

3M™ コンクリート保水養生テープ
2227HP



3M™ Concrete Curing Control Tape Water Retention

NETIS 登録製品

カーボン・オフセット認証製品

耐久性・品質の向上、工期の短縮などのメリットを提供する
優れた特徴をもつコンクリート保水養生テープです。

3M

耐久性・品質の向上、工期短縮、環境への影響に配慮した 3M™ コンクリート保水養生テープをご提案します！

コンクリートが構造材料として所定の性能を発揮するには、打設後十分に硬化するまでの一定期間、適切な温度と湿度のもとで養生される事が理想です。この養生期間中には、セメントの水和反応が十分に進行して、緻密な組織が形成されるよう、コンクリートの乾燥を抑える事が重要です。特に蒸発が激しい表面を保水養生することが、乾燥収縮対策には有効です。3M™ コンクリート保水養生テープ 2227HPは、型枠を取り外した直後のコンクリート表面に貼りつけ可能なので、表面からの水分蒸発を大幅に抑制し、効果的に保水養生することができます。貼りつけ後はテープの粘着力だけで簡単に貼り付けることができ、そのまま3ヶ月養生してもほとんど糊残りなく容易に剥がせます。

NETIS 登録製品（NETIS: 新技術情報提供システム）

国土交通省が運用している新技術に係る情報を、共有および提供するためのデータベースです。

民間事業者等により開発された有用な新技術を公共工事等において積極的に活用してゆくシステムです。

登録年月日: XX-XXXXXX-XX

認証取得者: 住友スリーエム(株)

登録番号: XX-XXXXXX-XX

技術名称: 3M™ コンクリート保水養生テープ 2227HP

カーボン・オフセット認証取得



カーボン・オフセット認証コンクリート保水テープの販売により
国連認証の植林・森林整備事業を支援しています。

カーボン・オフセットの取り組みに対して環境省基準による第三者認証機関
「気候変動対策認証センター」のカーボン・オフセット認証ラベルを取得しています。

認証番号: 4CJ-1000056

認証取得者: 住友スリーエム(株)

対象製品: 3M™ コンクリート保水養生テープ 2227HP



カーボン・オフセット認証ラベルは、グリーン購入法の基本方針において、「環境負担の低減に資する物品等」を調達する際の参考情報として位置付けられています。
対象製品のご採用に対して「オフセット証書」を当社が発行できますのでご相談ください。

詳しくは気候変動対策認証センターのホームページをご覧ください。気候変動対策認証センター <http://www.4cj.org/>

橋架・橋台・橋脚・主桁・壁高欄の壁面 防潮堤・防波堤・ケーソン・トンネルの壁面 耐震補強工事など、コンクリート構造物の保水養生に

効果の高い適用範囲

- 塩害や酸性雨の影響が強い施工現場や散水養生のための水の確保が難しい施工現場。
- トンネルの出入口、日射の強い施工現場、夏場などの水の蒸発の激しい施工現場。
- 環境的側面により散水養生によるアルカリ汚濁水の流出を抑制したい場合。

〈国土交通省案件における採用施工実績〉

- 芦田川山手橋下部その3工事（広島県）CORINS 登録 NO.4006066692
- 斐伊川放水路分流通建設工事（島根県）CORINS 登録 NO.1260-6857Z
- 東九州道（県境～北川）の北川橋上部工（P 八～A 二）工事（宮崎県）CORINS 登録 NO.002348018
- 摺上川ダム国道付替 399 号国道橋下部工工事（福島県）
- 福岡 3 号 鞍掛高架橋外 1 橋補修工事（福岡県）
- 石江地区下部工工事（青森県）

〈その他採用施工実績〉

鹿浦橋橋脚（鹿児島県・徳之島）、野洲川堰（滋賀県）、エネルギータンク基礎、建築耐震補強、住宅基礎 など



橋架の橋脚表面



耐久性の向上

保水養生によるコンクリート表面の緻密化により、酸性雨・海水・塩害等による中性化に対して耐性が向上。また、初期強度も高めに発現するため、相乗効果により物件の耐久性向上・長寿命化が期待でき、保全や維持費の低減につながります。



