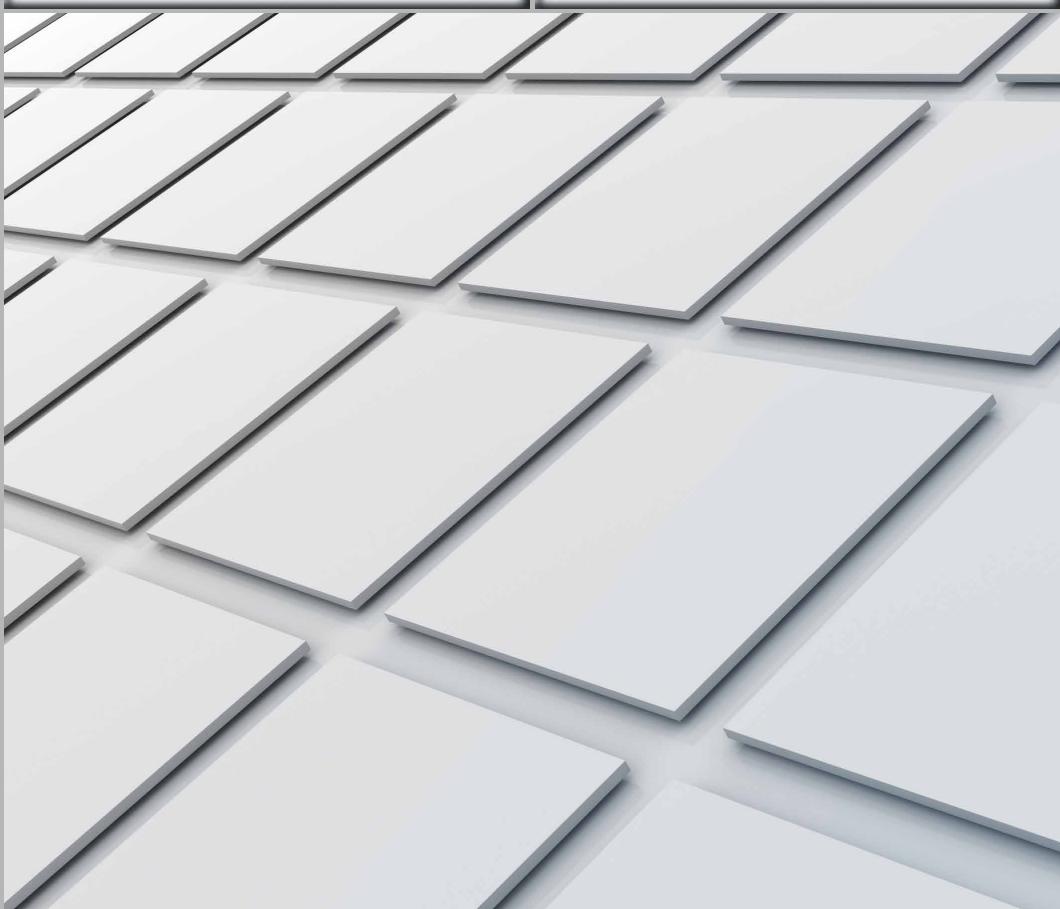


高耐久・高強度ウレタン防水システム  
**HCセルディシステム**



# 夢をかたちに、あらゆるシーンへ。 「HCセルディシステム」

『自己防御(セルフディフェンス)性能』を備えたHCセルディシステムは、保護仕上げ層の塗り替えが無くても長期にわたり防水性能を維持します。

従来のウレタン塗膜防水において耐久性を向上させる手段は保護仕上げ層に依存するだけであり、定期的な塗り替えが必要でした。

しかし上塗り材のHCセルディは1~2mm程度の塗膜厚で**優れた耐久性**を発揮します。

そのため保護仕上げ層が劣化した後でも、**長期にわたる防水性能の維持**が可能となりました。

また、美観を求める施工箇所では、保護仕上げ層の施工を省略し、工程の簡略化も可能となりました。

用途例：植栽部・スタンド等の重歩行用途・メンテナンスが困難な箇所など

**HC**  
セルディシステム  
の多彩な

**特徴**

## ●耐久性.....

防水性能維持の為の定期的な保護塗料塗り替えが不要となるため、ライフサイクルコストの低減に繋がります。

## ●伸縮性.....

HCセルディシステムの2層構造塗膜は優れたクラック追従性を発揮します。

## ●強靭性.....

HCセルディは汎用ウレタン防水材の3倍以上の引張強度を有しています。

## CONTENTS

トップコートレス仕様 植栽・押え(室内)防水工法	CS-35	3-4
屋上・ルーフバルコニー防水仕様 絶縁工法	DCS-35-A	5
屋上多目的防水仕様 密着工法	CS-35-A	6
一般屋上・ベランダ防水仕様 密着工法／既存ウレタン塗膜防水層増し塗り工法	CS-25-A	7
競技場スタンド・コンコース防水仕様 密着工法	CS-25-NS	8
防水床仕様 長尺シート複合工法／側溝・巾木・立面部防水仕様	CS-25-M	9
トップコートレス仕様／屋上増し塗り工法	DCS-35/CS-25	10
HCセルディシステムの性状・物性		11-12
HCセルディシステム製品一覧表		13
HCセルディシステム施工上の注意		14

