

技術名称：改質アスファルト防水常温複合法「アスレイヤ水性工法」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

田島ルーフィング株式会社
代表取締役 社長 田島 国雄
東京都千代田区岩本町 3-11-13

1.2 技術の名称

改質アスファルト防水常温複合法「アスレイヤ水性工法」

1.3 技術の概要

アスレイヤ水性工法は、従来のアスファルト防水熱工法の長所である水密性や信頼性を有している。一方で、短所である溶融アスファルトの煙の問題や裸火の使用による火災の懸念を払拭し作業環境に配慮した技術を有する。

当該工法は、エマルジョン系改質アスファルトと、反応成分を含む硬化剤を攪拌して使用する2液反応タイプの塗膜材であるレイヤコート水性と、改質アスファルトと特殊な基材との組み合わせにより、強靱で柔軟性に優れた性能を有するレイヤソフトの組み合わせを基本とした常温複合防水工法である。

なお、レイヤコート水性は2液反応タイプの塗膜材で、安定した反応硬化性と各種物性を示す。

2. 開発の趣旨

在来のアスファルト防水熱工法は、アスファルト系ルーフィングと防水工事用アスファルトとの積層工法により防水信頼性は高いが、大型溶解釜装置の搬入が必要であり、また裸火を使用するため火災の懸念や溶融アスファルトからの煙・臭気等の作業環境影響も指摘されている。

アスレイヤ水性工法は、これらの点を考慮し、以下を目的として開発した。

- ・2液反応硬化タイプのエマルジョン系改質アスファルト塗膜材を使用することで、在来工法と同等の性能を維持したまま施工工程を簡略化し、臭気の発生の低減により、作業環境の改善と近隣環境負荷の軽減を実現する。
- ・アスファルトを溶解するための燃料を使用しないことにより、施工時の二酸化炭素発生量を低減する。
- ・主要材料に水性材料を使用することにより、環境対策が特に要求される内部防水工事や近隣密集地域での防水工事における施工可能条件をより広範に満たす。

3. 開発の目標

- (1) 在来のアスファルト防水熱工法と比較して、簡易な工程で同等の性能を有すること
- (2) 加熱溶融アスファルトを使用しないことにより、在来のアスファルト防水熱工法と比較して環境負荷の軽減を図ること

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料により、本工法の性状を確認することとした。

- (1) 在来のアスファルト防水熱工法と比較して、簡易な工程で同等の性能を有することの確認

- ①レイヤコート水性と3種防水工事用アスファルトの耐久性能比較
- ②アスレイヤ水性工法と在来のアスファルト防水熱工法の引張試験における抗張積の性能比較
- ③アスレイヤ工法と在来のアスファルト防水熱工法の破断抵抗性能比較
- ④アスレイヤ工法と在来のアスファルト防水熱工法の「JASS 8 防水工事、付5. JASS 8 T-501-2014 メンブレン防水層の性能評価試験方法」における性能比較
- ⑤防水層の工程比較

(2) 加熱溶融アスファルトを使用しないことにより、在来のアスファルト防水熱工法と比較して環境負荷の軽減を図ることの確認

- ①防水層の重量測定（施工前、施工後）
- ②レイヤコート水性及び3種防水工事用アスファルトの臭気測定
- ③施工時の燃料消費による二酸化炭素発生量の算出

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等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。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術において、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 在来のアスファルト防水熱工法と比較して、簡易な工程で同等の性能を有すると判断される。
- (2) 加熱溶融アスファルトを使用しないことにより、在来のアスファルト防水熱工法と比較して環境負荷の軽減を図ることができると判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 施工にあたっては、依頼者が作成した施工マニュアルに基づき、所定の膜厚を確保することが必要である。
- (2) 管理者、作業者が本技術の施工マニュアル等について事前に十分に理解するように配慮すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2018年 7月17日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2018年9月27日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、5年間（2023年9月26日まで）とする。