕様D >

- ・ 下 塗 材     ダイヤヒスイエポサビ #200A  
(弱溶剤可溶2液型エポキシ樹脂防錆プライマー)
- ・ 上 塗 材     ダイヤナチュラルフッソ  
(超低汚染弱溶剤形セラミックハイブリッド変性フッ素樹脂塗料)

## < 防水仕様選定の考え方 >

### 新しい防水工法の選び方のポイント

既存防水工法	改修方法	ご注意	推奨防水工法	
保護コンクリート工法	撤去方式	撤去方式による改修工事では下記の問題が起こります。 *撤去時の騒音 *工期の長期化 *廃棄物の発生 *撤去工事中の雨養生 *コストアップ		
	かぶせ方式	かぶせ方式による改修工事では下記の点に注意してください。 *保護コンクリート下にたまっている残留水による新規防水層のふくれ *保護コンクリートの挙動による新規防水層の破断・切れ	脱気絶縁複合防水工法 新規防水工法のふくれを防ぎ、また、保護コンクリートの挙動による破断・切れを防ぐためにも脱気絶縁複合防水が推奨される 屋上の使用目的によりグレードの選択が可能	シート防水工法 軽量で保護コンクリートの挙動にも追従するため、かぶせ方式にも追従するため、かぶせ方式に、適している。しかし複雑な納まりには対応できない。また、耐久性に限界があり、人が上がらない屋上に適している。
露出アスファルト防水	撤去方式	撤去方式による改修工事では下記の問題が起こります。 *撤去時の騒音 *工期の長期化 *廃棄物の発生 *撤去工事中の雨養生 *コストアップ		
	かぶせ方式	かぶせ方式による改修工事では下記の点に注意してください。 *露出アスファルト防水はボンドやプライマーを使用し新規防水層を施工すると、表層が溶け十分な接着強度を得られないためシート防水や塗膜防水による改修工事には適していない	メカニカルウレタン複合防水工法 既存防水層の劣化状況に影響を受けず新規防水施工が可能 また、新規防水工法のふくれを防ぎ、既存防水層の挙動による破断・切れを防ぐためにもメカニカルウレタン複合防水工法が推奨される	トーチ工法 露出アスファルト防水との接着が良いため、かぶせ方式に適している。しかし、既存防水層の劣化状況に影響を受けるため、防水施工前に浮き部やジョイント不良箇所の下地処理が必要
シート防水	撤去方式	撤去方式による改修工事では下記の問題が起こります。 *撤去時の騒音 *工期の長期化 *廃棄物の発生 *撤去工事中の雨養生 *コストアップ		
	かぶせ方式	かぶせ方式による改修工事では下記の点に注意してください。 *シート防水はボンドやプライマーを使用し新規防水層を施工すると、膨潤して波うったり表層が溶け十分な接着強度を得られないためシート防水や塗膜防水による改修工事には適していない	メカニカルウレタン複合防水工法 既存防水層の劣化状況に影響を受けず新規防水施工が可能 また、新規防水工法のふくれを防ぎ、既存防水層の挙動による破断・切れを防ぐためにもメカニカルウレタン複合防水工法が推奨される	
塗膜防水工法	撤去方式	撤去方式による改修工事では下記の問題が起こります。 *撤去時の騒音 *工期の長期化 *廃棄物の発生 *撤去工事中の雨養生 *コストアップ		
	かぶせ方式	かぶせ方式による改修工事では下記の点に注意してください。 *塗膜防水はボンドやプライマーの選択を誤って使用すると膨潤して波うったり表層が溶け十分な接着強度を得られないためシート防水や塗膜防水による改修工事には適していない	メカニカルウレタン複合防水工法 既存防水層の劣化状況に影響を受けず新規防水施工が可能 また、新規防水工法のふくれを防ぎ、既存防水層の挙動による破断・切れを防ぐためにもメカニカルウレタン複合防水工法が推奨される	塗膜防水 既存の塗膜防水を充分調査し材質、劣化状況よ接着強度を確認しプライマーや新規塗膜材料の選択が必要です。また既存防水層の劣化状況に影響を受けるため、防水施工前に浮き部やジョイント不良箇所の下地処理が必要

< 防水仕様案 >

( 1 ) 屋上・3階屋根、その他指定箇所

屋上のアルミ笠木は一時撤去し、防水工事完了後再設置。パラペットの既存防水層は撤去し、下地処理を行い改質アスファルトシート防水冷工法を提案致します

屋上の基礎(既存防水層を撤去)・3階屋根笠木の下地処理を行いウレタン塗膜防水密着工法を、提案致します

< 防水仕様 A >

・ D C M - 1 ( 平場 ) D C M - 1 L ( パラペット・基礎 ) D S M - 2 0 0 L ( 3 階笠木 )

( 2 ) バルコニー、その他指定箇所

下地処理を施し、ウレタン塗膜防水密着工法を提案致します。

< 防水仕様 B >

・ D S M - 2 0 0 ( 平場 ) D S M - 2 0 0 L ( 側溝 )

( 3 ) 共用廊下、その他指定箇所

既存の長尺塩ビシートを撤去(残った接着材はサンディングにより除去)し、下地処理を施し、側溝・巾木にウレタン塗膜防水密着工法を、平場に長尺塩ビシートを貼るウレタン塗膜複合防水を提案致します。

< 防水仕様 C >

・ D S M - 2 0 0 L ( シートラップ部分・側溝・巾木 )  
長尺塩ビシート(床)

( 4 ) 共用階段 その他指定箇所

下地処理を施し、側溝にウレタン塗膜防水密着工法を、踏面・蹴上にノンスリッパ一体型長尺塩ビシートを貼るウレタン塗膜複合防水を提案致します。

< 防水仕様 D >

・ D S M - 2 0 0 L ( シートラップ部分・側溝 )  
ノンスリッパ一体型長尺塩ビシート(踏面・蹴上)長尺塩ビシート(踊場)

## 6. 下地補修工事工程

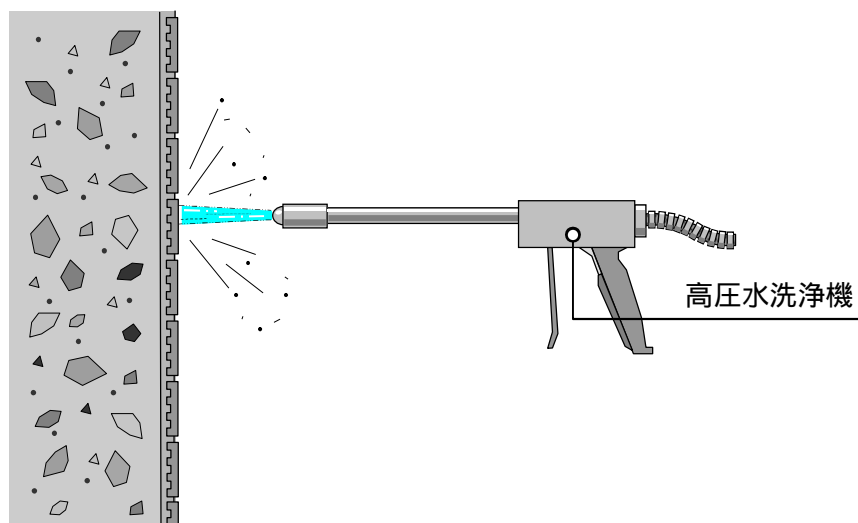
打診、目視によりクラック、浮き、鉄筋露出、ジャンカ等の下地の劣化部を建物にマーキングすると共に図面に表示する。

### < 洗浄剤の選定 >

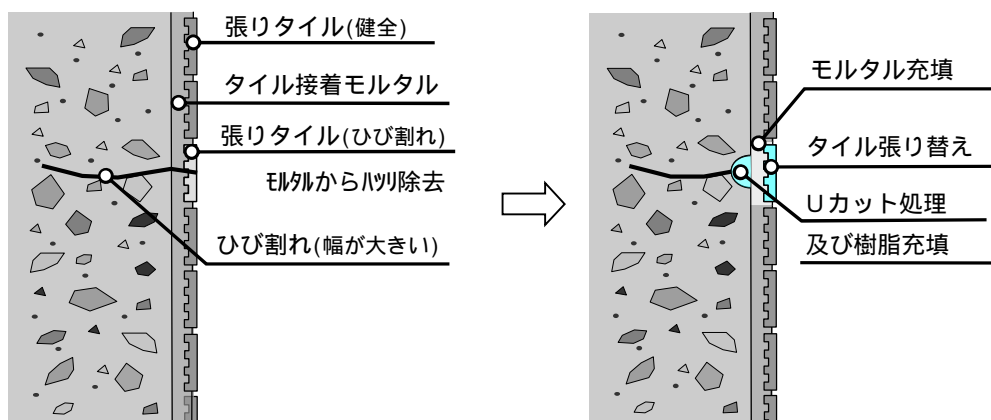
- 1) 外壁磁器質タイル面における汚れの著しい箇所を選定し、洗浄剤による洗浄試験を行い、洗浄剤を決定します。
- 2) 決定した洗浄剤と下記2項の高圧水洗浄を併用して汚れを除去し、良く乾燥させます。

### < 高圧水洗浄 >

- 1) 高圧水洗浄の施工範囲は、面積集計表に指定されている部位とします。
- 2) 水圧力12～15Mpa(120～150kgf/cm<sup>2</sup>)、水量10～20L/分を設定した高圧水洗浄機(15°噴射ノズル)を使用し、表面に付着している汚れ、及び旧塗膜の中で粉化、浮き、割れ、剥がれなど、脆弱化した塗膜をケレン清掃除去します。(ブラッシング等を併用します)