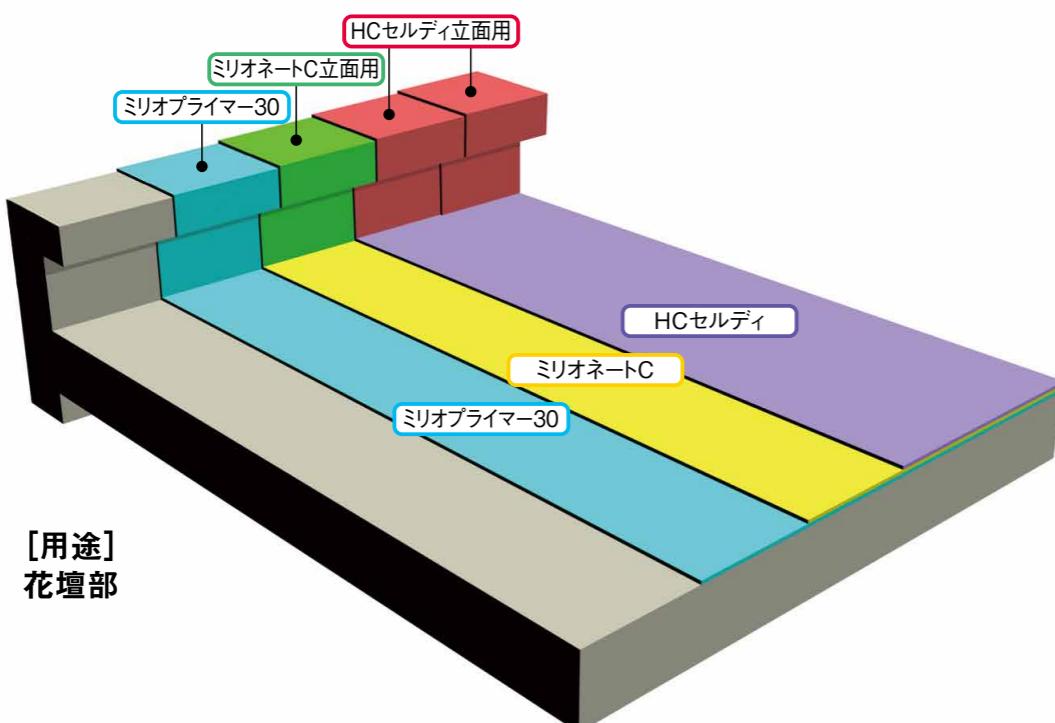
# CS-35

トップコートレス仕様 植栽・押え(室内)防水工法

■平場部		
CS-35		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ミリオプライマー-30※	0.2
2	ミリオネートC	1.5
3	HCセルディ	2.0



■立面部		
CS-25V		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ミリオプライマー-30※	0.2
2	ミリオネートC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	0.75
4	HCセルディ立面用	0.75



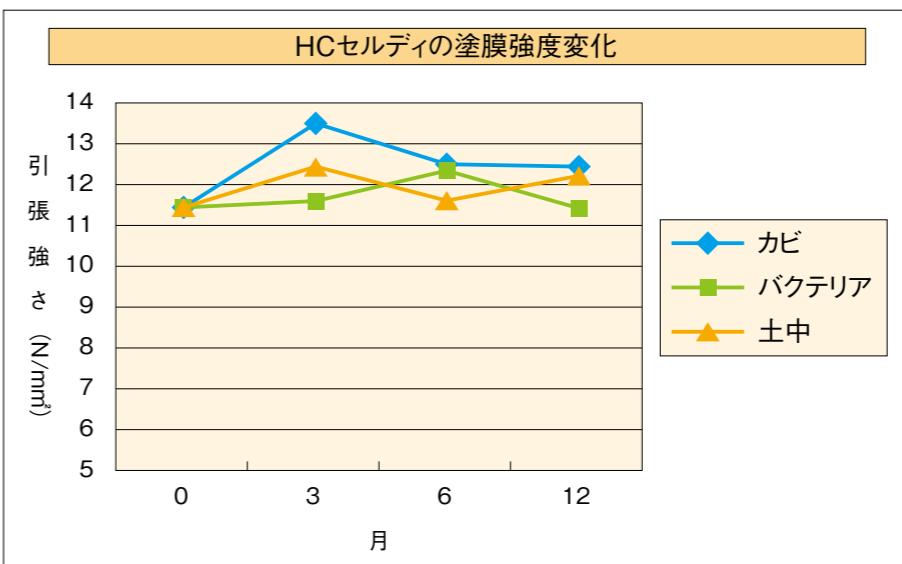
※ミリオプライマー-30はミリオネートCB-30とセメントを適量混合したものです。プライマー塗布量は下地の状況により変わる場合があります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。  
※植栽は芝生又は膝丈程度の草花を想定しています。防根シートは必ず使用してください。  
※HCセルディは色調の変化があります。また部分補修部においても色調差が発生します。色調の変化が発生しても物性に関しては問題ありません。  
※押え防水は原則として室内に限ります。屋外の場合ご相談下さい。  
※立上りの露出部にて美観を求める場合は保護塗料を塗布して下さい。

## HCセルディシステム の耐力比・ バクテリア抵抗性および土壤埋没試験

一般的にウレタン塗膜防水材は、水に浸かる箇所には向いていない事から植栽の工法としては適しておりません。しかし、HCセルディ工法は植栽での使用が可能となっております。このウレタン床材「HCセルディ」は原料に高い強度を発現する特殊ポリオールを使用し、高いイソシアネート濃度をもたせることにより一般的なウレタン防水材より高い強度を有しています。原料の違いにより植栽においても使用可能な工法となっております。

