

技術名称：環境配慮型改質アスファルト防水工法「クロスアーマー防水」**1. 審査証明対象技術****1.1 審査証明依頼者**

昭石化工株式会社

代表取締役社長 前川 泰鑑

東京都港区台場二丁目3番2号

1.2 技術の名称

環境配慮型改質アスファルト防水工法「クロスアーマー防水」

1.3 技術の概要

クロスアーマー防水は、溶融釜を用いない改質アスファルトシート2層防水工法である。

本工法は1層目として裏面に部分的に粘着層を設けた下張り用改質アスファルトシートを常温粘着工法で施工し、その表面をトーチバーナーで加熱溶融して得られる改質アスファルトを張付け材として、2層目の改質アスファルトシートを施工する工法である。溶融した改質アスファルトが張付け材として十分な量となっていることを確認し、専用器具を用いて押し広げることで、張付け材が均一に行きわたるため、従来のアスファルト防水熱工法と同様の防水層を形成できる。

1.4 適用範囲等

建築物の屋根において主にコンクリート系下地及び既存保護コンクリートのみを撤去した後のアスファルト防水層の非撤去下地を施工対象としている。

2. 開発の趣旨

従来のアスファルト防水熱工法の防水信頼性を確保しつつ、次の従来工法の問題点を解消する工法を開発した。

- (1) 防水工事用アスファルトを溶融釜によって施工現場で溶融するため、環境への負荷が大きい。
- (2) アスファルトルーフィング類を3～4枚積層して防水層を形成するため、使用する材料の量及び施工工程数が多くなる。

本工法は1層目として裏面に粘着層を部分的に設けた下張り用改質アスファルトシートを常温粘着工法で施工し、その表面をトーチバーナーで加熱溶融して得られる改質アスファルトを張付け材として2層目の改質アスファルトシートを施工する工法である。これにより、溶融釜を使用する必要がなくなるため、環境負荷を低減できる。また、改質アスファルトを適用することで、積層数を削減し、材料の量及び施工工程数を削減している。

本工法の仕様は、保護防水仕様XAF-25 <A-1・A-2・B-1・B-2>、保護断熱防水仕様XAF-35S <AI-1・AI-2・BI-1・BI-2>、露出防水仕様XAS-25 <D-1・D-2>、露出断熱防水仕様XAS-35U <DI-1・DI-2>の4種類がある（<>内の記号は対応する従来の熱工法（公共建築工事標準仕様書または公共建築改修工事標準仕様書）による防水層の仕様）。

3. 開発の目標

- (1) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と同等の防水機能を有すること。
- (2) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と比較して防水層の重量を軽減し、施工工程数を削減するとともに、環境負荷を低減すること。

4. 審査証明の方法

依頼者から提出された審査証明資料により、本技術の性状を確認することとした。

- (1) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と同等の防水機能を有することに関する確認
 - ①防水層の引張試験結果
 - ②水密試験結果
 - ③へこみ試験結果
 - ④耐衝撃試験結果
 - ⑤疲労試験結果
 - ⑥ずれ・垂れ試験結果
 - ⑦下地接着力試験（露出工法）
- (2) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と比較して防水層の重量を軽減し、施工工程数を削減するとともに、環境負荷を低減することに関する確認
 - ①防水層の重量、作業工程数の比較
 - ②施工時に発生する二酸化炭素量の比較

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) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と同等の防水機能を有すると判断される。
- (2) クロスアーマー防水は、従来の熱工法によるアスファルト防水層と比較して防水層の重量を軽減し、施工工程数を削減するとともに、環境負荷を低減すると判断される。

8. 留意事項及び付言

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確実に作業を行うことが重

要であり、そのため、管理者及び作業者は本技術の施工マニュアルについて十分理解するように配慮すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2017年7月27日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2017年9月19日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2018年7月17日付けで依頼された本技術に関する変更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。
- (3) 2019年7月23日付けで依頼された本技術に関する変更について技術審査を行い、2019年9月26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（2024年9月25日まで）とする。