ひび割れ補修	損傷度 - 大巾 1.0mm以上	補修仕様 1
適用部位：外壁タイル面		Uカットシール工法



## 作業手順

ひび割れが発生しているタイル周辺部の目地に切り込みを入れ、タイルを斫り除去します。

除去後、ひび割れに沿ってUカットし、溝内を清掃します。

Uカット面に均一に専用プライマーを塗布します。

プライマーのタックがあるうちにコーキングガン等を用いて樹脂を充填し、ヘラ等により表面を平滑に仕上げます。硬化前に表面に珪砂を散布します。

硬化後、専用プライマーを表面に塗布し、タックのあるうちにモルタルを充填してタイルを貼り、目地モルタルを充填し仕上げます。

## 施工上の留意点

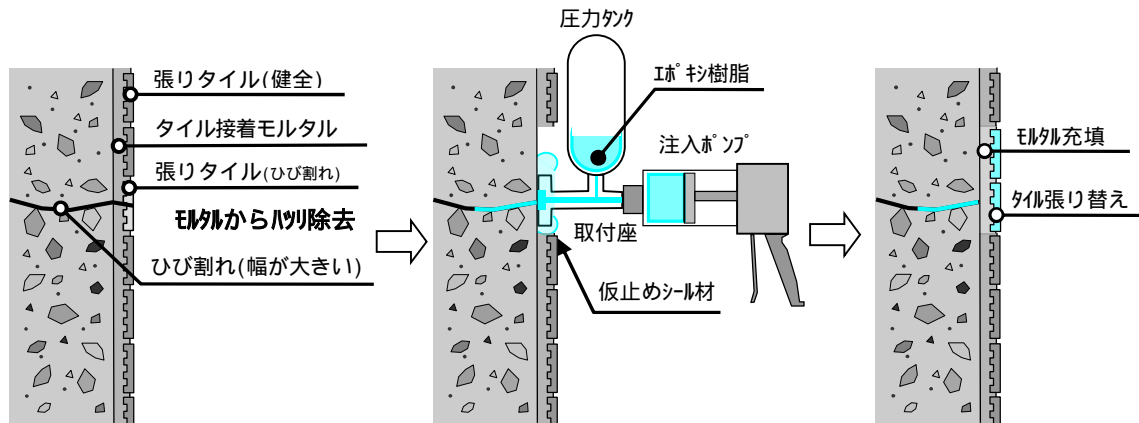
a . タイルをケレン除去する際、周辺のタイルを傷めないよう注意します。

b . 1回の塗布量は可使時間内に使用できる範囲内として下さい。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) プライマー (EP-600用)	エバーボンド EP-300	日本シーカ株式会社
2) プライマー (EP1NB用)	プライマ-41N	日本シーカ株式会社
3) 可とう性エポキシ樹脂	エバーボンド EP-600/EP1NB	日本シーカ株式会社



<b>ひび割れ補修</b> 損傷度 - 大巾 0.1~1.0mm < S K グラウドプラグ A 工法 >	補修仕様 2
適用部位：外壁タイル面	自動式低圧球 杉樹脂注入工法



### 作業手順

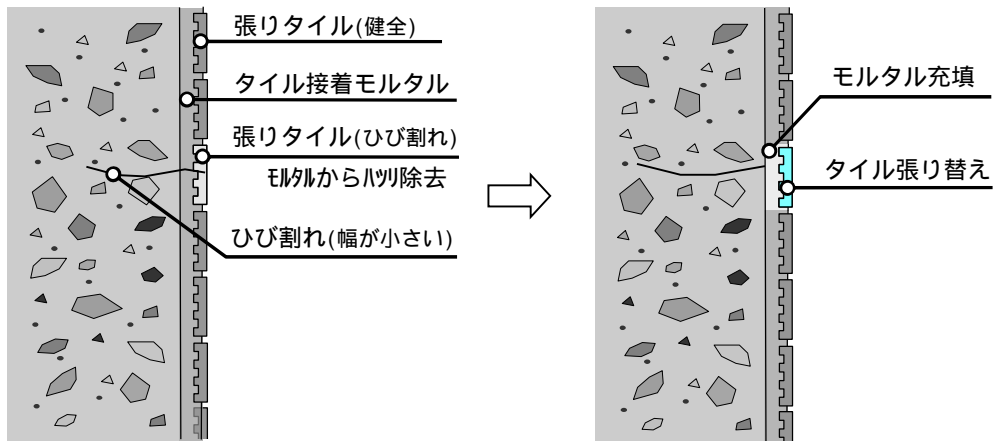
- ひび割れが発生しているタイル周辺部の目地に切り込みを入れ、タイルを研り除去します。  
 ひび割れ部分をマーキングし、下地の埃やゴミ等を取り除きます。  
 ひび割れに沿って仮止めシールを行い、グラウドプラグAの取り付け座を圧着します。仮止めシール硬化後、取り付け座に圧力タンクを取り付けます。  
 取り付け座へエポキシ樹脂を注入します。圧力タンクに樹脂が溜まった状態で硬化養生します。  
 エポキシ樹脂の硬化確認後、取り付け座及び仮止めシール材を撤去します。  
 モルタルを充填してタイルを貼り、目地モルタルを充填し仕上げます。

### 施工上の留意点

- タイルをケレン除去する際、周辺のタイルを傷めないよう注意します。
- 仮止めシールはひび割れに沿って幅30mm、厚さ2mm程度で確実にシールし、又、ひび割れ端部延長上約50mmまでシールします。
- 取り付け座の取り付け箇所はひび割れ端部より約125mmに、その後は約250mmピッチで取り付けます。
- 注入するエポキシ樹脂は、最初に超低粘度・低粘度型を先行注入します。圧力タンク内の樹脂が無くなった場合、低粘度・中粘度型と樹脂を切り替えて追加注入します。再び圧力タンク内の樹脂が無くなった場合、中粘度・高粘度型の樹脂を注入し、圧力タンクに樹脂が溜まるまで追加注入します。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) 取り付け座・圧力タンク	SikaグラウドプラグA	日本シーカ株式会社
2) 仮止めシール	Sikaグラウドパック-1, -2	日本シーカ株式会社
3) 注入用エポキシ樹脂	「エバーボンドEP」シリーズ	日本シーカ株式会社

ひび割れ補修 損傷度 - 小 巾 0.3mm未満	補修仕様 3
適用部位：外壁タイル面	タイル張り替え



### 作業手順

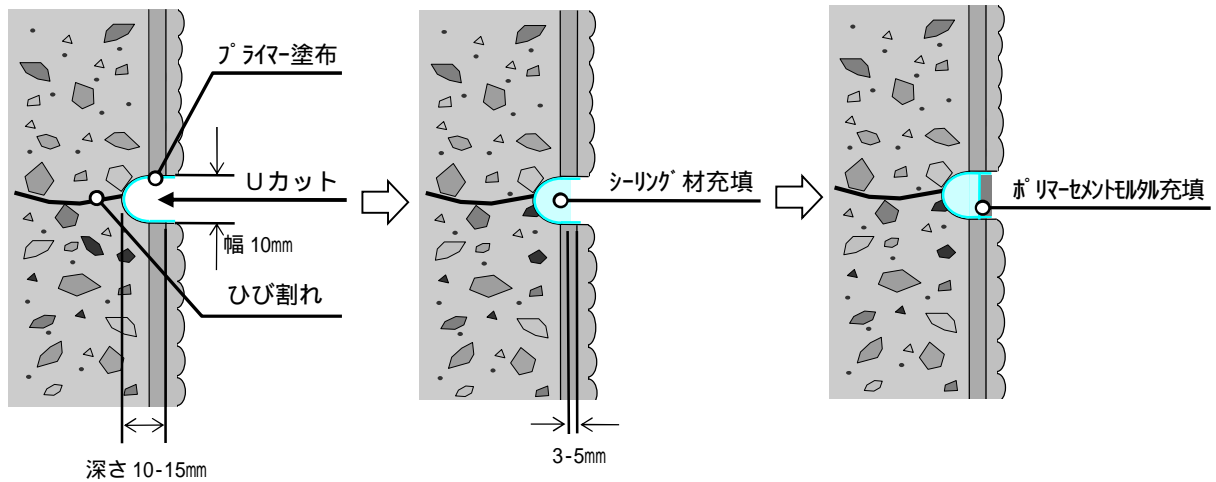
ひび割れが発生しているタイル周辺部の目地に切り込みを入れ、タイルを研り除去します。  
 除去後、研り箇所を清掃します。  
 タイルモルタルによりケレン部にタイルを貼り、目地モルタルを充填し仕上げます。

### 施工上の留意点

a . タイルをケレン除去する際、周辺のタイルを傷めないよう注意します。

使用材料	商品名	材料メーカー

ひび割れ補修	損傷度 - 大 巾 1.0 mm以上(挙動あり)	補修仕様 4
適用部位：外壁塗装面		Uカットシール工法



## 作業手順

ひび割れ部分をマーキングします。

ひび割れに沿ってUカットし、溝内を清掃します。

Uカット面に均一に専用プライマーを塗布します。

プライマーのタックがあるうちにコーキングガン等を用いてシーリング材を充填し、ヘラ等により表面を平滑に仕上げます。

シーリング材硬化後、専用プライマーを表面に塗布し、タックのあるうちにポリマーセメントモルタルにて平滑に仕上げます。

## 施工上の留意点

a. 1回の塗布量は可使時間内に使用できる範囲内として下さい。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)プライマー	プライマー41N	日本シーカ株式会社
2)シーリング材(2成分形 <sup>※</sup> ウレタン系 <sup>※</sup> ノブ <sup>※</sup> リド <sup>※</sup> タイプ)	シーカフレックス PUNB-2C	日本シーカ株式会社
3)シーリング材(1成分形 <sup>※</sup> ウレタン系 <sup>※</sup> ノブ <sup>※</sup> リド <sup>※</sup> タイプ)	シーカフレックス U1NB+	日本シーカ株式会社
4)ポリマーセメントモルタル	ザインSP 他	日本シーカ株式会社

