

10. 新・漆喰塗り壁工法

New Plaster-Coated Wall Method

鈴木 博昭^{*1} 高橋 拓也^{*1}

要 旨

本建物は RC 造 6 階建て老人福祉施設の高層棟・低層棟の内、低層棟部分の外壁に採用されている水性装飾仕上塗材が（白しっくい風）となっており、漆喰塗りの下地が主体の RC 構造に、鉄骨下地取付けの上、ケイカル板 2 枚張りの構造になっている為、気温などの収縮などによるクラック防止の計画、工法について報告する。

キーワード：外壁／白しっくい風／漆喰塗り／クラック防止

1. はじめに

本報は、漆喰塗りの下地が主体の RC 構造に、鉄骨下地取付けの上、ケイカル板 2 枚張りの構造になっている為、気温などの収縮などによるクラック防止の計画、工法について述べる。

また、材料について新・漆喰塗り壁工法の高性能樹脂モルタルのジョイント・V、及び仕上げ材のファインウォールデコの材料についての紹介を報告する。

2. 建物概要

工 期 : 2019/11/15～2021/2/15
 用 途 : 老人福祉施設
 構 造 : RC 造 地上 6 階
 敷地面積 : 7,298.88m²
 建築面積 : 1,974.33 m²
 延床面積 : 8,990.07 m²
 主要用途 : 2・3 階老人ホーム 100 床+静養室 1 床
 4・5 階 特別養護老人ホーム ユニット型
 6 階 特別養護老人ホーム 従来型
 1 階 ディサービス 定員 50 名
 地域交流スペース・訪問介護事業所
 （工事名称、工事場所、事業主、設計監理については記載を省略） （写真-1、-2）



写真-1 本建物全景



写真-2 白しっくい風仕上げ状況

3. 施工

3.1 背景（設計段階のいろいろな試行錯誤）

この建物の計画段階において、施主は毎回テーマを決めてその建物の計画をスタートして外観、内観について設計と打合せを積み重ねて作り上げていた。

今回のテーマについては、『和モダン』をテーマに意匠計画を進める中のひとつとして、設計段階のいろいろな外壁案を検討されている様々な外壁提案図を施主、設計事務所が練られて（写真-3 参照）最終的に現在の設計図

^{*1} 広島支店建築部工事課 （執筆時の所属）

が水性裝飾仕上材（白しゅくい風）の大きな白壁を作り、木目調のアルミルーバーを融合した外壁をつくりたいとのことで、この練りこまれた設計に至った。（写真-4）



写真 - 3 当初のいろいろな外壁提案図



写真 - 4 最終設計図

3.2 施工段階打合せ

このようにいろいろな外壁案を検討されていた施主のこだわりのひとつとして水性裝飾仕上材（白しゅくい風）の大きな白壁を施工段階まで計画が進んで、いよいよ新築工事は始まった。

（当初の設計図）

①設計の仕上表にケイカル板 t12+12 の二重貼りの上、水性裝飾仕上塗材（白しゅくい風）となっていた。また、設計図書断面詳細図（図-1）を確認したところ懸念事項が発生した。

