

建設技術審査証明事業 住宅等 関連技術

概要書

立上り部補強布不要型1成分形ウレタンゴム系塗膜防水工法 「DPワンガード・ゼロ OZW-2工法」



技術審査証明書

技術名称：立上り部補強布不要型1成分形ウレタンゴム系塗膜防水工法
「DPワンガード・ゼロ OZW-2工法」

BL 審査証明-035

(開発の趣旨)
近年、建築現場においては人手不足が顕著な問題となっており、製品性能に対する要求に加え、人手不足解消のための作業の効率化(省人化)が求められている。この要求にこたえるべく、抗張力700N/mm以上を有する高性能な1成分形ウレタン防水材(主材料)を用い、補強布が不要で作業効率を向上させた本工法を開発した。

(開発の目的)
(1) 本工法に用いる1成分形ウレタン防水材の性能特性が、ウレタンゴム系高伸長形(JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材 層根用)の性能を満たすこと。更に、補強布を不要とする代わりに、ウレタンゴム系高伸長形(JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材 層根用)の性能である、抗張力700 N/mm以上を満足すること。
(2) JASS T-501-2014メンブレン防水の性能試験方法の第1ステップ試験(水密試験)に合格し、更に第2ステップ試験(疲労試験・ふくれ試験)の結果区分が、最終段階(疲労A4・ふくれ4)であること。
(3) (本工法)が(在来工法)と比較して、作業工程数の削減により作業効率の向上が図れること。

一般財団法人ベタリーピング建設技術審査証明事業(住宅等関連技術)実施要領に基づき、依頼のあった上記の立上り部補強布不要型1成分形ウレタンゴム系塗膜防水工法「DPワンガード・ゼロ OZW-2工法」の技術内容について、下記のとおり開発目標を達成していることを証明する。

2018年3月29日(初回)
2023年3月29日(第1回更新)

建設技術審査証明協議会会員
一般財団法人 ベタリーピング
理事長 眞鍋 純

記

1. 技術審査の結果
本技術の開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された開発目標の確認方法により審査した結果は以下のとおりである。
(1) 本工法に用いる1成分形ウレタン防水材「DPワンガード・ゼロ立上り用」について、JIS A6021:2011建築用塗膜防水材に基づく試験を実施し、その試験結果が当該JISに規定される層根用塗膜防水材ウレタンゴム系高伸長形の性能を各々有しているものと判断される。また、依頼書に関しては、当該JISに規定される層根用塗膜防水材ウレタンゴム系高伸長形の性能(700N/mm以上)を有しているものと判断される。
(2) JASS T-501-2014メンブレン防水の性能試験方法に基づく試験を実施し、第1ステップ試験(水密試験:水深80cm)において漏水がないことが確認された。続いて第2ステップの疲労試験については、A形試験体により工程3・ステップ3まで試験体3体とも破断がなく、また、ふくれ試験については、50.0kPaの圧力で試験体3体とも異常が生じていないことから、結果区分が各々最終段階(疲労A4・ふくれ4)を有しているものと判断される。
(3) 在来工法がプライマー処理からトップコート塗布までの作業がS工程であることに対し、本工法は、補強布が不要の工法であり、在来工法の補強布張り(依頼書を取り付けるためのウレタン塗布も含む)の工程を省略したI工程で施工できることから、本工法は作業効率の向上が図れるものと判断される。

2. 技術審査の前提
本技術審査は、依頼者から提出された資料等には事実と反する記載がなく、依頼者の責任において適正な材料・機器等を用い、適正な施工及び品質管理が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

3. 技術審査の範囲
技術審査は、依頼者から提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して設定された開発目標の確認方法により確認した範囲とする。

