

技術名称：環境対応型改質アスファルト防水常温工法「ハル e コート複合防水」

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

株式会社 イーテック
取締役社長 石川 理
三重県四日市市大治田一丁目6番16号

1.2 技術の名称

環境対応型改質アスファルト防水常温工法「ハル e コート複合防水」

1.3 技術の概要

ポリマー改質アスファルトエマルジョンに硬化剤を配合したJIS A 6021に適合する塗膜防水材と、改質アスファルトルーフィングシート（合成繊維補強布入り）を積層し、多層構造からなる耐久性を有した水性完全冷工法の防水工法である。

1.4 適用範囲等

建築物の屋根保護防水密着工法、屋根保護防水密着断熱工法、屋根保護防水絶縁工法、屋根保護防水絶縁断熱工法、屋根露出防水密着工法、屋根露出防水絶縁工法、屋根露出防水絶縁断熱工法、屋内防水密着工法を施工する場合に適応する。

2. 開発の趣旨

在来のアスファルト防水やトーチ工法はルーフィングを積層し、改質アスファルトシートを貼り付けることで防水層を形成する防水工法である。アスファルト防水及びトーチ工法は、以下のような問題がある。

- (1) 火災・火傷・煙発生・臭気等の安全・衛生・環境上の問題
- (2) ルーフィング積層数に応じた防水層の重量増の問題
- (3) アスファルト防水の積層数の多さ及び下地の厳密な含水率管理が必要であることから天候による影響を受け易く作業効率の問題

そこで本工法は、水系ポリマーで改質した改質アスファルトエマルジョンを使用して、常温で施工可能な工法とし、品質向上による工程数の削減・軽量化を図り、更に作業者及び周辺環境への影響を軽減させることを目的として開発を行った。

3. 開発の目標

- (1) 水系ポリマーにより改質したJIS A 6021に適合する改質アスファルトエマルジョンの塗膜防水材と改質アスファルトルーフィングシートを常温で積層させることにより、下記の特徴を有する防水層を開発する。
 - ① アスファルト防水及びトーチ工法と同等の防水性能を有すること。
 - ② アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、防水層の重量が軽減されていること。
 - ③ アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、作業効率が向上していること。
- (2) 施工時に火気や揮発性溶剤を使用しないことにより、作業環境の改善を図る。
 - ① アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、施工時における炭酸ガス・蒸発溶剤の発生量が削減されていること。

- ② アスファルト防水と比べ、作業者への作業環境の改善及び近隣環境保全を可能とすること。

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) 水系ポリマーにより改質したJIS A 6021に適合する改質アスファルトエマルションの塗膜防水材と改質アスファルトルーフィングシートを常温で積層させることにより、下記の特徴を有する防水層を開発することに関する確認
- ① アスファルト防水及びトーチ工法と同等の防水性能を有することに関する確認
- ・防水層としての力学的性能である抗張積の確認
 - ・防水層の熱劣化耐久性能の確認
 - ・防水層の疲労試験による確認
 - ・防水層の耐風圧性能の確認
 - ・日本建築学会 建築工事標準仕様書 JASS8 防水工事（2000） 参考資料1「メンブレン防水層の性能評価試験方法」により確認
- ② アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、防水層の重量が軽減されていることに関する確認
- アスファルト防水及びトーチ工法と防水層の重量を比較することにより確認
- ③ アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、作業効率が向上していることに関する確認
- アスファルト防水及びトーチ工法と作業効率（工程数・作業日数・作業員数）を比較することにより確認
- (2) 施工時に火気や揮発性溶剤を使用しないことにより、作業環境の改善を図ることに関する確認
- ① アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、施工時における炭酸ガス・蒸発溶剤の発生量が削減されていることに関する確認
- アスファルト防水及びトーチ工法と施工時における炭酸ガス・蒸発溶剤の発生量を比較することにより確認
- ② アスファルト防水と比べ、作業者への作業環境の改善及び近隣環境保全を可能とすることに関する確認
- アスファルト防水と臭気の発生量を比較することにより確認

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) 水系ポリマーにより改質したJIS A 6021に適合する改質アスファルトエマルションの塗膜防水材と改質アスファルトルーフィングシートを常温で積層させることにより、下記の

特徴を有する防水層が開発されたものと判断される。

- ① アスファルト防水及びトーチ工法と同等の防水性能を有する。
 - ② アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、防水層の重量が軽減されている。
 - ③ アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、作業効率が向上している。
- (2) 施工時に火気や揮発性溶剤を使用しないことにより、作業環境の改善が図られたものと判断される。
- ① アスファルト防水及びトーチ工法と比べ、施工時における炭酸ガス・蒸発溶剤の発生量が削減されている。
 - ② アスファルト防水と比べ、作業への作業環境の改善及び近隣環境保全が可能である。

8. 留意事項及び付言

- (1) 本工法の適用にあたっては、建物の種類、防水部位に相応した適切な防水仕様の選定と施工計画の立案を行う必要がある。
- (2) 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くことが必要である。
- (3) 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) 2003年3月28日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、建築物等の施工技術及び保全技術・建築技術審査証明事業において、2003年9月17日付けで技術審査を完了した。
- (2) 2008年7月16日付けで依頼された本技術に関する更新及び変更について技術審査を行い、2008年9月4日付けで技術審査を完了した。ただし、更新日は2008年9月17日として取り扱う。
- (3) 2013年5月22日付けで依頼された本技術に関する更新及び変更について、技術審査を行い、2013年7月29日付けで技術審査を完了した。ただし、更新日は2013年9月17日として取り扱う。
- (4) 2015年9月28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、2015年11月24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（2020年11月23日まで）とする。
- (5) 2019年5月21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7月23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7月22日まで）とする。