

速硬化環境対応型ウレタン防水工法
HCエコプルーフEN
Eシステム



安全・安心の環境対応型防水システムがあります。 「HCエコプルーフEN Eシステム」

いま各国で環境保全が重要なテーマとなっています。

これは地球の保全と、そこに暮らす私たち、そして子供たちの健康と安全、また未来への架け橋のためといえます。

保土谷建材では暮らしに密着した私たちの住居だからこそ、そこに使われる防水材の安全性にこだわりました。



**HC
E
P
R
O
O
F**
の多彩な
特徴

優れた安全性

●特定化学物質・鉛を含んでおりません

HCエコプルーフENは「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」において指定化学物質とされている「MOCA」を使用していません。
また「鉛中毒予防規則」において規制されている「鉛」を使用していません。

●シックハウス症候群で規制されている物質を含んでいません

シックハウス症候群で規制されている、キシレン、トルエン、ホルムアルデヒド等を全く使用していないため、環境にやさしい材料です。

●以下の制度や基準に適合しております

「厚生労働省室内化学物質濃度指針値」
「住宅性能表示制度」(住宅の品質確保の促進に関する法律)
「建築基準法」
「学校環境衛生の基準」(文部科学省)
「NUK(日本ウレタン建材工業会)環境対応」
「ホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆」

それ以外にもたくさんあります「HCエコプルーフEN」の特徴

●優れた伸長性による確かな防水性能

伸縮性に富むポリウレタンの特徴を応用したHCエコプルーフENの伸び率は700%を越えます。この優れた伸長性により、下地のクラックにも充分追従し確かな防水性能をお約束します。

●シームレスで美しい仕上り

HCエコプルーフENは2液を混合し塗布することによって施工するため、複雑な部位にも継ぎ目のないシームレスな塗膜を形成します。
またレベリング性にも優れるので、仕上りが美しくさらに安全性の高い防水層を実現します。

●実績が物語るウレタン防水材の耐久性

約50年近い実績のウレタン防水材は10年間の自然暴露試験においてもその耐久性が実証されています。
この技術を活かして開発されたHCエコプルーフENは建物の長寿命化に役立っています。

●押えコンクリート層が不要

押えコンクリート層が不要な露出工法のため、建物の軽量化に役立ちます。
速硬化性による工期短縮と合わせて、構造面・工期面の両方から経済的メリットの大きい工法です。

●JISが保証する品質

HCエコプルーフENは優れた製造技術・研究実績・品質管理により、
「JIS A 6021[屋根用塗膜防水材]ウレタンゴム系高伸長形(旧1類)」として認可されています。

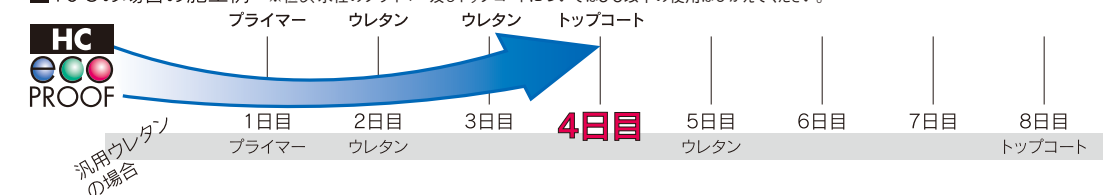


●日本工業規格適合性確認書

工期短縮性 ●-5℃でも翌日硬化します。

厳冬期においても翌日には硬化する優れた速硬化性をそなえています。促進剤の使用により夏季には1日2工程も可能なため、「HCエコプルーフEN」なら年間を通じて工期短縮に貢献します。

■10℃の場合の施工例 ※但し、水性のプライマー及びトップコートについては5℃以下の使用はひかえてください。



Eシステムの安心-1

環境ホルモン(内分泌攪乱化学物質)について

環境ホルモンとは人や生物のホルモンバランスを崩し、さまざまな症状を引き起こす疑いのある物質をいいます。詳しいことは未だ不明なことが多いのですが、わが国では環境庁が「環境ホルモン戦略SPEED98」として65の化学物質を挙げ対応方針をまとめています。

保土谷建材の「E システム」はこれら65物質を含んでおりません。



Eシステムの安心-4

臭気について

物質には臭いがあり、すべてに問題があるとは言えません。それは木の香り、コーヒーの香りがその良い例にあたります。しかし近年、リフォームの際などある種の強い臭いが問題になることがあります。それは主に材料に含まれるキシレン、トルエンに代表される芳香族系の有機溶剤に起因しています。

保土谷建材の「E システム」ではキシレン・トルエン等の芳香族系有機溶剤を排除しています。

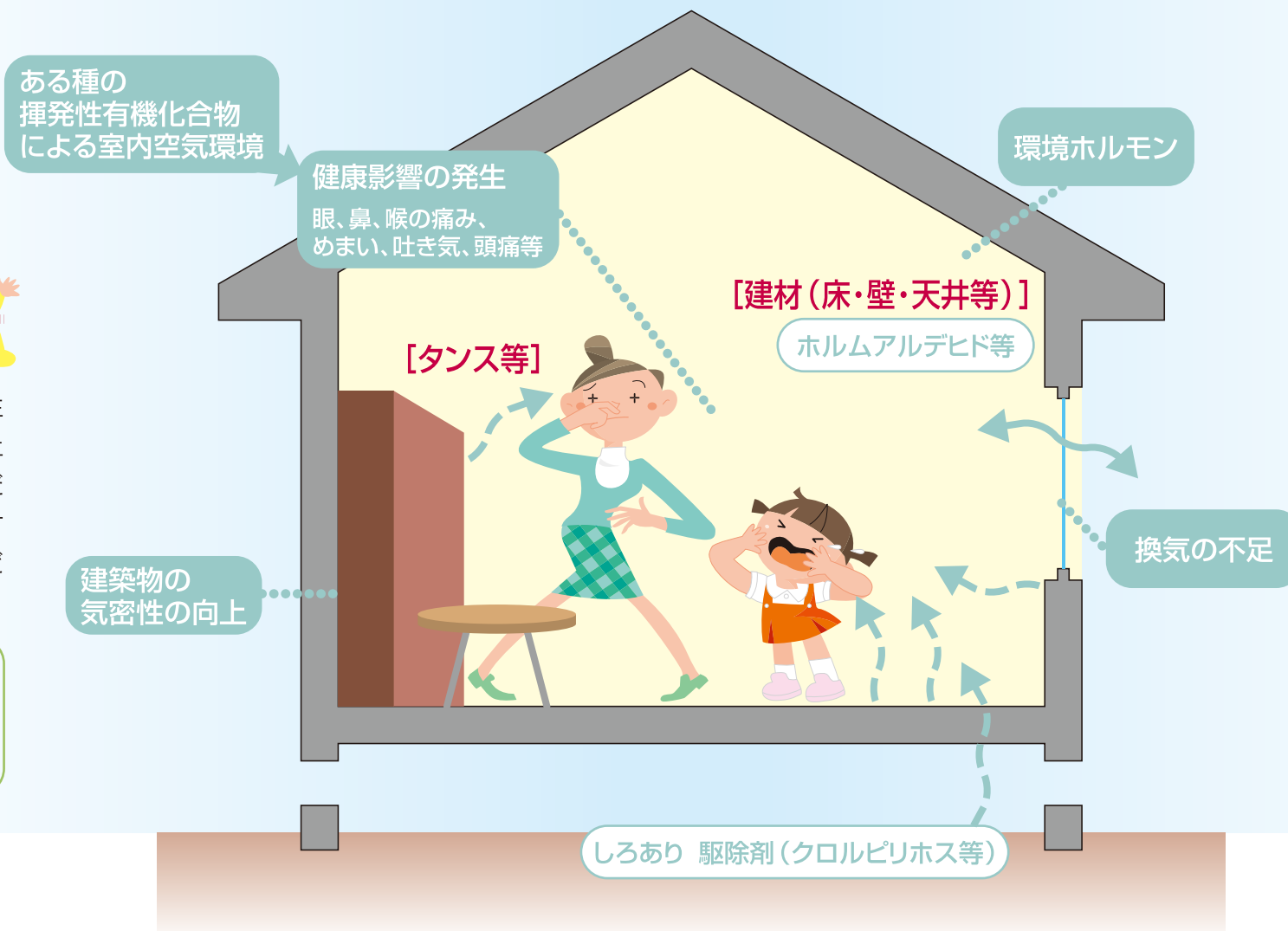


Eシステムの安心-2

シックハウス症候群について

シックハウス症候群とは、新築やリフォームした住宅に入居した人が、気分が悪くなったり、めまいや吐き気、頭痛などを引き起こす症状で、その原因はまだ明らかにされていない部分も多いのですが、内装材や家具、日用品に含まれているホルムアルデヒドなどではないかと言われています。

保土谷建材の「E システム」は建築基準法で定められたシックハウス対象物質
(1)ホルムアルデヒド
(2)クロルピリホスを一切含んでおりません。



Eシステムの安心-3

有機溶剤・揮発性有機化合物(VOC)について

室内の空気中に発生する揮発性の有機化合物(VOC)は多くの種類があり、それはいわゆる天然素材からも発散されており、全てが人体に悪い影響を及ぼすとは考えにくいのですが、わたしたちの日本では厚生労働省と文部科学省から対象物質の室内濃度指針値が公表されています。

