

# 耐寒性裏込め注入材

TAC 技術情報  
B-014001

## 耐凍結性に優れるエア系裏込め注入材

### ●概要

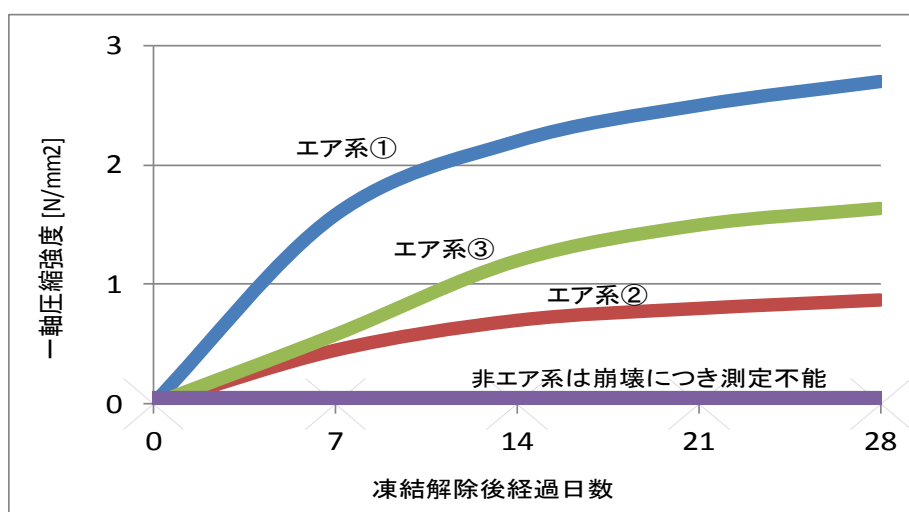
−10℃程度の凍結地盤に接する裏込め注入材は、配合水の凍結膨張による材料の分解が懸念されます。NEO-TAC 工法(エア系)の耐寒性裏込め注入材は、A液中にエアが混入されており、凍結膨張圧や解凍時の外力の変化に対して、微細な独立気泡が内部圧力を緩和するため崩壊や分解が生じません。

【西日本】耐寒性裏込め注入材 1m<sup>3</sup>当り配合例 凍結3日(−10℃)養生後、常温(20℃)解凍

配合例 (比重)	A 液						B 液	σ 28 日 (解凍後) N/mm <sup>2</sup>	透水係数 k cm/sec
	硬化材	助材	起泡剤	安定剤	水	空気	塑強調整剤		
	タックメント	TAC-α	TAC-2	TAC-Re	清水		TAC-3G		
非エア系 (1.29)	350kg	30kg	—	3.5 kg	785L	—	90L	測定不可	測定不可
エア系① (1.02)	350kg	30kg	1.0kg	3.5kg	511L	273L	90L	2.70	1.4 × 10 <sup>-8</sup>
エア系② (1.04)	270kg	30kg	0.7kg	2.7kg	653L	188L	60L	0.87	1.0 × 10 <sup>-7</sup>
エア系③ (1.09)	270kg	30kg	0.5kg	2.7kg	700L	141L	60L	1.64	7.5 × 10 <sup>-7</sup>

【東日本】耐寒性裏込め注入材 1m<sup>3</sup>当り配合例 凍結3日(−10℃)養生後、常温(20℃)解凍

配合例 (比重)	A 液						B 液	σ 28 日 (解凍後) N/mm <sup>2</sup>	透水係数 k cm/sec
	硬化材	助材	起泡剤	安定剤	水	空気	塑強調整剤		
	タックメント	TAC-α	TAC-2	TAC-Re	清水		TAC-3G		
非エア系 (1.29)	350kg	20kg	—	3.5 kg	789L	—	90L	測定不可	測定不可
エア系① (1.01)	350kg	20kg	1.0kg	3.5kg	515L	273L	90L	2.66	1.3 × 10 <sup>-8</sup>
エア系② (1.03)	270kg	20kg	0.7kg	2.7kg	656L	188L	60L	0.86	1.0 × 10 <sup>-7</sup>
エア系③ (1.08)	270kg	20kg	0.5kg	2.7kg	703L	141L	60L	1.59	7.3 × 10 <sup>-7</sup>



解凍後の一軸圧縮強度経時変化

## ●お客様のメリット

- A 液中に混入されているエアにより、凍結時の膨張圧や解凍された際の外力変化が緩和されるため、崩壊や分解が生じません。
- 必要強度に応じて任意の配合を選定することができるため、様々な条件での使用が可能です。



凍結時供試体  
(非エア系およびエア系)



非エア系配合解凍後 崩壊



解凍後供試体(エア系)  
供試体損傷なし



解凍後供試体(非エア系)  
アイスレンズ融解、供試体崩壊

## ●主な施工実績

施工着手年	発注者	工事名	施工者	施工場所	シールド外径(mm)	採用目的
2012	国土交通省	大阪北共同溝寝屋川・門真地区洞内設備他設置工事	鹿島建設(株)	大阪府	接続横坑 2,350	凍結工法
2012	国土交通省	大阪北共同溝寝屋川・門真地区洞内設備他設置工事	(株)安藤ハザマ	大阪府	接続横坑 2,350	凍結工法
2010	広島市	白島地区下水道築造 20-1号工事	戸田・不動テトラ・沼田 JV	広島県	5,540	凍結工法
2010	大阪市	北浜逢坂貯留管渠工事 (その1)	間・西武・中林・久本・青木マリン JV	大阪府	6,750	凍結工法
2003	大阪市	平野川調整池築造工事 6	熊谷・立興 JV	大阪府	6,050	凍結工法
2003	広島市	新千田ポンプ場	大成建設(株)	広島県	立坑構築	凍結工法
2003	滋賀県	盛越川ポンプ場	(株)鴻池組	滋賀県	推進横坑構築	凍結工法
1997	大阪市	平野川調節池築造～四	西松・鴻池・東急建設 JV	大阪府	11,520	凍結工法
1993	大阪府	寝屋川南部地下放水路加美調節池築造工事	西松・大林・鴻池・奥村 JV	大阪府	8,330	凍結工法

## ●技術登録

1) NETIS 登録番号:KT-160103-A

2) NNTD 登録番号:1187