

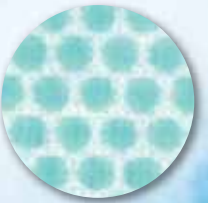







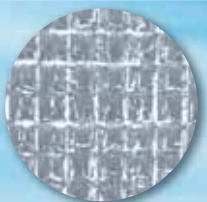

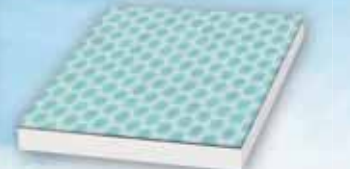

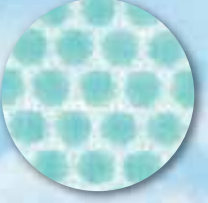





コンクリートの湿潤養生マットシリーズ

# アクアマット・うるおんマット

コンクリート構造物の品質向上をお手伝いします!

# 製 品 概 要

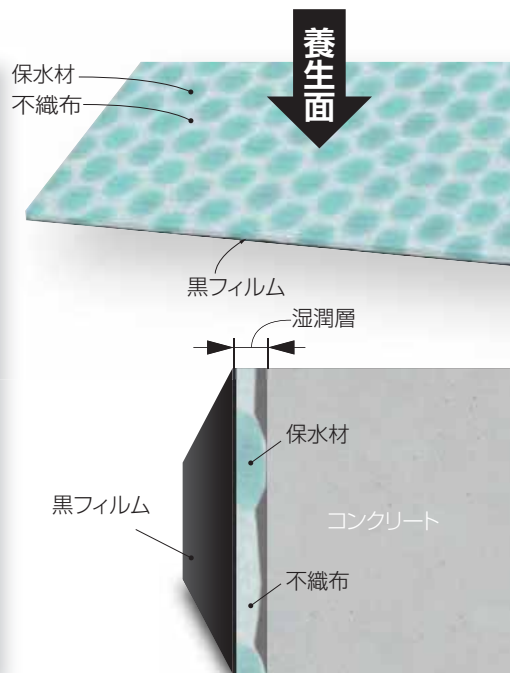
用途	製品イメージ	表面	裏面(養生側)	特徴&製品規格
鉛直面用				<b>初期保水量800ml/m<sup>2</sup></b> 繰り返し使用10回程度可能  厚み:1.8mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:10.6kg/本 保水時重量:26kg/本
	<b>Rタイプ</b>	黒フィルム	養生面	
				<b>初期保水量1300ml/m<sup>2</sup></b> 繰り返し使用10回程度可能  厚み:1.3mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:6.6kg/本 保水時重量:33kg/本
	<b>Sタイプ</b>	黒フィルム	養生面	
水平面用				<b>初期保水量1300ml/m<sup>2</sup></b> 表面から給水タイミングの確認可能 繰り返し使用10回程度可能  厚み:1.3mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:6.6kg/本 保水時重量:33kg/本
	<b>SCタイプ</b>	透明フィルム	養生面	
				<b>初期保水量1300ml/m<sup>2</sup></b> 春期～秋期の使用において散水回数を大幅に低減すると同時に、コンクリート表層の品質を確保できます。 繰り返し使用10回程度可能  厚み:2.2mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:6.2kg/本 保水時重量:33kg/本
<b>SPタイプ</b>	遮光層付フィルム	養生面		
鉛直面用				<b>初期保水量800ml/m<sup>2</sup></b> 繰り返し使用10回程度可能  厚み:11mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:16kg/本 保水時重量:32kg/本
	<b>Rタイプ</b>	保温層	養生面	
水平面用				<b>初期保水量1300ml/m<sup>2</sup></b> 繰り返し使用10回程度可能  厚み:11mm 幅 :1m 長さ:20m 重量:12kg/本 保水時重量:38kg/本
<b>Sタイプ</b>	保温層	養生面		

アクアマット  
(湿潤養生)

うるおんマット  
(湿潤養生+保温養生)