保土谷建材の「E システム」には厚生労働省及び文部科学省の指針値で規定される揮発性有機化合物(VOC)を配合していません。

※揮発性有機化合物の指針値については、20ページを参照してください。



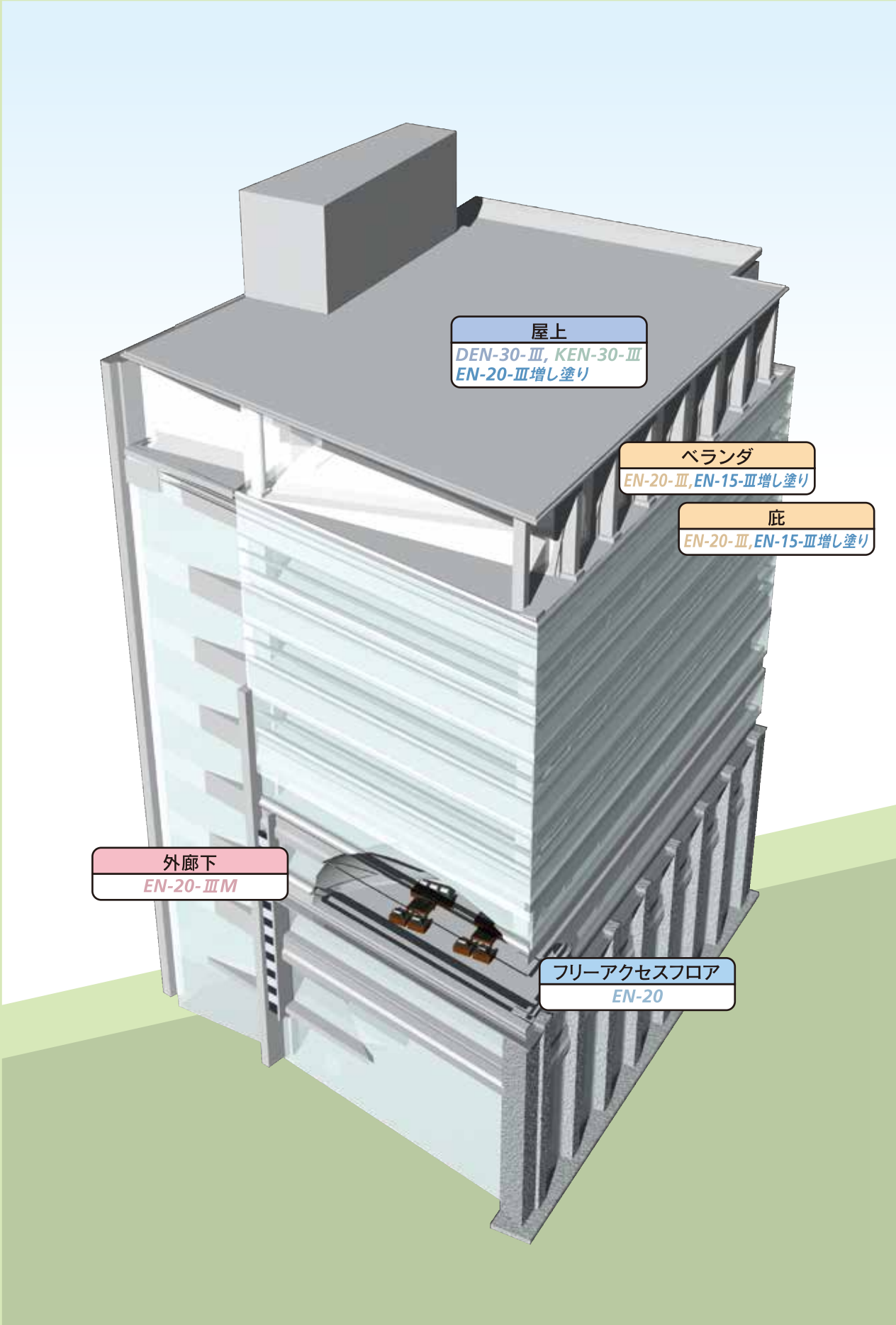
Eシステムの安心-5

作業者の安全について

材料の中にはできあがった製品は安全であっても、施工作业中に作業者が直接触れない方がよいと言われる原料を含んでいることが有ります。「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」において指定化学物質とされているMOCA(通称モカ)がこれに相当します。

保土谷建材の「E システム」は居住者と作業者の安全を考え、このMOCA(通称モカ)を排除しました。





屋上防水仕様 通気緩衝工法	P7
<i>DEN-20-Ⅲ, DBEN-30-Ⅲ, DEN-30-Ⅲ</i>	
屋上防水仕様 通気緩衝複合法	P9
<i>DEN-30-Ⅲマルチ</i>	
屋上防水仕様 機械固定ウレタン複合法	P10
<i>MDEN-30-Ⅲマルチ</i>	
屋上防水仕様 クロス挿入工法（密着工法）	P11
<i>KEN-20-Ⅲ, KEN-30-Ⅲ</i>	
ベランダ・庇防水仕様 密着工法	P13
<i>EN-15-Ⅲ, EN-20-Ⅲ, EN-30-Ⅲ</i>	
防水床仕様 長尺シート複合法	P15
<i>EN-15-ⅢM, EN-20-ⅢM</i>	
既存ウレタン塗膜防水層増し塗り工法	P16
<i>EN-15-Ⅲ増し塗り, EN-20-Ⅲ増し塗り</i>	
フリーアクセスフロア防水仕様 室内防水工法	P16
<i>EN-20</i>	
C O N T E N T S	
公共建築工事標準仕様・UR都市機構 保全工事共通仕様	P17
仕上げ層の仕様・防水材物性表	P18
施工上の注意	P19
標準納まり図	P21
システム使用材料の紹介 製品一覧	P23

工法記号

工法記号はその仕様内容の概要を示しています。

工法の種類

防水材の種類

-

防水材の平均厚み

-

仕上げ層の仕様

D EN - 30 - Ⅲ

■工法の種類

D=通気緩衝工法 (D:MFテクノシートP、DB:MFテクノシートB)
K=クロス挿入工法 (密着工法)

■防水材の種類

EN=HCエコプルーフEN

■防水層の平均厚み

15=1.5mm 20=2mm 30=3mm

■仕上げ層の仕様

保護仕上げ層の仕様を記号化して示しています。仕上げ層の仕様一覧表 (18P) をご参照ください。

DEN-20-III DBEN-30-III EN-30-III

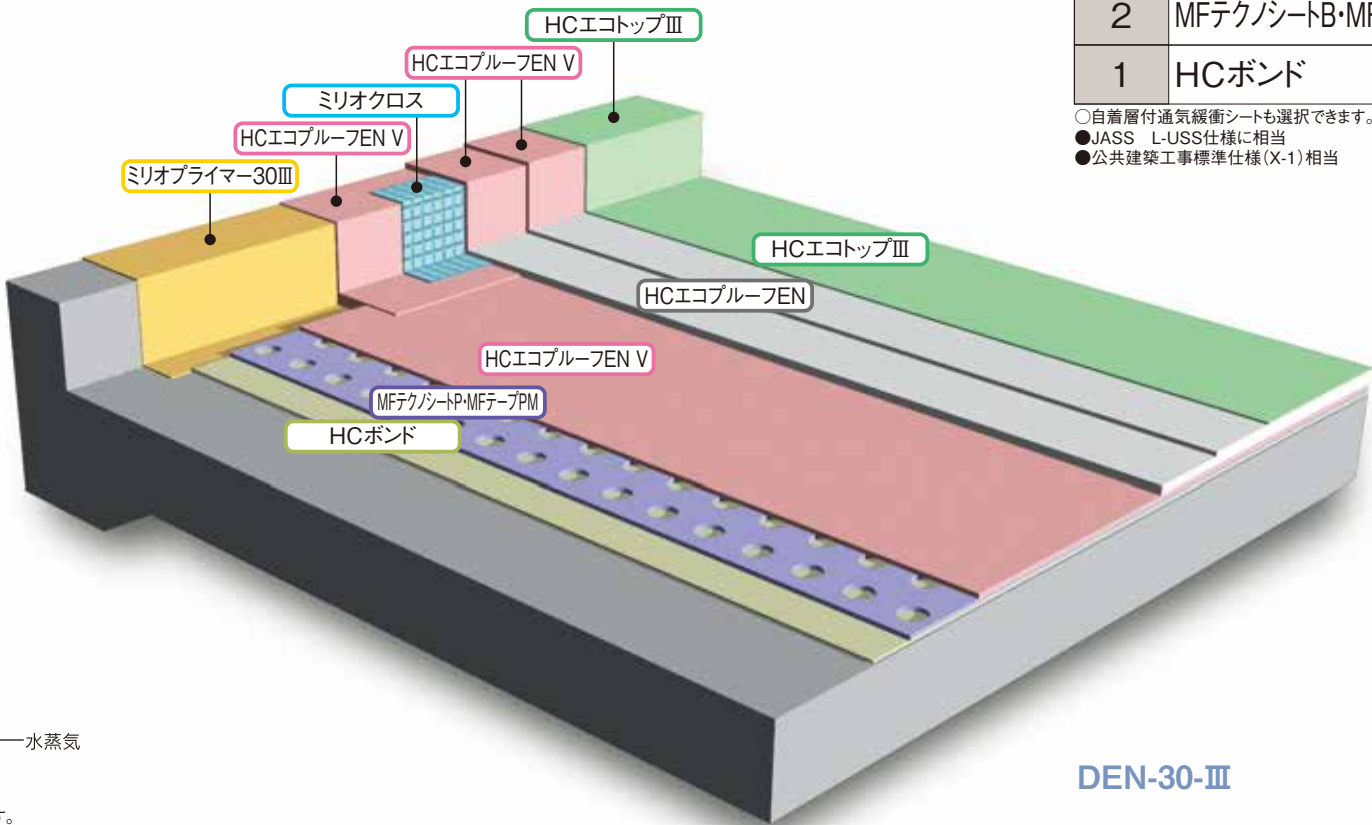
屋上防水仕様 通気緩衝工法

■立面部		
KEN-20V-III (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコプルーフEN V	1.0
4	HCエコプルーフEN V	1.1
3	ミリオクロス	
2	HCエコプルーフEN V	0.5
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

●JASS L-USS立上り・L-UFS立上り仕様に相当
●公共建築工事標準仕様(X-2立上り)相当

※1 ミリオプライマー-30ⅢはミリオネットCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。
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 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

