

技術名称：モルタル・コンクリート吹付用補強繊維 **バサロンファイバー**

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

技術部門（主）：高度化 部門

登録  
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

天然鉱物から生まれた

モルタル・コンクリート吹付用の補強繊維

【環境負荷低減に貢献】

バサロンファイバーは、天然鉱物を繊維加工した補強材である。従来の繊維補強材は樹脂製や鉄製であるため、吹付残渣や将来廃棄される際のコンクリート塊は再生利用が困難という課題があった。バサロンファイバーは粗骨材にも使われる鉱物を原料としているため、再生処理可能となり、環境負荷の低減に貢献する。



従来品使用例  
表面に繊維の露出有り



バサロンファイバー使用例  
馴染みの良い仕上がりとなる

【従来品以上の効果を発現】

天然鉱物由来であるためモルタル・コンクリートに混合すると馴染みの良い仕上がりとなる。従来品はクラックの抑制を目的としているが、バサロンファイバーを使用することでクラックの抑制のみならず強度を高めることができる。従来品と同様の用途・方法で使用することが可能でモルタル・コンクリートの品質が向上する。

■公共事業における施工・活用方法

モルタル・コンクリート吹付工、吹付砕工の施工時に活用可能。クラック防止を目的とする場合は1kg/m<sup>3</sup>、追加で補強を目的とする場合は2kg/m<sup>3</sup>を目安にモルタル、コンクリート吹付工の材料に添加する。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

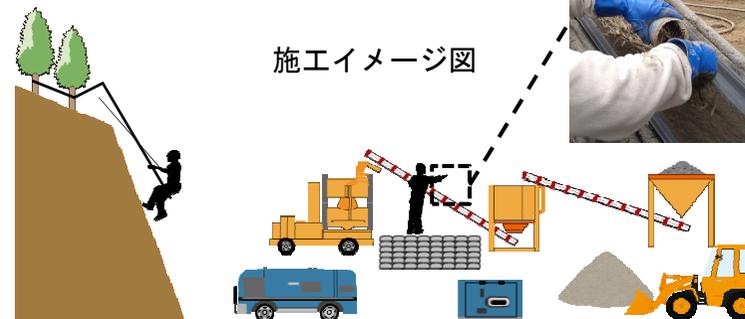
- 1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸
- 7. 下水道 8. 公園 9. その他 10. 全般

- ・自然条件、現場条件  
モルタル、コンクリート吹付工の条件と同様。  
降雨、強風時に施工は避ける。
- ・技術提供可能地域  
制限なし。日本全国技術提供可能。
- ・関係法令等  
建設リサイクル法、産業廃棄物処理法。

投入状況



施工イメージ図



■技術の成り立ち

- ・本技術は海外で発明された玄武岩繊維を用いた技術であり、素材に関わる技術の成り立ちは各種試験、実績等で確認されている。
- ・強度に関しては現行基準であるモルタル吹付工の圧縮強度18N/mm<sup>2</sup>（4週）を大幅に上回る40.1N/mm<sup>2</sup>（4週）の結果が示され補強の確実性は実証されている。

開発  
体制等

- 1. 単独 2. 共同研究(民民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：ロンタイ(株)、カネコ工業(株)

販売会社：ロンタイ(株)

協会：

副部門(副次的効果)

部門

技術名称：モルタル・コンクリート吹付用補強繊維 **バサロンファイバー**

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（繊維補強材）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (6%)	同程度	低下 (%)	従来品よりも材料価格が安価である。 将来取り壊しとなった際に再資源化可能となり処分費の低減が可能。	申請技術より材料単価が高価である。 将来取り壊しとなった際に再資源化が困難で、埋立処分扱いとなり処分費が高額となる。
工程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	作業工程は従来技術と同等である。	吹付機に所定の材料(セメント、細骨材など)と繊維を投入し十分に練り混ぜた後、吹付する。
品質・出来形	向上	同程度	低下	クラックの低減効果は同程度であるが、強度の向上を図ることが可能である。仕上がりは毛羽立ち等がなくなり、従来技術より馴染み良くなる。	クラックの低減が可能。仕上がりは表面に繊維が毛羽立つことがあり、コテ仕上げをした際に顕著に表れる。
安全性	向上	同程度	低下	安全性は従来技術と同等である。	一般的なモルタル・コンクリート吹付工と同様。
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と比較すると重量が重いため、投入時の風による飛散(材料ロス)が少なくなる。	投入時、重量が軽い風によって飛散しやすい。
環境	向上	同程度	低下	天然由来の原料であるため自然環境への影響が少ない。処分時には再生処理可能となる。再生処理する事で環境負荷低減につながる。	樹脂や鉄が原料であるため、吹付残渣や撤去したコンクリート塊は再生処理が困難となる。埋立処分扱いとなり環境負荷が増加する。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術と同等である。	一般的なモルタル・コンクリート吹付工と同様。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

## 技術名称：モルタル・コンクリート吹付用補強繊維 バサロンファイバー

申請者名：ロンタイ株式会社 広島支店

## ■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	1 件	—
その他公共機関	3 件	28 件
民間等	2 件	3 件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
広島県	R5	船越六丁目17地区 急傾斜地対策工事
広島市	R5	井口二丁目7地区(追加)急傾斜地崩壊防止工事(4-1)
島根県	R5	(主)浜田美都線(浜田地区)防安交付金(災害防除)工事その7(補正)
浜田市	R5	令和3年災害市道木田34号線道路災害復旧工事(第2048号)
広島市	R4	主要地方道下瀬野海田線道路防災工事(4-1)
広島市	R4	稼塚市有林法面防災工事(4-1)
和歌山県	R4	令和4年度 道保災対 第605-2号 田辺龍神線土砂災害対策道路外合併工事
北陸地方整備局	R3	屋敷地区斜面对策その4外工事
岩手県	R2	蛭瀧地区災害関連緊急治山工事
山形県	R2	令和2年度河川等災害復旧事業2年災第1508号一般国道113号道路災害復旧工事
鹿児島県	R2	道路災害防除(交付金・補正)工事(俵外工区)

## ■国土交通省(NETIS)への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価(事前・事後)
近畿地方整備局	令和4年12月15日	KK-220070-A	事前

## ■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号

## ■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

## ■知的財産等

特許・実用新案	番号
特許	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし
実用新案	1. あり 2. 出願中 3. 出願予定 4. なし

## ■当該技術の課題と今後の改良予定

今後の改良予定：

思ったほどの曲げ靱性係数が得られなかったことから、吹付厚減の効果は大きく期待できず10%に留まると考えられる。形状の異なる繊維の組み合わせで、吹付厚の低減を図り施工工程を効率化する改良を検討している。