# アクアマットRタイプ (擁壁等の鉛直面用)

旧NETIS登録番号:CG-060001-VE



## ■ 特長

### ● 水に浸漬し十分給水させた後、養生対象面に敷設するだけです。

- ・ 養生対象のコンクリート表面に敷設するだけで、散水を行うことなく長期間湿潤性を保つことができます。
- ・ 必要とされる養生期間や天候にもよりますが、省力化とアルカリ汚濁水の低減が図れます。
- ・ 初期保水量は、800ml/m<sup>2</sup>です。

### ● 斜面や鉛直面の湿潤養生が可能です。

- ・ 水膨潤ウレタンは多量の水を含むことが可能で、斜面や鉛直面に敷設した場合でも、養生水が下部に抜けることが少なく、長時間の湿潤養生が可能です。

※ Rタイプは、Sタイプ(水平面用)に比べて初期保水量が少ない為、水平面に使用する事は出来ません。

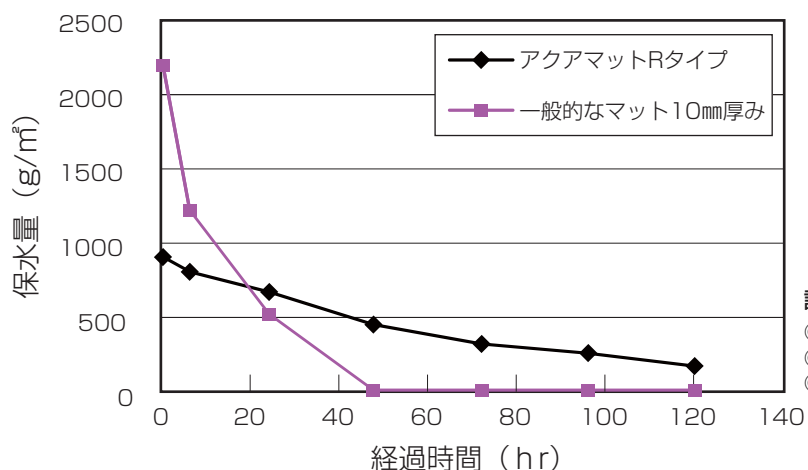
### ● 耐久性が優れています。

- ・ 不織布に水膨潤ウレタンを点在させた保水層と、フィルムを用いた被覆層の2層で構成されています。
- ・ 水膨潤ウレタンに取り込まれた水が直射日光や高温によって蒸散しにくいように工夫されています。

### ● 繰り返し使用が可能です。(10回程度)

※使用環境によって転用回数には差が出ます。

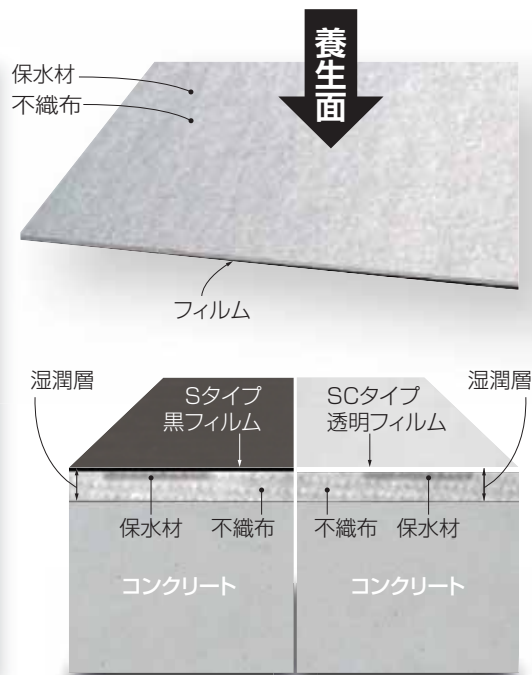
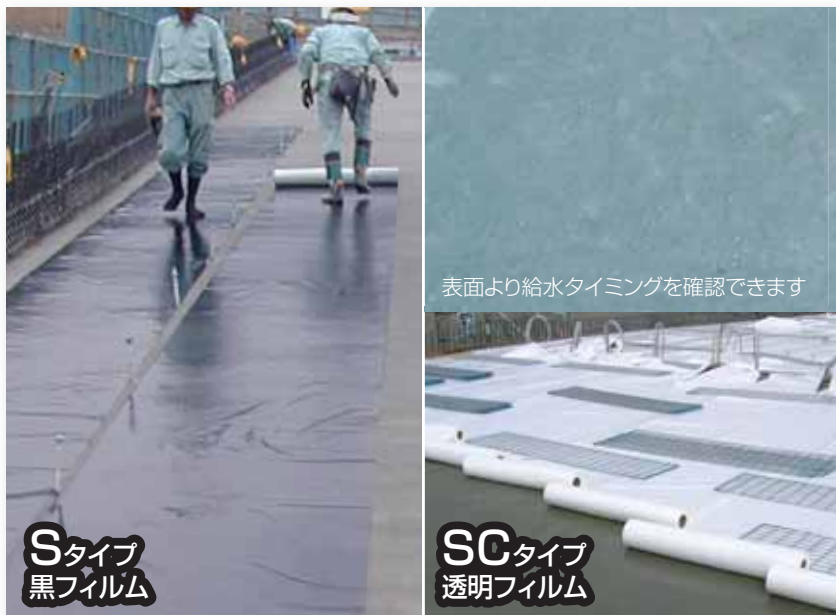
## ■ Rタイプの保水評価