屋上やルーフバルコニーなどに最適です。下地含水率が高い場所、下地の動きが大きくひび割れが発生しやすい場所にも対応可能です。材料自体は環境に配慮していますので、室内に近い部位への施工も安心です。



■平場部

DBEN-30-III (平均塗膜厚3.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
4	HCエコプルーフEN	1.9
3	HCエコプルーフEN	2.0
2	MFテクノシートB・MFテープPM	
1	HCボンド	0.3~0.5

○自着層付通気緩衝シートも選択できます。
●JASS L-USS仕様に相当
●公共建築工事標準仕様(X-1)相当

DEN-30-III

DEN-30-III (平均塗膜厚3.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコプルーフEN	1.5
4	HCエコプルーフEN	1.5
3	HCエコプルーフEN V	1.0
2	MFテクノシートP・MFテープPM	
1	HCボンド	0.3~0.5

●JASS L-USS仕様に相当
●公共建築工事標準仕様(X-1)相当
●2008年JASSの改訂により、穴あきタイプの通気緩衝シートを使用する場合は、穴を充填する防水材を防水層の膜厚に加算しないこととなりました。よってDEN-30-III工法の防水材使用量が0.1kg/m²増加しています。

DEN-20-III (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
4	HCエコプルーフEN	1.6
3	HCエコプルーフEN V	1.0
2	MFテクノシートP・MFテープPM	
1	HCボンド	0.3~0.5

エコプルーフEN DEN-20-III DBEN-30-III DEN-30-III 関連資材

HCボンド

2液性ウレタン系無溶剤型接着剤です。櫛コテにて塗布し、通気緩衝シート「MFテクノシート」を貼付けます。モルタル下地、ウレタン下地など幅広く適用できます。2液混合タイプですので、より強固に接着します。
●10kg/セット
●F☆☆☆☆

MFテクノシートP

特殊アクリル繊維織布で、抜群の通気効果、クラック緩衝作用を有しています。パンチ穴により下地になじみやすく、さらにアンカー効果により下地と防水層をさらに一体化させる特殊シートです。帯電防止効果に優れ、冬場の静電気の発生を防止します。
●幅1.2m×50m/巻

MFテクノシートB

MFテクノシートPと同様の通気効果、クラック緩衝作用を有しています。パンチ穴が無いため工程の簡略化が図れます。
●幅1.0m×50m/巻

MFシートマルチ

自着層付通気緩衝シートです。
●幅1.04m×15m/巻
働き幅0.96m

脱気筒C

高強度タイプオールステンレス製脱気筒です。緩衝シートからの水蒸気圧力を外部に拡散させる働きがあります。
●2個/ケース 高さ210mm

ミリオネットMS-60(トルエン・キシレン未含有)

1成分弱溶剤特殊ウレタン系プライマーです。脱気筒にウレタン防水材を塗布する際に使用します。また塩ビ配管や金属下地にも広く対応します。
●17kg/缶、500g/缶
●F☆☆☆☆

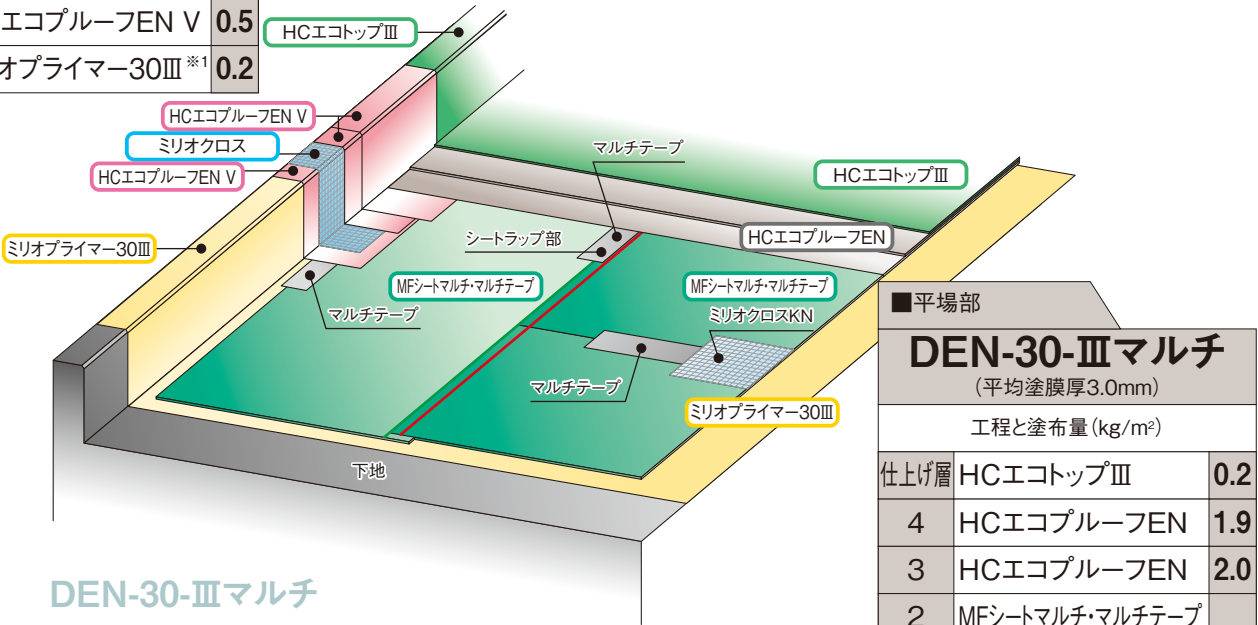
DEN-30-Ⅲマルチ

屋上防水仕様 通気緩衝複合法

■立面部

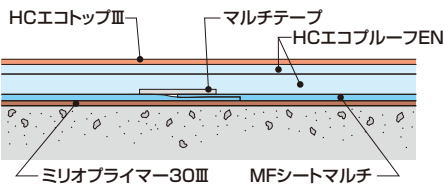
KEN-20V-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフェン V	1.0
4	HCエコブルーフェン V	1.1
3	ミリオクロス	
2	HCエコブルーフェン V	0.5
1	ミリオプライマー-30Ⅲ※1	0.2

保土谷建材のMFシートマルチシステムは、ウレタン塗膜防水工法の作業性を省力化した工法です。MFシートマルチと多くの実績を持つウレタン塗膜防水材を組みあわせることにより各種の下地に対応でき、かつウレタン塗膜防水ならではのシームレスな防水層の形成を可能にしています。

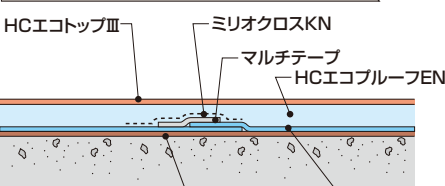


※1 ミリオプライマー-30ⅢはミリオネットCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。
プライマーは下地によって種類を選択して使用します。
※2 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

■ジョイント部長手方向

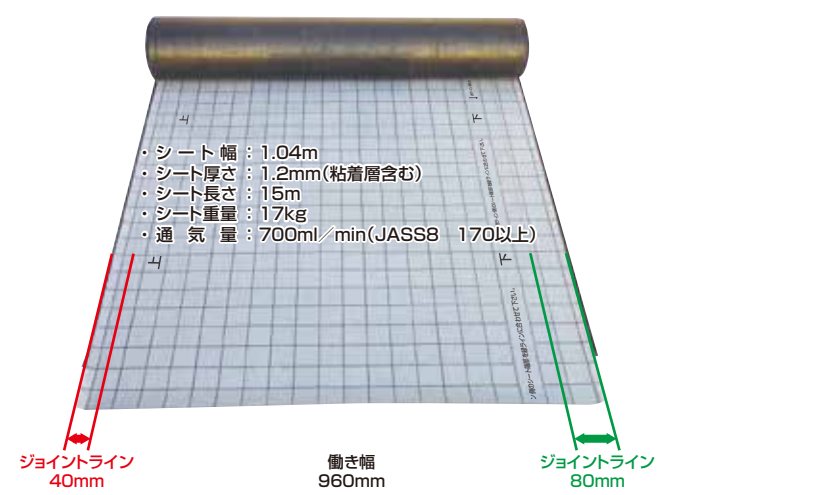


■ジョイント部短手方向



シート短手のジョイントが連続するシートの割付けは避けてください。

■MFシートマルチの形状



シートジョイントは緑のジョイントラインを下にし、赤いジョイントラインの端部を重ねます。
下地の状況(平滑性・凹凸等)によっては、シートジョイント部の段差が目立ちやすくなる可能性があります。