試験内容	対象物質	1年経過時
かび試験 JIS A2911 30°C	Aspergillus niger IFO-6341 Penicillium citrinum IFO-6352 Rhizopus oryzae IFO-31005 Cladosporium cladosporioides IFO-6348 Chaetomium globosum IFO-6347	○
バクテリア試験 液体培地に試験片を浸漬 30°C	Erwinia herbicola Bacillus cereus Bacillus subtilis Pseudomonas syringae Pseudomonas cepacia Pseudomonas fluorescens	○
土壤埋没試験 右記混合土壤に試験片を差込 20~35°C	畑土壤(黒ボク土、化学肥料天下) 腐葉土 牛糞堆肥 炭酸カルシウム 50% 20% 30% 0.1%	○

■実験室での1年間の耐カビ・バクテリア抵抗性及び土壤埋没において塗膜の損傷は発生しませんでした。



0ヶ月(初期値)での引張強さの数値とカタログ値との差につきましては、試験体作成時におけるバラツキであり初期値と比較した変化の割合により劣化の判断をしています。

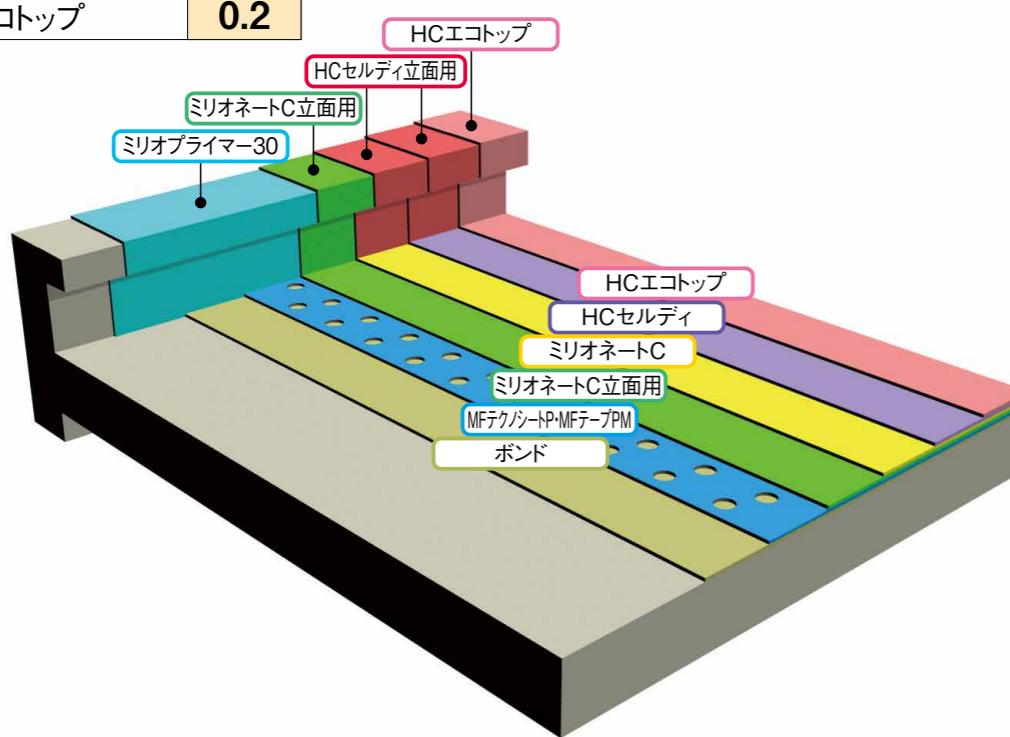
# DCS-35-A

屋上・ルーフバルコニー防水仕様 絶縁工法

■平場部		
<b>DCS-35-A</b>		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ボンド	0.3~0.5
2	MFテクノートP・MFテープPM	—
3	ミリオネートC立面用	1.0
4	ミリオネートC	1.0
5	HCセルディ	1.5
仕上げ層	HCエコトップ	0.2



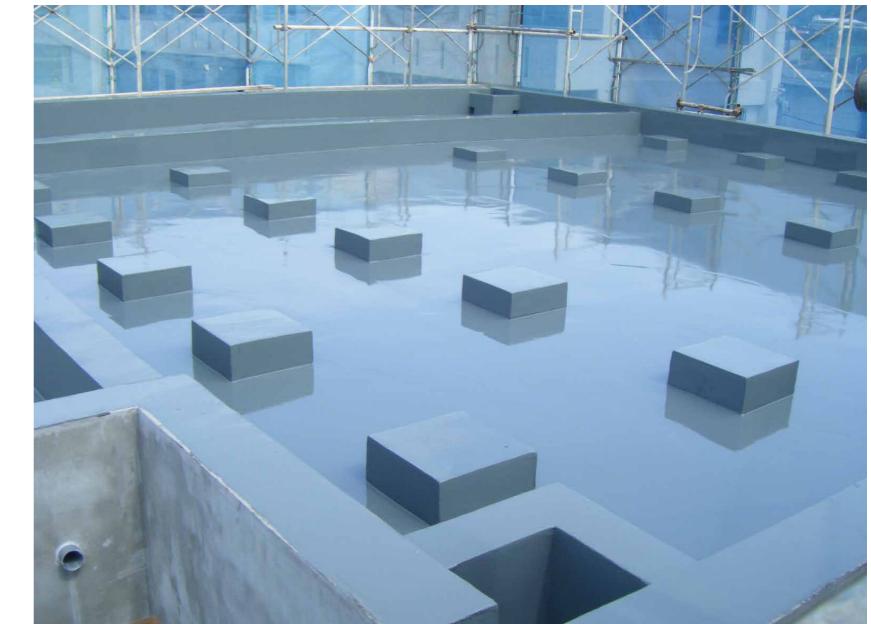
■立面部		
<b>CS-25V-A</b>		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ミリオプライマー-30*	0.2
2	ミリオネートC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	0.75
4	HCセルディ立面用	0.75
仕上げ層	HCエコトップ	0.2