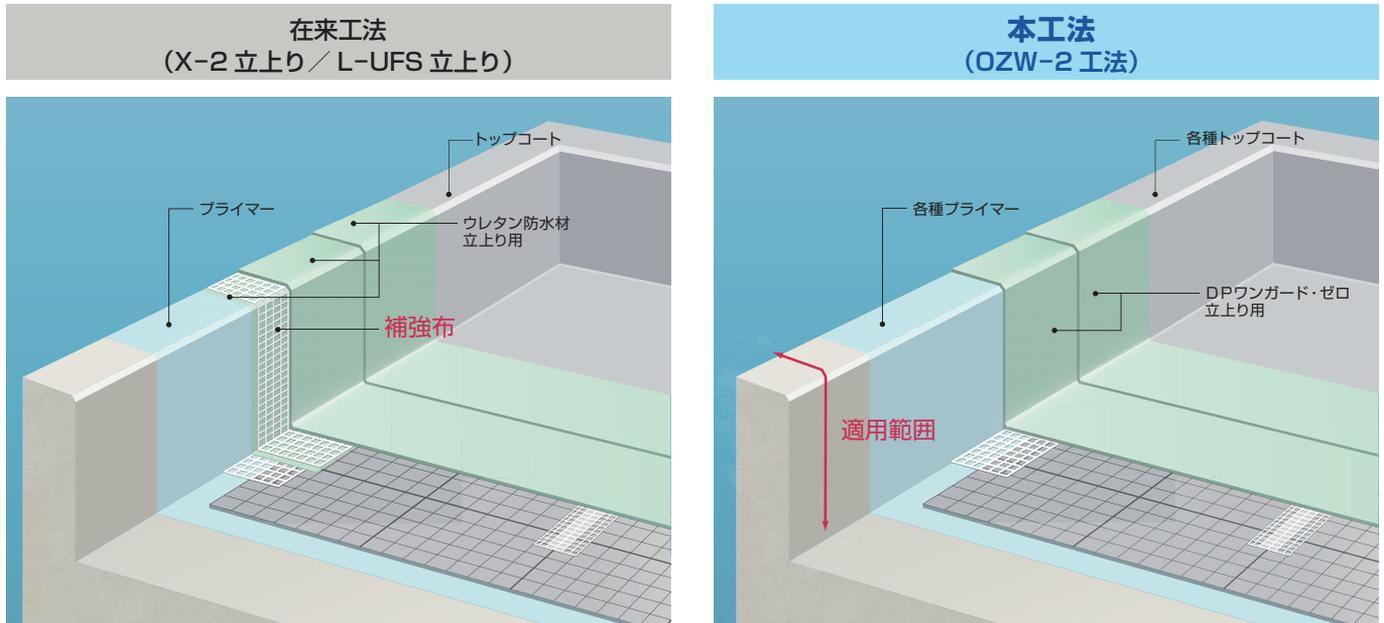
4. 技術審査の詳細 (別添)
5. 審査証明の有効期限 審査証明日~2028年3月28日
6. 依頼者名及び住所
ディックブルーピング株式会社 (東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F)

2023年3月

建設技術審査証明協議会会員

技術概要

近年の課題である作業の効率化（省人化）を実現すべく、高性能な1成分形ウレタン防水材『DP ワンガード・ゼロ 立上り用』を用いた、補強布不要型の防水工法『OZW-2』（以下：本工法）を開発した。本工法はX-2 立上り／L-UFS 立上り（以下：在来工法）に代わる防水工法である。



図の平場は通気緩衝工法 X-1、L-USS を想定しています。

【開発目標】

(1) 塗膜物性

本工法に用いる1成分形ウレタン防水材の塗膜物性が、ウレタンゴム系高伸長形（JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材料 屋根用）の性能を満たすこと。

更に、補強布を不要とする代わりに、ウレタンゴム系高強度形（JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材料 屋根用）の性能である、抗張積 700 N/mm 以上を満たすこと。

(2) 本工法の性能

JASS8 T-501-2014 メンブレン防水の性能試験方法の第1ステップ試験（水密試験）に合格し、更に第2ステップ試験（疲労試験・ふくれ試験）の結果区分が、最終段階（疲労 A4・ふくれ4）であること。