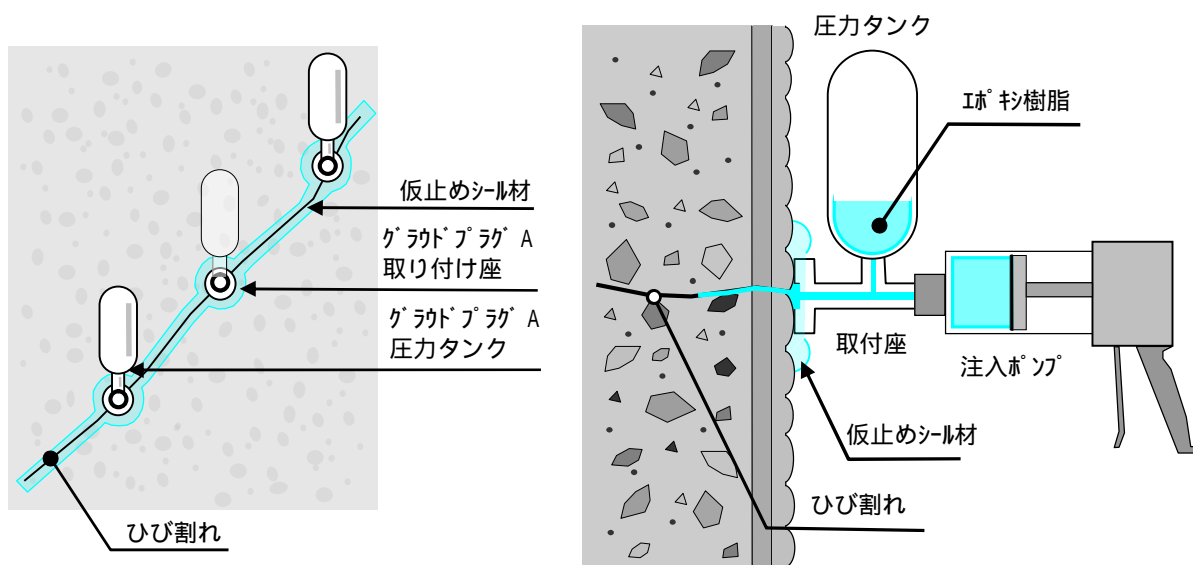
## ひび割れ補修

損傷度 - 大 巾0.1~1.0mm  
< S K グラウドプラグ A 工法 >

補修仕様 5

適用部位：外壁塗装面

自動式低圧エポキシ樹脂注入工法



### 作業手順

ひび割れ部分をマーキングし、下地の埃やゴミ等を取り除きます。

ひび割れに沿って仮止めシールを行い、グラウドプラグ A の取り付け座を圧着します。仮止めシール硬化後、取り付け座に圧カタンクを取り付けます。

取付座へエポキシ樹脂を注入します。圧カタンクに樹脂が溜まった状態で硬化養生します。

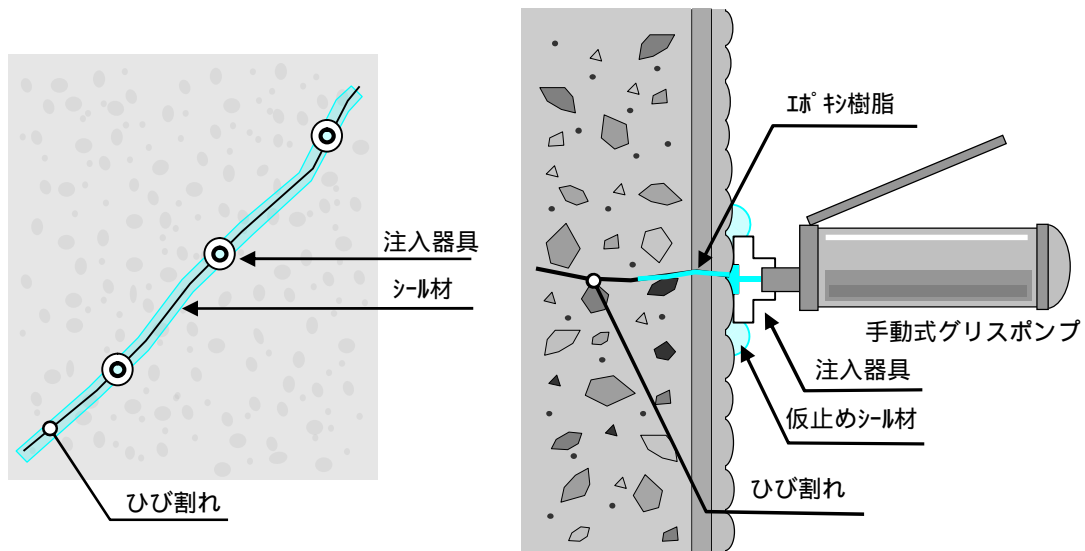
エポキシ樹脂の硬化確認後、取付座及び仮止めシール材を撤去します。

### 施工上の留意点

- 仮止めシール材の選定は、現場下地に応じて接着性と剥離性を事前に確認します。
- 仮止めシールはひび割れに沿って幅30mm、厚さ2mm程度で確実にシールし、又、ひび割れ端部延長上約50mmまでシールします。
- 取付座の取り付け箇所はひび割れ端部より約125mmに、その後は約250mmピッチで取り付けます。
- 注入するエポキシ樹脂は、最初に超低粘度・低粘度型を先行注入します。圧カタンク内の樹脂が無くなった場合、低粘度・中粘度型と樹脂を切り替えて追加注入します。再び圧カタンク内の樹脂が無くなった場合、中粘度・高粘度型の樹脂を注入し、圧カタンクに樹脂が溜まるまで追加注入します。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) 取り付け座・圧カタンク	Sikaグラウドプラグ A	日本シーカ株式会社
2) 仮止めシール	Sikaグラウドパック-1,-2	日本シーカ株式会社
3) 注入用エポキシ樹脂	「エバーボンド E P 」シリーズ	日本シーカ株式会社

ひび割れ補修	損傷度 - 大巾 1.0mm以上 < S K グラウドプラグ B 工法 >	補修仕様 6
	適用部位：外壁塗装面	手動式 <sup>①</sup> 杉樹脂注入工法



### 作業手順

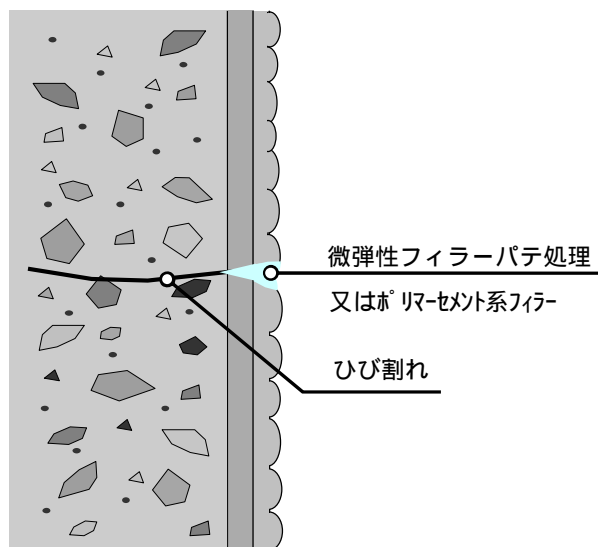
ひび割れ部分をマーキングし、下地の埃やゴミ等を取り除きます。  
ひび割れに沿って仮止めシールを行い、注入器具を圧着します。  
仮止めシール硬化後、手動式グリスポンプを用いてエポキシ樹脂を注入します。  
エポキシ樹脂の硬化確認後、注入器具及び仮止めシール材を撤去します。

### 施工上の留意点

- 仮止めシール材の選定は、現場下地に応じて接着性と剥離性を事前に確認します。
- 仮止めシールはひび割れに沿って幅30mm、厚さ2mm程度で確実にシールし、又、ひび割れ端部延長上約50mmまでシールします。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) 注入器具	Sikaグラウドプラグ B	日本シーカ株式会社
2) 下地汚染防止材	Sikaグラウドパック -439	日本シーカ株式会社
3) 仮止めシール	Sikaグラウドパック -1, -2	日本シーカ株式会社
4) 注入用エポキシ樹脂	エバーボンド EP-100, 150 他	日本シーカ株式会社

ひび割れ補修 損傷度 - 小 巾0.2mm未満	補修仕様 7
適用部位：外壁塗装面	刷り込み工法



## 作業手順

ひび割れ部分をマーキングします。  
ひび割れ周辺部のゴミ及び脆弱部をワイヤーブラシ、刷毛等で除去します。  
ひび割れに沿ってポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材又はアクリルエマルジョン系微弾性下地調整塗材を刷毛で十分に刷り込むようにして塗布します。

## 施工上の留意点

a. 見落としのないように壁面を十分調査します。

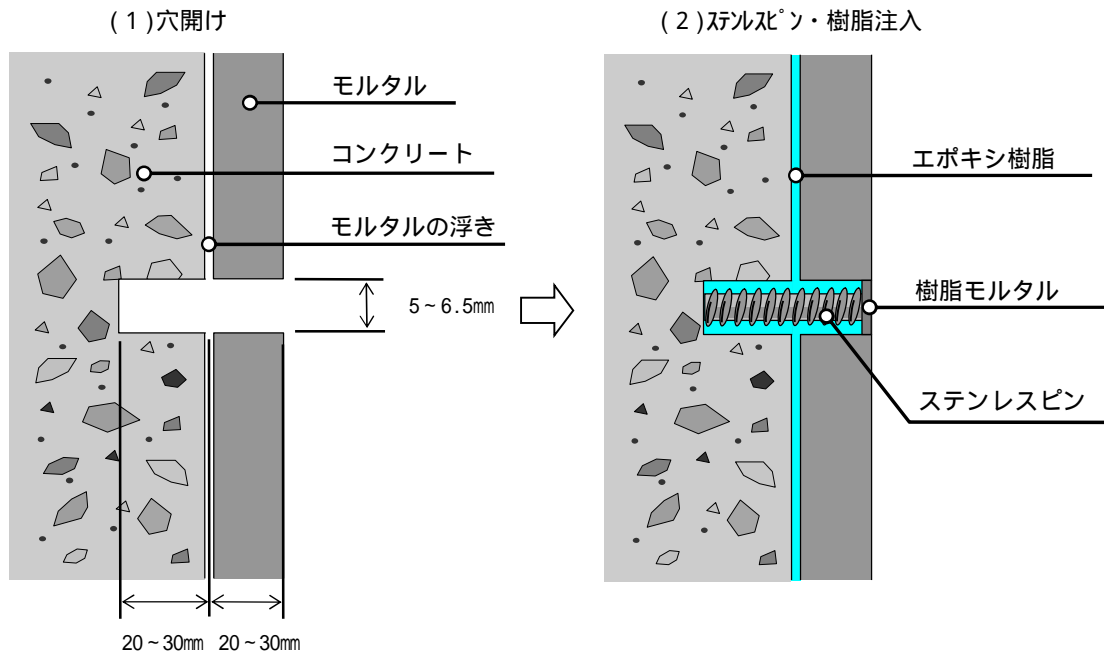
使用材料	商品名	材料メーカー
1)ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材	セメンシャス#2000	株式会社ダイフレックス
2)アクリルエマルジョン系微弾性下地調整塗材	ダイヤアクリルファイバー	株式会社ダイフレックス

# モルタルの浮き補修

補修仕様 8

適用部位：モルタル面（躯体とモルタル間の浮き）

アンカーピンが 球 針樹脂注入工法



## 作業手順

- 打診ハンマーで浮き部分をマーキングします。
- 振動ドリルで穿孔し、孔内をエアブローで清掃します。
- 手動式グリスポンプ等を使用してエポキシ樹脂を注入します。
- ステンレスピンを挿入し、孔表面に樹脂モルタルを充填して平滑にします。
- 注入箇所は16穴/㎡(ステンレスピン部分注入の場合)とします。
- (SKグラウドピンの場合は9本/㎡ となります)

## 施工上の留意点

- a. エポキシ樹脂の計量と攪拌は、可使時間内に使用できる範囲内として下さい。
- b. 全面エポキシ樹脂注入工法の場合、ステンレスピンと注入口付きアンカーピンの各数量は、ステンレスピン：13本+12穴/㎡、SKグラウドピン：9本+9穴/㎡ となります。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)ステンレスピン	全ネジピン(SUS304製)	
2)注入口付アンカーピン	SKグラウドピン	日本シーカ株式会社
3)注入材	エバーボンドEP-100,150 他	日本シーカ株式会社