ポリエチレンシート工法

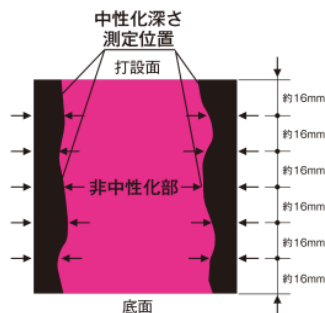


保水養生テープ工法

中性化深さ促進試験結果比較

■測定方法

促進中性化試験は、前養生として4週間20±2℃の水中養生を実施後、温度20±2℃、相対湿度60±5%の乾燥条件で4週間養生を行う。
前養生の7～8週間に、二酸化炭素を遮断するため、供試体の打設面および底面を、アルミニウム箔テープでシールした。
その後、温度20±2℃、相対湿度60±5%、CO₂濃度5±0.2%の恒温恒湿槽内に所定の材齢（1週、4週、8週、13週および26週）まで静置。測定箇所については、打設面および底面以外の2面について、右図に示すように1面あたり約16mm間隔で5カ所、合計10カ所とした。なお、中性化深さは各供試体の2面、10カ所の平均値と3個の供試体の各2面、合計6面の30カ所の中性化深さの平均値をそれぞれ計算し、0.5mm単位に丸めて求めた。



環境への配慮

散水養生によるアルカリ汚染水対策が不要です。さらに、カーボン・オフセット認証も取得しているため、相乗効果により総合評価落札方式における環境面への配慮・対策に対する評価も期待できます。

工期の短縮

テープで保水養生することで早期脱型が可能となるため、型枠の転用期間が従来工法に比べ短縮できます。その期間の現場事務所費や人件費等が削減できるので、大きな経済的メリットが期待できます。

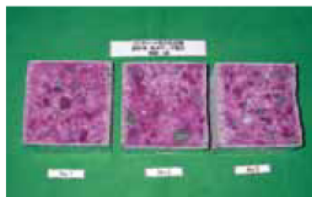
品質の向上

水分蒸発の大幅な抑制効果により表面が緻密化し、表面クラックも大幅削減。コンクリート表面の品質が向上します。また、工期中は表面を覆うため、泥はねや鉄筋錆び垂れ等の汚れも防止できます。

◆気中養生 1 週間後



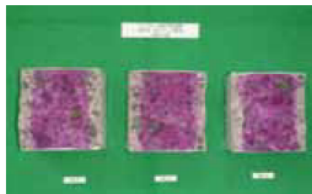
◆保水養生テープ 1 週間後



◆気中養生 8 週間後



◆保水養生テープ 8 週間後



◆気中養生 26 週間後



◆保水養生テープ 26 週間後



耐久性確認の中性化促進試験結果比較

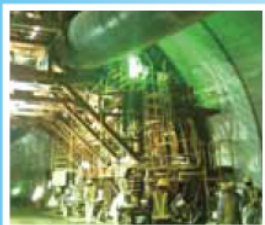
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
保水養生テープ	①	鉄筋	型枠	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生
	②																											
	③																											
	④	型枠損料																										
気中養生	①	鉄筋	型枠	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生	養生
	②																											
	③																											
	④	型枠損料																										

