

FRP防水調査報告

経年劣化および不具合の事例

第3版

〈FRP防水に現れる事象〉

2022年4月

FRP防水材工業会

〈FBK〉

3. 事例一覧

3-1. 漏水に直接つながる事象

1-1
防水層の破断



伸縮目地に沿い
破断

1-2
防水層の破断



直線状に破断

1-3
防水層の破断



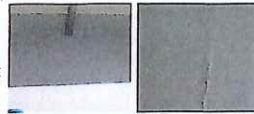
伸縮目地におい
て破断
補修後に再発す
る

1-4
防水層の破断



下地敷設板の突
き合せ部に沿い
破断

1-5
防水層の破断



下地敷設板の突
き合せ部におい
て発生

1-6
防水層の破断



下地敷設板の突
き合せ部におい
て発生
前処理の不足

1-7
防水層の破断



下地のひび割れ
に沿い破断

1-8
防水層の破断



防水用ガラス
マットの重ね部
において破断

1-9
防水層の破断



排水溝の伸縮目
地部において破
断

1-10
防水層の破断



水槽の目地部
において破断

1-11
防水層の亀裂



打ち継ぎ部
において亀裂

1-12
防水層の亀裂



下地のひび割れ
部において亀裂

1-13
防水層の亀裂



排水溝の底部
において亀裂

1-14
防水層の剥離



部分的に剥離

1-15
防水層の剥離



防水用ガラス
マットの重ね部
において剥離

1-16
防水層の剥離



防水用ガラス
マットの重ね部
において剥離

1-17
防水層の剥離



既設防水層との
塗り重ね部の剥
離

1-18
防水層の剥離



車両走行床にお
いて部分的に剥
離

1-19
納まりの不具合



防水層の端部か
ら剥離

1-20
納まりの不具合



防水層の端部か
ら剥離

1-21
納まりの不具合



防水層の端部か
ら剥離

1-22
納まりの不具合



サッシ枠との取り
合い部において
剥離

1-23
納まりの不具合



防水層の端部の
剥離

1-24
納まりの不具合



ドレン部の防水
層の端部の剥離

1-25
納まりの不具合



脱気筒の防水層
の端部の剥離

1-26
納まりの不具合



防水層の端部の
剥離

1-27
納まりの不具合



防水層の端部の
剥離

1-28
防水層の脆化

伸縮目地部において進行



1-29
防水層の脆化

防水層の脆化が進行



1-30
防水層の脆化

部分的に脆化が進行



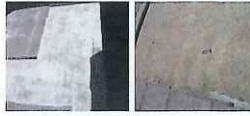
1-31
防水層の脆化

防水用ガラスマットの欠損部において進行



1-32
防水層の分解

防水用ポリエステル樹脂の分解



1-33
防水層の損傷

他工事による損傷



1-34
硬化不十分

防水用ポリエステル樹脂の硬化不十分



1-35
硬化不十分

部分的に劣化が進行



1-36
硬化不十分

防水用ポリエステル樹脂の硬化不十分



1-37
ピンホール

FRP層の脱泡不足



1-38
ピンホール

FRP層の脱泡不足



1-39
ピンホール

FRP層の脱泡不足



1-40
膜厚不足

塗布量の不足



1-41
異物の混入

施工時に混入



3-2. 漏水につながる可能性がある事象

2-1
防水層のふくれ

全的にふくれが発生



2-2
防水層のふくれ

排水溝の底部にふくれが発生



2-3
防水層のふくれ

部分的にふくれが発生



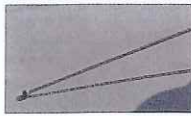
2-4
防水層のふくれ

側溝の壁部にふくれが発生



2-5
防水層の浮き

下地のひび割れ上に浮きが発生



2-6
防水層のよじれ

伸縮目地および架台周りによじれが発生



2-7
防水層のよじれ

立上り部によじれが発生



3-3. 保護層に顕われる事象

3-1

保護仕上げ層の剥離

部分的に剥離し
中塗り層が露出



3-2

保護仕上げ層の剥離

部分的に剥離し
中塗り層が露出



3-3

保護仕上げ層の剥離

立上り部において剥離し中塗り層が露出



3-4

保護仕上げ層および中塗り層の剥離

中塗り層から剥離し防水層が露出



3-5

