

Ⓜ イスチャータックプチ DP

moisture tuck puti-dp-1904-2000

固いコンクリートを、  
柔らかいプチプチ®が守ります。



離型紙を剥がすだけで  
貼り付けできます。

コンクリート保温保水養生タックプチ®

# モイスチャータックプチ®

耐久性・品質の向上、コスト低減、環境への影響に配慮したコンクリート保温保水養生タックプチ®をご提案！

耐久性向上

品質向上

環境配慮

コスト低減

高作業性

国土交通省 新技術情報提供システム

**NETIS 登録**

New Technology Information System

登録番号 HK-150002-VE



1. カット



2. 貼付け



3. テープ補強



4. 完成

コンクリートは乾燥して固まるのではなく、セメントの成分と水が化学反応することにより固まります。

特に固まり始めは環境による影響を受けやすく、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ことが理想です。

この養生期間中に重要なのは、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です。特に蒸発が激しい表面を保湿養生することが、乾燥収縮対策には有効です。モイスチャータックプチ®の空気層が保温効果を発揮し、気温の低い時期における急激な温度低下によるひび割れを防ぎます。

モイスチャータックプチ®は、型枠を取り外した後のコンクリート表面に貼付け可能なので、表面からの水分蒸発を大幅に抑制し、効果的に保湿養生する事ができます。

施工も、モイスチャータックプチ®の粘着力だけで簡単に貼り付けることができます。

⚠️ 注意：脱型直後のコンクリートは大量の水分を含んでおります。その為、脱型直後のコンクリートに本製品の使用はお控えください。

仕様

商品名	原反幅	原反巻長	厚み	熱伝達率 $\eta$	原反面積	設計価格(税抜き)
モイスチャータックプチ®	600mm※	42m	3.5mm	8.7 W/m <sup>2</sup> °C	1本約 25m <sup>2</sup>	18,850 円
	1200mm				1本約 50m <sup>2</sup>	37,500 円

※ 幅600mm×長さ42mのモイスチャータックプチ®の最小販売ロットは2本です。

⚠️ 本製品は可燃物ですので、火気のそばでの保管・ご使用はおやめください。 ⚠️ 高温・直射日光下での長期間の保管・ご使用はお避けください。

プチプチ®、モイスチャータックプチ®、MTP®、タックプチ®、くうきとともだち®、は川上産業株式会社の登録商標です。

くうきとともだち®

川上産業株式会社

http://www.putiputi.co.jp/

OFFICE/営業所

【東京本社営業所】〒102-0076 東京都千代田区五番町6番地2 ホームマートホライゾンビル4F  
 【名古屋本社営業所】〒453-0818 愛知県名古屋市中村区千成通二丁目50番地  
 【札幌出張所】〒065-0041 北海道札幌市東区本町1条10丁目1-10  
 【仙台営業所】〒983-0841 宮城県仙台市宮城野区原町一丁目3番43号 アクス原町ビル103  
 【北関東営業所】〒346-0003 埼玉県久喜市中央四丁目9番50号 第3三高ビル 2F  
 【高崎営業所】〒370-0886 群馬県高崎市下大島町615番地  
 【横浜営業所】〒231-0058 神奈川県横浜市中区弥生町一丁目2番 サンクレスト伊勢佐木4F  
 【松本出張所】〒390-0841 長野県松本市渚1丁目6番15号 カワセビル205  
 【静岡営業所】〒420-0054 静岡県静岡市葵区南安倍一丁目3番10号 大成住宅ビル7F 704  
 【北陸営業所】〒920-0025 石川県金沢市駅西本町三丁目16番33号  
 【滋賀出張所】〒523-0891 滋賀県近江八幡市鷹飼町560番地1号 洗心ビル301  
 【大阪営業所】〒541-0057 大阪府大阪市中央区北久宝寺町四丁目3番5号 本町サミットビル5F  
 【広島営業所】〒733-0003 広島県広島市西区三篠町二丁目4番22号 NKビル302  
 【福岡営業所】〒811-2114 福岡県糟屋郡須恵町上須恵1356番地1号

TEL:03-3288-3231 FAX:03-3288-3232  
 TEL:052-483-1031 FAX:052-483-3351  
 TEL:011-374-1980 FAX:011-374-1465  
 TEL:022-292-6261 FAX:022-292-6260  
 TEL:0480-53-9261 FAX:0480-53-9262  
 TEL:027-340-2421 FAX:027-340-2420  
 TEL:045-260-2981 FAX:045-260-2980  
 TEL:0263-28-4257 FAX:0263-28-4257  
 TEL:054-205-3121 FAX:054-205-3120  
 TEL:076-222-8411 FAX:076-222-8421  
 TEL:0748-32-0292 FAX:0748-36-3930  
 TEL:06-6245-2851 FAX:06-6245-2850  
 TEL:082-836-7431 FAX:082-836-7430  
 TEL:092-957-0031 FAX:092-957-0030

■ 販売元

# コンクリート保温保水養生タックプチ® モイスチャータックプチ®の養生効果

## ■圧縮強度

普通セメントおよび高炉セメント B 種を用いた W/C=53%の円柱供試体 (φ100mm×高さ200mm) を表1に示す要領で養生をしました。

これらの材齢28日圧縮強度を標準養生供試体(試験時には湿潤)強度を基準とした百分率で図1に示す。普通セメントおよび高炉セメント用いたコンクリートの圧縮強度は大きい順に、

28日水中 > 5日型枠7日MTP® > 3日型枠7日MTP® > 5日型枠気中 > 3日型枠気中  
28日水中 > 7日型枠7日MTP® > 4日型枠7日MTP® > 7日型枠気中 > 4日型枠気中  
※ MTP® : モイスチャータックプチ® (Moisture tack puti, 以下 MTP®)

