

# 凝結遅延剤

## チューポールT-21

チューポール T-21 は、JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」減水剤遅延形( I 種)に適合する化学混和剤で、使用量を調整することによりコンクリートの凝結時間を任意に遅延させることが可能です。

チューポール T-21 を用いることでコールドジョイントの防止、マスコンクリートの温度上昇の抑制や打継ぎ時期の制御が図れ、大型構造物やスライディング工法、現場造成杭の杭頭処理などに有効です。また、コンクリート表面に散布し、表層部のみ硬化遅延させることで、コンクリート製品の仕上げ工程の洗い出し作業を容易にします。

### 特長

- 使用量の調整によりモルタル・コンクリートの凝結時間を任意に遅延させることが可能です。
- 単位水量を低減できます。
- 暑中コンクリートのスランプロスを低減できます。
- 鉄筋や鋼材等の発錆の原因となる塩化物を含みません。

### 主成分・物性

主成分	外観	密度 (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)
糖類とオキシカルボン酸塩	褐色液状	1.19~1.25

### 使用量・使用方法

- チューポール T-21 の標準的な使用量は、セメント質量の 0.1~0.5%です。目標の凝結時間が得られるように試し練りにより使用量を決定してください。
- コンクリートの練混ぜ時に、単位水量の一部としてご使用ください。
- プラントミキサで練り混ぜることを原則としますが、アジテータ車に後添加することも可能です。その場合、スランプが増大したり凝結性状が変化することがありますので、試し練りで確認の上、ご使用ください。

### JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」による試験結果(例)

項目	減水剤遅延形( I 種)	
	JIS A 6204 による規定値	試験値
減水率(%)	4 以上	7
ブリーディング量の比(%)	100 以下	72
凝結時間の差 (分)	始発	+60~+210
	終結	±0~+210
圧縮強度比 (%)	材齢 7 日	110 以上
	材齢 28 日	110 以上
長さ変化比(%)	120 以下	97

## コンクリート試験結果例

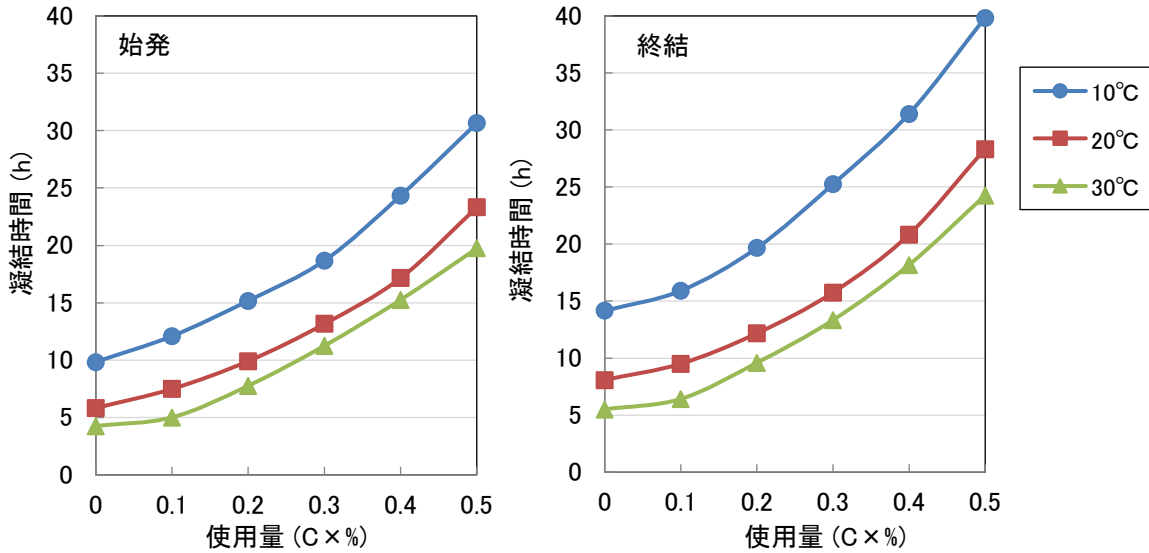
### 【使用材料】

セメント : 普通ポルトランドセメント(密度=3.16g/cm<sup>3</sup>)  
細骨材 : 陸砂(表乾密度=2.58g/cm<sup>3</sup>)  
粗骨材 : 砕石 2005A(表乾密度=2.68g/cm<sup>3</sup>)  
混和剤 : 市販 AE 減水剤(高性能タイプ)  
: チューポール T-21

注: 30°Cの条件では市販 AE 減水剤(高性能タイプ)遅延形を使用

### 【試験条件】

水セメント比 : 50%  
目標スランプ : 18 cm  
目標空気量 : 4.5%  
コンクリート温度 : 10,20,30°C



チューポール T-21 の使用量と凝結時間の関係

### 使用上の注意事項

- 混和剤の使用量は、所要のコンクリートが得られるよう試し練りにより決定してください。
- 使用量を誤って使用した場合、適正なコンクリートが得られない場合があります。

### 取扱い上の注意事項

- 取扱い時には、保護メガネ、保護手袋等、保護具を着用してください。
- 目に入った場合は、清澄な水でよく洗浄した後、ただちに医師の手当てを受けてください。
- 服用は絶対に避け、万一誤飲した場合には胃の内容物を吐かせ、速やかに医師の手当てを受けてください。
- 作業後は、手指や製品に触れた部分を水でよく洗浄してください。
- 詳細な内容が必要な場合は、当社の安全データシート(SDS)をご覧ください。

### 用途

- 20kg 缶

## 竹本油脂株式会社

本社・研究所	〒443-8611	愛知県蒲郡市港町 2-5	TEL.0533-68-2118	FAX.0533-68-1339
東京営業所	〒104-0032	東京都中央区八丁堀 3-20-5 S-GATE 八丁堀 3F	TEL.03-3553-6912	FAX.03-3553-6920
大阪営業所	〒541-0054	大阪府大阪市中央区南本町 4-5-20 住宅金融支援機構・矢野ビル 9F	TEL.06-6243-3306	FAX.06-6243-3347
九州営業所	〒812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東 2-8-10 東福第三ビル 2F	TEL.092-431-4355	FAX.092-473-8605

●「チューポール」は竹本油脂株式会社の登録商標です。

●このカタログに記載の商品はことわりなく仕様や取り扱いを変更する場合があります。

●ここに記載された事項は、弊社での標準的な試験に基づくデータであり、現場での多岐にわたる条件下での性能を保証するものではありません。

2023.01