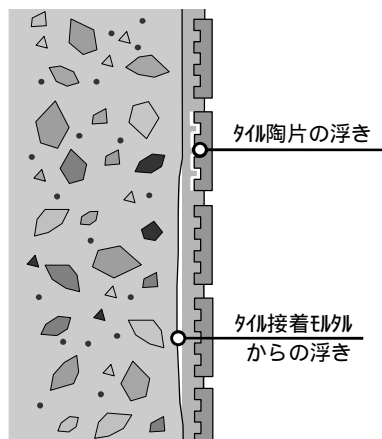
# 張りタイル浮き補修

補修仕様 9

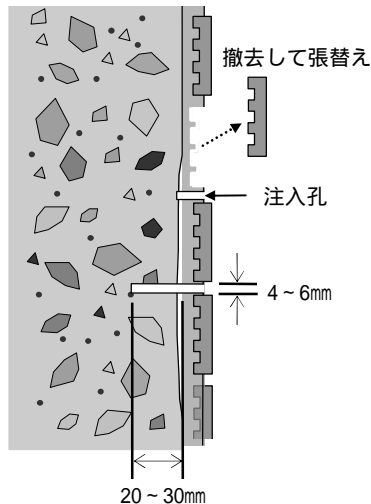
適用部位：外壁タイル面

アカペソニック 球 杉樹脂注入工法

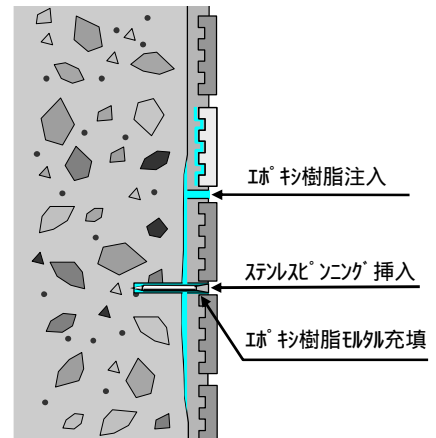
(1) タイル浮きの状況



(2) 穴開け



(3) ステンレスピン・樹脂注入



## 作業手順

打診ハンマーで浮き部をマーキングします。

穿孔位置がタイル陶片にかかる場合、穿孔位置をタイル目地部分に釣り合いを保ちながら穿孔します。振動ドリルにより、タイル目地幅より小さいドリルビットで躯体中に20～30mm穿孔し、エアダスター等で切り粉を除去します。

エポキシ樹脂を計量攪拌し、グリスポンプ等を用いてゆっくりと樹脂を注入します。

ステンレスピンへエポキシ樹脂を塗布し、エアの巻き込みを注入しながらピンを挿入し、養生します。穿孔した穴を目立たない目地モルタル等で仕上げます。

(タイル陶片の浮きはタイル張替えとします。)

## 施工上の留意点

- 目地に穴を開ける際に、周辺のタイルを傷めないよう注意します。
- エポキシ樹脂の計量と攪拌は、可使用時間内に使用できる範囲内として下さい。
- 全面エポキシ樹脂注入工法の場合、ステンレスピンと注入口付きアンカーピンの各数量は  
ステンレスピン：13本+12穴/m<sup>2</sup>、SKグラウドピン：9本+9穴/m<sup>2</sup> となります。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) ステンレスピン	全ネジピン(SUS304製)	
2) 注入口付アンカーピン	SKグラウドピン	日本シーカ株式会社
3) 注入材	エパーボンドEP-100,150 他	日本シーカ株式会社

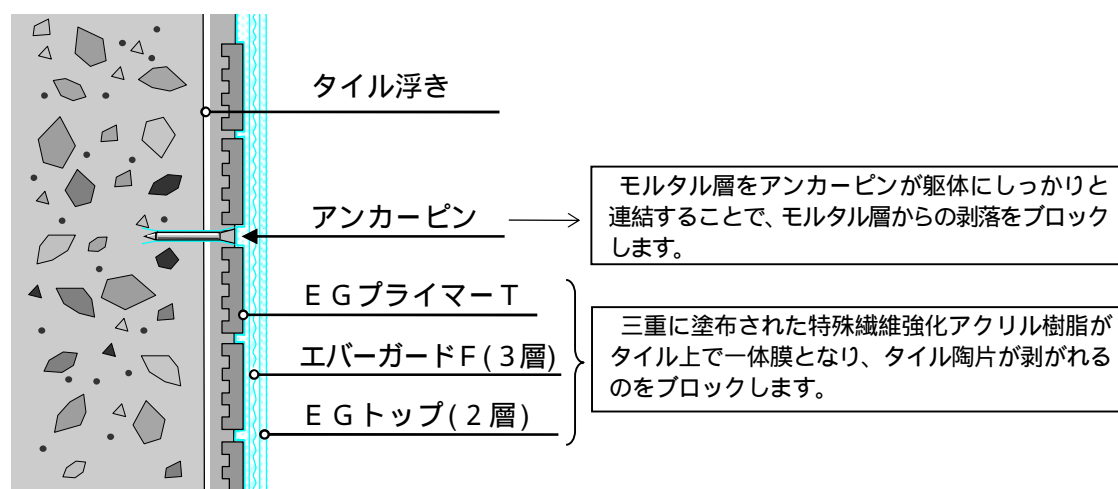


## 張りタイル浮き補修 (色調保持型タイル剥落防止工法) <エバーガード工法>

補修仕様 1 0

適用部位：外壁タイル面

エバーガード工法は、特殊専用アンカーにてタイル・モルタル層を躯体に固定し、特殊繊維による塗膜強度を高めた透明度の高いアクリル樹脂にてタイル全面を被覆することで、既存タイルの意匠を保持しながら、剥落を防止する工法です。



エバーガードの構成とメカニズム

### 作業手順

張りタイル浮き箇所にはダブルロックアンカー(直張りの場合はNTアンカー)を打ち込みます。  
(アンカーピンの打ち込みはタイル目地の交点にて行います(タイル上へは打ち込まない))

E Gプライマー-Tをローラー・刷毛等で均一に塗布します。<sup>1</sup>

(プライマーの乾燥時間は60分以上を目安に目地部での触診確認を行います)

プライマーが完全に乾燥したことを確認した後、エバーガードFをダレない様に施工します。(3層)

(各層を施工する場合は、下層が完全に乾燥した後に塗布します)

エバーガードF 3層目が完全に乾燥したことを確認した後、E Gトップをローラー・刷毛等で均一に塗布します。(2層)<sup>2</sup>

### 施工上の留意点

1 E Gプライマー塗布部は当日中にエバーガードF(1層目)を塗布します(翌日には回さない)。

2 E Gトップ2回塗りは当日中に行いません。

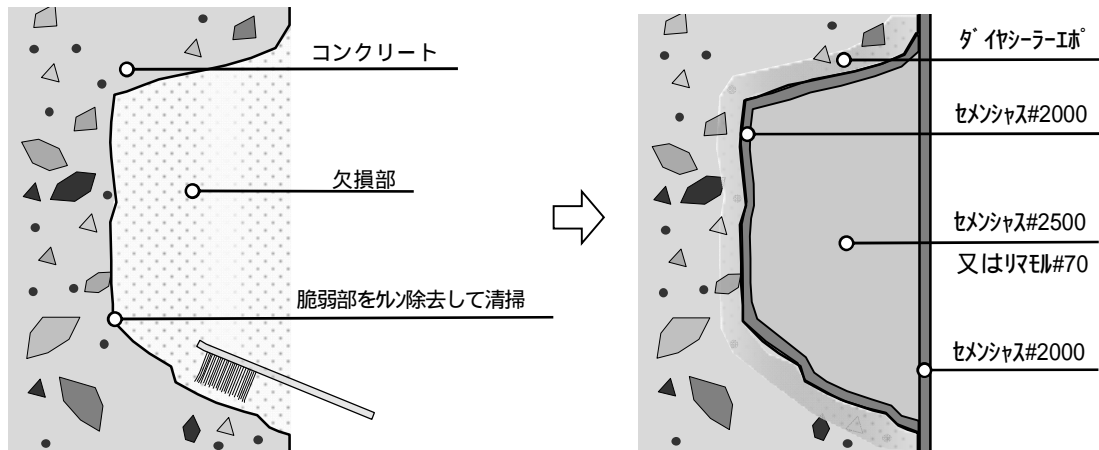
商品名	材料メーカー	商品名	材料メーカー
E Gプライマー-T	株式会社ダイフレックス	ダブルロックアンカー	株式会社ダイフレックス
エバーガードF	株式会社ダイフレックス	NTアンカー	株式会社ダイフレックス
E Gトップ	株式会社ダイフレックス		

エバーガード工法は、施工品質の確保及び徹底を図るため、認定技術者による責任施工体制をとっています。

# コンクリートの欠損補修

補修仕様 1 1

適用部位：外壁面他



## 作業手順

打診ハンマーで浮き部分をマーキングします。

電動研り機又はタガネ、ハンマー等を用いてコンクリートの浮き部分及び周辺脆弱部を研り落とします。

研り後、残存している表層脆弱部をエポキシ樹脂シーラー塗布して含浸固着させ、ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)を充填成型し平滑に仕上げます。

1回の充填深さは10mm以下とします。欠損の深さが10mmを越える場合は、上記モルタル材を数回にわたり充填して埋め戻します。又、大きな欠損の補修には、予めアンカーピンを埋め込んだ後に充填、成形補修を行います。補修箇所全面にポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

## 施工上の留意点

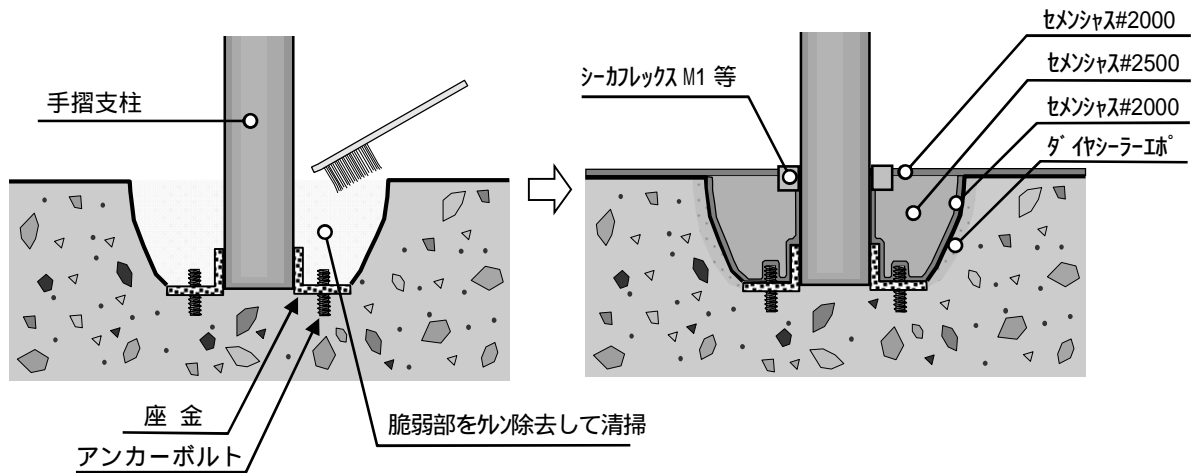
a. 見落としのないように壁面を十分調査します。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)エポキシ樹脂系シーラー	ダ イシーラー-Iホ°	株式会社ダイフレックス
2)ホ° リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)	セメンジャス#2000	株式会社ダイフレックス
3)ホ° リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)	セメンジャス#2500	株式会社ダイフレックス
4)ホ° リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(軽量モルタル)	リマEl#70	株式会社ダイフレックス