# アクアマットS/SCタイプ (スラブ等の水平面用)

旧NETIS登録番号:CG-060005-VE



## ■ 特長

### ● Rタイプより多い保水量を確保しました。

- ・スラブ打設面のコンクリート養生は、型枠に接するコンクリートの養生より開始が早いいため、より多くの水を供給する必要があります。
- ・SおよびSCタイプの初期保水量は1300ml/m<sup>2</sup>であり、Rタイプより多く設定されています。
- ・通常の養生マットに比べ散水回数が少ないため、アルカリ汚濁水の低減が図れます。
- ・SCタイプは、フィルムを透明としたため、給水のタイミングを目視で確認できます。

### ● 傾斜面にも効果を発揮します。

- ・不織布には保水材を点在させているため、水勾配でも湿潤状態が継続します。
- ・フィルムは強度および耐久性が高いため、表面を歩行しても破れることはありません。
- ・保温効果を必要とする場合は、別売の「うるおんマット」をご用命ください。

### ● 繰り返し使用が可能です。(10回程度)

※使用環境によって転用回数には差が出ます。

## ■ 確かな品質向上効果

### 透気係数の品質グレーディング

透気係数 KT ( $\times 10^{-10} \text{m}^2$ )	~0.01	0.01~0.1	0.1~1	1~10	10~
評価	優	良	一般	劣	極劣

### 養生別の透気係数と品質評価(週2回散水)

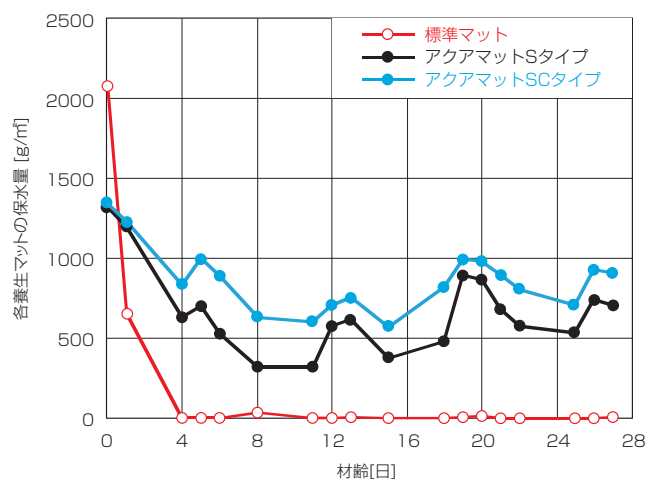
	標準マット	アクアマットS
透気係数 KT (材齢28日)	4.05	0.048
評価	劣	良

### 試験条件

- ◎ 供試体<sup>※1</sup>1900mm×900mm×250mm(勾配10%)
- ※1 設置位置は日射を遮らない屋外、降雨を避けるための透水性の屋根を設置
- ◎ 各種養生マット1000mm×1000mm
- ◎ 養生期間28日間
- ◎ 標準マット<sup>※2</sup>は毎日散水、各アクアマットは週2回散水
- ※2 PPクロス+ウレタンフォーム+不織布