(3) 作業工程数の削減による作業効率の向上（本工法）が（在来工法）と比較して、作業工程数の削減により作業効率の向上が図れること。

適用範囲

【適用部位】

立上り相当部位

（パラペット・笠木・庇・面台・側溝・巾木・基礎・役物など）全般

【下地の種類】

- (1) 現場打ち鉄筋コンクリート
- (2) プレキャスト鉄筋コンクリート部材
- (3) ALCパネル

特徴

施工の効率化

在来工法との作業工程数の比較

| 工程 ^(注1) | | 在来工法 X-2立上り/L-UFS立上り | 本工法 OZW-2 |
|--------------------|------------------------------|-------------------------|--------------|
| 1 | プライマー塗り | ○ | ○ |
| 2 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り 補強布張り | ○ | 不要 |
| 3 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り | ○ | ○ |
| 4 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り | ○ | ○ |
| 5 | 仕上塗料塗り | ○ | ○ |
| 工程数 | | 5工程 | 4工程 |

(注1) 出典元：公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成28年版

在来工法との作業工程数の比較

| 工程 | | 在来工法 X-2立上り/L-UFS立上り | | 本工法 OZW-2 | |
|----|------------------------------|-------------------------|----|--------------|----|
| | | 人工 | 日数 | 人工 | 日数 |
| 1 | プライマー塗り | 0.5 | — | 0.5 | — |
| 2 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り 補強布張り | 6 | 3 | — | — |
| 3 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 4 | ウレタンゴム系 塗膜防水材料塗り | 4 | 2 | 4 | 2 |
| 5 | 仕上塗料塗り | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 合計 | | 15.5 | 8 | 9.5 | 5 |

【設定条件】

施工部位：立上り（パラベット天端・パラベット立上り）
 塗布面積：200㎡（糸尺：80cm、長さ：250m）
 作業体系：2人/1班
 人工、日数は工法設計歩掛表（ディックブルーフィング襪）による。

補強布の張り付けを必要としない（本工法）は、（在来工法）に対して

- ①作業工程数が、1工程の削減（5工程⇒4工程）
- ②作業員数が、6人工の削減（15.5人工⇒9.5人工）
- ③施工日数が、3日の削減（8日⇒5日）

以上の内容から、本工法が在来工法と比較して、作業工程数の削減による作業効率の向上が図れると判断される。

【主材料概要】

製品名：DPワンガード・ゼロ立上り用
 規格：JIS A6021 ウレタンゴム系高伸長形認証品
 入り目：8kg/缶、18kg/缶



性能検証結果

開発目標に掲げた、(1) 主材料の塗膜物性、(2) 本工法の性能、(3) 在来工法と比べた作業工程数の削減による作業効率の向上、これら全項目を達成。本工法は、補強布入り密着工法(X-2・L-UFS)に代わる防水工法である事を確認した。

(1) 主材料の塗膜物性

ウレタンゴム系高伸長形(JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材 屋根用)の性能を満足している事が確認された。

ウレタンゴム系高強度形(JIS A6021:2011 建築用塗膜防水材 屋根用)の規格である抗張積700N/mm以上を満足している事が確認された。

(2) 本工法の性能 JASS8 T-501-2014メンブレン防水の性能評価試験方法

| | | |
|----------|-------|--------------|
| 第1ステップ試験 | 水密試験 | 漏水無し(水深80cm) |
| 第2ステップ試験 | 疲労試験 | 疲労A4 |
| 第2ステップ試験 | ふくれ試験 | ふくれ4 |

(3) 在来工法と比べた作業工程数の削減による作業効率の向上 前頁に記載

技術内容に関するお問い合わせ先



本 社 ☎03-6434-7508 〒107-0051 東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F

本概要書は、一般財団法人ベターリビングが行った「建設技術審査証明事業(住宅等関連技術)」の結果を広く関係各位に紹介する目的で作成したものです。

一般財団法人ベターリビング <https://www.cbl.or.jp/>
建設技術審査証明協議会 <https://www.jacic.or.jp/sinsa>