保護仕上げ層および中塗り層の剥離

中塗り層から剥離し防水層が露出



3-6

保護仕上げ層および中塗り層の剥離

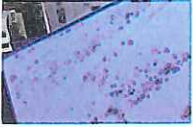
骨材を散布した中塗り層から剥離



3-7

保護仕上げ層の剥離

アクリル系樹脂仕上げ塗料の剥離



3-8

保護仕上げ層の剥離

塗り替え時に塗布したアクリル系樹脂仕上げ塗料の剥離



3-9

保護仕上げ層のひび割れ

塗り替え時に塗布した保護仕上げ層のひび割れ



3-10

保護仕上げ層のひび割れ

中塗り層からひび割れが発生



3-11

保護仕上げ層のひび割れ

部分的にひび割れが発生



3-12

保護仕上げ層のひび割れ

絶縁処理部において線状に発生



3-13

保護仕上げ層のひび割れ

部分的にひび割れが発生



3-14

保護仕上げ層のひび割れ

塗り重ねをした保護仕上げ層に発生



3-15

保護仕上げ層のチョーキング

平場に発生



3-16

保護仕上げ層のふくれ

床部および壁部に発生



3-17

保護仕上げ層の白化

全面的に白化が発生



3-18

保護仕上げ層の白化

部分的に白化が発生



3-19

保護仕上げ層の白化

汚れ防止シート下に発生



3-20

保護仕上げ層の白化

降雨により白化が発生



3-21

保護仕上げ層の白化

水槽の内面に白化が発生



3-22

保護仕上げ層の硬化不十分

全面的に発生



3-23

保護仕上げ層の硬化不十分

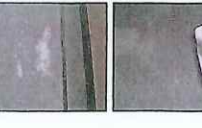
冬季低温時に施工



3-24

保護仕上げ層の硬化不十分

夏季高温時に施工



3-25

保護仕上げ層の硬化不十分

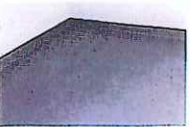
日射による保護仕上げ層の表層の硬化不十分



3-26

保護仕上げ層の硬化不十分

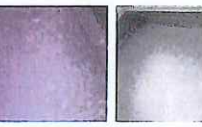
パラフィンワックスの浮きムラ



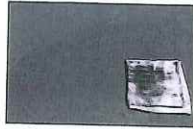
3-27

保護仕上げ層の硬化不十分

スチレンモノマーの蒸気による溶解



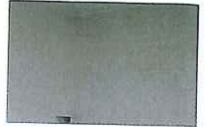
3-28
保護仕上げ層の
硬化不十分
硬化剤配合の不
適による硬化不
十分



3-29
保護仕上げ層の
変色
部分的に発生



3-30
保護仕上げ層の
変色
全面的に発生



3-31
保護仕上げ層の
リフティング
部分的に発生



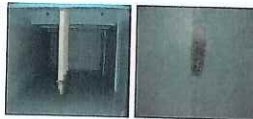
3-32
保護仕上げ層の
リフティング
部分的に発生



3-33
保護仕上げ層の
リフティング
塗り替え時に塗
布した保護仕上
げ層に発生



3-34
保護仕上げ層の
溶解
部分的に溶解



3-35
保護仕上げ層の
溶解
水槽内面の下方
に発生



3-36
保護仕上げ層の
溶解
非露出部に発生



3-4. その他の事象

4-1
植物の繁殖

ドレン部に植物
が繁殖



4-2
水勾配の不良

水溜まりが発生



4-3
水勾配の不良

水溜まりが発生



4-4
水勾配の不良

水勾配の変位に
より水溜まりが
発生



4-5
躯体の強度不足

防水層に亀裂が
発生



4-6
防食層の破断

直線状に破断



4-7
防水層のふくれ

背面水によるふ
くれ



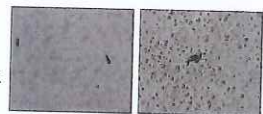
4-8
足跡

足跡の発生



4-9
昆虫の付着

保護仕上げ層に
昆虫が付着



4-10
防水層端部の劣
化

防水層の端部に
塗布したシーリ
ング材の劣化



4-11
防水用ガラス
マットの欠損
保護仕上げ層が
剥離



4-12
材料の誤使用

防水用ガラス
マットが無く保護
仕上げ材が塗布
されている



4-13
工程および塗布
量の不適

中塗り層が無く
保護仕上げ層に
塗り残しがある



4-14
使用材料の不適

硬化剤の使用期
限の超過

