



# トンネル内のコンクリート漏水防止方法

出 願 人：東和産業株式会社

トンネルなどの漏水を防止する部材及び工法で、トンネル等の外壁を形成するコンクリートには、クラックや打継ぎ目地の不良箇所が発生する。この不良箇所からは漏水が発生して水の凍結が生じ、そこからコンクリートの破壊が進行する。本発明のコンクリート漏水防止部材では、導水溝内の水が凍結して大きな背圧が充填材にかかっても、充填材の膨らみがそのまま補強カバー材の表面全域にかかって膨らむ。これによって、凍結による背圧（閉塞圧）の圧力を低減させて、コンクリート躯体の剥離や破損を回避することができる。本発明のコンクリート漏水防止部材では、導入溝の内部が凍結や閉塞した場合でも、外部から表面部材の膨らみ状況の程度を目視確認することができる。これによって、凍結以外の場合には清掃を行ったり、遊離石灰等で導入溝が詰まった場合には、コンクリート漏水防止部材の表面を木槌等で叩くことによって導入溝の詰まった箇所の遊離石灰等を取り除いたり、場合によっては導入溝の清掃を行ったりすることができる。またコンクリート漏水防止部材は、充填材の左右側面と接触用壁面の接触面の外側を補強接着剤で覆っているため、コンクリート躯体と充填材との接着面が剥離した場合でも、その補強接着剤で剥離した接着箇所からの漏水の発生を防止することができる。


## patent review

### 用語解説

**コンクリート漏水**  
コンクリート躯体のひびわれから地下水や雨水などが漏れ出すこと

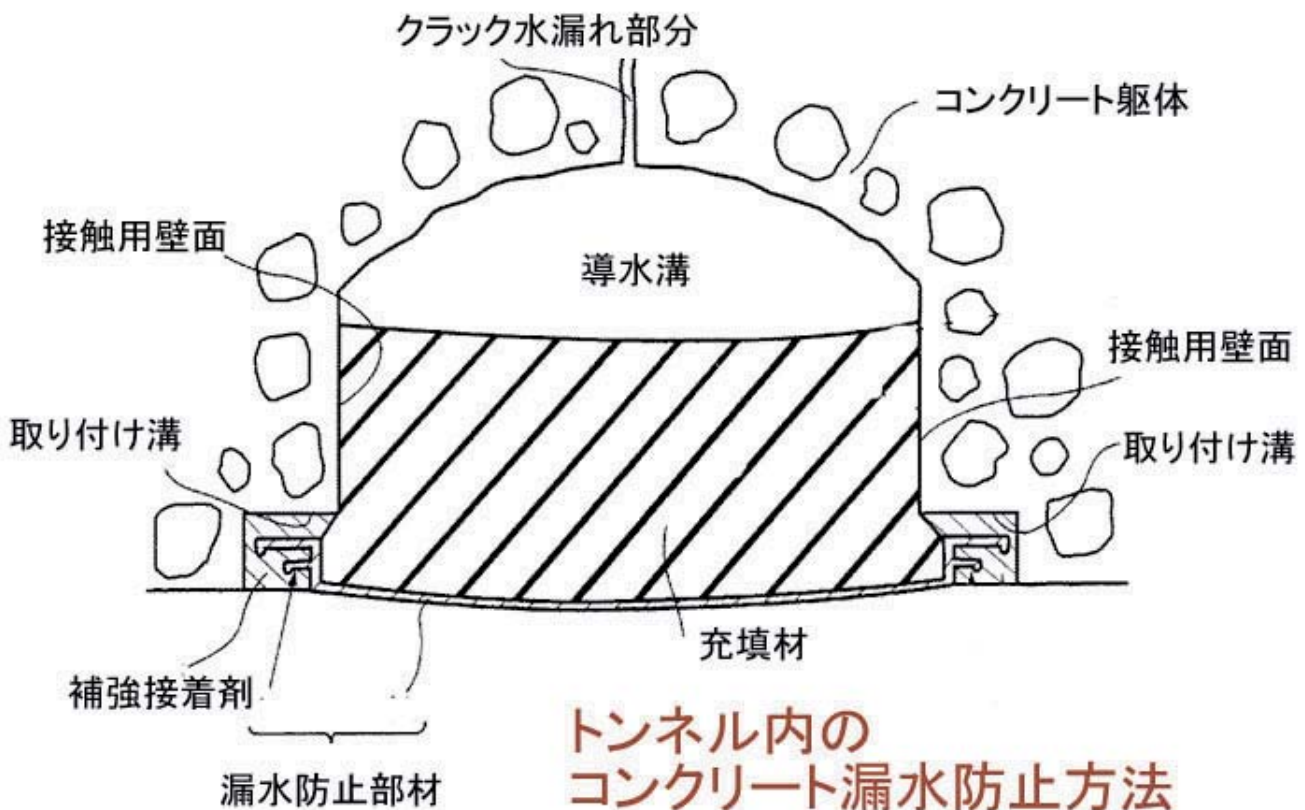
**遊離石灰**  
セメント中に残った酸化カルシウムで水分と反応して膨張性の物質を生じ、ひび割れを発生させる

**サプライツール**  
消耗品として販売供給する部材や部品

ユーザー業界	活用アイデア
 土木・建築	漏水防止商品 漏水防止部材を消耗品として供給  漏水防止専門保守 漏水センサーで監視保守ビジネス

## market potential

このコンクリート漏水防止部材の採用で、コンクリート躯体の剥離や破損を回避ことができ、また充填材を含まないので製品価格が安い。更に、表面部材の横方向の長さを短くでき、素材の使用量を少なくし製品コストをより安くできる。また内部が凍結や閉塞した場合に膨らみ状況の程度を目視で確認することができる。これによって、清掃を行ったり、遊離石灰等を取り除いたり、導入溝の清掃を行ったりすることができ1年を通しての効率的な保守作業が実現できる。また、取付け溝の幅が狭いので、外表面をきれいにした補強接着作業の時間を短縮でき、作業コストも低減できる。このような観点から国内にとどまらず海外などのトンネル躯体構造物などでも適用市場がある。また漏水防止部材を標準化しコストダウンすることで、全国のトンネル躯体やコンクリート構造物保守管理会社向けサプライツールとしての市場が開拓できる。



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・ライセンス制約条件：許諾のみ

出願番号：特願2004-369556

出願日/平16.12.21

公開番号：特開2006-002558

公開日/平18.1.5

特許番号：出願中

登録日/出願中

## 特許流通データベース情報

- ・タイトル：コンクリート漏水防止部材及びコンクリート漏水防止工法
  - ・ライセンス番号：L2007003126
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
からご覧になれます。

## 参 考 情 報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：なし
- ・IPC：E21D 11/38

皆様からのお問合せを、お待ちしております。

## この特許の問合せ先

東和産業株式会社  
代表取締役 児山 哲夫

〒746-0043

山口県周南市新田2 - 3 - 20

TEL:0834-63-2870 FAX:0834-63-2582

E-mail:towa01@ruby.ocn.ne.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
(P119をご覧ください)にご連絡下さい。