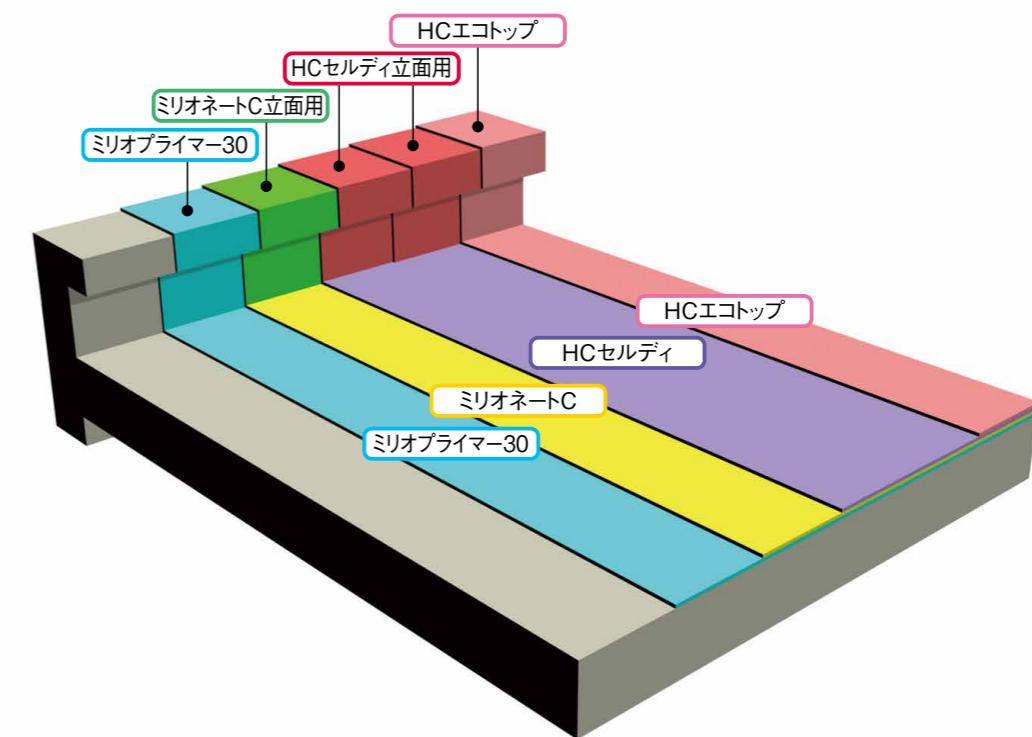
# CS-35-A

屋上多目的防水仕様 密着工法

■平場部		
<b>CS-35-A</b>		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ミリオプライマー-30*	0.2
2	ミリオネートC	1.5
3	HCセルディ	2.0
仕上げ層	HCエコトップ	0.2



■立面部		
<b>CS-25V-A</b>		
工程と塗布量(kg/m <sup>2</sup> )		
1	ミリオプライマー-30*	0.2
2	ミリオネートC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	0.75
4	HCセルディ立面用	0.75
仕上げ層	HCエコトップ	0.2



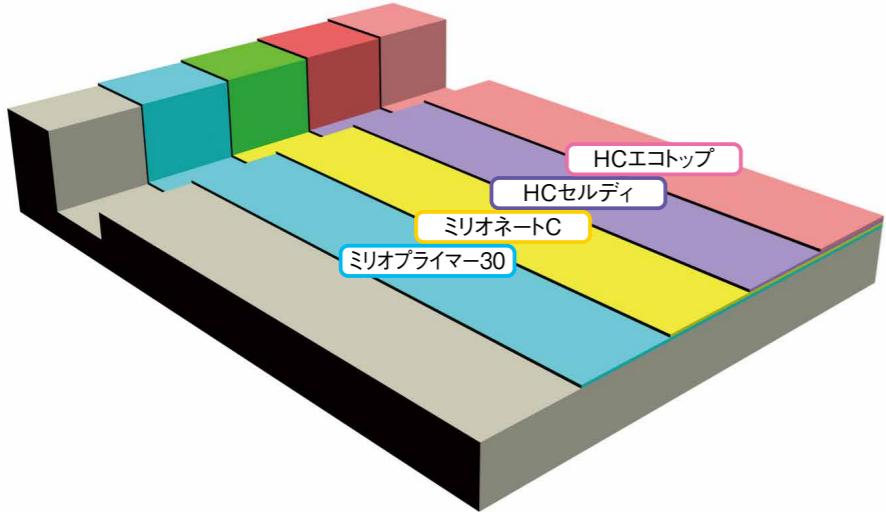
\*ミリオプライマー-30はミリオネートCB-30とセメントを適量混合したものです。プライマー塗布量は下地の状況により変わる場合があります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

\*ミリオプライマー-30はミリオネートCB-30とセメントを適量混合したものです。プライマー塗布量は下地の状況により変わる場合があります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

