

新工法紹介 機関誌編集委員会

04-331	トンネル覆工コンクリートの 長期密着養生シート工法	清水建設
--------	------------------------------	------

▶ 概 要

トンネル覆工コンクリートの施工では、一般に打ち込み後の翌日に型枠を外しているが、緻密性などコンクリート品質のためには脱型後の表面の乾燥や温度低下の防止が重要である。

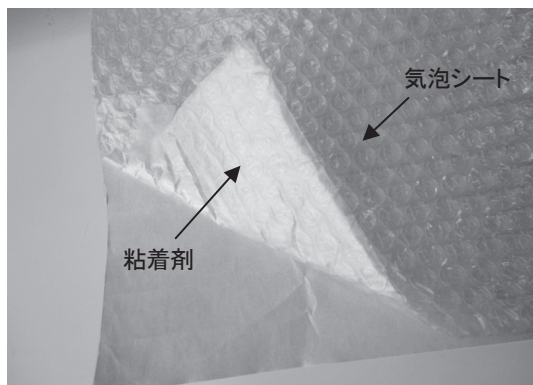
このため、既存の技術として保湿シートや袋体を覆工コンクリート表面に押し当て、塩ビ管や専用台車で支えて固定する方法が採られているが、覆工コンクリート表面とシートの間には僅かに隙間が生じ、完全に密閉状態にして保温・保湿することは難しい状態であった。また、従来の設備は転用を前提としているため、養生期間が最大で1～2週間程度と短くなり、設備が大規模でコストが高いという問題もあった。

そこで、粘着剤が塗布された気泡シートを覆工表面に貼り付けて脱型後の乾燥を防止し、コンクリートの品質を確保できる「長期密着養生シート工法」を開発した。

本工法で使用する養生シートは、気泡シートに粘着剤をあらかじめ工場で塗布加工したもので、シートの粘着剤が塗布された面を覆工コンクリート表面に押しつけて密着させる。これにより覆工表面を密閉できるので完全な保湿状態にすることができ、保温もできる。シートはポリエチレン製で全面が気泡構造になっており、重さは1㎡当たり約200gと軽量である（写真—1）。施工方法は高所作業車を用いて、粘着剤の保護紙を剥がしながらシートを貼りつけていく（写真—2、3）。

▶ 特 徴

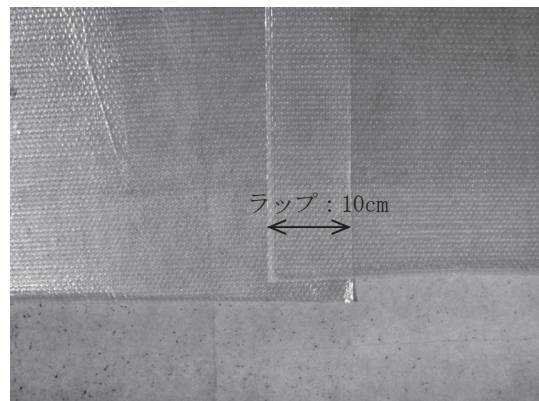
- ①シートの粘着剤により覆工コンクリート表面を完全に密閉できるので、保湿効果が高くなる。
- ②気泡シートにより型枠脱型後の急激な温度低下を防ぐことができる。



写真—1 養生シート



写真—2 施工状況



写真—3 施工後のシート

- ③塩ビ管や専用台車でシートを支えて固定する方法に比べ、養生期間を長くできる。
- ④上記①、②、③の効果により、覆工コンクリートの緻密性が増し、品質が向上する。
- ⑤従来の専用台車を使用する方法に比べ、養生費用が10%削減できる。
- ⑥塩ビ管や専用台車でシートを支えて固定する方法に比べ、軽量のシートを貼るだけなので、施工が容易である。

▶ 用 途

- ・トンネル覆工コンクリートの封かん養生（トンネル以外のコンクリートにも適用可）

▶ 実 績

- ・道路トンネルの覆工コンクリート養生
- ・橋脚のコンクリート養生

▶ 問 合 せ 先

清水建設㈱ 土木技術本部 技術開発部
〒104-8370 東京都中央区京橋2-16-1
TEL：03-3561-3886