

Qマット



■概要

コンクリート用湿潤・保温養生マット「Qマット」は、コンクリート施工における湿潤養生と保温養生を同時に行ない、高品質のコンクリート構造物を構築することを目的としたマットです。

湿潤養生を行うことにより、コンクリート表面からの水分の逸散を緩和します。これにより、乾燥収縮ひび割れの低減と、若材齢時における強度発現の遅れの防止を図ります。

保温養生を行うことにより、気温の低い時期における温度勾配に起因する温度ひび割れの低減と低温による強度発現の遅れの防止を図ります。

「Qマット」は、湿潤養生シートと保温養生マットの2層構造で、それぞれ個別に敷設します。

- ・湿潤養生シート…吸水性アクリル繊維「ランシール®F」を用いて新たに開発したシートです。吸水後の形態安定性にすぐれ、一度吸水した水を逃さず、養生水として利用します。標準的な形状は、幅1m、長さ70m、厚さ約2mmです。
- ・保温養生マット…グラスウール製断熱材「マグウール」を特殊なフィルムで密閉したマットです。湿潤養生シートの上に敷き、外気温変動の影響を軽減し、構造物を保温します。標準的な形状は、幅1m、長さ7m、厚さ約50mmです。

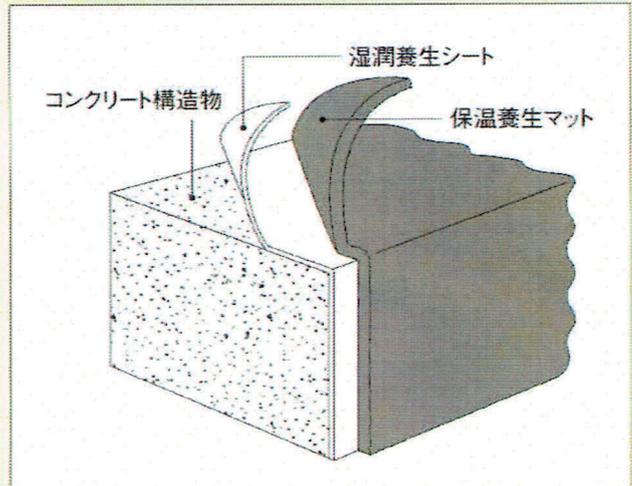
■特長

「Qマット」は、以下の性能を有しています。

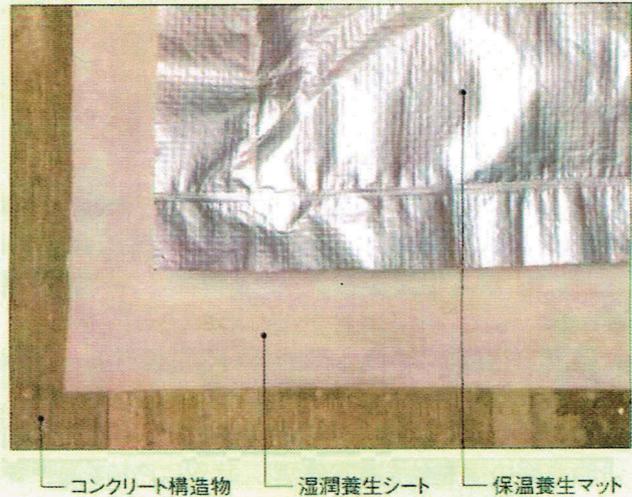
(1) 湿潤養生効果

- ①「Qマット」の湿潤養生シートは従来のコンクリート養生マットに比べて10倍以上の初期保水量と約5倍以上の保水時間を有しています。
- ②一回の散水のみで材齢28日までの期間、コンクリート表面の相対湿度を80%R.H.以上に保つことができ、構造物表面の湿潤性を長く保てます。