# CS-25-A

一般屋上・ベランダ防水仕様 密着工法

■立面仕様 CS-20V-A » P9



■平場部

## CS-25-A

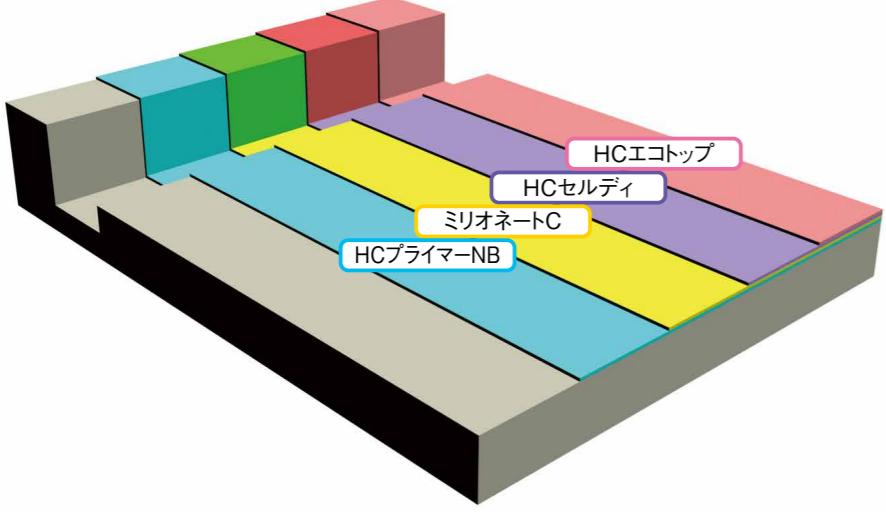
工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	ミリオプライマー-30*	0.2
2	ミリオネートC	1.0
3	HCセルディ	1.5
仕上げ層	HCエコトップ	0.2

\*ミリオプライマー-30はミリオネートCB-30とセメントを適量混合したものです。  
プライマー塗布量は下地の状況により変わる場合があります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。  
プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

## 既存ウレタン塗膜防水層増し塗り工法

■立面仕様 CS-20V-A » P9



■平場部

## CS-25-A増し塗り

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	HCプライマー-NB	0.1~0.15
2	ミリオネートC	1.0
3	HCセルディ	1.5
仕上げ層	HCエコトップ	0.2

# CS-25-NS

競技場スタンド・コンコース防水仕様 密着工法

■平場部

## CS-25-NS

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	ミリオプライマー-30※1	0.2
2	ミリオネートC	1.0
3	HCセルディ	1.5
	HCセルディ	0.3
仕上げ層	骨材※2	0.8
	HCセルディ	0.5
	HCエコトップ	0.3

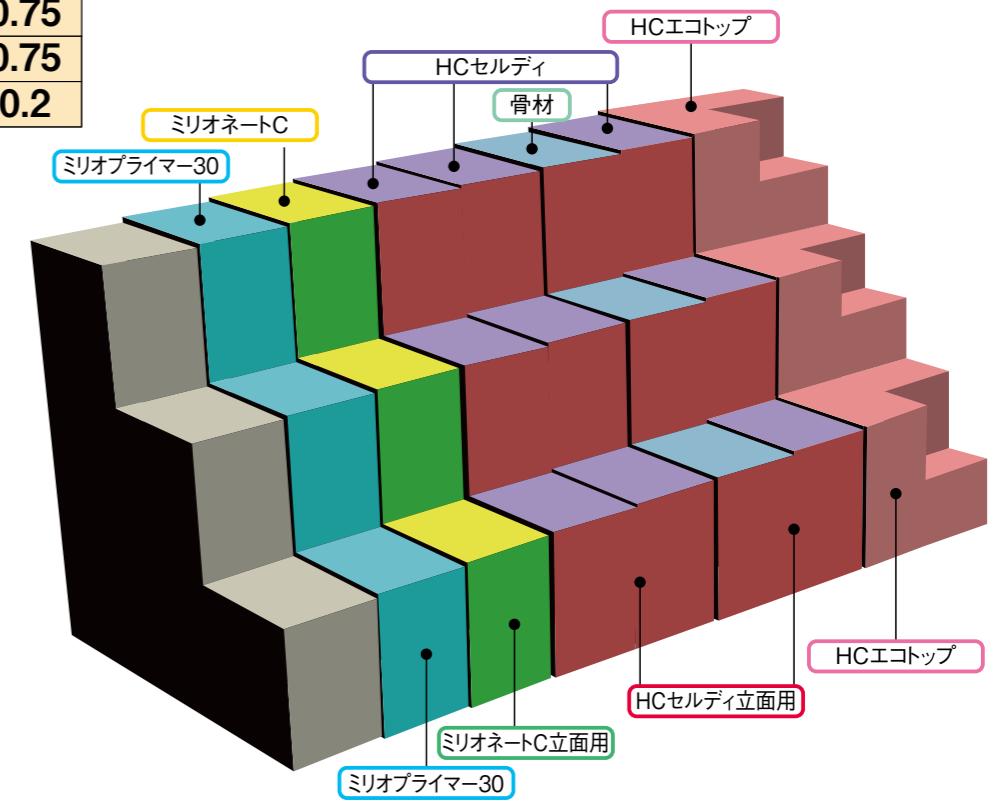


■立面部

## CS-25V-A

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	ミリオプライマー-30※1	0.2
2	ミリオネートC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	0.75
4	HCセルディ立面用	0.75
仕上げ層	HCエコトップ	0.2