MDEN-30-Ⅲマルチ

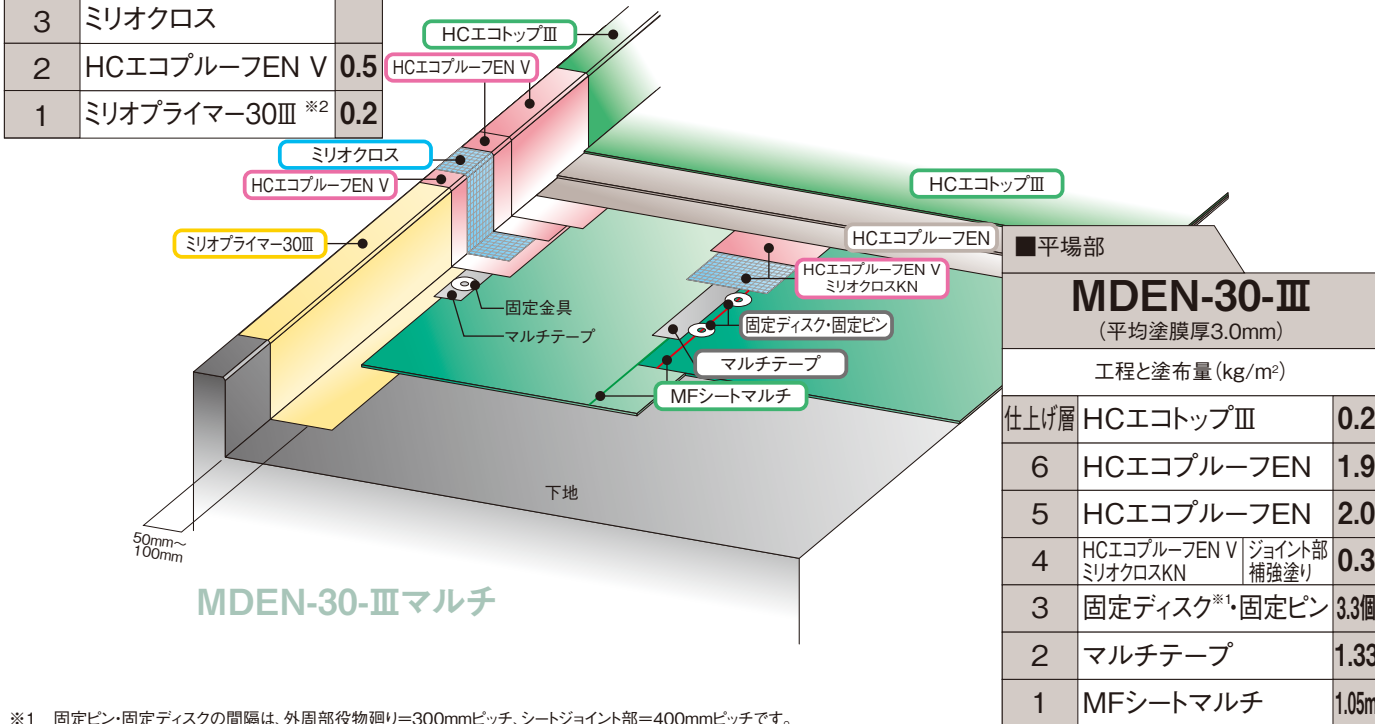
コンポジットシステム
Composite System

屋上防水仕様 機械固定ウレタン複合法

■立面部

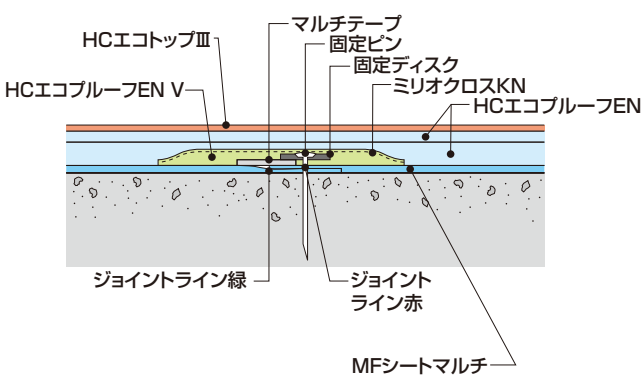
KEN-20V-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフェン V	1.0
4	HCエコブルーフェン V	1.1
3	ミリオクロス	
2	HCエコブルーフェン V	0.5
1	ミリオプライマー-30Ⅲ※2	0.2

保土谷建材の機械固定ウレタン複合防水「コンポジットシステム」はウレタン塗膜防水の新しい改修工法です。自着層付通気緩衝複合防水シート「MFシートマルチ」と多くの実績を持つウレタン塗膜防水材を組み合わせることにより、さまざまな下地に対応でき、かつウレタンならではのシームレスな防水層の形成を可能にします。



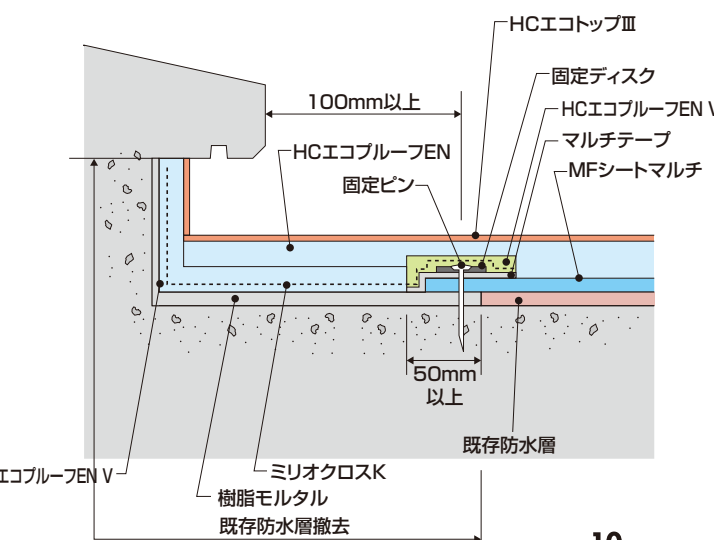
※1 固定ピン・固定ディスクの間隔は、外周部役物廻り=300mmピッチ、シートジョイント部=400mmピッチです。
※2 ミリオプライマー-30ⅢはミリオネットCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。
プライマーは下地によって種類を選択して使用します。
※3 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

■ジョイント部



シートジョイントは緑のジョイントラインを下にし、赤いジョイントラインの端部を重ねます。
ラップ幅は80mmとなりシート表面にある赤いラインが釘を打ちつけるラインとなります。

■立面部



KEN-20-Ⅲ KEN-30-Ⅲ

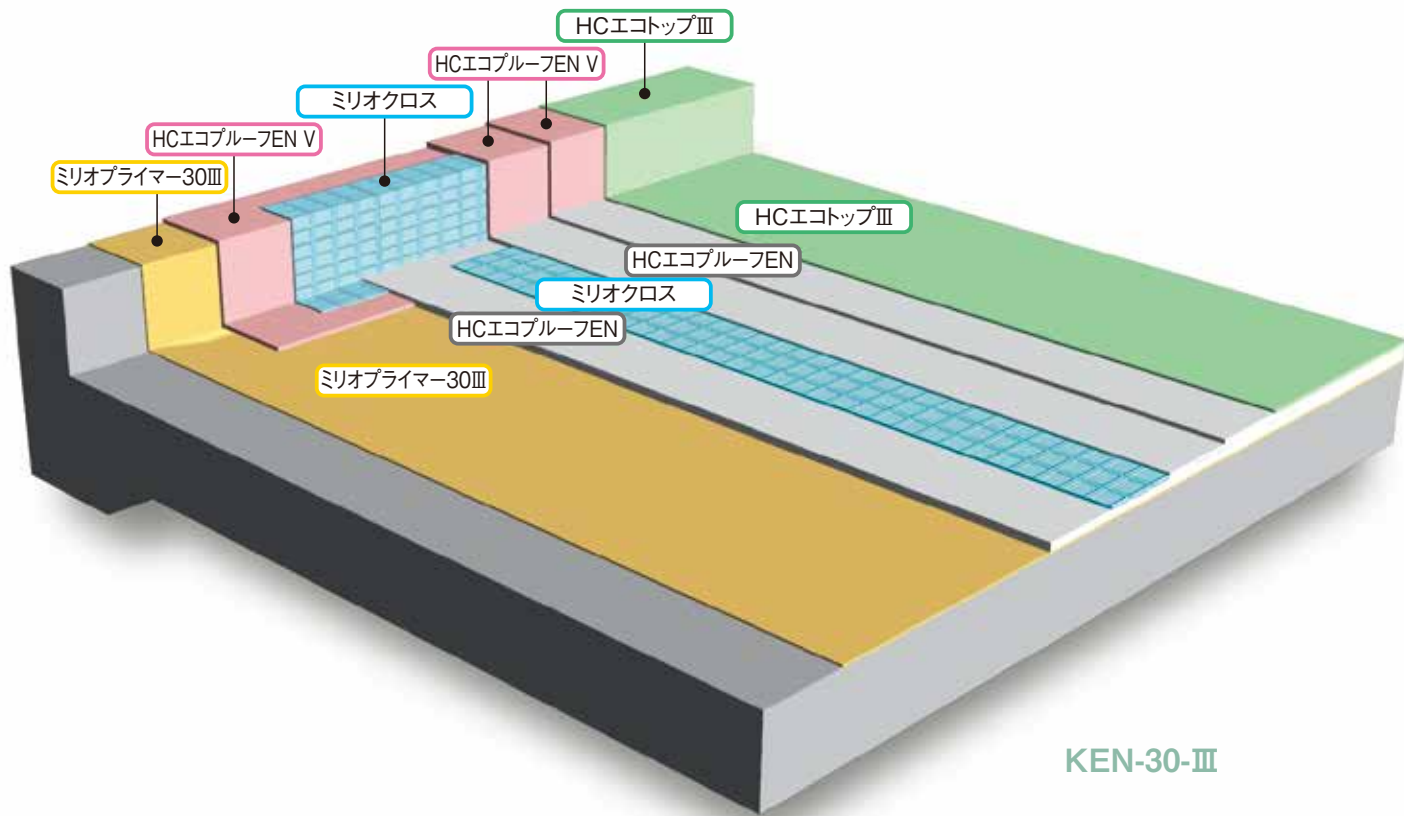
屋上防水仕様 クロス挿入工法（密着工法）

■立面部		
KEN-20V-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフEN V	1.0
4	HCエコブルーフEN V	1.1
3	ミリオクロス	
2	HCエコブルーフEN V	0.5
1※1	ミリオプライマー30Ⅲ	0.2

●JASS L-USS立上り・L-UFS立上り仕様に相当
●公共建築工事標準仕様(X-2立上り)相当

※1 ミリオプライマー30ⅢはミリオネートCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。
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 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

ミリオクロスの効果によりウレタン塗膜防水の厚みを均等に確保し、確実な防水性能を発揮します。
ミリオクロス貼り付けに使用する材料の希釈剤も低臭性の非芳香族系希釈剤です。



KEN-30-Ⅲ



■平場部		
KEN-30-Ⅲ (平均塗膜厚3.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフEN	1.6
4	HCエコブルーフEN	2.0
3	ミリオクロス	
2	HCエコブルーフEN	0.3
1※1	ミリオプライマー30Ⅲ	0.2