「Qマット」模式図



「Qマット」構成

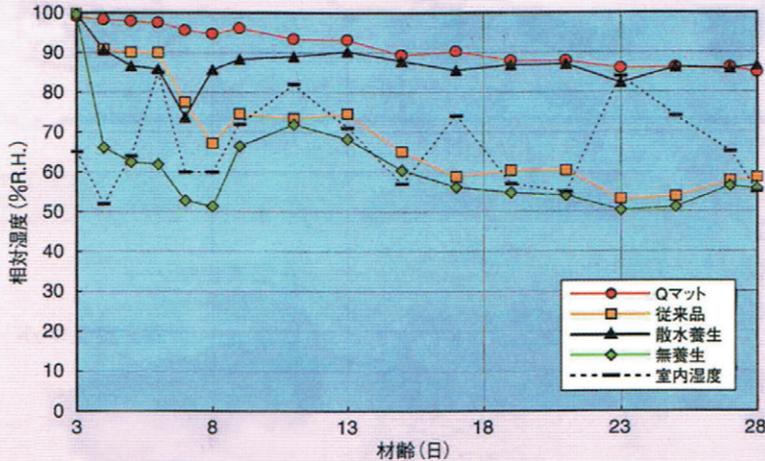


(2) 保温養生効果

- ①「Qマット」の熱伝達率は、従来のコンクリート養生マットの1/2以下です。
- ②構造物中心部と表面部の温度差が小さくなります。
- ③構造物全体が最高温度から安定温度に降下する際の温度勾配が緩やかになります。

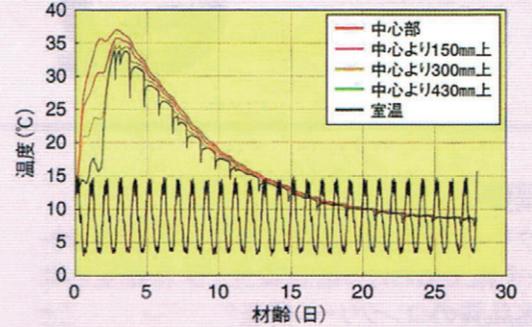
●コンクリート表面相対湿度の比較

鉛直面相対湿度測定結果

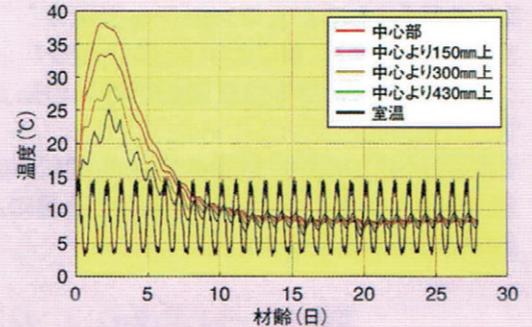


●コンクリート温度の比較

「Qマット」使用



無養生



■使用方法

「Qマット」の使用方法は、以下の通りです。

- ①コンクリートを打設します。
- ②通常、定期的な散水等によって湿潤養生を開始する時期になり次第、湿潤養生シートを敷設し、一回だけ散水を行います。次に、保温養生マットを湿潤養生シート上に敷設します。
- ③材齢28日程度までの養生期間であれば、当初の一回の散水のみで構造物表面の湿潤性を保つ事ができます。ただし、外気温が高い条件下や風の強い条件下では構造物表面の湿潤性を適宜確認し、状況に応じて湿潤養生シートへの散水を行って下さい。
- ④なお、ダムの上下流面等、型枠があり、水平でない面に対しても、型枠脱型後、②と同様の手順で養生が行えます。この際、保温養生マット下端にはカウンターウェイトを設置し、マットの構造物に対する密着性の確保に留意して下さい。
- ⑤効果を最大限に発揮するために、養生期間はできる限り長く設定して下さい。

■使用例・用途

「Qマット」は多くのコンクリート構造物に用いることができますが、特に、ダムやフーチング等のマスコンクリート構造物や橋梁スラブ等の水平面の養生に最適です。その他、ダムの上下流面、アンカレイジ、ケーソン等のマスコンクリート構造物、カルバートボックスや各種構造物躯体等の都市構造物で散水養生が困難な構造物の養生に効果的です。



●Qマット使用例(橋脚基礎フーチング)

お問い合わせは

DAIKA 大嘉産業株式会社 産業資材事業部

本 部 〒140-0004 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル4階

繊維土木部

東京営業部 〒140-0004 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル4階 TEL 03-6716-0888 FAX 03-6716-0826