# コンクリートの欠損補修

補修仕様 1 2

適用部位：手摺支柱基部(付根)



## 作業手順

打診ハンマーで浮き部分をマーキングします。

電動研り機又はタガネ、ハンマー等を用いてコンクリートの浮き部分及び周辺脆弱部を研り落とします。露出させた支柱基部、取付座金、ボルト等の錆をワイヤーブラシ・サンドペーパー・ケレン工具などで除去します。

研り後、残存している表層脆弱部をエポキシ樹脂シーラー塗布し、含浸固着させポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)を充填成型し平滑に仕上げます。

補修箇所全面にポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

必要に応じて、目地幅と目地深さを確保するバックアップ材を使用してモルタル補修をし、バックアップ材を撤去後、プライマー塗布しシーリング材を充填して仕上げます。

## 施工上の留意点

a. 見落としのないように壁面を十分調査します。

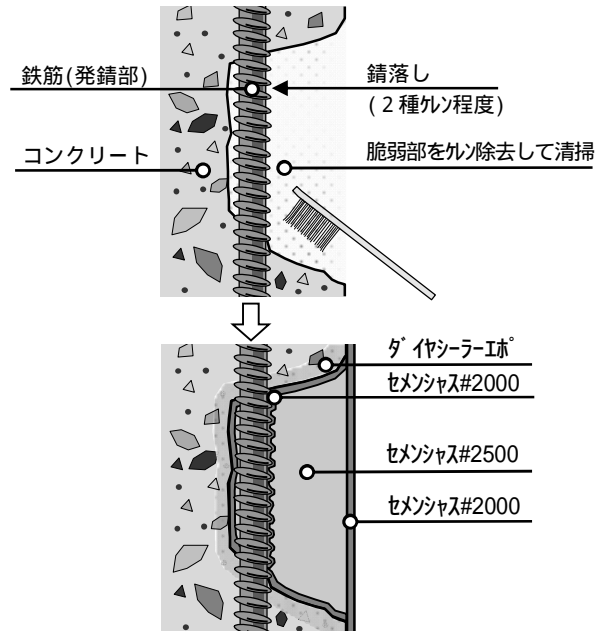
使用材料	商品名	材料メーカー
1)エポキシ樹脂系シーラー	ダイヤシーラー-Iホ	株式会社ダイフレックス
2)ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)	セメンジャス#2000	株式会社ダイフレックス
3)ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)	セメンジャス#2500	株式会社ダイフレックス
4)シーリング材(1成分形変成シリコン系)	シーカレックスM1	日本シーカ株式会社

プライマーにはプライマー41N他を使用

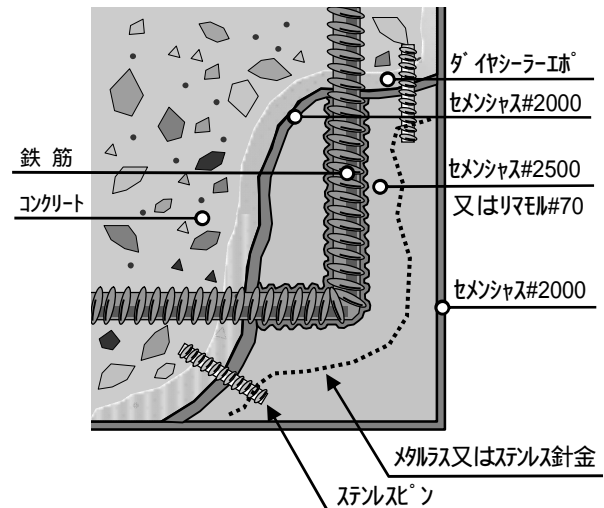
# 鉄筋露出、鉄筋の発錆によるコンクリートの浮き補修

補修仕様 1 3

適用部位：外壁面他



外 壁 面



上 裏 面

## 作 業 手 順

打診ハンマーで浮き部分をマーキングします。

電動研り機又はタガネ、ハンマー等を用いてコンクリートの浮き部分及び周辺脆弱部を研り落とします。

露出させた鉄筋の錆をワイヤーブラシ・サンドペーパー・ケレン工具などで除去します。

研り後、残存している表層脆弱部をエポキシ樹脂シーラー塗布し、含浸固着させポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

ポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)を充填成型し平滑に仕上げます。

補修箇所全面にポリマーセメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)を塗布します。

## 施工上の留意点

a. 見落としのないように壁面を十分調査します。

使用材料	商品名	材料メーカー
1) エポキシ樹脂系シーラー	ダ イシーラーエポ	株式会社ダイフレックス
2) ① リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(ペースト)	セメンチャス#2000	株式会社ダイフレックス
3) ② リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(モルタル)	セメンチャス#2500	株式会社ダイフレックス
4) ③ リマ-セメント系防錆・防食・機能性無機質複合塗材(軽量モルタル)	リマモル#70	株式会社ダイフレックス

## 7 . シーリング材打替工事工程

### (1) 一般事項

- 1) 材料は発注者の承認する製品とし、開封しないまま現場に搬入し、確認を受けます。
- 2) 塗料の保管については、高温多湿、直射日光を避け、災害防止に特に注意し、専用の材料置場を設けます。

### (2) 気象状況、及び環境

下記の場合は原則として施工は避けます。

- 1) 気温が5 以下の時。
- 2) 湿度が85%以上の時。
- 3) 施工途中に於いて降雪・降雨があった時。

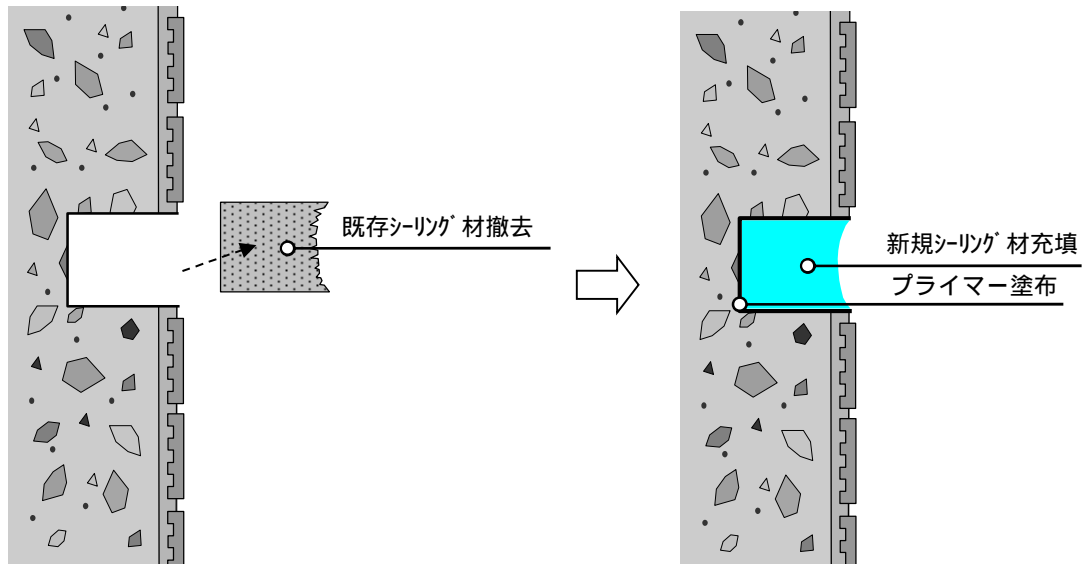
### (3) その他のシーリング施工上の注意

- 1) 他の工事との関連により、シーリング材の表面が汚染した場合は、すでに硬化した部分を取り除き、新しい材料を充填して平滑に仕上げます。

## 外壁目地シーリング工事

シーリング仕様 1

適用部位：建物目地打替(張りタイル面)



### 作業手順

1. 既存目地内部のシーリング材をカッター等を用いて撤去します。
2. シーリング充填部に沿ってマスキングテープを貼ります。
3. 専用プライマーを刷毛で塗布します。
4. プライマーの乾燥後(指触乾燥)シーリングを充填します。
5. シーリング用ヘラで押えながら仕上げます。
6. マスキングテープを除去し、清掃します。

### 施工上の留意点

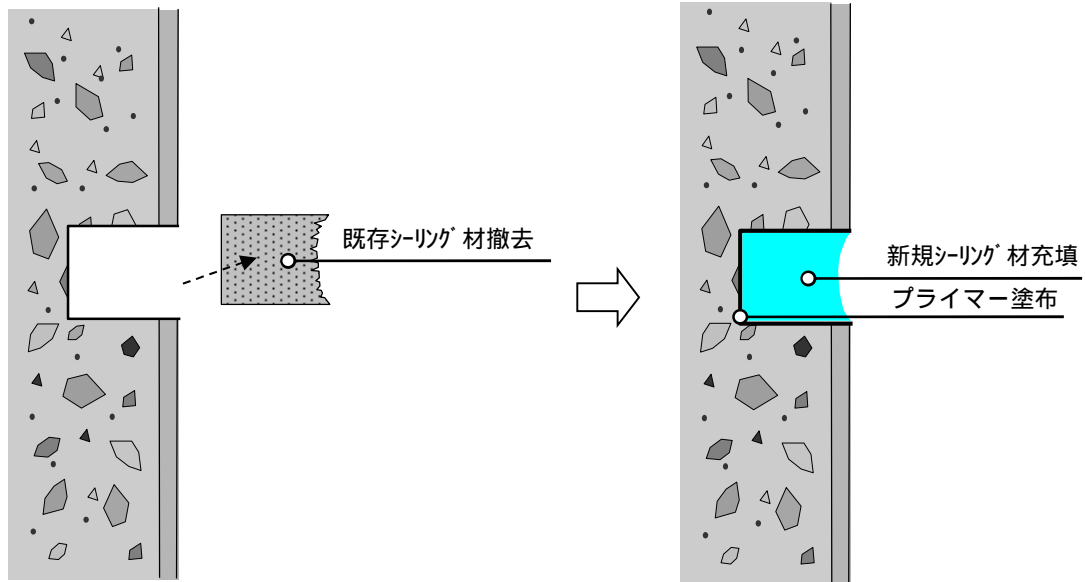
- a. 接着面の清掃を十分に行ないます。
- b. シーリング材表面は極端な凹状、又は厚みにバラツキが生じないように目地に合せたヘラを使用します。
- c. 1回の塗布量は可使時間内に使用できる範囲内として下さい。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)プライマー	プライマー-41N	日本シーカ株式会社
2)シーリング材(2成分形変成シリコン系)	シーカフレックス MS-2C	日本シーカ株式会社
3)シーリング材(2成分形ポリサルファイド系)	シーカフレックス PS-2C	日本シーカ株式会社