## ■ S/SCタイプの保水評価

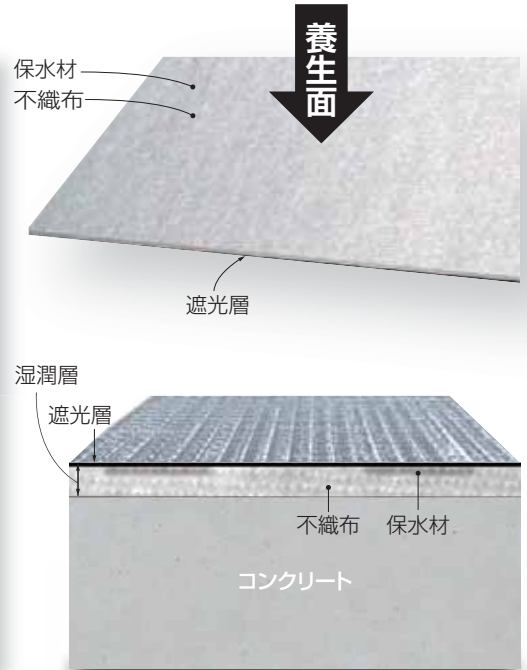
### ■ 標準マットとアクアマットSおよびSCの保水量



# アクアマットSPタイプ (スラブ等の水平面用)

特許取得済み

NETIS登録番号:CG-160015-VE



## ■ 特長

### ● 水平スラブ面のコンクリート湿潤養生マットに遮光層を積層しました。

- ・ 給水させた養生マットをコンクリート表面に敷設する事によって、長期間湿潤性を保つことができます。
- ・ 春期～秋期の使用において散水回数を大幅に低減すると同時に、コンクリート表層の品質を確保できます。
- ・ 遮光層はポリオレフィン系の割繊維で補強されているため、保水層を長く保ちます。

### ● 高い保水性を確保しています。

- ・ 不織布に配置している保水材により、コンクリートに対して長時間にわたる十分な水分の供給を可能としました。
- ・ 初期保水量は、1300mℓ/㎡です。
- ・ 保水機能により、水勾配でも養生マットの保水状態が持続します。
- ・ 通常の養生マットに比べ保水力が高いので、敷設後の給水回数が減らせることから、アルカリ汚濁水の発生を抑えることができます。

### ● 繰り返し使用が可能です。(10回程度)

- ※使用環境によって転用回数には差が出ます。
- ※飛散防止として足場板並びにメッシュロードを敷設した場合、その上の歩行を避けてください。製品が傷つくとともに破損に至る可能性があります。
- ※水に濡れると養生マットが滑りやすくなりますので歩行の際は注意願います。

## ■ 確かな品質向上効果

### 透気係数の品質グレーディング

透気係数 kT ( $\times 10^{-16} \text{m}^2$ )	~0.01	0.01~0.1	0.1~1	1~10	10~
評価	優	良	一般	劣	極劣

### 養生別の透気係数と品質評価(週2回散水)

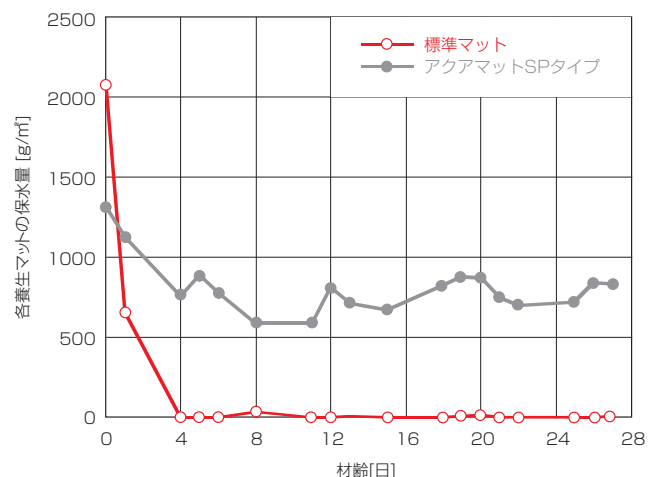
	標準マット	アクアマットSP
透気係数 kT (材齢28日)	4.05	0.024
評価	劣	良