●JASS L-UFS仕様に相当
●公共建築工事標準仕様(X-2)相当

KEN-20-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
4	HCエコブルーフEN	2.3
3	ミリオクロス	
2	HCエコブルーフEN	0.3
1※1	ミリオプライマー30Ⅲ	0.2

エコブルーフEN KEN-20-Ⅲ KEN-30-Ⅲ 関連資材



HCエコブルーフEN
無溶剤型ウレタン防水材です。室内での安全性を向上させます。HCエコブルーフと置き換えて使用可能です。
●18kg/セット
●F☆☆☆☆



HCエコブルーフEN V
環境対応型ウレタン塗膜防水材です。冬期にても硬化性が良く、スピーディな施工が可能な材料です。
●18kg/セット
●F☆☆☆☆



ミリオネートCB-30-Ⅲ
トルエン・キシレンを含まない弱溶剤環境対応型プライマーです。
●17kg/缶
●F☆☆☆☆



HCプライマーLP
水性エポキシ系プライマーです。環境対応型のウレタン防水層の層間用・モルタル用プライマーです。
●16kg/セット
●F☆☆☆☆



ミリオクロスK
ポリエステル繊維織布を格子状に形成させた特殊メッシュです。ウレタン防水材となじみがよく一体化し、下地のひび割れの影響を緩和します。また柔軟性に優れ、下地の形状に良く追従し、美しい仕上がりルに貢献します。
●幅1.02mx50m巻



NSソルベント
●低臭性、非芳香族系の環境対応型希釈材です。
●18ℓ/缶

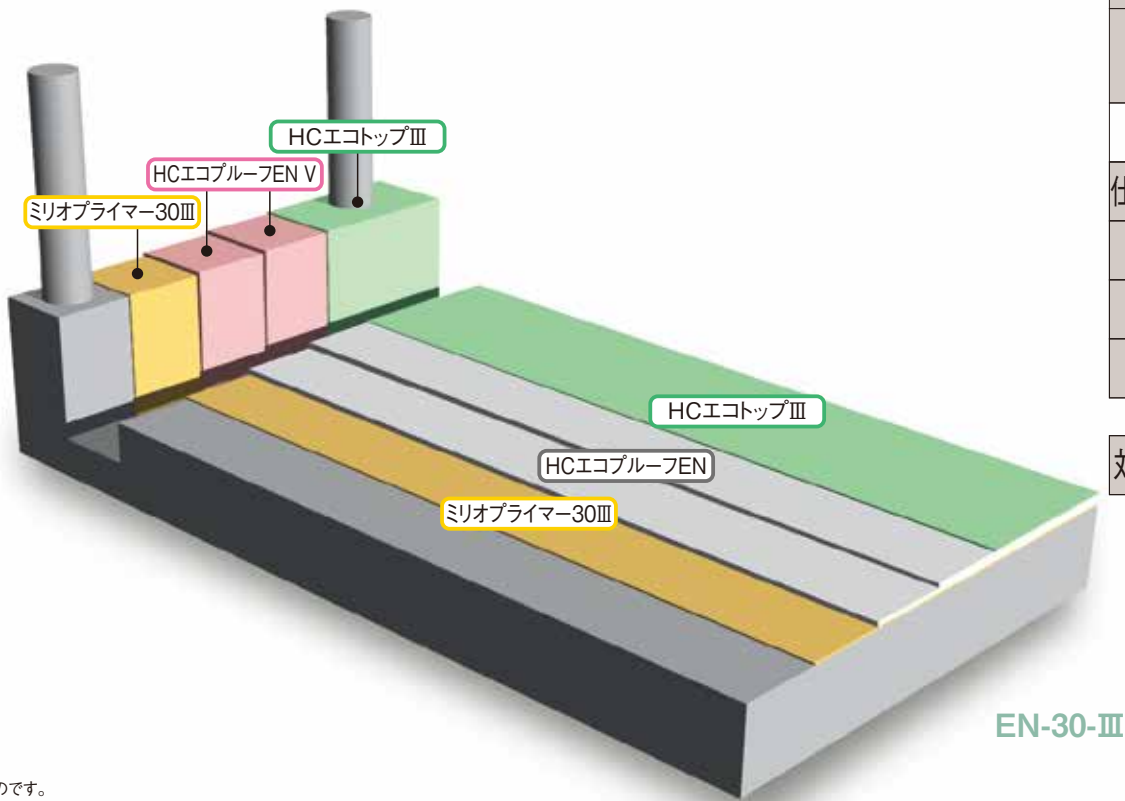
EN-15-Ⅲ EN-20-Ⅲ EN-30-Ⅲ

ベランダ・庇防水仕様 密着工法

■立面部		
EN-15V-Ⅲ (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN V	1.0
2	HCエコプルーフEN V	1.0
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

EN-20V-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN V	1.1
2	HCエコプルーフEN V	1.5
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

環境ホルモンに相当する物質も含んでおりませんので住宅空間に近いベランダやバルコニーの防水工法として推奨します。



EN-30-Ⅲ



■平場部		
EN-30-Ⅲ (平均塗膜厚3.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN	1.9
2	HCエコプルーフEN	2.0
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

EN-20-Ⅲ (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN	1.0
2	HCエコプルーフEN	1.6
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

EN-15-Ⅲ (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
2	HCエコプルーフEN	2.0
1 ^{※1}	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

対応する立面工法	EN-20V-Ⅲ
----------	----------

対応する立面工法	EN-15V-Ⅲ
----------	----------

対応する立面工法	EN-15V-Ⅲ
----------	----------

※1 ミリオプライマー-30ⅢはミリオネートCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。プライマーは下地によって種類を選択して使用します。

エコプルーフEN EN-15-Ⅲ EN-20-Ⅲ EN-30-Ⅲ 関連資材



HCエコトップⅢ
トルエン・キシレンを含まない弱溶
剤環境対応型トップコートです。
●14kg/セット
●F☆☆☆☆



HCToppWA
環境対応の水性トップコートです。
低臭性で改修時にも推奨します。
●16.5kg/セット
●F☆☆☆☆



トップファイラー-FM
無機質系フィラー
●420g



ゴム粉M
トップコートに配合して使用するこ
とで仕上がりにはバリエーションを
つけることができます。
●M:450g/袋、10kg/袋

■トップコート凹凸仕上フィラー配合比の目安

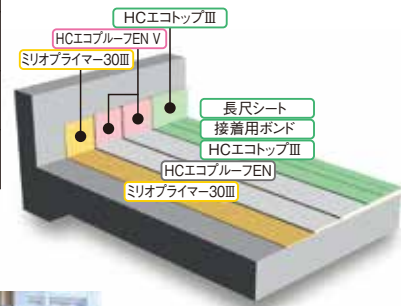
材料名	塗布方法	仕上種類	主剤:硬化材 (kg)	配合材料	配合量 (g)	配合比 (%)
HCエコトップⅢ	ローラー塗装	FM仕上げ	7 : 7	トップファイラー-FM	420	3
		M仕上げ	7 : 7	ゴム粉M	140	1
HCToppWA	ローラー塗装	FM仕上げ	15 : 1.5	トップファイラー-FM	420	2.5
		M仕上げ	15 : 1.5	ゴム粉M	170	1

EN-15-ⅢM EN-20-ⅢM

防水床仕様 長尺シート複合法

マンションなどの開放廊下に適しています。建物改修中においても常に住民の方々の通行が避けられない箇所です。環境に配慮したウレタン防水材にカラフルな意匠性・耐久性を備えた長尺シートを複合させた工法です。

■立面部		
EN-15V-Ⅲ (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN V	1.0
2	HCエコプルーフEN V	1.0
1 ※1	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2



■平場部		
EN-20-ⅢM (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
別途 ※2	長尺シート	—
別途 (1)	接着用ボンド	—
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN	1.0
2	HCエコプルーフEN	1.6
1 ※1	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

EN-15-ⅢM (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
別途 ※3	長尺シート	—
別途 (1)	接着用ボンド	—
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
2	HCエコプルーフEN	2.0
1 ※1	ミリオプライマー-30Ⅲ	0.2

※1 ミリオプライマー-30ⅢはミリオネットCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。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 長尺シートに関するお問い合わせは推奨資材製造元へお問い合わせください。
 ※3 長尺シートに起因する不具合は、保証対象外となります。

エコプルーフEN
EN-15-ⅢM
EN-20-ⅢM
関連推奨資材

タキボンド #607
ウレタン樹脂系の長尺シート用一液耐水性接着剤です。(溶剤型)
●タキロン(株)製
●F☆☆☆☆製

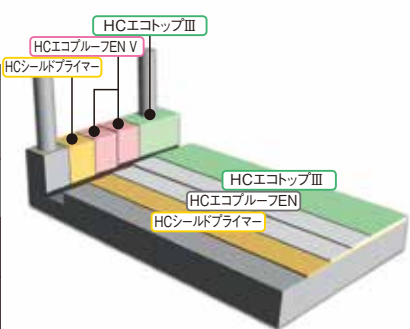
タキロンタフスリップ
タフスリップタイプ マンション用
防滑塩化ビニルシートです。模様・色調など数種類あります。(写真:QA-433)
●タキロン(株)製

EN-15-Ⅲ増し塗り EN-20-Ⅲ増し塗り

既存ウレタン塗膜防水層増し塗り工法

既存防水層がウレタン塗膜防水の場合、ウレタン防水材の増し塗りで防水機能が大幅に改善されます。
 増し塗り工法はウレタン塗膜防水の最大の特徴であり、廃材の削減・改修時の漏水事故の軽減等環境負荷の少ない、また建物使用者への不安を最小限に出来る防水工法です。

■立面部		
EN-15V-Ⅲ 増し塗り (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN V	1.0
2	HCエコプルーフEN V	1.0
1	HCシールドプライマー	0.15



EN-20-Ⅲ増し塗り

■平場部 ベランダ		
EN-15-Ⅲ 増し塗り (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
2	HCエコプルーフEN	2.0
1	HCシールドプライマー	0.15

