

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1596
名称	ザイペックス混和工法	收受受付年月日	平成28年10月17日
		変更受付年月日	
副題	混和型躯体防水材(無機質セメント結晶増殖材)によるコンクリート躯体改質	開発年	1994, 04. 01
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号 :		
分類	1-1-6. 共通工/コンクリート工		
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心		1
	<input type="checkbox"/> 2. 環境		4
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化		5
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル		番号 :
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号
	関東地方整備局	平成27年10月19日	KT-150065-A
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制		3
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		6
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上		11
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上		番号 :
活用の効果	従来技術名 : シート防水		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (68.2%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号 : 1 68.2%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (71.4%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号 : 1 71.4%
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 1
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 : 2
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号 :
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)		番号 : 1
開発会社	ジャパンザイペックス株式会社	販売会社	株式会社日本ザイペックス
問合せ先	技術	会社名 :	株式会社日本ザイペックス
		住所 :	東京都港区北青山2-12-31-402
		担当部署 :	技術部
		TEL :	03-3478-3080
		FAX :	03-3478-3081
	営業	担当部署 :	営業部
		住所 :	東京都港区北青山2-12-31-402
		担当部署 :	営業部
		TEL :	03-3478-3080
		FAX :	03-3478-3081
担当者名 :		木村 哲	mail : kimura@xypex.co.jp
担当者名 :		熊倉 美徳	mail : kumakura@xypex.co.jp
(概要)	① 何について何をする技術なのか? ・生コンクリートに混和することで、コンクリート構造物の防水性能を向上させる技術である。 ② 従来はどのような技術で対応していたのか? ・脱型後のコンクリート表面にシート防水を施していた。 ③ 公共工事のどこに適用できるか? ・防水性能を期待される新設コンクリート、コンクリート二次製品。		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ザイペックス混和工法

登録No.

1596

（特 徴）

（長 所）

ザイペックス混和工法は、生コンクリートに混和することにより、コンクリート中に結晶を増殖させ、緻密化して防水性能や耐久性能を高める混和型躯体防水工法である。本技術の活用により、防水のための施工手間が不要となりコスト縮減が期待できる。維持管理に伴う補修頻度が減り、ライフサイクルコストの低減に寄与する。

（短 所）

ザイペックス混和工法は、生コン製造時にバッチャープラントあるいは運搬後にトラックミキサーにて混和する必要があるため、天候等により、ザイペックスの工程が左右されやすい。

（施工方法）

施工手順(バッチャープラントで混和する場合)

- ①生コン配合のセメント量×1.0%分のザイペックス・アドミックス(C-1000NF)を計量する。
- ②ミキサーに細骨材を投入するのと同時に①を投入する。
- ③ミキシングしてアドミックスを混和した生コンクリートを製造する。
- ④トラックミキサーで運搬して、通常の生コンクリートと同様に打設する。

（トラックミキサーで混和する場合）

- ①生コン配合のセメント量×1.0%分のザイペックス・アドミックス(C-1000NF)を計量する。
- ②アドミックス：水=7：5の配合で①をスラリー化する。
- ③トラックミキサーに②を投入後、2分間強制攪拌して、通常と同様に打設する。

（施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準） 1(2). 歩掛りあり（暫定） 2. 歩掛りなし 1(2)

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

積算資料（有・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）（新樹社 防水材料・シーリング材・塗り床材 ガイドブック ）

2,960円/kg 材料費（別途、計量、混和、輸送等に要する費用が必要）

積算資料等

壁厚20cm、単位セメント量300kg/m³のコンクリート 300m² (=60m³) 当たりの施工単価

アドミックスの標準混和量はセメント量の1%であるため、材料費は2,960円/kg×300kg/m³×0.01×60m³×1.05(ロス)=559,440円

指導、計量、混和等に要する労務費(6名)が 148,600円、材料の輸送費が 21,000円

合計 729,040円/300m² すなわち 2,430円/m²

施工管理基準資料等

- ・アドミックス防水マニュアル
- ・アドミックス投入管理要領書

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ザイペックス混和工法	登録No.	1596
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>現場条件；直射日光と湿気を避けた保管スペース (2m×3m=6m²程度) が必要。 自然条件；アドミックスを加えるときのコンクリートの温度は4℃以上とする。養生は、コンクリート標準示方書に従う。</p> <p>(適用できない条件)</p> <p>降雨、降雪時の打設は避ける。</p> <p>(設計上の留意点)</p> <p>コンクリートの単位セメント量に対して、標準混和量でザイペックス・アドミックスを1%混和する (必要に応じて試験練を実施する)。 打設後、コンクリートが緻密化して防水性能や耐久性能を発揮するまでには、2~3か月程度の期間を有する。</p> <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>取り扱いは、コンクリート、モルタルと同じ(アルカリが強いので池に使用する場合は、あく抜きが必要)。</p> <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>ザイペックスの働きによる結晶増殖が、緻密度の増加や耐久性の向上にどれだけ効果を及ぼすのかを定量的に把握する方法が確立されていない。今後は、SEM観察や細孔径分布測定等により相関性や特異性を見極め</p> <p>(実験等作業状況)</p> <p>ザイペックス混和と無添加コンクリート供試体についての透水試験の結果、無添加の供試体は水深60mの水圧で水が浸透したが、ザイペックス混和供試体は水深100mの水圧下でも水の浸透が見られなかった。・・・資料4参照</p> <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・透水試験結果・・・資料5参照 ・塩化物浸透試験・・・資料6参照 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セメント結晶増殖材によるコンクリートの化学抵抗性・・・資料7参照 			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	4
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	特許番号	
		番号	4
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		ザイペックス混和工法		登録No.	1596
実績件数		公共機関:	6	民間:	3
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
JR東日本	平成27年3月	仙台駅東口駅ビル、東西自由通路床版コンクリート工事			
丸吉環境	平成19年1月	木更津中間処理場地下ピット工事			
公共機関(沖縄県)	平成16年9月	波照間漁港西防波堤工事(三期工事)			
コッコロ	平成17年11月	コッコロ吉川新設工事			
公共機関(沖縄県)	平成16年9月	波照間漁港西防波堤工事(二期工事)			
公共機関(沖縄県)	平成16年9月	波照間漁港西防波堤工事			
公共機関(国交省福島国道事務所)	平成12年10月	国道13号線中野第2トンネル補修工事			
公共機関(青森市)	平成10年7月	青森市一般廃棄物最終処分場暗渠補修工事(二期工事)			
公共機関(青森市)	平成7年9月	青森市一般廃棄物最終処分場暗渠補修工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	ザイペックス混和工法	登録No.	1596
			
アドミックスの計量	アドミックスの混和(バッチャープラント)		
			
トラミキ投入(バッチャープラント)	アドミックスのスラリー化(現場練り)		
			
アドミックスの投入攪拌(現場練り)	アドミックス混和コンクリートの打設		