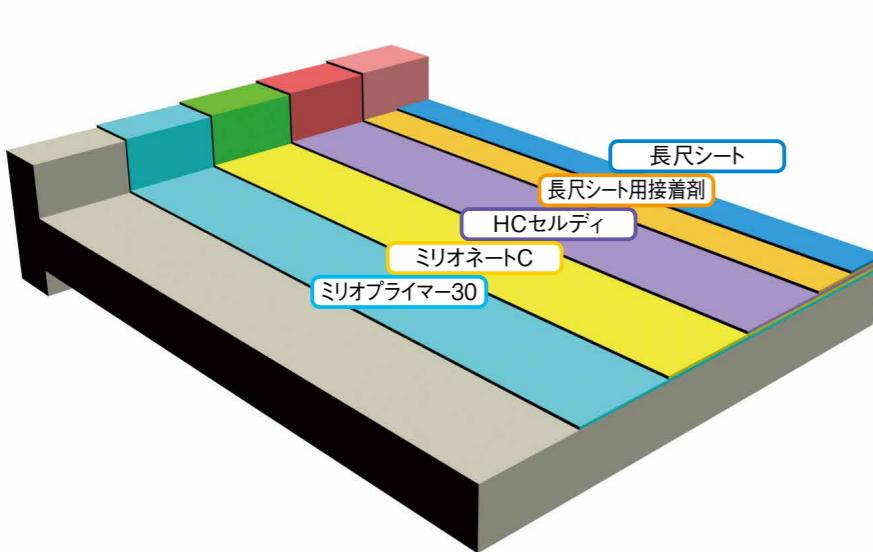


\*1 ミリオプライマー-30はミリオネートCB-30とセメントを適量混合したものです。プライマー塗布量は下地の状況により変わる場合があります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

\*2 骨材は珪砂またはインセラゲイト(セラミック系骨材)をご使用ください。

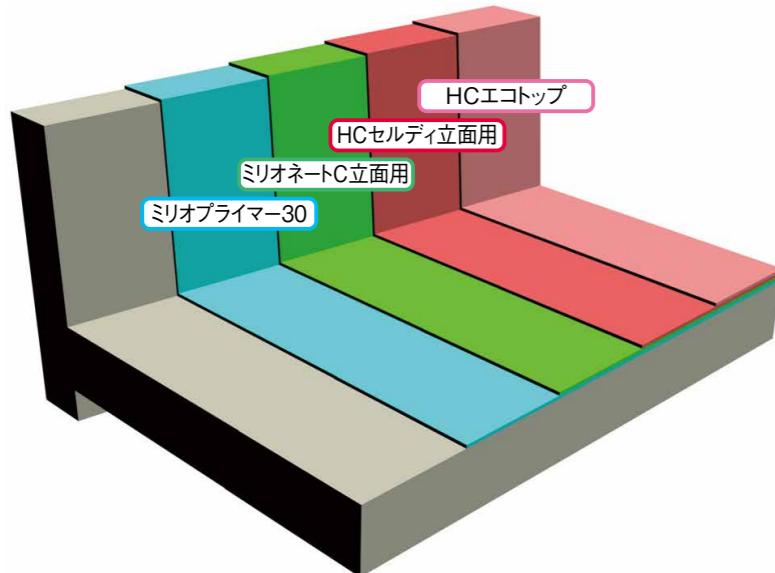
# CS-25-M

防水床仕様 長尺シート複合工法



※ミリオプライマー-30はミリオネットCB-30とセメントを適量混合したものです。  
プライマー塗布量は下地の状況により変わることがあります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。  
プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

側溝・巾木・立面部防水仕様



※ミリオプライマー-30はミリオネットCB-30とセメントを適量混合したものです。プライマー塗布量は下地の状況により変わることがあります。  
下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

# DCS-35

トップコートレス仕様

■平場部

## DCS-35

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	ボンド	0.3~0.5
2	MFテクシートP・MFテープPM	—
3	ミリオネットC立面用	1.0
4	ミリオネットC	1.0
5	HCセルディ	1.5

■立面部

## CS-25V

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	ミリオプライマー30*	0.2
2	ミリオネットC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	0.75
4	HCセルディ立面用	0.75

\*ミリオプライマー-30はミリオネットCB-30とセメントを適量混合したものです。  
プライマー塗布量は下地の状況により変わることがあります。

下地の吸い込みが激しい場合はプライマーの増し塗りを行ってください。

プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

\*HCセルディは色調の変化があります。また部分補修部においても色調差が発生します。

色調の変化が発生しても物性に関しては問題ありません。

# CS-25

トップコートレス仕様 屋上増し塗り工法

■平場部

## CS-25増し塗り

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	HCプライマーNB	0.1~0.15
2	ミリオネットC	1.0
3	HCセルディ	1.5

■立面部

## CS-20V増し塗り

工程と塗布量 (kg/m<sup>2</sup>)