■平場部 屋上		
EN-20-Ⅲ 増し塗り (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
仕上げ層	HCエコトップⅢ	0.2
3	HCエコプルーフEN	1.0
2	HCエコプルーフEN	1.6
1	HCシールドプライマー	0.15

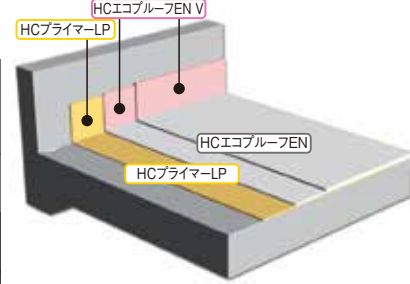
※ 既存防水層に起因する不具合は免責とさせていただきます。
 ※ 既存防水層の状況によっては、適用できない場合があります。
 ※ HCシールドプライマーは酢酸エチルで重量比で30%希釈して御使用下さい。
 ※ HCシールドプライマーの代わりにHCプライマー-LPを使用する事もできます。

EN-20

フリーアクセスフロア防水仕様 室内防水工法

フリーアクセスフロアー等室内の防水に適しています。

■立面部		
EN-15V (平均塗膜厚1.5mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
3 ※2	HCエコプルーフEN V	1.0
2 ※2	HCエコプルーフEN V	1.0
1 ※1	HCプライマー-LP	0.2



■平場部		
EN-20 (平均塗膜厚2.0mm)		
工程と塗布量 (kg/m ²)		
3	HCエコプルーフEN	1.0
2	HCエコプルーフEN	1.6
1 ※1	HCプライマー-LP	0.2

※1 屋内での施工時には換気を行って下さい。
 ※2 下地が荒れている時は、素地調整を行うことをおすすめ致します。

公共建築工事標準仕様

(平成28年版)に対応する環境対応型ウレタン防水仕様

X-1仕様、X-2仕様

■X-1仕様

対応 工法 記号	X-1							
	ENP-X1 (平均塗膜厚3.0mm)		ENB-X1 (平均塗膜厚3.0mm)		ENM-X1 (平均塗膜厚3.0mm)		MENM-X1 (平均塗膜厚3.0mm)	
工程	材料	使用量 kg/m²	材料	使用量 kg/m²	材料	使用量 kg/m²	材料	使用量 kg/m²
6	HCエコトップⅢ	0.2					HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフEN	1.5	HCエコトップⅢ	0.2	HCエコトップⅢ	0.2	HCエコブルーフEN	1.9
4	HCエコブルーフEN	1.5	HCエコブルーフEN	1.9	HCエコブルーフEN	1.9	HCエコブルーフEN	2.0
3	HCエコブルーフEN V	1.0	HCエコブルーフEN	2.0	HCエコブルーフEN	2.0	HCエコブルーフEN ミリオクロスKN ジョイント部 補強塗り	—
2	MFテクノシートP	—	MFテクノシートB	—	MFシートマルチ・マルチテープ	—	固定ディスク・固定ピン	—
1	HCボンド	0.3	HCボンド	0.3	ミリオプライマー30Ⅲ	0.2	MFシートマルチ・マルチテープ	—

- 2008年JASS 8の改訂により、穴あきタイプの通気緩衝シートを使用する場合は、穴を充填する防水材を防水層の膜厚に加算しないこととなりました。
よってENP-X1工法の防水材使用量が0.1kg/m²増加しています。
- ミリオプライマー30ⅢはミリオネートCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。
- ENM-X1工法は、自着層付通気緩衝複合防水シートを使用した工法となります。
- 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

■X-2仕様

対応 工法 記号	X-2		X-1・X-2 共通立上り	
	EN-X2(塗膜厚3.0mm)		EN-X2V(塗膜厚2.0mm)	
工程	材料	使用量 kg/m²	材料	使用量 kg/m²
6	HCエコトップⅢ	0.2	HCエコトップⅢ	0.2
5	HCエコブルーフEN	1.6	HCエコブルーフEN V	1.0
4	HCエコブルーフEN	2.0	HCエコブルーフEN V	1.1
3	ミリオクロス	—	ミリオクロス	—
2	HCエコブルーフEN	0.3	HCエコブルーフEN V	0.5
1	ミリオプライマー30Ⅲ※	0.2	ミリオプライマー30Ⅲ※	0.2

- 公共建築工事標準仕様の納まりの詳細に関しては、建築工事監理指針(平成28年度版)を御参照下さい。

※ ミリオプライマー30ⅢはミリオネートCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。

UR都市機構 保全工事共通仕様

(平成26年版)

バルコニー床等防水

■バルコニー床等防水

対応 工法 記号	ミリオバンレタン	EN-20CB
工程	材料	使用量 kg/m²
4	HCエコトップⅢ	0.1
3	HCエコトップⅢ	0.1
2	HCエコブルーフEN	2.5
1	ミリオプライマー30Ⅲ	0.15～0.25

■バルコニー床等防水

ミリオバンレタン	EN-20
材料	使用量 kg/m²
HCエコトップⅢ	0.1
HCエコトップⅢ	0.1
HCエコブルーフEN	2.5
HCプライマーLP	0.15～0.25

■バルコニー床等(2回目修繕)

ミリオバンレタン	EN-20(2回目修繕)
材料	使用量 kg/m²
HCエコトップⅢ	0.1
HCエコトップⅢ	0.1
HCエコブルーフEN	2.0
HCプライマーLP	0.1～0.2

- 屋上・屋上架台等・底、架台天端及び立上り部等の仕様についてはお問い合わせください。
- ※ミリオプライマー30ⅢはミリオネートCB-30-Ⅲとセメントを適量混合したものです。

■仕上げ層の仕様

(単位:kg/m²)

工程 仕様 記号	1	2	3	4	備 考
Ⅲ	HCエコトップⅢ(0.2)				HALS含有アクリルウレタン系カラー塗装仕上げ TXフリー環境対応型
Ⅲ ²	HCエコトップⅢ(0.15)	HCエコトップⅢ(0.15)			HALS含有アクリルウレタン系カラー塗装仕上げ TXフリー環境対応型高耐候性仕様
W	HCToppWA(0.2)				水性アクリルウレタン系カラー塗装仕上げ
ⅢM	HCエコトップⅢ(0.2)	長尺シート用接着剤	長尺シート		長尺シート複合仕上げ
WM	HCToppWA(0.2)	長尺シート用接着剤	長尺シート		長尺シート複合仕上げ
P	HCシールドプライマー(0.15)	ミリオカラートップ(0.6)	ミリオカラートップ(0.6)		水性アクリル系無機質カラー塗装仕上げ
N	HCシールドプライマー(0.15)	HCTopp20(0.5)	HCTopp20(0.5)	HCTopp20(0.4)	水性エチレン酢ビ系カラー塗装仕上げ 飛火試験適合品
Si ²	HCToppSi(0.15)	HCToppSi(0.15)			シリコン変性アクリルウレタン系カラー塗装仕上げ TXフリー環境対応型高耐候性仕様
EX	HCエコトップクールE(0.2)				アクリルウレタン系 高反射塗装仕上げ TXフリー環境対応型
EX ²	HCエコトップクールE(0.15)	HCエコトップクールE(0.15)			アクリルウレタン系 高反射塗装仕上げ TXフリー環境対応型高耐候性仕様
KSi ²	HCエコトップクールSi(0.15)	HCエコトップクールSi(0.15)			シリコン変性アクリルウレタン系 高反射塗装仕上げ TXフリー環境対応型高耐候性仕様

- HCエコトップⅢ・クール・クールE・クールSi、HCToppSiは、無希釈で使用してください。吹付塗装はできません。
- 仕上層の仕様から選択することで、基本仕様以外にもバリエーションのある仕様を組むことができます。
- 仕様S²・Ⅲ²・Si²・EX²・KSi²以外の仕様は、3～5年毎の塗り替えをお勧めします。
- 各種塗装材は色調により2回塗り以上が必要になります。

■防水材物性表(社内データ)

JIS試験項目		製品名	HCエコブルーフEN	HCエコブルーフEN V	JIS A 6021 ウレタンゴム系高伸長形(旧1類)
引張性能	引張強さ	試験時温度 23℃	5.2	5.0	2.3以上
		試験時温度 -20℃	9.9	9.5	2.3以上
		試験時温度 60℃	3.8	4.0	1.4以上
	破断時の伸び率	% 試験時温度 23℃	840	650	450以上
	抗張積	N/mm 試験時温度 23℃	950	651	280以上
		試験時温度 23℃	510	360	300以上
		試験時温度 -20℃	450	280	250以上
	破断時のつかみ 間の伸び率	% 試験時温度 60℃	440	330	200以上
引裂性能	引裂強さ	N/mm	22	20	14以上
加熱伸縮性能	伸縮率	%	-0.1	-0.3	-4.0以上 1.0以下
劣化処理後の 引張性能	引張強さ比	% 加熱処理	101	110.8	80以上
		% 促進曝露処理	88	102.1	60以上
		% アルカリ処理	110.0	106.0	60以上
		% 酸処理	97.0	90.1	80以上
	破断時の伸び率	% 加熱処理	860	650	400以上
		% 促進曝露処理	780	580	400以上
		% アルカリ処理	790	600	400以上
		% 酸処理	820	520	400以上
伸び時の劣化性状	加熱処理		異常なし	異常なし	いずれの試験片にも ひび割れ及び 著しい変形を認めないこと
	促進曝露処理		異常なし	異常なし	
	オゾン処理		異常なし	異常なし	
たれ抵抗性能	たれの長さ	mm	—	0	いずれの試験体も3.0以下
	しわの発生			異常なし	いずれの試験体も認めないこと
固形分	%	(主剤)100 (硬化剤)100	(主剤)100 (硬化剤)100	(主剤)100 (硬化剤)100	表示値±3.0
硬化物密度	Mg/m ³	1.3	1.3	1.3	表示値±0.1