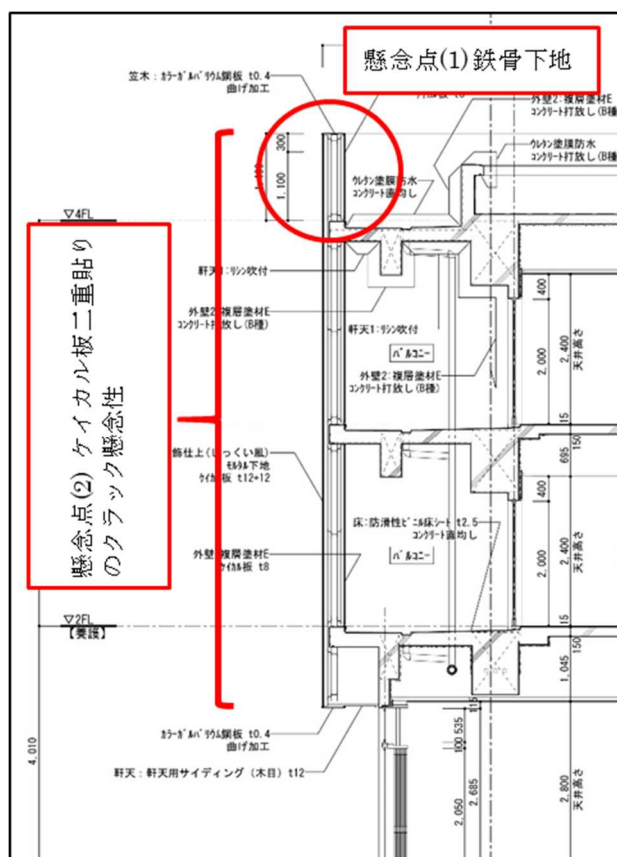


図 - 1 断面詳細図（設計図）

3.3 問題点・懸念事項の抽出と改善方法

設計図を確認したところ、いろいろな懸念、検討事項がでてきたので項目を抽出した事に関して報告する。

（1）鉄骨下地について

鉄骨下地については最上階の鉄骨下地の固定方法について懸念性があった。

アンカーボルトの固定が一行になりがちであり、ぐらつきの可能性が高かった。

※改善方法

①ルーバー取付け部分の鉄骨について

リブプレートを追加してベースプレートを大きくして W 寸法から直角方向にもアンカーボルト設置することによりぐらつき防止を図った。（図-2）

②ケイカル下地の鉄骨について

コの字にはなっていたが W 寸法の大きい部分については、中間部分に袖壁の下地を追記して中間部分のぐらつきに低減を図った。（図-3）

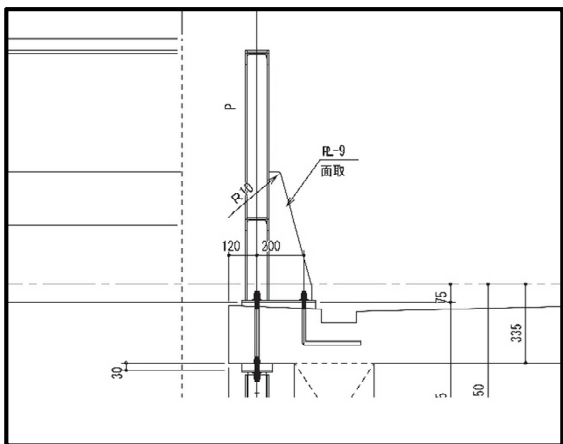


図 - 2 ①鉄骨下地のリブプレート追記図

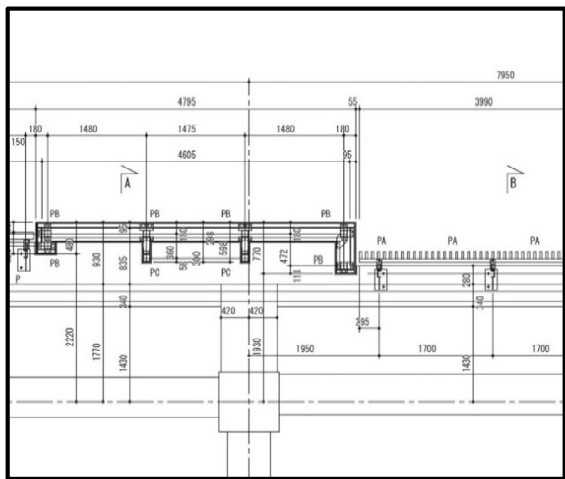


図 - 3 ②ケイカル下地袖壁追記図

(2) 外壁ケイカル板二重貼り下地について

当初、施主設計者ともしつくい風白壁を目地無しで大きく見せたいとの要望であった。

材料メーカーと打合せを行い、当初メーカーは、繊維混入型高性能セメント系樹脂モルタルであり、優れた弾性変形特性と密着性をもった樹脂セメントモルタルということで大丈夫ではないかと言っていたが、メーカーの施工要領書、仕様を確認及び、現場にて打合せを行なった結果、やはり当社として伸縮目地は取りたい旨を説明して計画書を作成した。

今回の平面的な最大寸法については、 $W=4900\text{mm}$ 、 $H=9230\text{mm}$ であった。

鉄骨下地にケイカル板ということであり、また、設置場所が西面の為、施主及び設計事務所に打合せで数回にわたり、モックアップを製作して伸縮目地を設置したいことを説明して、了承して頂いた。その際に

モックアップにて仕上面の施工精度についても、職人のコテで一つ一つ塗り上げていく為、不陸が多少は出てくることを説明してご理解頂いて施工を開始した。

伸縮目地は横目地のフロアラインごとに 3 ヶ所、縦目地については、W 寸法が 3,000 mm を超える壁に対して 1 ヶ所縦目地設置を行った。

その後の打合せは目地入りのパースにて打合せを進
行した。(写真-5)

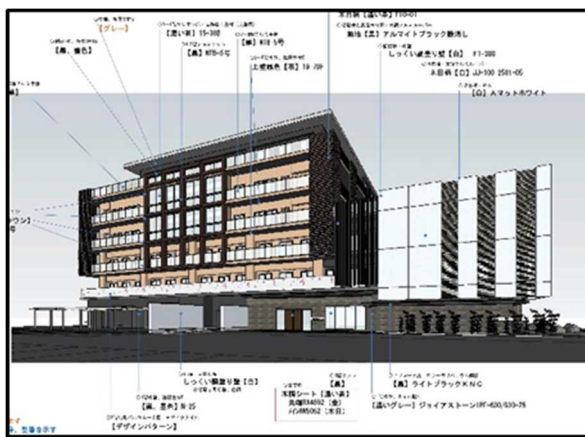


写真 - 5 ②白しっくい風壁外壁パース図

【今回の使用材料、仕上げ材料について】

メーカー：日丸産業(株)