## 外壁目地シーリング工事

シーリング仕様 2

適用部位：建物目地打替(塗装面)



### 作業手順

1. 既存目地内部のシーリング材をカッター等を用いて撤去します。
2. シーリング充填部に沿ってマスキングテープを貼ります。
3. 専用プライマーを刷毛で塗布します。
4. プライマーの乾燥後(指触乾燥)シーリングを充填します。
5. シーリング用ヘラで押えながら仕上げます。
6. マスキングテープを除去し、清掃します。

### 施工上の留意点

- a. 接着面の清掃を十分に行ないます。
- b. シーリング材表面は極端な凹状、又は厚みにバラツキが生じないよう目地に合せたヘラを使用します。
- c. 1回の塗布量は可使用時間内に使用できる範囲内として下さい。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)プライマー	プライマー41N 他	日本シーカ株式会社
2)シーリング材 (2成分形非シリコン系ノブリードタイプ)	シーカフレックス PUNB-2C	日本シーカ株式会社
3)シーリング材 (2成分形変成シリコン系)	シーカフレックス MS-2C	日本シーカ株式会社
4)シーリング材 (2成分形ポリサルファイド系)	シーカフレックス PS-2C	日本シーカ株式会社

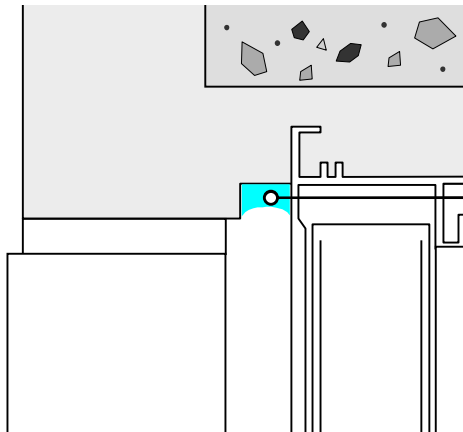
3),4)を施工する場合は、塗装工事を行う場合、必要に応じて汚染防止処理をして下さい。

# サッシュ廻りシーリング工事

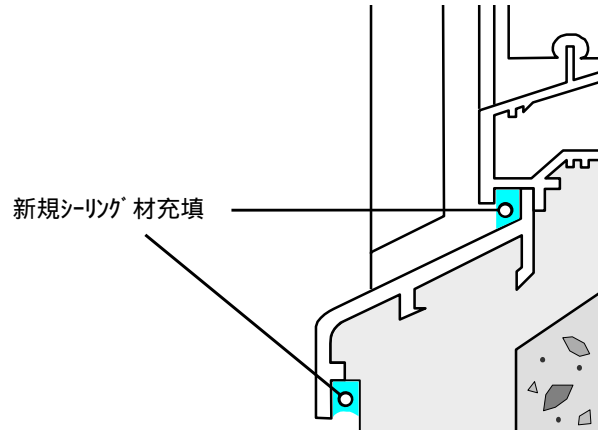
シーリング仕様 3

適用部位：外部建具廻り

1. 上部断面・側面図



2. 下部及び水切り部断面図



## 作業手順

1. 既存シーリング材をカッターなどで切断して撤去します。
2. シーリング充填部に沿ってマスキングテープを貼ります。
3. 専用プライマーを刷毛で塗布します。
4. プライマーの乾燥後(指触乾燥)シーリングを充填します。
5. シーリング用ヘラで押えながら仕上げます。
6. マスキングテープを除去し、清掃します。

## 施工上の留意点

- a. 接着面の清掃を十分に行ないます。
- b. シーリング材表面は極端な凹状にならないように仕上げます。
- c. 1回の塗布量は可使用時間内に使用できる範囲内として下さい。

使用材料	商品名	材料メーカー
1)プライマー	プライマー41N 他	日本シーカ株式会社
2)シーリング材 (2成分形変成シリコーン系)	シーカフレックス MS-2C	日本シーカ株式会社
3)シーリング材 (2成分形ポリサルファイド系)	シーカフレックス PS-2C	日本シーカ株式会社
4)シーリング材 (2成分形ポリアルケル系ノブリードタイプ)	シーカフレックス PUNB-2C	日本シーカ株式会社



## 8 . 外壁他塗装工事工程

### (1) 一般事項

- 1 ) 材料は発注者の承認する製品とし、開封しないまま現場に搬入し、確認を受けます。
- 2 ) 塗料の保管については、危険物取扱主任者を設置し、災害防止に特に注意します。
- 3 ) 色、艶、仕上などの決定は塗り見本を提出します。

### (2) 塗料の調整

- 1 ) 本工事で使用する塗料は原則として調色工場で調合されたものを使用します。
- 2 ) 塗料は使用に際し底部より均一にかき混ぜ均質にします。
- 3 ) 水系塗料は清水にて希釈し、その他は指定された薄め液にて希釈する。希釈材は原則として塗料と同一メーカーの製品を使用します。

### (3) 気象状況、及び環境 (代理人が判断します)

下記の場合は原則として施工を避けます。

- 1 ) 気温が5 以下の時。
- 2 ) 湿度が85%以上の時。
- 3 ) 降雪・降雨の時、又は塗装後乾燥までに、その恐れがある時。
- 4 ) 強風で塗装面にほこりの付着する恐れがある時。
- 5 ) 炎天で被塗物温度が高く塗面に泡を生じる時。

### (4) 被塗面の状況 (代理人が判断します)

下記の場合は原則として施工を避けます。

- 1 ) 被塗面に湿気があり含水率が高い時。
- 2 ) 被塗面に結露する恐れがある時。

### (5) その他の塗装上の注意

- 1 ) 塗装厚が均等になるよう塗装すると共に、塗装困難な箇所も注意して塗装します。建物の形状により塗装不可能な箇所がある場合は、承認を得て管理組合に報告して精算事項とします。
- 2 ) 被塗物の形状、塗料の種類によって塗装方法を考慮し、適正な塗装を行ないます。

塗装仕様 : 001

施工箇所 : 搭屋外壁、北面外壁、南面外壁、共用廊下住居壁・手摺内壁、南バルコニー住居壁・手摺内壁、西バルコニー手摺内壁、東バルコニー手摺内壁、共用階段内壁・手摺内壁・手摺外壁・芯壁 その他 吹付タイル

西面外壁、東面外壁、西・東バルコニー住居壁 その他 ブリック改修面

使用材料 : ダイヤアクリスエポ (水系1液反応硬化型シリコンエポキシ系微弾性下地調整塗材)  
 ダイヤセラナノン (超低汚染水系一液セラミックハイブリッドアクリルシリコン樹脂塗料)

塗装工程 :

(23、50%RH)

工程	材料名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間 (hr)		備考 (施工用具)
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存塗膜の浮き等の劣化膜は見落としのないように入念に検査し、劣化膜を完全にケレン除去します。</li> <li>下地に付着しているごみ、ほこり、塗膜の脆弱層は、高圧洗浄機等を用いて除去清掃します。</li> <li>水洗後は、十分に乾燥させます。</li> <li>クラック、浮きなどのその他の下地調整を行います。</li> <li>ケレン等で生じた塗膜欠損部は、同質材料等でパターン復旧します。</li> <li>下地又は下地補修部で無機質層の部分がある場合は、ワイドシーラーを下塗りします。</li> </ul>						
2. 下塗り	ダイヤ アクリスエポ	16 kg	0.80 ~ 1.00	1	16以上 7日以内	-	多孔質ローラー 刷毛
	清 水	0.4 ~ 0.8 <sup>1/2</sup> %					
3. 上塗り	ダイヤ セラナノン	16 kg	0.15 ~ 0.17	1	2以上 7日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.8 ~ 1.6 <sup>1/2</sup> %					
4. 上塗り	ダイヤ セラナノン	16 kg	0.15 ~ 0.18	1	-	24以上	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.8 ~ 1.6 <sup>1/2</sup> %					

塗装仕様 : 002

施工箇所 : 搭屋内壁、採光窓外壁      その他 エマルジョンペイント仕上げ面

使用材料 :     ダイヤワイドシーラー (カチオン形水系1液エポキシ万能シーラー)  
                   ダイヤセラナノン (超低汚染水系一液セラミックハイリッドアクリルシリコン樹脂塗料)

塗装工程 :

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 ( 施工用具 )
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存塗膜の浮き等の劣化膜は見落としのないように入念に検査し、劣化膜を完全にケレン除去します。</li> <li>・ 下地に付着しているごみ、ほこり、塗膜の脆弱層は、高圧洗浄機等を用いて除去清掃します。</li> <li>・ 水洗後は、十分に乾燥させます。</li> <li>・ クラック、浮きなどのその他の下地調整を行います。</li> <li>・ ケレン等で生じた塗膜欠損部は、同質材料等でパターン復旧します。</li> <li>・ 下地又は下地補修部で無機質層の部分がある場合は、ワイドシーラーを下塗りします。</li> </ul>						
2. 下塗り	ダイヤ ワイドシーラー	15 kg	0.1 ~0.2	1	2以上 7日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	無希釈						
3. 上塗り	ダイヤ セラナノン	16 kg	0.15~ 0.17	1	2以上 7日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.8~1.6%					
4. 上塗り	ダイヤ セラナノン	16 kg	0.15~ 0.18	1	-	24以上	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.8~1.6%					

塗装仕様 : 003

施工箇所 : 共用階段段裏、共用廊下上裏、バルコニー上裏      その他 アクリルリシン

使用材料 : ダイヤエコスコートマイルド (低臭・低VOC反応硬化型水性艶消し塗料)

塗装工程 :

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	工程間隔時間 (hr)		備 考 (施工用具)
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存塗膜の浮き等の劣化膜は見落としのないように入念に検査し、劣化膜を完全にケレン除去します。</li> <li>・ 下地に付着しているごみ、ほこり、塗膜の脆弱層は、高圧洗浄機等を用いて除去清掃します。</li> <li>・ 水洗後は、十分に乾燥させます。</li> <li>・ クラック、浮きなどのその他の下地調整を行います。</li> <li>・ ケレン等で生じた塗膜欠損部は、同質材料等でパターン復旧します。</li> <li>・ 下地又は下地補修部で無機質層の部分がある場合は、ワイドシーラーを下塗りします。</li> </ul>						
2. 上塗り	ダイヤ エコスコートマイルド	16 kg	0.10~ 0.20	1	3以上	-	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.3~1.3 <sup>リットル</sup>					
3. 上塗り	ダイヤ エコスコートマイルド	16 kg	0.10~ 0.20	1	-	24以上	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.3~1.3 <sup>リットル</sup>					