工程表の一例（3M™ コンクリート保水養生テープと気中養生の比較）

例：50m（長さ）× 0.3m（幅）× 1.2m（高さ）の壁高欄 4 列をモデルとした場合



導水路壁面



トンネル壁面

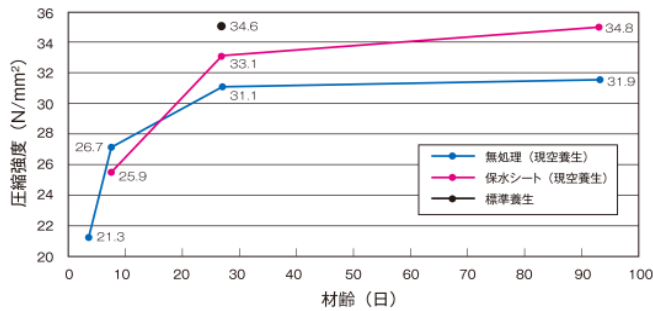


高架橋・壁高欄

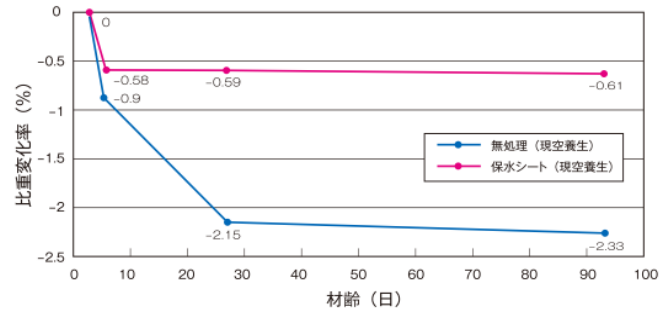


圧縮強度の推移・質量(比重)の変化比較

■フレッシュコンクリート〈設計基準強度 24N/mm²〉〈種類：24-12-20 (N)〉

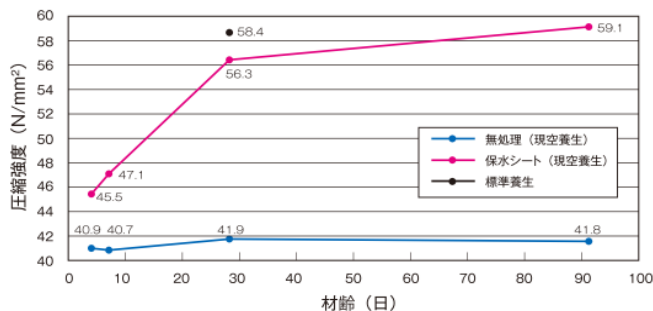


1. 保水シートによる後養生効果により、圧縮強度の増加が見られる。
2. 材齢 28, 91 日において、無処理 (現空養生) に比較し、約 6 ~ 9% の圧縮強度増加が見られる。

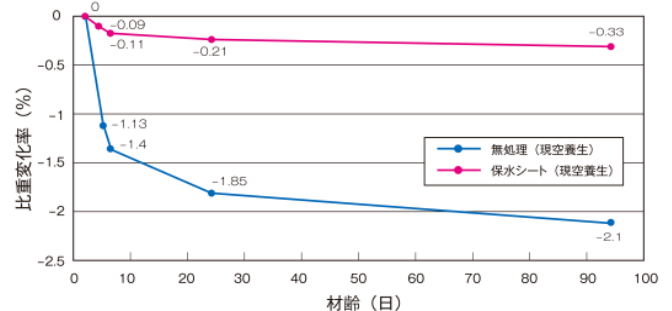


1. 保水シートによる後養生により、保水効果が見られる。
2. 保水効果により、圧縮強度が増加しているものと推定される。

■高強度コンクリート〈設計基準強度 50N/mm²〉〈種類：50-12-20 (H)〉



1. 保水シートによる後養生効果により、圧縮強度の増加が見られる。
2. 材齢 28 日において、無処理 (現空養生) に比較し、約 35% の圧縮強度増加が見られる。
無処理 (現空養生) は、圧縮強度の伸びが見られない。



1. 保水シートによる後養生により、保水効果が見られる。
2. 保水効果により、圧縮強度が増加しているものと推定される。

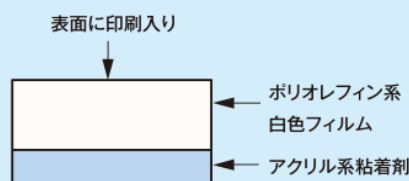
表面緻密化比較 (透水性)



無処理：水の浸透深さが深い

テープ処理：水の浸透深さが浅い

構造



一般物性

製品番号	基材	粘着剤	テープ厚 mm	対モルタル 接着力 N/cm	接着力 (180°方向) N/cm	引張強さ N/cm	伸び %
2227HP	ポリオレフィン	アクリル系	0.110	0.8	0.5	36	600

製品仕様：幅：400mm または 610mm 長さ：50m

注意 ●貼付期間は最長3ヶ月以内を目処としてください。 ●なるべく脱型直後に貼り付けてください。 ●表面状態によっては貼り付きづらい箇所があります。

●本カタログに記載されているデータ等は、当社試験による特定条件下で得られた代表値です。保証値ではありません。

*改良のため仕様及び外観は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。

*本書に記載してある事項、技術上の資料及び動向はすべて当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性もしくは安全性について絶対的な保証はいたしかねます。使用者は使用するにあたり製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任もすべて負うものとします。売主及び製造者の義務は不良であることが証明された製品を取り替えることだけであり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項もしくは動向は売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限りは当社は責任を負いません。

3Mは3M社の商標です。

3M

住友スリーエム株式会社
テープ・接着剤製品事業部
〒158-8583
東京都世田谷区玉川台2-33-1
<http://www.mmm.co.jp/tape-adh/>

販売特約店



フヨ株式会社
建材事業部

〒130-0003 東京都墨田区横川4-10-9
TEL 03(5608)0101 FAX 03(5608)6431
URL: <http://www.fuyo-web.co.jp/>

カスタマーコールセンター
製品についてのお問い合わせはナビダイヤルで
0570-011-511
ナビダイヤル 市内通話料金でご利用いただけます。
受付時間/8:45 ~ 17:15 月~金(土・日・祝・年末年始は除く)
カタログのご請求はファクスで
0120-282-369