1	HCプライマーNB	0.1~0.15
2	ミリオネットC立面用	1.0
3	HCセルディ立面用	1.0

\*HCセルディは色調の変化があります。また部分補修部においても色調差が発生します。

色調の変化が発生しても物性に関しては問題ありません。



# HCセルディシステム 製品一覧表

品名	荷姿	備考
高耐久性ウレタン材	HCセルディ	30kg/セット(主剤15kg、硬化剤15kg) 2成分高耐久性ウレタン床材(比重:1.3)
	HCセルディ立面用	10kg/セット(主剤5kg、硬化剤5kg) 2成分高耐久性ウレタン床材立面用(比重:1.3)
	HCグリップ	10kg/セット(主剤5kg、硬化剤5kg) 2成分高強度ウレタン床材
ウレタン塗膜防水材	ミリオネートC	18kg/セット(主剤6kg、硬化剤12kg) 2成分ウレタン防水材(比重:1.3) JIS A6021ウレタンゴム系高伸長形適合品
	ミリオネートC立面用	18kg/セット(主剤6kg、硬化剤12kg) 2成分ウレタン防水材(比重:1.3) JIS A6021ウレタンゴム系高伸長形適合品
プライマー	ミリオネートCB-30	17kg/缶 1成分溶剤型ウレタン系プライマー
	ミリオネートCB-40	16kg/缶 1成分溶剤型ウレタン系プライマー
	ミリオネートCB-50	16kg/缶 1成分溶剤型ウレタン系プライマー
	ミリオネートMS-60	17kg/缶・0.5kg/缶 1成分溶剤型特殊ウレタン系プライマー
	HCプライマーNB	8kg/セット(主剤4kg、硬化剤4kg) 2成分弱溶剤型エポキシウレタン層間用プライマー
仕上げ材	HCエコトップ	14kg/セット(主剤7kg、硬化剤7kg) 2成分溶剤型アクリルウレタン系トップコート
	HCエコトップクール	14kg/セット(主剤7kg、硬化剤7kg) 2成分溶剤型アクリルウレタン系高反射トップコート
	HCエコトップゼロ	15kg/セット(主剤6kg、硬化剤9kg) 2成分弱溶剤型HALS含有アクリルウレタン系トップコート
	HCエコトップゼロクール	15kg/セット(主剤6kg、硬化剤9kg) 2成分弱溶剤型HALS含有アクリルウレタン系高反射トップコート
	HCエコトップゼロSi	15kg/セット(主剤6kg、硬化剤9kg) 2成分弱溶剤型HALS含有シリコン変性ウレタン系トップコート
	HCエコトップゼロクールSi	15kg/セット(主剤6kg、硬化剤9kg) 2成分弱溶剤型HALS含有シリコン変性ウレタン系高反射トップコート
	MFボンド	15kg/缶 1成分クロロブレン系溶剤型ボンド
接着剤	HCボンド	10kg/セット(主剤2kg、硬化剤8kg) 2成分ウレタン系無溶剤型ボンド
	MFテクノシートP	巾1.2m×50m/巻 特殊アクリル繊維不織布
	MFテープPM	巾50mm×50m/巻 ジョイントテープ
	ミリオクロスK	巾1.02m×50m/巻 ポリエステル繊維織布
緩衝シート・補強材	ミリオクロスKN	巾100mm、200mm×50m/巻 粘着層付ポリエステル繊維織布
	脱気筒C	2個/箱 オールステンレス製脱気筒
	脱気盤	10個/箱 壁用脱気装置
	硬化促進剤V	200g/缶 ミリオプライマー-30、ミリオネートMS-60他用
	硬化促進剤VI	1kg/缶 ミリオネートC、ミリオネートC立面用
	硬化促進剤VII	1kg/缶 HCセルディ、HCセルディ立面用
	硬化促進剤VIII	1kg/缶 HCプライマーNB用
	HCダレ止め剤	1kg/缶 防水材・床材用液状ダレ止め剤
	絶縁テープN	巾50mm、75mm 巾100mm、150mm×20m巻 自着層付きブチルゴム-不織布複合テープ
	イージーメー	巾100mm×15m/巻 伸縮目地処理用テープ
副資材	マルチテープクロス	巾90mm×50m/巻 PC、ALC目地部処理用テープ
	トップフィラーFMII	0.42kg/袋 粗面仕上用微粒子無機フィラー
	インセラゲイト	25kg/袋 粗面仕上用セラミック系骨材
	下地調整材	CRロック 27.6kg/セット(主剤3.8kg、硬化剤3.8kg、粉体20kg) エポキシ系下地調整材
	希釈剤	キシロール 15kg/缶 希釀剤
希釈剤	HCトップシンナー	14kg/缶 HCエコトップ用希釀剤
	NSソルベント	18l/缶 環境対応型希釀剤

# HCセルディシステム 施工上の注意

## 下地調整について

### 1.下地の乾燥

下地の乾燥は防水工事において最も重要な条件になります。下地の乾燥が不十分な状態で防水工事を行なうことは、後の剥離現象の原因となります。含有水分の管理として、下地を一片が1mのビニルシートで覆い四隅をガムテープなどで密閉し、一夜後の結露の状況を確認する方法や高周波水分計により計測する方法があります。

#### (1)改修工事

水溜りや結露、既存防水層下部の状況を十分に確認してください。

#### (2)新築工事・新設工事

新築や新設のコンクリートは、夏季で3週間、冬季で4週間以上の養生期間が必要となります。

### 2.下地の平滑性

下地の平滑性は防水層品質確保に重要な条件となります。下地の凸部分や突起異物は、サンダー等で除去してください。また、凹部分や水溜りができる箇所は下地調整材などで平滑に仕上げてください。

### 3.下地勾配の確認

下地の勾配は、速やかに排水されるよう、1/100~1/20の範囲に納まるように仕上げてください。

### 4.下地の浮き

新規防水層の剥離現象の原因となる、下地の浮きの確認をしてください。浮き部分は、除去し下地調整材にて平滑に仕上げてください。また、エポキシ樹脂系の注入材等で処理ができる場合もあります。

### 5.下地ひび割れ部の処理

1mm未満のひび割れには、「ウレタン防水材」又はウレタン系シーリング材を擦り込んでください。1mm以上にはUカットし、ウレタン系シーリング材を充填、必要により補強布「ミリオクロス」を用いて補強塗りを行ってください。

### 6.下地の清掃

下地の汚れ(特にマシン油等)は防水層の下地への接着性を阻害して、後の剥離現象の原因となります。下地の清掃と共に汚れは除去してください。同時にレイアンスや下地の脆弱部分も除去してください。また防水工事前や周囲での関連工事作業にて接着性を阻害する成分の付着防止等に十分注意して養生等の処理をしてください。

