

コンクリート剥落対策に特化 タフメッシュ工法を開発

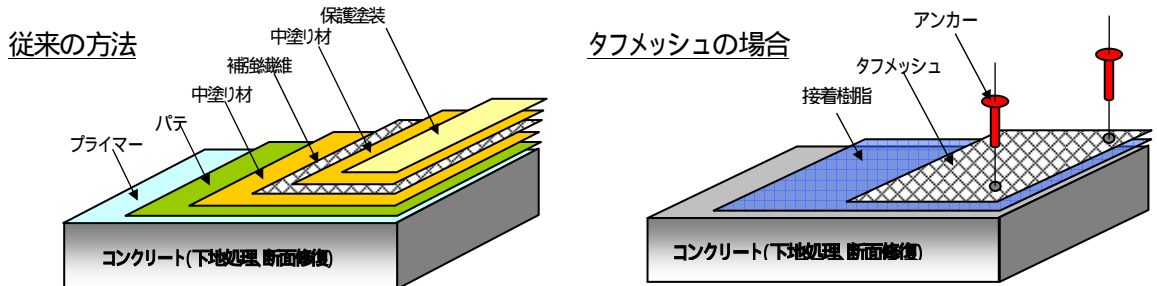
鉄建建設(株)(社長:神田志義)は、以前よりコンクリート構造物の補修補強・シールドの耐食ライニングなどを目的としたFRP系シート工法により、補修補強分野に取り組んできたが、さらなる競争力をはかるため、この度剥落対策に特化したタフメッシュ工法を宇部日東化成(株)(社長:山本森一郎)と共同開発した。本工法は超軽量・高強度な特殊ポリプロピレン繊維と透明樹脂で構成された製品を対策箇所に貼り付けるもので、従来のFRP系シート工法に比較し下地が目視できることが特徴であり、また40%程度のコストダウンがはかれるとしている。貼付方法は特殊接着剤のみで行うため、施工の手間が減る上、機材等も省力化可能となる。

また、FRP系の樹脂は太陽光線に暴露される箇所で使用する場合、トップコートなどの塗布作業が必要であったが、今回使用した樹脂はこうした作業を必要としないものであるため、さらに優位性が増す。

その他、伸び性能も10%程度を有しているため、伸縮が発生するトンネル目地部での施工にも対応しやすくしている。さらに、多少の湿潤状態でも貼付が可能なプライマーも開発し、これらを合わせて使用することで、その適用範囲が広がると見ている。

概要

タフメッシュは、従来のFRP系シートと比較し、非常に薄く取り扱いの容易な製品となっています。これは、軽くて強い特殊ポリプロピレン繊維を主材とし、フィルム状に成型したものです。この製品は、コンクリートの剥落防止に特化し、これに十分耐えうる機能を持たせることに主眼に置いたため、従来の材料と比較し、経済的に提供することが可能となりました。



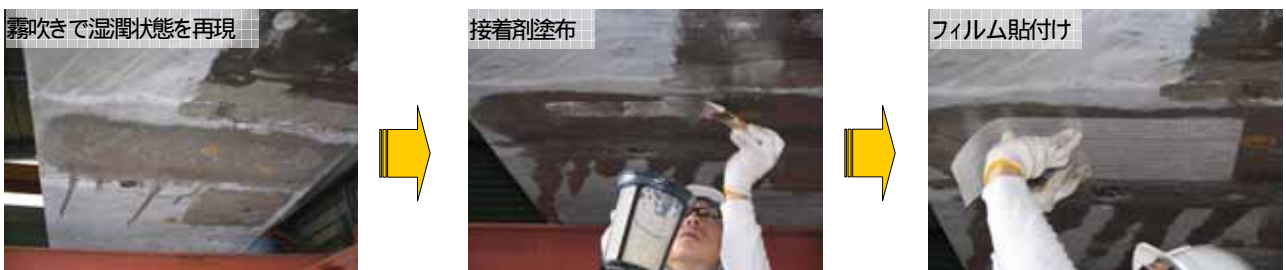
特徴

- ・フィルムが薄くて軽いので、施工性がよい
- ・作業工数が少ないため、施工費が安価になる
- ・硬化は接着剤によるため、紫外線装置不要
- ・成型材料を使用するため品質が安定している
- ・固定は端部をアンカー止めするので安全性が高い
- ・紫外線劣化が少ないのでトップコートが不要
- ・ほぼ透明なため、事後も下地状況の観察が可能
- ・湿潤面にも対応可能なので事前処理が簡易に
- ・伸び性能も有するため目地部の施工も可能

	従来の方法	タフメッシュ
厚さ(mm)	1.4	0.3
重さ(g/m ²)	2,100	450(保護フィルム共)
引張り強度(N/mm ²)	80	19.7
硬化方法	紫外線照射	接着剤
伸び性能	約1%	約10%
屋外使用時のトップコート	必要	不要(※注)
価格	1	0.6~0.5

(※注) 2009年より適用予定

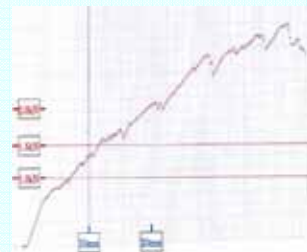
施工試験結果



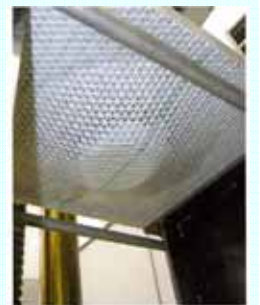
付着試験結果と、押し抜き試験結果

付着試験結果(N/mm²)

1	2	3	平均
2.13	2.37	2.49	2.33
状況 コンクリート母材破断			



押し抜き荷重・・・1.5kN以上
押し抜き変位・・・10mm以上



お問い合わせは



鉄 建

〒101-8366 東京都千代田区三崎町2-5-3
TEL 03(3221)2152 FAX 03(3264)2913
<http://www.tekken.co.jp/>

エンジニアリング本部 技術企画部
TEL 03(3221)2243 FAX 03(3239)1685
建設技術総合センター
TEL 0476(36)2371 FAX 0476(36)2379