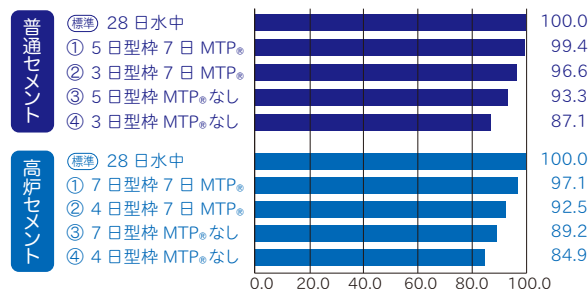
となり、型枠内養生日数とMTP®実施日数の合計の順に大きな強度が得られており、MTP®の効果が認められます。

所定の期間型枠を存置し、気中にさらす場合に比べて、MTP®養生を1週間追加実施すると圧縮強度は6~8%大きくなりました。

表1 圧縮強度試験用供試体養生方法

養生方法	( )内は高炉セメント使用時
標準供試体	28日間標準水中養生
円柱供試体①	5(7)日間型枠 → 7日間MTP® → 16(14)日間恒温恒湿室
円柱供試体②	3(4)日間型枠 → 7日間MTP® → 18(17)日間恒温恒湿室
円柱供試体③	5(7)日間型枠 → 23(21)日間恒温恒湿室
円柱供試体④	3(4)日間型枠 → 25(24)日間恒温恒湿室

図1 養生方法と圧縮強度百分率



## ■透気係数・吸水速度係数

普通セメントおよび高炉セメント B 種を用いた角柱供試体 (100mm×100mm×長さ400mm) を表2に示す要領で養生しました。

湿潤養生期間の標準まで型枠を存置し、その後、MTP®で1週間水分逸散抑制養生を行うと、透気係数は小さくなり、高炉セメントを用いた場合には透気性の評価が1グレード向上しました。

同様に吸水係数は小さくなり、高炉セメントを用いた場合には効果がさらに大きくなりました。

表2 透気・吸水試験供試体の養生方法

養生方法	( )内は高炉セメント使用時
角柱供試体①	5(7)日間型枠 → 7日間MTP → 16(14)日間恒温恒湿室
角柱供試体②	5(7)日間型枠 → 23(21)日間恒温恒湿室

表3 透気係数・吸水係数測定結果

セメント	MTP®養生	透気係数 (×10 <sup>-16</sup> m)	影響深さ (mm)	透気性評価	吸水係数 (g/or / √ hour)	高炉を基準
① 普通セメント	あり	0.026	11	良	6.54E-02	58
② 普通セメント	なし	0.040	13	良	9.83E-02	88
① 高炉セメント	あり	0.050	15	良	6.10E-02	54
② 高炉セメント	なし	0.160	28	一般	1.12E-01	100

## ■保温効果

図2に示す保温性型枠2体にコンクリートを打ち込み、10日間経過した後から、片方のコンクリート表面にはMTP®を貼り、他方は露出させ、コンクリート温度の測定を開始しました。

測定前半は、曇りがち、平均気温はやや高く、夜間の冷え込みも少ない天候でした。一方、後半は高気圧に覆われ、平均気温も低く、外気温が氷点下5℃程度にまで低下しました。

図3には、外気温とMTP®養生の有無による表面温度を比較しました。表面温度は、MTP®養生の有無によって大きく影響を受けます。特に、日射の影響によってMTP®養生下では温度が一時的に高くなり、100mm内部、200mm内部の平均温度は、平均外気温より3℃および6℃高くなるがMTP®の有無による温度差は0.3℃程度と小さい。MTP®の影響は表面付近に限られると考えられます。

表4は、一日の内で最も外気温が低くなった1時間の間の表面温度と外気温の平均を示したものです。曇天下では、MTP®の有無の温度差は小さいが、晴天で外気が放射冷却する冷え込み時期にはMTP®養生の効果が大きく現れ、10℃近い保温効果が得られました。外気の急冷却による表面ひび割れの抑制に有効と考えられます。

図2 保温効果確認用型枠

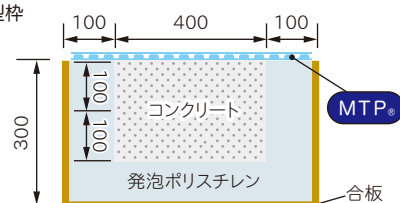


図3 外気温と表面温度の比較

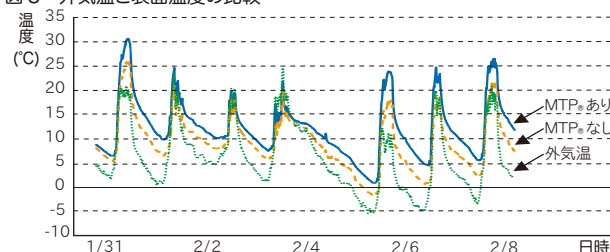


表4 表面温度と外気温の差

月日	外気温最低時刻	表面温度	外気温	外気温との差
1月31日	6:00	6.48	2.00	4.48
2月1日	4:00	6.48	2.00	4.48
2月2日	6:00	10.78	0.58	10.20
2月5日	7:00	0.85	-5.33	6.18
2月6日	6:00	4.83	-4.88	9.72
2月6日	7:00	5.55	-3.30	8.85

## ■まとめ

MTP®をコンクリート面に貼り付けると、型枠を存置した期間と同等の水分逸散抑制が期待でき、圧縮強度、透気係数・吸水係数とも順調に向上しました。

外気温の急冷による表面温度の低下を10℃近く抑制でき、型枠取り外し後の水分逸散抑制材料としての効果を確認できました。