下地調整について

1.下地の乾燥

- (1) 補修防水工事・改修防水工事
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うことは、後々の膨れ現象の原因となります。水分の管理法としては、下地を一片が約1mのビニルシートで覆い、一昼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下地水分を計測する方法があります。
- (2) 新築工事
新築のコンクリートやモルタルは、夏季で3週間、冬季で4週間以上の養生が必要となります。コンクリートやモルタルの水分の管理法としては、下地を一片が約1mのビニルシートで覆い、一昼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下地水分を計測する方法があります。

2.下地の平滑性

下地の平滑性も防水工事の重要な条件となります。下地の凸部分や突起異物は、サンダーなどで除去してください。また、不陸部や水溜まりのできる箇所には、下地調整材の「ミリオネートCR」モルタルあるいは「CRロック」モルタルで、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1/100～5/100の範囲に納まるようにしてください。勾配の調整には「ミリオネートCR」モルタルあるいは「CRロック」モルタルで処理してください。

4.下地の浮き

下地に浮きのある場合は、後々の防水層の剥離現象の原因ともなります。下地の浮きの有無を確認しておいてください。その部分を切り取った後「ミリオネートCR」モルタルあるいは「CRロック」モルタルで、平滑に仕上げてください。

浮きが小さな場合にはエポキシ系の注入材で処理することもできます。

5.下地クラック部の処理

下地に1mm以上のクラックが生じている部分はUカットし、プライマーを塗布した後「ウレタン系シーリング材」を充填して、平滑に処理してください。1mm未満の場合は「立面用防水材」又は「ウレタン系シーリング」で埋めてください。

6.下地の清掃

下地表面の汚れ、特にマシン油等の汚れは防水層の下地への接着性を阻害して、後々の剥離現象の原因ともなります。下地の清掃とともに汚れを除去してください。また、同時にレイトランスを除去し、下地の脆弱部分も処理してください。

7.目地の処理

既設アスファルト系目地材がある場合にはできるだけ除去した後にバッカーを埋め込み、「ウレタン系シーリング材」を充填します。PCa下地の目地の場合は、補強布「ミリオクロス」を用いて防水材の補強塗りを行なってください。

8.出隅部、入隅部の処理

出隅部は10～20mm程度の丸面または5mm程度の面取りを行なってください。入隅部は直角仕上となっていることが望ましいです。

出隅部、入隅部ともに補強布「ミリオクロス」を用いて、防水材の補強塗りを行なってください。

9.貫通パイプ回りの処理

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置後、専用プライマーを塗布し、補強布「ミリオクロス」を用いて、防水材の補強塗りを行なってください。

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エコブルーFEN」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エコブルーFEN」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。特に「HCエコブルーFEN」は-5℃のような低温時にも施工は可能ですが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としてください。

2.防水材料の粘度調整

気温その他、施工にあたって「HCエコブルーFEN」の材料粘度を調整しなければならない場合には、非芳香族系の低臭環境対応型希釈剤「NSソルベント」を使用してください。使用量の限度は、主剤と硬化剤の合計量の重量5%以内としてください。

なお、NSソルベントの5%程度の添加は、夏期の可使時間延長にも有効です。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エコブルーFEN」はウレタン塗膜防水材の中で、有害性物質の少ない商品ですが、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。

3.作業環境の管理

防水施工にあたっては労働安全衛生法を遵守し、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。

4.その他 注意事項

長期間シート養生を行う場合は、ウレタン塗膜施工後7日間以上養生して下さい。

施工後の維持管理

施工の完了した防水層を健全に維持するためには、日常の管理が極めて重要です。施主および建物管理者に以下のような管理をお願いいたします。

ウレタン塗膜防水の維持管理のお願い

防水性能を長期にわたって維持するために次の管理をお願いいたします。

- 定期的に点検を行なって、飛来物や排水溝の泥等の詰まりを除去し、水溜まりのないようにしてください。
- 保護の塗料が薄くなっている、剥離を起こしている、ひび割れがある等の異常が認められた場合は、施工業者に連絡し、補修してください。
- 保護の塗料は劣化の状況に応じて、3～5年毎に塗り替えを行ってください。この再塗装は有償となります。（HCエコトップⅢ、HCエコトップクールSi、HCエコトップクールEを2回塗り）（0.3kg/m²）以上の塗布にて施工されている部位は必要ありません。）

ウレタン塗膜防水の使用上の注意

- 歩行する場合は必ずゴム底の履物、またはスリッパを使用してください。ハイヒールやスパイクシューズなどで歩行すると防水層を損傷します。
- 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火花をすると防水層に穴のあく原因となります。
- 溶剤、ガソリン、不凍液等の薬品をこぼさないでください。防水層が軟化し、膨れやはがれを生ずる原因となります。
- 重物を引きずったり、落としたりしないでください。
- イス、テーブル等を置く場合は脚をゴム等で保護してください。
- ゴルフや―輪車の練習は行なわないでください。
- 犬、兎、鶏等のペットは飼わないでください。糞尿は防水層を劣化させます。
- 洗浄には中性洗剤以外の洗剤は使用しないでください。
- クーリングタワーに使用する防藻剤は種類によって防水層に損傷を与えますのでご注意ください。
- 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。

政令別表による危険物第4類の指定数量と主要商品名

類別	指定数量	性質	商品名
第1石油類	200L	引火点が21℃未満のもの	●HCシールドプライマー 主剤・硬化剤 ●HCプライマNB 主剤・硬化剤 ●ミリオネートMS-60 ●市販エチル ●ミリオネートCB-30-Ⅲ ●MCH
第2石油類	1,000L	引火点が21℃以上70℃未満のもの	●HCエコトップⅢ 主剤・硬化剤 ●NSソルベント ●HCトップSi 主剤・硬化剤 ●HCエコトップクールE 主剤・硬化剤 ●HCエコトップクールSi 主剤・硬化剤
第3石油類	2,000L	引火点が70℃以上200℃未満のもの	―
第4石油類	6,000L	引火点が200℃以上250℃未満のもの	●HCボンド 主剤 ●HCエコブルーFEN 主剤 ●HCエコブルーFEN V 主剤
可燃性固体類	3,000kg	―	―
可燃性液体類	2m ³	―	●HCエコブルーFEN 硬化剤

※HCエコブルーFEN V硬化剤及びHCボンド硬化剤（S,W）は、非危険物固体に相当。

危険物の取扱いについて

- (1) 危険物の保管および取扱いは、消防法およびその関連法規に従って行わなければならない。
- (2) 危険物は消防法により分類され、それぞれに貯蔵できる数量（指定数量という）が決められている。
- 指定数量以上（指定数量の倍数が1以上）の場合は、消防法ならびにその関連法規
 - 指定数量以下（指定数量の倍数が1未満）の場合は、市町村条例
 - 指定数量の1/5未満（指定数量の倍数が1/5未満）の場合は、無届け使用が可能
 - 指定数量の計算
- $$\text{指定数量の倍数}=\frac{\text{Aの貯蔵量}}{\text{Aの指定数量}}+\frac{\text{Bの貯蔵量}}{\text{Bの指定数量}}+\frac{\text{Cの貯蔵量}}{\text{Cの指定数量}}$$
- ⑤ 指定可燃物として分類されるものは、指定数量以上になれば指定可燃物となり、市町村条例に従わなければならない。

HCエコブルーFEN Eシステム施工要領

1.作業のための養生

- (1) 施工にあたって、工事の際も、あるいは材料の計量や混合を行なう場所においても、材料のこぼれや風による飛散などで周囲の汚染を防止するためにビニールシートなどを使った養生を行なってください。
- (2) 塗布端末を通り良く仕上げるためにマスキングテープを貼り、材料塗布後の硬化状態を見計らってテープを除去してください。

2.プライマーの塗布

「ミリオプライマー30Ⅲ」は、「ミリオネートC B-30-Ⅲ」とボルトランドセメントを適量調整して塗布してください。この「ミリオプライマー30Ⅲ」は、下地と防水層の接着を良くし、ピンホールのない防水層を形成させるものです。塗布量は0.2kg/m²を標準としますが、吸込みの激しい場合は、増し塗りを行なってください。

塗布は、ローラー刷毛やこて等で、下地に良くすりこむように注意して行なってください。またピンホールのできやすい荒れた下地の場合は予め素地調整を行ってください。

3.「HCエコブルーFEN」の調合と攪拌

「HCエコブルーFEN」は主剤、硬化剤の2液からなり、配合比率は重量比で1：2になります。たとえ少量使用の場合でも、必ず計量器を用いて秤量してください。2液の混合は、低速3枚羽の電動攪拌器を用いて十分に行なってください。混合した後は直ちに塗布作業に入ってください。

4.「ミリオクロス」の張り付け

密着工法の補強布「ミリオクロス」の張り付けにあたっては、塗布された「ミリオプライマー30Ⅲ」の硬化を確認します。次に「NSソルベント」を0～5%程度添加した「HCエコブルーFEN」をローラー刷毛で0.3～0.5kg/m²に塗布し、「ミリオクロス」を広げた上から更にローラー刷毛で「HCエコブルーFEN」を広げて、下地に良くなじませます。「ミリオクロス」が下地から浮き上がったり、しわ、端部の耳はねなどがないように接着固定させます。

「ミリオクロス」相互の重ねしろは、50mm以上とします。

5.「MFテクノシート」の張り付け

通気緩衝工法の「MFテクノシート」の張り付けにあたっては、接着剤「HCボンド」を櫛ごてで塗布し、夏季は20～50分、冬季は45～90分を目安に放置し指でタックの出たことを確認して「MFテクノシート」を張り付け、しわ、空気の巻き込みに注意しながら転圧します。「MFテクノシート」の張り付けは、最初の一本目を墨出ししてまっすぐ張り、二本目は隙間のないように一本目に突き合せて浮き、しわに注意し張り付けます。