塗装仕様 : 004

施工箇所 : エントランスホール天井      ロックウール吸音材

使用材料 : ダイヤエコスコートマイルド (低臭・低VOC反応硬化型水性艶消し塗料)

塗装工程 :

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調 合 割 合	塗 布 量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	工 程 間 隔 時 間 (hr)		備 考 (施 工 用 具)
					工 程 間	最 終 養 生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存塗膜の浮き等の劣化膜は見落としのないように入念に検査し、劣化膜を完全にケレン除去します。</li> <li>・ 下地に付着しているごみ、ほこり、塗膜の脆弱層は、高圧洗浄機等を用いて除去清掃します。</li> <li>・ 水洗後は、十分に乾燥させます。</li> <li>・ クラック、浮きなどのその他の下地調整を行います。</li> <li>・ ケレン等で生じた塗膜欠損部は、同質材料等でパターン復旧します。</li> <li>・ 下地又は下地補修部で無機質層の部分がある場合は、ワイドシーラーを下塗りします。</li> </ul>						
2. 下塗り	ダイヤ ワイドシーラー	15 kg	0.1 ~0.2	1	2以上 7日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	無希釈						
3. 上塗り	ダイヤ エコスコートマイルド	16 kg	0.10 ~0.20	1	3以上		中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.3~1.3 割					
4. 上塗り	ダイヤ エコスコートマイルド	16 kg	0.10 ~0.20	1	-	24以上	中毛ローラー 刷毛
	清 水	0.3~1.3 割					

塗装仕様：005

塗装箇所：鉄部 雨掛り部 指定箇所箇所

使用材料：ダイヤヒスイエポサビ#200A（弱溶剤可溶2液型エポキシ樹脂防錆プライマー）  
 ダイヤナチュラルフツソ（超低汚染弱溶剤形セラミックUVリット変性フツ素樹脂塗料）

塗装工程：

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 ( 施工用具 )
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	・膨れ、割れ、及び浮いている劣化塗膜は、周辺を含めて入念に除去します。 ・錆は、電動工具、サンドペーパー、研磨布等を用いて除去し清掃します。 ・腐食した部分は、ケレン除去後、溶接等の補強を行います。 ・ケレンの際に鉄肌面が出た箇所はヒスイエポサビ#200Aにてタッチアップを行います。 （24時間以上の下塗との塗装間隔を置きます。）						
2. 下塗り	ダイヤ ヒスイエポサビ#200A A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14.4 kg 1.6 kg	0.15 ~ 0.17	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~2%					
3. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフツソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ~ 0.15	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~4%					
4. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフツソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ~ 0.15	1	-	24 以上	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~4%					

塗装仕様：006

塗装箇所：鉄部（屋上配線カバー、配管カバー含む）非雨掛り部 指定箇所箇所（玄関扉枠 除く）

使用材料：ダイヤヒスイエポサビ#200A（弱溶剤可溶2液型エポキシ樹脂防錆プライマー）  
ダイヤ2液ナチュラルシリコン（超低汚染弱溶剤形セラミックハイブリッドアクリルシリコン樹脂塗料）

塗装工程：

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 ( 施工用具 )
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・膨れ、割れ、及び浮いている劣化塗膜は、周辺を含めて入念に除去します。</li> <li>・錆は、電動工具、サンドペーパー、研磨布等を用いて除去し清掃します。</li> <li>・腐食した部分は、ケレン除去後、溶接等の補強を行います。</li> <li>・ケレンの際に鉄肌面が出た箇所はヒスイエポサビ#200Aにてタッチアップを行います。 (24時間以上の下塗との塗装間隔を置きます。)</li> </ul>						
2. 下塗り	ダイヤ ヒスイエポサビ#200A A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14.4 kg 1.6 kg	0.15 ~ 0.17	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~2%					
3. 上塗り	ダイヤ 2液ナチュラルシリコン A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	12 kg 2 kg	0.13 ~ 0.18	1	3 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~1%					
4. 上塗り	ダイヤ 2液ナチュラルシリコン A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	12 kg 2 kg	0.12 ~ 0.17	1	-	24 以上	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~1%					

塗装仕様：007

塗装箇所：玄関扉枠

使用材料：ダイヤヒスイエポサビ#200A（弱溶剤可溶2液型エポキシ樹脂防錆プライマー）  
 ダイヤ1液ナチュラルシリコン（1液弱溶剤形セラミック変性アクリルシリコン樹脂塗料）

塗装工程：

(23、50%RH)

工程	材料名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 ( 施工用具 )
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	・膨れ、割れ、及び浮いている劣化塗膜は、周辺を含めて入念に除去します。 ・錆は、電動工具、サンドペーパー、研磨布等を用いて除去し清掃します。 ・腐食した部分は、ケレン除去後、溶接等の補強を行います。 ・ケレンの際に鉄肌面が出た箇所はヒスイエポサビ#200Aにてタッチアップを行います。 (24時間以上の下塗との塗装間隔を置きます。)						
2. 下塗り	ダイヤ ヒスイエポサビ#200A A液(基剤) B液(硬化剤)	14.4 kg 1.6 kg	0.15 ~ 0.17	1	4以上 7日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~2割					
3. 上塗り	ダイヤ 1液ナチュラルシリコン	15 kg	0.13 ~ 0.18	1		3以上	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~1.5割					



塗装仕様：008

塗装箇所：塩ビ壁樋      その他指定箇所

使用材料：ダイヤナチュラルフッソ（超低汚染弱溶剤形セラミックハイブリッド変性フッ素樹脂塗料）

塗装工程：

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 (施工用具)
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サンドペーパー（#240～#400）を用いて全面の目荒らしを行います。</li> <li>・既存塗膜の浮きは、ケレン除去します。</li> <li>・掴み金具部は、鉄部仕様に準ずる。</li> </ul>						
2. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフッソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ～ 0.15	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナー-N	0～4%					
3. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフッソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ～ 0.15	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナー-N	0～4%					

塗装仕様：009

塗装箇所： 隔て板      その他指定箇所

使用材料： ダイヤ2液ナチュラルシリコン（超低汚染弱溶剤形セラミックハイブリッドアクリルシリコン樹脂塗料）

塗装工程：

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 ( 施工用具 )
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サンドペーパー（#240～#400）を用いて全面の目荒らしを行います。</li> <li>・ 既存塗膜の浮きは、ケレン除去します。</li> </ul>						
2. 上塗り	ダイヤ 2液ナチュラルシリコン A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	12 kg 2 kg	0.13 ～ 0.18	1	3 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナー-N	0～1%					
3. 上塗り	ダイヤ 2液ナチュラルシリコン A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	12 kg 2 kg	0.12 ～ 0.17	1	-	24 以上	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナー-N	0～1%					

塗装仕様 : 010

塗装箇所 : 高架水槽、受水槽 その他塗装面

使用材料 : ダイヤSPRカラープライマー (弱溶剤シリコン系カラープライマー)  
 ダイヤナチュラルフッソ (超低汚染弱溶剤形セラミックUVリット変性フッ素樹脂塗料)

塗装工程 :

(23、50%RH)

工 程	材 料 名	調合割合	塗布量 (kg/m <sup>2</sup> )	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)		備 考 (施工用具)
					工程間	最終養生	
1. 素地調整	・サンドペーパー (#280 程度) を用いて全面の目荒らしを行います。 ・表面の汚れ・粉化物は、水洗い等により洗浄し清掃します。						
2. 下塗り 黒	ダイヤ SPRカラープライマー A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	7 kg 1 kg	0.10 ~ 0.15	1	3 以上 5 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~1 リットル					
3. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフッソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ~ 0.15	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~4 リットル					
4. 上塗り	ダイヤ ナチュラルフッソ A 液(基 剤) B 液(硬化剤)	14 kg 2 kg	0.10 ~ 0.15	1	4 以上 7 日以内	-	中毛ローラー 刷毛
	ダイヤシンナーN	0~4 リットル					

## 9. 防水工事工程

### (1) 一般事項

- 1) 材料は発注者の承認する製品とし、開封しないまま現場に搬入し、確認を受けます。
- 2) 防水材の保管については、床を地面より 30 cm 以上上げて頑丈に作り、材料には、風雨・湿気・直射日光などを防ぐ囲い板か又はシートで覆いをし、整理整頓する。

### (2) 気象状況、及び環境 (代理人が判断します)

下記の場合は原則として施工を避けます。

- 1) 気温が 5 以下及び 40 以上の時。
- 2) 湿度が 85 % 以上の時。
- 3) 降雪・降雨の時、又は防水後乾燥までに、その恐れがある時。
- 4) 強風で防水面にほこりの付着する恐れがある時。

### (3) 防水面の状況 (代理人が判断します)

下記の場合は原則として施工を避けます。

- 1) 防水面に湿気があり含水率が高い時。
- 2) 防水面に結露する恐れがある時。

### (4) その他の防水上の注意

- 1) 厚みが均等になるよう防水すると共に、施工が困難な箇所も注意して防水します。建物の形状により防水が不可能な箇所がある場合は、承認を得て管理組合に報告して精算事項とします。
- 2) 建物の形状、下地の種類によって防水方法を考慮し、適正な施工を行いません。

## 防水仕様提案 0 0 1

箇 所 : 屋上 (勾配屋根)

既存防水工法 : 勾配部 アスファルトシングルルーフ

仕 様 工 法 : 株式会社ダイフレックス (シングル部は田島ルーフィング株式会社製)  
 勾配部 かぶせ葺き工法 G S S - 5 1 工法  
 立上り ガムクール G P S - 1 工法

### ( 1 ) 下地処理

- ・ 高圧水洗浄
- ・ 軒先 既存アスファルトシングル撤去、樹脂モルタル段差修正〔金物撤去含む〕
- ・ 立上り 既存防水層撤去、樹脂モルタルノ口引き〔金物・シーリング材共〕
- ・ 不具合部補修
- ・ 軒先 金物新設

### ( 2 ) 防水工程

施工部位		防 水 工 法	防 水 工 程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1	勾配部	アスファルトシングル屋根 かぶせ葺き工法 G S S - 5 1 工法	リベース S L	0 . 8 ~ 1 . 5 kg
			ガムクール M	
			シングルセメント	1 . 2 kg
			シングル	
2	立上り	改質アスファルト防水 冷工法 ガムクール G P S - 1 工法	水性プライマー A S	0 . 2 kg
			F X - 3 3	
			ガムクールキャップ E X	1 . 1 m
			S P カラー	0 . 3 kg