### 試験条件

- ◎ 供試体\*1 900mm×900mm×250mm(勾配10%)
- ※1 設置位置は日射を遮らない屋外、降雨を避けるための透過性の屋根を設置
- ◎ 各種養生マット 1000mm×1000mm
- ◎ 養生期間 28日間
- ◎ 標準マット\*2は毎日散水、各アクアマットSPは週2回散水
- ※2 PPクロス+ウレタンフォーム+不織布

## ■ SPタイプの保水評価

### ■ 標準マットとアクアマットSPの保水量



# 『うるおんマット』について

うるおん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二層構造養生のマットです。

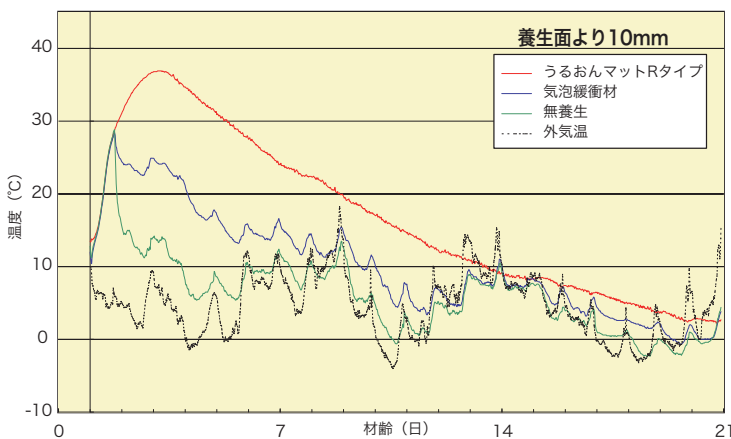
## ■ Rタイプ&Sタイプ共通の特長

- 製品は湿潤層と保温層が一体となっており、敷設は一回で行えます。
- 養生対象の構造物表面に敷設するだけで湿潤養生と保温養生が同時に行える養生マットです。
- 保温層は、厚さ10mmの吸水性のない新開発の発泡ポリエチレンを採用しています。
- 標準仕様は、幅1m、長さ20mです。
- 現場で容易に切断加工ができます。
- 繰り返し使用が可能です。(10回程度)

※使用環境によって転用回数には差が出ます。

## ■ 熱伝達率(実測値)

うるおんマットによるコンクリート構造物保温養生効果



## ■ 熱伝達率(計算値)

$$\eta = \frac{1}{\frac{1}{\beta} + \sum \frac{d_{Fi}}{\lambda_{Fi}}}$$

$\eta$  : 修正熱伝達率 (W/m<sup>2</sup>°C)  
 $\beta$  : 外気にふれる面の熱伝達率 (W/m<sup>2</sup>°C) (一般に12~14W/m<sup>2</sup>°Cしてよい)  
 $d_{Fi}$  : 養生材の厚さ (m)  
 $\lambda_{Fi}$  : 養生材の熱伝達率 (W/m°°C)

養生方法	$\eta$ (W/m <sup>2</sup> °C)
メタルフォーム	14
散水 (湛水深さ 10mm未満)	8
湛水 (湛水深さ 10mm以上50mm未満・むしろ養生含む)	8
湛水 (湛水深さ 50mm以上100mm未満)	8
合板	8
シート	6
養生マット	
湛水+養生マット	5
湛水+シートを含む	5
うるおんマット	2.6
発泡スチロール (厚さ50mm) +シート	2

※ うるおんマットはS、Rとも湿潤時のものとする。  
 ※ 上記参考値および算出式はコンクリート標準示方書に準拠する。

## ■ 各養生材料の熱伝達率

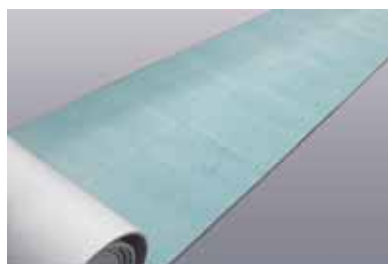
養生材料	熱伝達率(W/m <sup>2</sup> °C)
うるおんマット	6.2
気泡緩衝材	9.8
無養生	20.9

