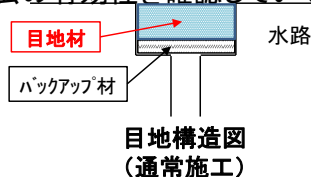


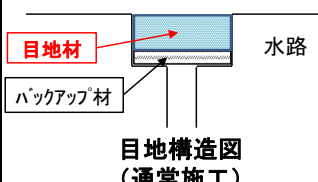
# 官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

平成25年1月31日

1. 新技術名	農業用水路不定形目地材の開発			
2. 開発会社	株式会社カネカ、セメダイン株式会社、アイカ株式会社			
	会社名	株式会社カネカ		
	住所	大阪市北区中之島2-3-18(中之島フェスティバルタワー)(大阪本社)		
	担当課	高機能性樹脂事業部 技術統括グループ	担当者	山下 浩平
	電話	079-445-2241(高砂工業所)	FAX	079-445-2089(高砂工業所)
	ホームページ	<a href="http://www.kaneka.co.jp">http://www.kaneka.co.jp</a>		
4. 工種区分	大分類	小分類		
	4.水路工 21.材料・製品 24.更新/補修	401.水路工 - -		
5. 新技術の概要	<p>本研究開発事業では、長期耐久性を有する農業用水路不定形目地材(目地充填工法)を開発すると共に、不定形目地材の機能更新を容易にする技術および材料を開発する。また、農業用水路不定形目地材に要求される性能水準を明らかにし、性能照査手法の確立を目指す。</p> <p>農業用水路の長期間の供用に伴う機能低下の一つとして、目地材の劣化・脱落による漏水がある。この対策として、シリコン系やウレタン系などの不定形目地材で目地部を充填する事例が近年多く見られる。しかしこれまで、農業用水路環境条件下における耐久性については十分な検証がなされておらず、補修適用現場において目地材が早期に剥離・断裂する事例があることが、公的農水路管理機関からのアンケート、及び我々が行った実地調査から明らかになった。</p> <p>上記条件を満たす目地材として、変成シリコン系、変成シリコン/エポキシ系目地材を開発した。</p> <p>農業用水路用目地材の性能照査のための耐久性評価方法として、実地調査の結果をもとにして、紫外線や耐水性、耐熱性による不定形目地材の劣化と、農業用水路独特の目地の変位とが組み合わせられた複合的な要因を考慮した評価方法として、紫外線照射、加熱による静的促進劣化試験後に、目地の変位を考慮した伸縮繰り返し試験(動的試験)を組み合わせた試験方法を開発した。変成シリコン系、変成シリコン/エポキシ系目地材は、これらの評価において、従来の不定形目地に比べ、良好な結果を示した。</p> <p>適用性については現在、実農水路での施工試験(5水路)にて検証中である。</p> <p>今後、施工試験を実施した水路目地の経時的な機能監視を実施し、性能評価方法の有効性を確認していく。</p>			
6. 適用範囲(留意点)	<p>農業用水路の環境条件に適した不定形目地材を開発することにより、農業用水路の目地機能が長期的に維持される。また、不定形目地材自身の機能更新技術および材料の開発により、目地の維持管理が容易になる。</p>			



7. 従来技術との比較		新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
概要図	従来技術と同		 <p>目地構造図 (通常施工)</p>	—
工法名	変成シリコン系、変成シリコン系・エポキシ樹脂系目地材を用いた、目地充填工法		シリコン系、ウレタン系目地材を用いた、目地充填工法	—
経済性(施工単価)	7,000円/m程度		新技術と同等	会社毎の製品で資材価格は異なるため、参考価格を記載
工程	従来技術と同工程		[通常施工] ①準備→②目地部はつり→③目地部清掃→④プライマー塗布→⑤目地材施工→⑥養生→⑦完成	新技術の工程は、実農水路での施工試験(5水路)時に確認。
品質	促進試験にて、従来技術に比べ、長期耐久性や耐候性に優れていることを確認した。実農水路での施工試験の経時調査により、適田性を検証中		実地調査により、目地の変位や耐水性などに寄ると思われるはく離や、紫外線劣化が確認された。	新技術の品質は、実験室での促進試験、及び実農水路での施工試験により確認中。
安全性	従来技術と同程度		現場実績より問題なし	新技術の安全性は、実農水路での施工試験時に確認。
施工性	従来技術と同程度		従来技術と同程度	新技術の安全性は、実農水路での施工試験時に確認。
周辺環境への影響	従来技術と同程度		従来技術と同程度	新技術の安全性は、実農水路での施工試験時に確認。
8. 特許		なし		
9. 実用新案		なし		
10. 実績	農水省			
	その他			

11. 備考	
--------	--