## 防水仕様提案 002

箇所：塔屋屋根

既存防水工法：平場/立上り

露出アスファルト防水

仕様工法：株式会社ダイフレックス  
平場  
立上り

DSカラー・ゼロ DSM-200Mゼロ  
DSカラー・ゼロ DSM-200LM

### (1) 下地処理

- ・平場・立上り 既存露出アスファルト防水層 全撤去〔金物・シーリング材共〕、清掃
- ・平場、立上り 樹脂モルタルノロびき
- ・ひび割れ、欠損部、樹脂モルタル扱き処理
- ・ドレン廻り処理

### (2) 防水工程

施工部位	防水工法	防水工程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1 平場	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン防水密着メッシュ補強工法 DSM-200Mゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ	0.4 kg
		LSメッシュ	1.1 m
		DSカラー・ゼロ	1.1 kg
		DSカラー・ゼロ	1.1 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg
2 立上り 笠木 高架水槽架台	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン防水密着メッシュ補強工法 DSM-200LMゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ立上り用	0.4 kg
		LSメッシュ	1.1 m
		DSカラー・ゼロ立上り用	1.1 kg
		DSカラー・ゼロ立上り用	1.1 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg

施工部位2 ウレタンは施工性に応じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)



## 防水仕様提案 004

箇所： エントランス庇屋根

既存防水工法： 勾配屋根 / 側溝                      アスファルトシングルルーフ

仕様工法： 株式会社ダイフレックス  
勾配屋根 / 側溝                      DSカラー・ゼロ    DSM - 200LMゼロ工法

### (1) 下地処理

- ・ 既存露出アスファルト防水層 全撤去〔金物・シーリング材共〕、清掃
- ・ 防水層撤去部 樹脂モルタルノロびき
- ・ ひび割れ、欠損部、樹脂モルタル扱き処理
- ・ ドレン廻り処理

### (2) 防水工程

施工部位		防水工法	防水工程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1	勾配屋根 側溝	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン防水密着メッシュ補強工法 DSM - 200LMゼロ工法	プライマーPW - F	0.2 kg
			DSカラー・ゼロ 立上り用	0.4 kg
			LSメッシュ	1.1 m
			DSカラー・ゼロ 立上り用	1.1 kg
			DSカラー・ゼロ 立上り用	1.1 kg
			DSトップ・ゼロ	0.2 kg

ウレタンは施工性に依じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)



## 防水仕様提案 005

箇 所： 南バルコニー、西バルコニー

既存防水工法： 床 面 / 側 溝 / 巾 木                      ウレタン塗膜防水  
手摺基礎天端    塗装仕上げ

仕 様 工 法： 株式会社ダイフレックス（長尺はタキロン株式会社）  
床 面    タキストロン QA工法  
側 溝 / 巾 木 / 手摺基礎天端                      DSカラー・ゼロ                      DSM - 200Lゼロ工法

### (1) 下地処理

- ・ 高圧水洗浄、清掃
- ・ ひび割れ、欠損部、樹脂モルタル扱き処理
- ・ 床面、側溝、巾木、手摺基礎天端は、樹脂モルタルノ口引き
- ・ ドレン廻り処理
- ・ 鉄部廻りシーリング処理

### (2) 防水工程

施工部位	防 水 工 法	防 水 工 程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1      床 面	防滑性塩化ビニルシート防水 タキストロン QA工法	タキボンド	0.4 kg
		タキストロン	
		タキシール	
		タキストロンジョイント：溶接棒	
2      側 溝 笠 木 手摺基礎天端	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM - 200Lゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg

施工部位2 ウレタンは長尺シートとの重ねしろが100mm以上になるように塗布する。

施工部位2 施工性に応じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)

## 防水仕様提案 006

箇 所： 東バルコニー

既存防水工法： 床 面 / 側 溝 / 巾 木  
手摺基礎天端

ウレタン塗膜防水  
塗装仕上げ

仕 様 工 法： 株式会社ダイフレックス

床 面  
側 溝 / 巾 木 / 手摺基礎天端

DSカラー・ゼロ DSM-200ゼロ工法  
DSカラー・ゼロ DSM-200Lゼロ工法

### (1) 下地処理

- ・ 高圧水洗浄、清掃
- ・ ひび割れ、欠損部、樹脂モルタル扱き処理
- ・ 床面、側溝、巾木、手摺基礎天端は、樹脂モルタルノ口引き
- ・ ドレン廻り処理
- ・ 鉄部廻りシーリング処理

### (2) 防水工程

施工部位	防 水 工 法	防 水 工 程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1 床 面	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM-200ゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ	1.3 kg
		DSカラー・ゼロ	1.3 kg
		DSトップ・ゼロ 粗面仕上げ	0.2 kg
2 側 溝 笠 木 手摺基礎天端	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM-200Lゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg

施工部位2 ウレタンは施工性に於じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)

## 防水仕様提案 007

箇 所 : 共用廊下

既存防水工法 : 床 面 / 側 溝 / 巾 木                      超速硬化型ウレタン塗膜防水

仕 様 工 法 : 株式会社 ダイフレックス (長尺はタキロン株式会社製)  
                   床 面                                      タキストロン QA工法  
                   側 溝 / 巾 木                              DSカラー・ゼロ DSM-200Lゼロ工法

- ・全面 高圧水洗浄
- ・ひび割れ、欠損部 樹脂モルタル扱き処理
- ・側溝、巾木は、樹脂モルタルノロ引き
- ・ドレン廻り処理
- ・鉄部廻りシーリング処理

### (2) 防水工程

施工部位		防 水 工 法	防 水 工 程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1	床 面	防滑性塩化ビニルシート防水 タキストロン QA工法	タキボンド	0.4 Kg
			タキストロン	-
			タキシール	-
			タキストロンジョイント：溶接棒	-
2	側 溝 巾 木	ウレタン塗膜防水 密着工法 DSカラー・ゼロ DSM-200Lゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
			DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
			DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
			DSトップ・ゼロ	0.2 kg

施工部位2 ウレタンは長尺シートとの重ねしろが100mm以上になるように塗布する。

施工部位2 ウレタンは施工性に応じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)

## 防水仕様提案 008

箇所： 搭屋階段

既存防水工法： 踊場 / 踏面 / 蹴込 / 側溝 / 巾木 塗装仕上げ

仕様工法： 株式会社 ダイフレックス  
 踊場 / 踏面 DSカラー・ゼロ DSM-200Mゼロ工法  
 蹴込 / 側溝 / 巾木 DSカラー・ゼロ DSM-200LMゼロ工法

### (1) 下地処理

- ・全面 高圧水洗浄
- ・浮き部 撤去、段差修正
- ・ひび割れ部樹脂モルタル扱き処理
- ・全面 樹脂モルタルノロ引き

### (2) 防水工程

施工部位	防水工法	防水工程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1 踏面 踊場	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン防水密着メッシュ補強工法 DSM-200Mゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ	0.4 kg
		LSメッシュ	1.1 m
		DSカラー・ゼロ	1.1 kg
		DSカラー・ゼロ	1.1 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg
2 蹴込 側溝 巾木	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン防水密着メッシュ補強工法 DSM-200LMゼロ工法	プライマーPW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	0.4 kg
		LSメッシュ	1.1 m
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.1 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.1 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg

施工部位2 ウレタンは施工性に依じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)

## 防水仕様提案 009

箇所 : 東階段 ( 8 9階 )

既存防水工法 : 踊場 / 踏面 / 蹴込 / 側溝 / 巾木 塗装仕上げ

仕様工法 : 株式会社 ダイフレックス (長尺はタキロン株式会社製)  
 踊場 / 踏面 DSカラー・ゼロ DSM-200ゼロ工法  
 蹴込 / 側溝 / 巾木 DSカラー・ゼロ DSM-200Lゼロ工法  
 踏面 / 蹴込 タキステップ5W工法  
 踊場 踊場用シート5W用

### (1) 下地処理

- ・全面 高圧水洗浄、清掃
- ・ひび割れ、欠損部 樹脂モルタル扱き処理
- ・ノンスリップタイルは樹脂モルタルにて平滑処理
- ・側溝、巾木は、樹脂モルタルノ口引き
- ・ドレン廻り処理
- ・鉄部廻り、シーリング処理

### (2) 防水工程

施工部位	防水工法	防水工程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1 踊場 踏面	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM-200工法	プライマー・PW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ	1.3 kg
		DSカラー・ゼロ	1.3 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg
2 蹴込 側溝 巾木	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM-200Lゼロ工法	プライマー・PW-F	0.2 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1.3 kg
		DSトップ・ゼロ	0.2 kg
3 踏面 蹴込	防滑性塩化ビニルシート防水 タキステップ 5W工法	タキボンド	0.4 kg
		タキステップ5W	
		タキシール	
4 踊場	防滑性塩化ビニルシート防水 タキステップ 踊り場用シート5W用	タキボンド	0.4 kg
		踊り場用シート5W	
		タキシール	
		タキストロンジョイント：溶接棒	

施工部位2 ウレタンは施工性に依じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)

## 防水仕様提案 0 1 0

箇 所 : 西階段、東階段 ( 1 8 階 )

既存防水工法 : 踊場 / 踏面 / 蹴込 / 側溝 / 巾木 塗装仕上げ

仕 様 工 法 : 株式会社 ダイフレックス (長尺はタキロン株式会社製)  
 側溝 / 巾木 DSカラー・ゼロ DSM - 200Lゼロ工法  
 踏面 / 蹴込 タキステップ5W工法  
 踊場 踊場用シート5W用

### ( 1 ) 下地処理

- ・全面 高圧水洗浄、清掃
- ・ひび割れ、欠損部 樹脂モルタル扱き処理
- ・ノンスリップタイルは樹脂モルタルにて平滑処理
- ・側溝、巾木は、樹脂モルタルノ口引き
- ・ドレン廻り処理
- ・鉄部廻り、シーリング処理

### ( 2 ) 防水工程

施工部位	防 水 工 法	防 水 工 程	使用量 ( / m <sup>2</sup> )
1 側 溝 巾 木	ウレタン塗膜防水 DSカラー・ゼロ ウレタン密着工法 DSM - 200Lゼロ工法	プライマーPW - F	0 . 2 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1 . 3 kg
		DSカラー・ゼロ 立上り用	1 . 3 kg
		DSトップ・ゼロ	0 . 2 kg
2 踏 面 蹴 込	防滑性塩化ビニルシート防水 タキステップ 5W工法	タキボンド	0 . 4 kg
		タキステップ5W	
		タキシール	
		タキストロンジョイント : 溶接棒	
3 踊 場	防滑性塩化ビニルシート防水 タキステップ 踊り場用シート5W用	タキボンド	0 . 4 kg
		踊り場用シート5W	
		タキシール	
		タキストロンジョイント : 溶接棒	

施工部位 1 ウレタンは長尺シートとの重ねしるが100mm以上になるように塗布する。

施工部位 1 ウレタンは施工性に於じて、平場用と立上り用の混合ウレタンを使用してもよい。(塗付量は同じ)