※ 実験時の平均風速5.0m/sにおいての値です。  
 ※ 性能値は測定結果です。物性の目安として参考にしてください。  
 保証の限りではありません。

## ■ 現地でのハトメ加工(例)



うるおんマットRタイプ



うるおんマットRタイプ



ポンチにて穴開け加工

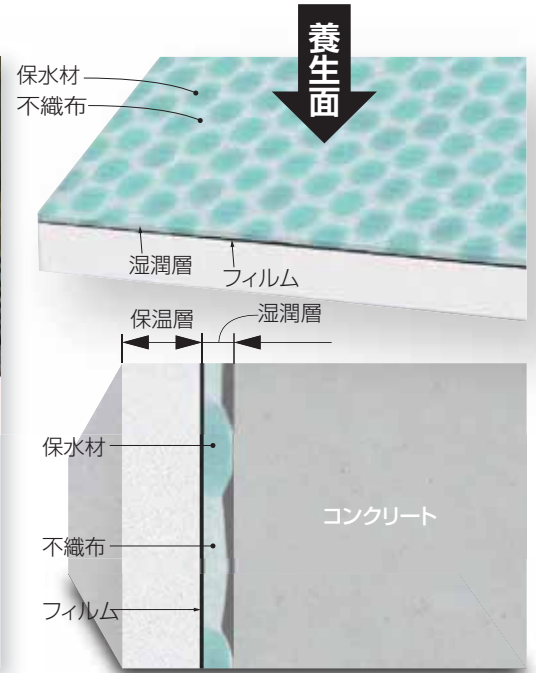


ハトメ加工(例)



## うるおんマットRタイプ (擁壁等の鉛直面用)

旧NETIS登録番号:CG-100007-VE



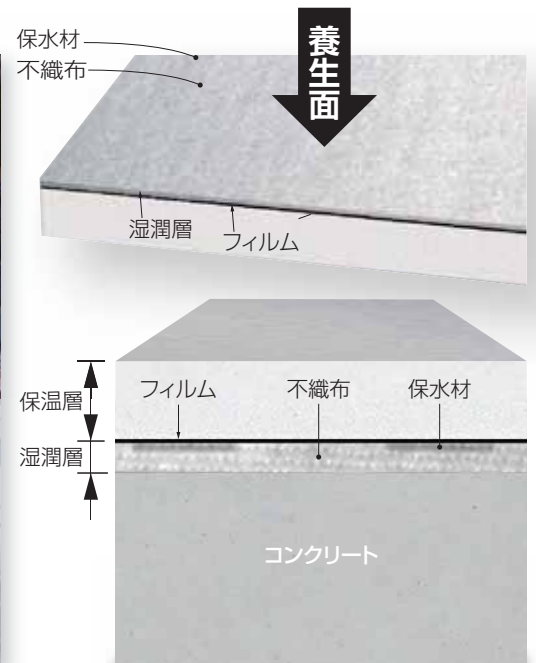
### ■ 特長

- ・ 構造物の斜面、側面の湿潤養生が可能です。
- ・ 湿潤養生層は、1平方メートル当たり800mlの初期保水量を確保しています。
- ・ 質量は約800g/㎡と軽量ですが、給水後は約1,600g/㎡となります。

※ Rタイプは、Sタイプ(水平面用)に比べて初期保水量が少ない為、水平面に使用する事は出来ません。

## うるおんマットSタイプ (スラブ等の水平面用)

旧NETIS登録番号:CG-090024-VE



### ■ 特長

- ・ 水平スラブ面の養生に適していますが、保水材を有している為、水勾配にも使用可能です。
- ・ 湿潤養生層は、1平方メートル当たり1,300mlの初期保水量を確保しています。
- ・ 質量は約600g/㎡と軽量で、給水後も約1,900g/㎡ですので養生対象面への敷設作業が容易です。
- ・ 製品上を歩行可能です。