札幌営業所 〒004-0005 北海道札幌市厚別区厚別東五条2丁目3番1号 TEL 011-807-0011 FAX 011-807-0085

仙台営業所 〒984-0002 宮城県仙台市若林区卸町東4丁目1番15号 TEL 022-267-5091 FAX 022-267-5092

大阪営業所 〒550-0012 大阪府大阪市西区立売堀4丁目6番9号 大嘉ビル8階 TEL 06-6543-2525 FAX 06-6543-3390

福岡営業所 〒811-2108 福岡県糟屋郡宇美町ゆりが丘2丁目17番1号 TEL 092-957-0303 FAX 092-933-3414

環境施設部 〒140-0004 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル4階 TEL 03-6716-0885 FAX 03-6716-0826

膜構造営業部 〒140-0004 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル4階 TEL 03-6716-0891 FAX 03-6716-0826

膜構造開発部 〒140-0004 東京都品川区南品川2丁目2番13号 南品川JNビル4階 TEL 03-6716-0892 FAX 03-6716-0826

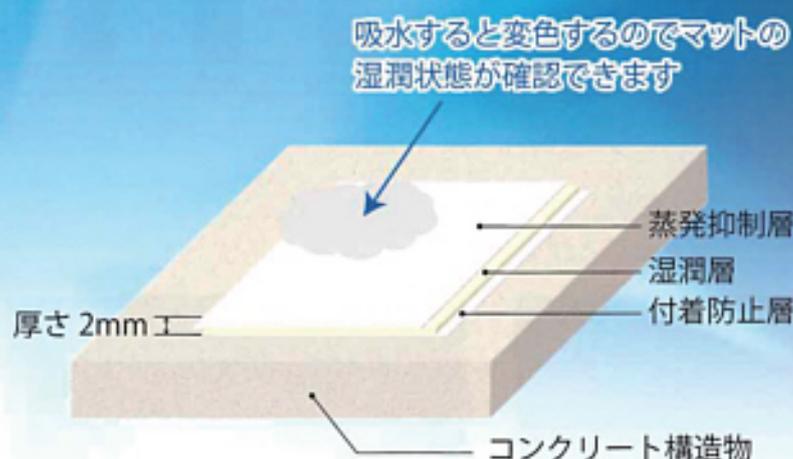
「キュアエス®」

吸水性・保水性の高い湿潤層に、
蒸発抑制のためのフィルムを貼りあわせたコンクリート養生マット



コンクリートの養生時には、品質を高めるため、硬化に必要な水和反応が促進されるように、できるだけ長く湿潤状態を保ち、かつ適度な温度を保つことがよいとされています。

「キュアエス®」は、比較的簡単な施工で、長く湿潤状態を保つことができる新しいコンクリート養生マットです。



製品仕様

品名	厚さ	幅	長さ	質量
キュアエス®	2mm	1m	50m乱	19kg

仕様は予告なく変更することがあります。
カタログの数値は保証値ではなく参考値です。
短尺については、別途ご相談下さい。

「キュアエス®」の特長

長期間、湿潤状態を保ちます

湿潤層には、それ自身が保水材となる高吸水性アクリル繊維を使用した不織布にし、さらに水分の蒸発を抑制するためにフィルムを貼り合せました。

初期吸水量が高く（3,000ml/m²）、優れた保水性能により、最初の給水だけで長期間湿潤状態を保つことが可能になり、追加給水の手間や汚濁水の低減が実現できます。