### 7.目地部の処理

既設アスファルト系目地材や成型伸縮目地材がある場合には除去した後、バックアップ材を埋め込み、「ウレタン系シーリング材」又はウレタン防水材にゴムチップ等を混入したアンダーコート材等を充填するか、または伸縮目地処理用テープ「イージーメー」を用いて処理してください。PC、ALCの目地部を密着工法で施工する場合には、「絶縁テープN」と補強布「ミリオクロス」を用いて補強塗りをするか、または「マルチテープクロス」を用いて処理してください。

### 8.出隅、入隅部の処理

出隅は10~20mm程度の丸面または5mm程度の面取りを行ってください。出隅部、入隅部ともに必要に応じて補強布「ミリオクロス」を用いて補強塗りを行ってください。

### 9.貫通パイプまわりの処理

金属製パイプは錆や塗料を除去した後、樹脂製パイプはサンディング処理後、専用プライマーを塗布しウレタン系シーリング材にて三角充填後、ウレタン防水材で増し塗りを行ってください。

## 防水施工を始めるにあたって

### 1.気候の条件

#### (1)施工時の気温

「HCセルディ」は施工時の気温によって作業可能な時間が変わります。

#### ●使用目安

「HCセルディ」は1年を通して使用できる「通年用」として用意しております。5°C以下の施工はしないでください。また、施工面に結氷や霜が付着していると防水層の下地への接着不良を起こしますので、施工にあたっては気候の条件に十分な注意を行ってください。

#### (2)施工の中止

降雨、降雪、強風が予想される場合は施工中止してください。

### 2.防水材料の粘度調整

気温その他、施工にあたって「HCセルディ」の材料粘度を調整しなければならない場合には、必ずシリロールまたはNSソルベントを使用し、使用量の限度は、主剤と硬化剤を合計した重量の5%以内としてください。アルコール類が含有されているエポキシ樹脂用シンナーや塗料用シンナーの使用は反応硬化に阻害を起こしますので、絶対に使用しないでください。

## 防水施工の安全管理

### 1.保護具の着用

「HCセルディ」の取り扱いにあたっては保護具(ヘルメット、保護眼鏡、保護手袋、保護マスク)を着用してください。

### 2.危険物の取り扱い

使用材料の多くが消防法で定める危険物に該当します。施工にあたって、材料の運搬、保管、貯蔵や取り扱いについて十分に配慮してください。詳しくはP12をご参照ください。

### 3.労働安全衛生法の順守

特定化物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則の対象となる製品の保管、取り扱いにあたっては、労働安全衛生法を遵守してください。

### 4.作業環境の管理

防水施工にあたっては常に作業上の危険や事故防止に配慮してください。また、施工の現場ばかりでなく周辺地域に対しても十分な配慮が求められます。

### 5.その他

注意事項 室内等の換気が十分にできない環境で、長期間荷物を置く場合には、ウレタン塗膜防水材の養生期間は7日間以上確保してください。

## 施工後の維持管理

施工の完了した防水層の健全維持のためには、施工後の維持管理が極めて重要です。施工主及び建物管理者に以下の管理をお願いします。

### HCセルディ防水システム 維持管理のお願い

防水性能を長期にわたって維持する為に、次の管理をお願いします。

1 業者に依頼する等、安全を確保した上で、定期的に清掃を行って、飛来物や排水溝、排水口の泥等の詰まりを除去し、水溜まりの無いようにしてください。

2 施工業者による、数年毎の防水システムの点検を推奨致します。

3 異常が認められた場合は、直ちに施工業者に連絡してください。内容によっては有償による修補になる場合がありますので、ご了承ください。(異常の例:防水層の磨耗・剥離・ひび割れ・浮き・膨れ・鳥害による被害など)

### HCセルディ防水システム 使用上の注意事項

1 スパイクシュー等の種類によっては、歩行により防水層を損傷する場合があります。

2 火気を使用しないでください。  
タバコの吸い殻の投げ捨てや花火をすると、防水層を損傷する場合があります。

3 溶剤、ガソリン、不凍液等の薬品をこぼさないでください。  
防水層に滲れや剥がれを生じる原因となります。

4 重量物や鋭利なものを持きずったり、落としたりしないでください。  
防水層が損傷する場合があります。

5 植木、椅子、テーブル等の種類によっては、防水層を損傷させる場合があります。

6 ゴルフの練習等防水層を損傷させる行為は避けてください。

7 ベットの糞尿は防水層を損傷させる場合があります。

8 洗浄には中性洗剤以外の洗剤は使用しないでください。

9 クーリングタワーに使用する防藻剤は防水層を損傷させる場合があります。

10 表面が水で濡れている場合は、滑りやすいので注意してください。



# 保土谷建材株式会社

HODOGAYA CONSTRUCTION PRODUCTS CO.,LTD.

<http://www.hodogaya.co.jp/hcp/>

〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目4番1号

**本京支社 TEL.03-5299-8170**

FAX.03-5299-8275

〒060-0061 札幌市中央区南1条西7丁目20番1号

**札幌営業所 TEL.011-281-0151**

FAX.011-280-0388

〒981-0917 仙台市青葉区葉山町1-25-702

**仙台営業所 TEL.022-739-7384**

FAX.022-739-7394

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号

**大阪支店 TEL.06-6203-4651**

FAX.06-6203-4653

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目33番6号

**福岡営業所 TEL.092-481-6272**

FAX.092-481-1682

〒450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47番1号

**名古屋営業所 TEL.052-571-4208**

FAX.052-571-4212



本記載の物性値は試験の結果を示したものであり、保証をなすものではありません。  
本記載内容は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。  
本記載以外の用途での使用はお控えください。



エコラベルマーク



ミックス  
責任ある木質資材を  
使用した紙  
FSC® C014317