## 地覆部コンクリート仕上げ面に使用する養生マット

# 地覆キュア

道路や橋梁では、鉄筋コンクリート製壁高欄（以下、RC 壁高欄）が設置されておりますが、RC 壁高欄が施工されるまでの地覆部コンクリート仕上げ面における養生はほとんど行われていないのが現状です。

地覆部コンクリート仕上げ面は、鉄筋が存置されていることが多いため養生が困難となっており、また、具体的な養生方法も確立されておられません。

地覆キュアは、地覆部コンクリート仕上げ面の緻密性向上を目的とした材料です。

施工に関しては、地覆キュアがスリット構造となっているため、存置されている鉄筋を避けながら敷設することが可能となっています。



地覆キュア・表面



地覆キュア・コンクリート敷設面



地覆キュア・敷設例

## ■規格

製品名	寸法	スリット幅	梱包形態
地覆キュア	W480mm×L1000mm×T1.3mm	30mm	10枚/ケース



## ■ 施工手順

- 1 構造物における敷設箇所の確認・清掃  
※鉄筋間隔の確認、敷設箇所の清掃

- 2 地覆キュアの設置  
※鉄筋に合わせて地覆キュアのスリット部をカット敷設



- 3 地覆キュアへの散水 2パターン

①地覆キュア敷設後に散水する



- 4 飛散防止設置例



- 5 地覆キュア、敷設後の全景



②梱包してあるビニール袋内に散水後、取り出して敷設する



直接散水



地覆キュアが給水後、取り出す

## ■ 確かな品質向上効果

### 透気係数の品質グレーディング

透気係数 kT ( $\times 10^{-16} \text{m}^2$ )	~0.01	0.01~0.1	0.1~1	1~10	10~
評価	優	良	一般	劣	極劣

### 試験条件

- ◎供試体の設置位置は屋外、降雨を避けるため屋根付
- ◎養生期間7日間、それ以降は各種養生を外し、材齢28日まで屋外設置
- ◎地覆キュアは週2回散水

### 養生別の透気係数と品質評価

	無養生	シート養生	地覆キュア
透気係数 kT (材齢7日)	7.9	4.75	0.075
評価	劣	劣	良
透気係数 kT (材齢28日)	7.7	7.15	0.098
評価	劣	劣	良



# 施 工 事 例

## アクアマットRタイプ



橋脚



番線で固定



足場用踏み板で固定



単管で固定



角材を用いて固定



フォームタイを用いて固定

## アクアマットSタイプ



敷設





## アクアマットSCタイプ



表面より給水のタイミングを確認できます



敷設



## アクアマットSPタイプ



敷設+給水



表面拡大



敷設完了





# 施工事例

## うるおんマットRタイプ



ハトメ加工状況



給水状況



取付施工状況



全景



## うるおんマットSタイプ



全景



部分拡大

 **早川ゴム株式会社**

ホームページ <https://www.hrc.co.jp/>

本社・箕島工場 / 〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351番地 TEL(084)954-7801 FAX(084)953-2121  
東京支店 / 〒135-0031 東京都江東区佐賀1丁目16番10号 TEL(03)3642-1180 FAX(03)3643-6288  
大阪支店 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町12番8号 TEL(06)6386-6531 FAX(06)6380-0670  
仙台営業所 / 〒984-0015 仙台市若林区御町5丁目2番10号 (御町斎場ビル3F) TEL(022)353-6235 FAX(022)232-2033  
名古屋営業所 / 〒460-0003 名古屋市中区錦1丁目2番22号 (中部資格ビル5F) TEL(052)211-3444 FAX(052)211-5053  
福山営業所 / 〒721-8540 広島県福山市箕島町南丘5351番地 TEL(084)954-7801 FAX(084)953-2121  
福岡営業所 / 〒815-0031 福岡市南区清水1丁目18番6号 (第二松若ビル) TEL(092)511-3914 FAX(092)511-3947

●商品改良のため、仕様、外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

● お問い合わせ・ご注文は