初期吸水量	(ml/m ²)
キュアエス®	3,000
従来品（不織布系）	1,300

滑りにくい

従来の吸水樹脂系のマットは、吸水するとゲル感が出て滑りやすい特性がありましたが、上層にフィルム層を設けて滑りにくくなっています。

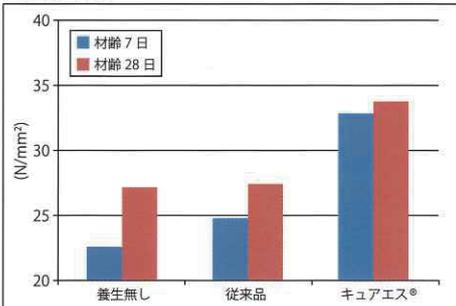
仕上がりがきれい

コンクリートとの接触面には繊維付着防止層を設けており、毛羽の付着やムラを低減することができます。

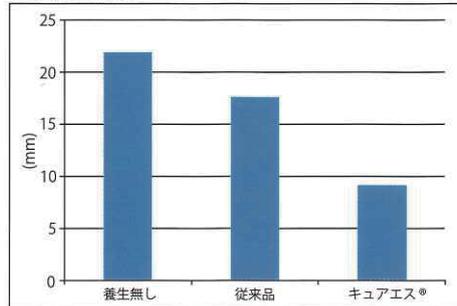
コンクリートの品質が向上

「キュアエス®」を用いて養生を行ったコンクリートの各種試験により、コンクリートの品質が向上する結果が得られています。

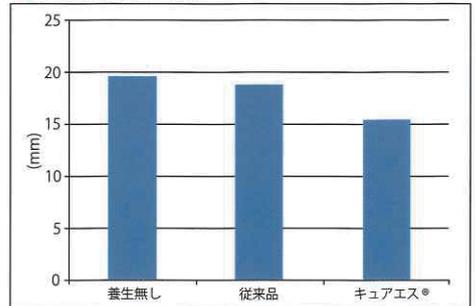
■ 圧縮強度



■ 中性化深さ



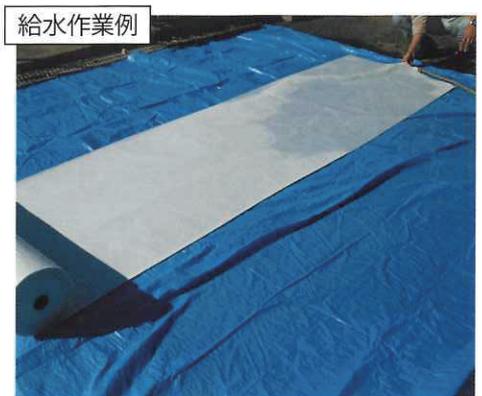
■ 塩化物イオン深さ



施工も簡単

1m²あたり380gと軽量で取り扱いやすく、施工性が向上します。

また、吸水すると透明感が出て、保水の有無を目視で確認することができます。



※本資料に示した測定値は代表例を示したものであり、保証値ではありません。

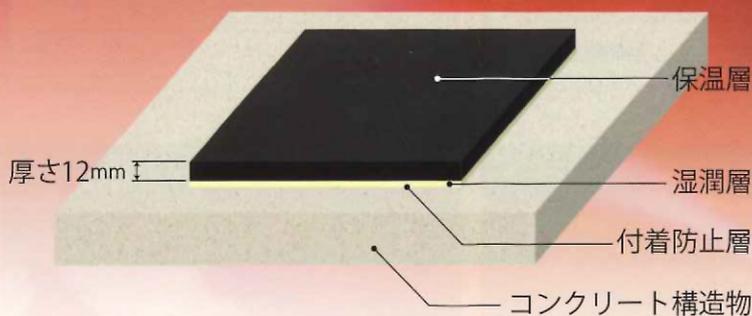
「キュアダブル」®

吸水性・保水性の高い湿潤層に、
断熱性の高い保温層を積層一体化させたコンクリート養生マット



コンクリートの養生時には、品質を高めるため、硬化に必要な水和反応が促進されるように、できるだけ長く湿潤状態を保ち、かつ適度な温度を保つことがよいとされています。

「キュアダブル」®は、比較的簡単な施工で、長く理想的な状態に保つことができる新しいコンクリート養生マットです。



製品仕様

品名	厚さ	幅	長さ	質量
キュアダブル®	12mm	1m	25m乱	14kg

