

NISHIMATSU TECHNICAL REPORT

Civil Engineering Technology

シンプルキュア

貼付型コンクリート用養生シート（片面粘着剤付き）

技術概要

シンプルキュアは、粘着剤付きコンクリート用保温・保湿養生シートです。型枠を取り外したコンクリート面に貼り付けるだけで「保温性」と「保湿性」が得られ、コンクリートの強度増進や耐久性向上などを期待でき、さらに養生作業に係る生産性を高めることが可能です。

- 剥離紙を剥がしてコンクリート面に直接貼り付けて使用可能（生産性向上）
- 保温性と保湿性のダブル効果でコンクリート表層の品質アップ（品質向上）
- コンクリート面から剥がした後の糊残りがなく、剥離性が良好（作業効率の向上）

農業用ハウスの内貼り保温材として実績のあるLLDPE（直鎖状低密度ポリエチレン）製の中空フィルムに着目し、同フィルムの片面に、OPP（2軸延伸ポリプロピレン）製フィルムを貼り付け、さらに特殊な糊付け加工を施したコンクリート用養生シートです。基材は、幅約5.0mm×厚さ約1.1mmの連続した空気層を有する中空二重構造で、空気層によってコンクリート中の熱を外部に逃がしにくくする「保温効果」が得られ、かつ素材自体が水を通さないため、コンクリート表面からの水分逸散を防止して「保湿効果」も期待できます。

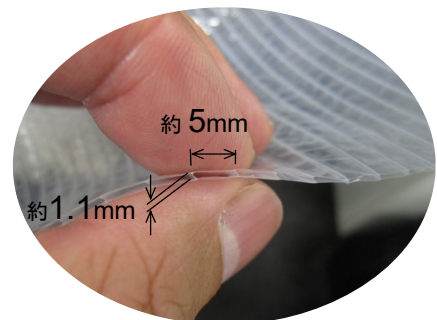
外観図



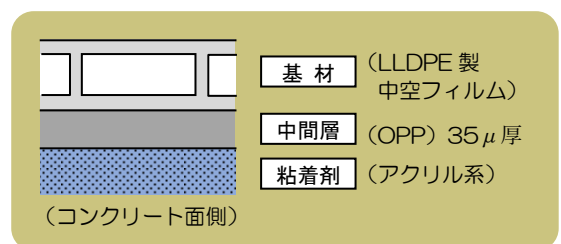
本製品は、西松建設(株)と宇部エクシモ(株)の共同開発製品です。

- △ 注意：開封時にアクリル系粘着剤に由来した有機溶剤系の臭いがある場合があります。
- △ 注意：型枠を取り外した直後のコンクリートは水分を多量に含んでいるため、すぐには本製品が貼りつかない場合があります。

基材（薄型中空フィルム [LLDPE製]）



断面構造（模式図）



- ※ LLDPE（直鎖状低密度ポリエチレン）
- ※ OPP（2軸延伸ポリプロピレン）

養生性能

■ 保温性

3割程度向上（無対策に対して）

例) 熱伝達率 [20℃、無風時]
無対策面 13.2 W/(m²K)
養生面(1枚) 7~9 W/(m²K)

※ 重ねて用いると厚さに応じて保温性は高まります

■ 保湿性

コンクリート表層付近の相対湿度 **90%RH以上**
(脱型後、直ちに養生開始した時)

養生シートを剥がした壁面の湿潤状況例



養生したコンクリート面は湿潤状態に

例) 覆工コンクリートシート貼付から8日後

コンクリートの強度・表層品質の向上

無対策（翌日脱型後、20℃気中存置）に対して

■ 圧縮強度

20%以上増加（28日強度）

■ 表層緻密化による物質移動抵抗性の向上

中性化速度係数（促進試験）	25%向上
表層透気係数（Torrent法）	30%向上
表面吸水速度p600（SWAT）	30%向上
細孔径分布（全細孔容積）	6%低減

※ 上記の値は試験参考値であり、本製品の性能を保証するものではありません。

施工の特長

養生作業

- 剥離紙を剥がしてコンクリート面に直接貼り付けて使用できる **生産性向上**
- 本製品をコンクリート面から剥がした後も糊残りがなく、剥離性に優れている

環境への配慮

- 散水養生による高アルカリ水の排水処理対策が不要 **環境保全**

その他

- 泥はね等による汚れ防止効果

製品の特長

- 裁断性 …… カッターやハサミなどで任意の寸法に簡単に切断することが可能
- 耐用期間 … 屋外（紫外線の作用する条件下）での耐用期間 3~5ヶ月程度（目安）
- 廃棄処分 … 一般の産業廃棄物として処分（焼却時に有害なガスの発生なし）

代表的な用途先

橋台、橋脚、上部工主桁、壁高欄、ケーソン、ボックスカルバート、トンネル覆工コンクリートなど
(特に、鉛直壁面やスラブ下面に有効)

荷姿

【標準タイプ】

幅 540mm × 長さ 50m(27m²)



荷姿径φ300mm程度
(50m巻の場合、芯径含む)

現場適用例

橋梁（高欄部）

国道45号萩牛北地区道路工事
(国土交通省東北地方整備局)



山岳トンネル（二次覆工）

平成26-28年度拳ノ川トンネル工事
(国土交通省四国地方整備局)



ボックスカルバート

西大分駅構内御幸Bv新設外3工事
(九州旅客鉄道株式会社)



2022年3月1日発行

未来を創る現場力



お問合せ先：技術研究所

E-mail : giken@nishimatsu.co.jp

右のQRから、最新のより詳しい「お問合せ先」をご確認頂けます。>>>