①内外装セメント系薄塗り下地処理材

ジョイント・V

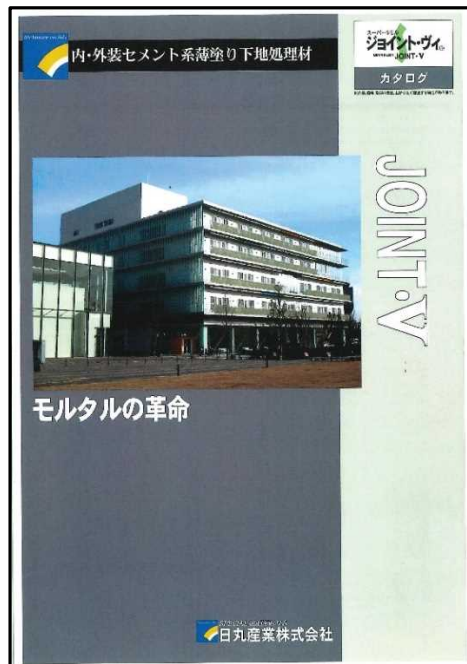


図 - 4 ジョイント V カタログ

②内外装セメント系薄塗り左官仕上
ファインウォールデコ

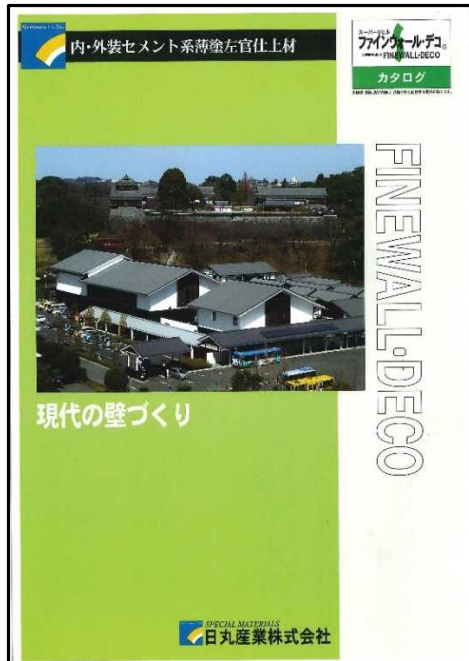


図 - 5 ファインウォールデコカタログ

(使用しての感想) 下地処理材などの施工要領書など確認を行い、いろいろな方面で活用できるのではと感じた。

下地の施工手順カタログ

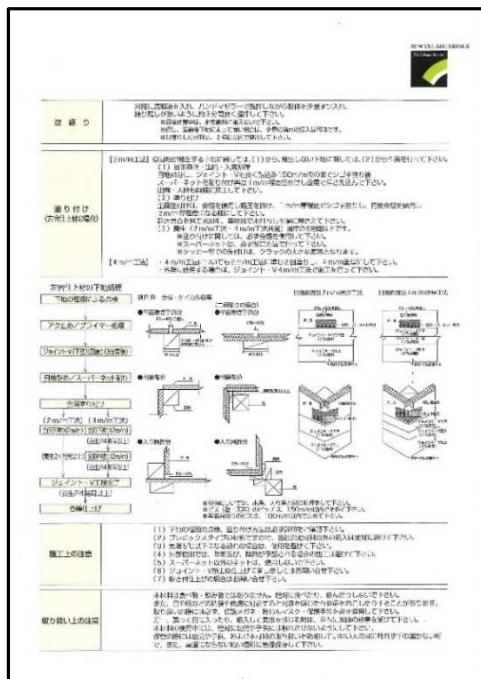


図 - 6 施工手順カタログ

二重貼り部分の平面継手部分の納まり、出隅、入隅部分の納まりについて確認を行い施工した。(写真-6, -7, -8)



写真 - 6 ジョイント目地処理状況



写真-7 ジョイントV下地処理状況



写真-8 ファインウォールデコ施工状況

4. おわりに

新・漆喰塗り壁工法について、数々の城の修復工事などにも採用されていることもあり、いろいろな方面から今後活用されるのではないかと思います。また、今回、施工を行って、一年点検、二年点検において、経年状況(ケイカルのジョイント部分、伸縮目地、出隅部分など)を念入りに確認、検証していきたいと思います。

【竣工写真】(写真-9, -10, -11)



写真-9 北西面 白しっくい風壁仕上状況



写真-10 南西面 白しっくい風壁仕上状況



写真-11 南面 白しっくい風壁仕上状況

『和モダン』をコンセプトにした内装工事竣工写真の一部を掲載する。(写真-12, -13, -14)



写真-12 内部写真
『和モダン』 1階エントランス



写真-13 内部写真
『和モダン』 1階ディサービス



写真-14 内部写真
『和モダン』 1階集会室

本報告は、社内の第14回技術発表会において発表された内容を編集したものです。