仕様は予告なく変更することがあります。
カタログの数値は保証値ではなく参考値です。
短尺については、別途ご相談下さい。

「キュアダブル®」の特長

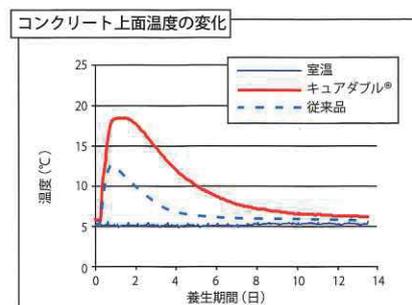
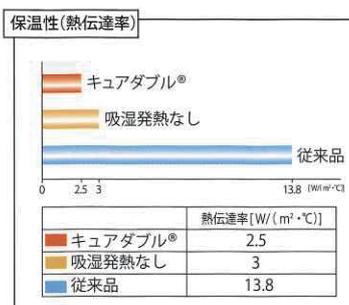
長期間、湿潤状態を保ちます

湿潤層には、それ自身が保水材となる高吸水性アクリル繊維を使用し、高吸湿発熱繊維を加えた不織布にしました。初期吸水量が高く (3,000ml/ m²)、優れた保水性能により、最初の給水だけで長期間湿潤状態を保つことが可能になり、追加給水の手間や汚濁水の低減が実現できます。試験では、9日後でも初期保水量の約 30% を保持しました。

初期吸水量	(ml/ m ²)
キュアダブル®	3,000
従来品 (不織布系)	1,300

温度低下を防ぎます

保温層には断熱効果の高い発泡ポリエチレンを使用し、さらに湿潤層に高吸湿発熱繊維を加えることで保温性能を向上させました。



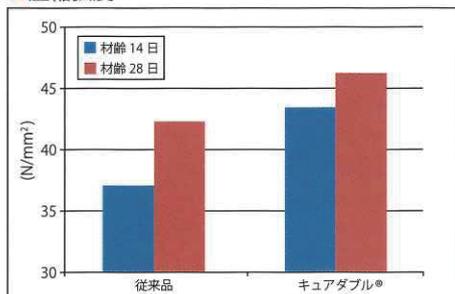
仕上がりがきれい

コンクリートとの接触面には繊維付着防止層を設けており、毛羽の付着やムラを低減することができます。

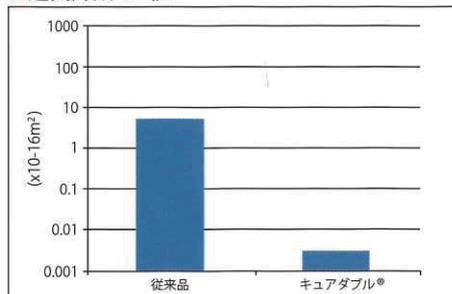
コンクリートの品質が向上

「キュアダブル®」を用いて養生を行ったコンクリートの各種試験により、コンクリートの品質が向上する結果が得られています。

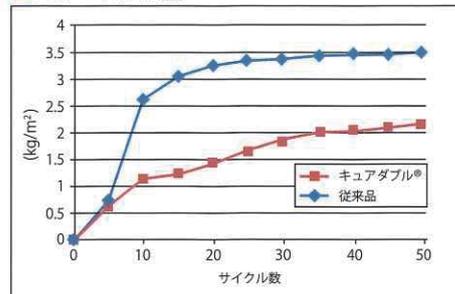
■ 圧縮強度



■ 透気計数 KT 値

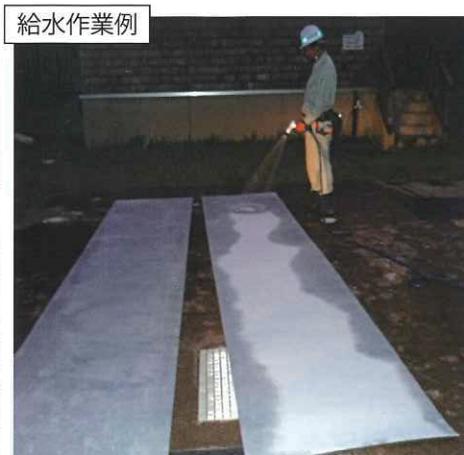


■ スケーリング量



施工も簡単

また、湿潤・保温が一体型になっており、施工性が向上します。



※本資料に示した測定値は代表例を示したものであり、保証値ではありません。