規制と使用材料の対応表

○：原料に未使用 ×：原料に使用		指針と基準				Eシステム主要材料										補助材料	
		厚生労働省	文部科学省	国土交通省	国土交通省	ウレタン防水材		プライマー	接着剤	トップコート		希釈剤	その他				
		室内濃度指針値	学校環境衛生の基準 室内濃度指針値	住宅性能表示制度 品確法	建築基準法	HCエコールーフEN	HCエコールーフENV	ミリオネートCB-30Ⅲ	HCプライマーLP	HCボンド	HCエコトップⅢ	HCトップWA	NSソルベント	ミリオネートMS-60	HCシールドプライマー		
物質名称と対応	ホルムアルデヒド	100 μg/m ³ (0.08ppm)	100 μg/m ³ (0.08ppm)	測定	使用制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	トルエン	260 μg/m ³ (0.07ppm)	260 μg/m ³ (0.07ppm)	任意測定	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	キシレン	870 μg/m ³ (0.20ppm)	870 μg/m ³ (0.20ppm)	任意測定	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	パラジクロロベンゼン	240 μg/m ³ (0.04ppm)	240 μg/m ³ (0.04ppm)	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	エチルベンゼン	3800 μg/m ³ (0.88ppm)	3800 μg/m ³ (0.88ppm)	任意測定	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	スチレンモノマー	220 μg/m ³ (0.05ppm)	220 μg/m ³ (0.05ppm)	任意測定	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	クロルピリホス	1 μg/m ³ * (0.08ppb)	－	－	使用制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	フタル酸ジ-n-ブチル	220 μg/m ³ (0.02ppm)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	テトラデカン	330 μg/m ³ (0.04ppm)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120 μg/m ³ (7.6ppb)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ダイアジノン	0.29 μg/m ³ (0.02ppb)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	アセトアルデヒド	48 μg/m ³ (0.03ppm)	－	任意測定	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	フェノブカルブ	33 μg/m ³ (3.8ppb)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	ノナナール	41 μg/m ³ (7.0ppb)	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

*小児の場合：0.1 μg/m³（0.07ppb）

作業は当日に次工程の防水材の下塗りが完了できる面積を限度として張り付け、降雨による被害を防止します。シート張り付け後、脱気筒を設置します。

「MFテクノシートP」を使用する場合は「HCエコブルーFEN V」にて防水材の下塗りを行います。

6.脱気筒の取り付け

「MFテクノシート」の張り付け後、脱気筒の取り付け位置を決め、真下のシートを直径2～3cm程度切り抜きます。脱気筒固定用の穴から電気ドリルで「MFテクノシート」を通して下地に穴を開け、オールアンカーを打ち込みます。一旦脱気筒のステンレスキャップを外し、防水材が塗布される部位にはプライマー「ミリオネートMS-60」を塗布後、防水材の補強塗りを行ないます。

筒部分も平場から50～60mmは塗り上げます。脱気筒の取り付けは、50～100m²に1個程度を目安にし、スラブの水上に設置します。

7.下塗り防水材の塗布

「MFテクノシート」の張り付け後、シート突き合わせ部分の線上に「MFテープPM」を張り付け、下塗り防水材としての「HCエコブルーFEN V」をこてやゴムべらなどで、「MFテクノシートP」の小穴にも十分充填するように丁寧に塗布します。「MFテクノシートP」の端部も、この塗布でシールするようにし、下塗り防水材の塗布量は、1kg/m²とします。

8.「HCエコブルーFEN」の塗布

「HCエコブルーFEN」は十分に混合後直ちにこてやローラー刷毛で、広い面積の施工の場合はレーキやスクイージーを用いて、平滑にピンホールのないように入念に塗布します。

「HCエコブルーFEN」の塗布は、通常2回以上にわけて行ない、塗布量は仕様に準拠します。所定の膜厚を確保するため、施工に先立って材料の割り付けを行うことが必要です。立面部の施工には「HCエコブルーFEN V」を使用します。

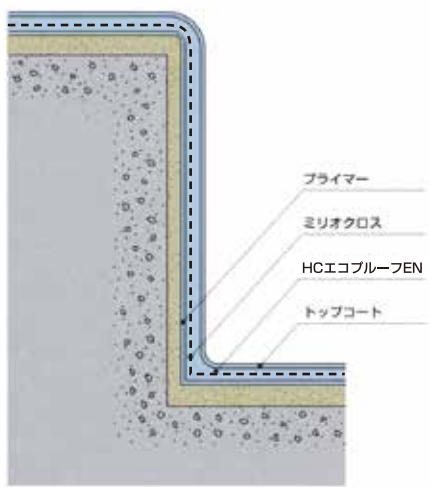
降雨などにより施工間隔があいた場合は、塗り継ぎ用プライマーとしてHCシールドプライマーは酢酸エチルで重量比で30%希釈して御使用下さい。

9.「HCエコトップⅢ」の塗布

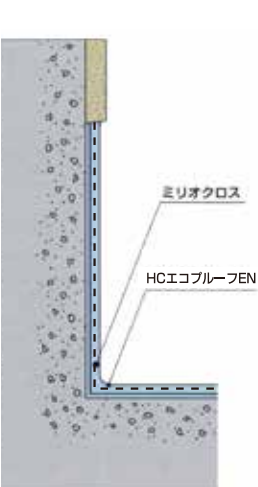
仕上げ工程に先立ち、形成された「HCエコブルーFEN」防水層を良く点検し、ピンホールなどがないように必要に応じて補修などを行なっておきます。「HCエコトップⅢ」は2液混合型ですので、可使時間を守って使用し、高温の場所での保管は避けて下さい。



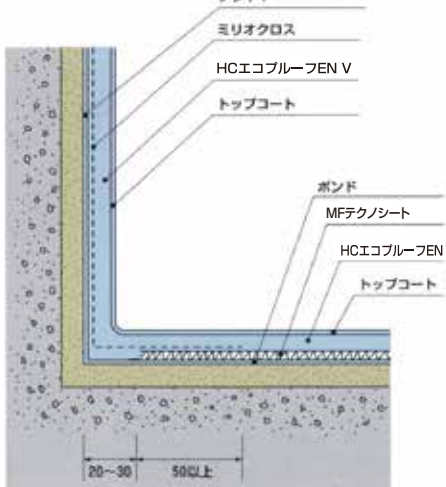
立面部(1)



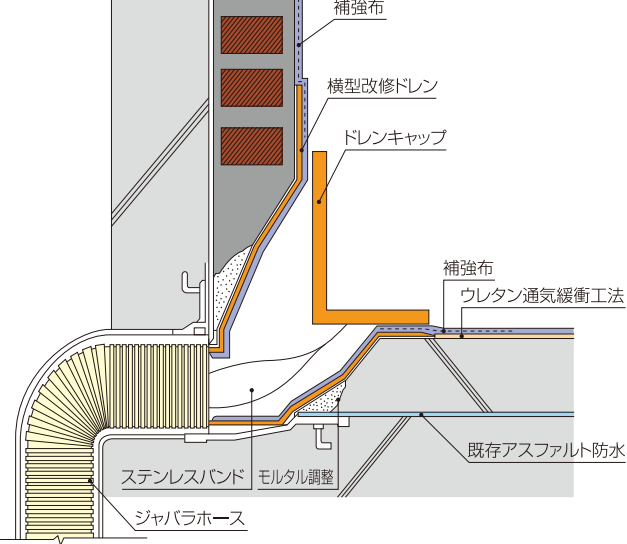
立面部(2)



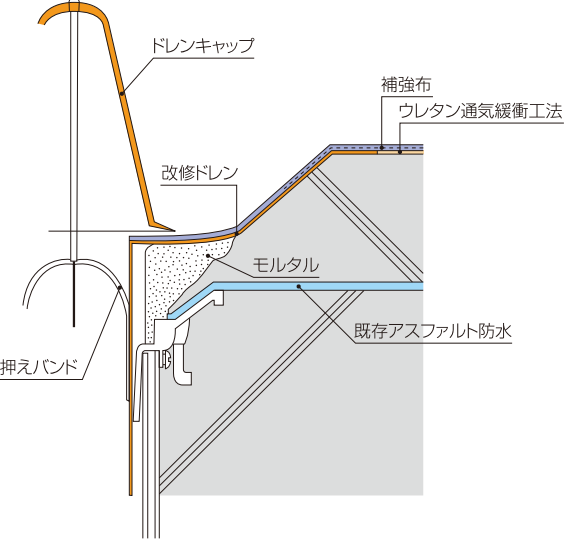
ミリオクロスとMFテクノシートの取合い



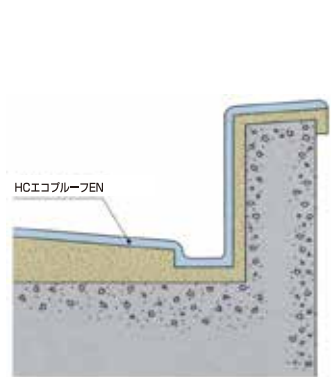
横型改修ドレン回り処理



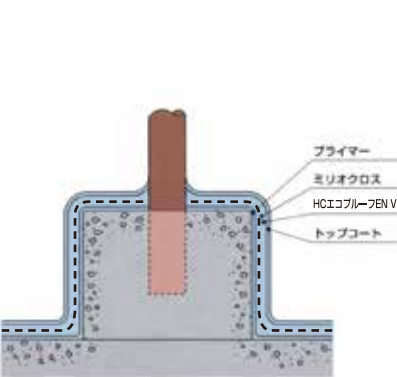
縦型改修ドレン回り処理



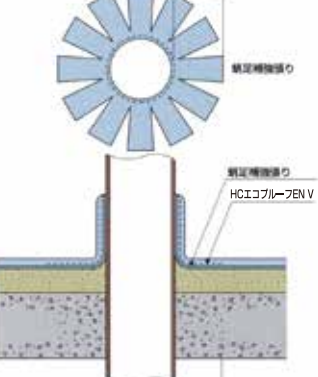
ベランダ・排水溝廻り



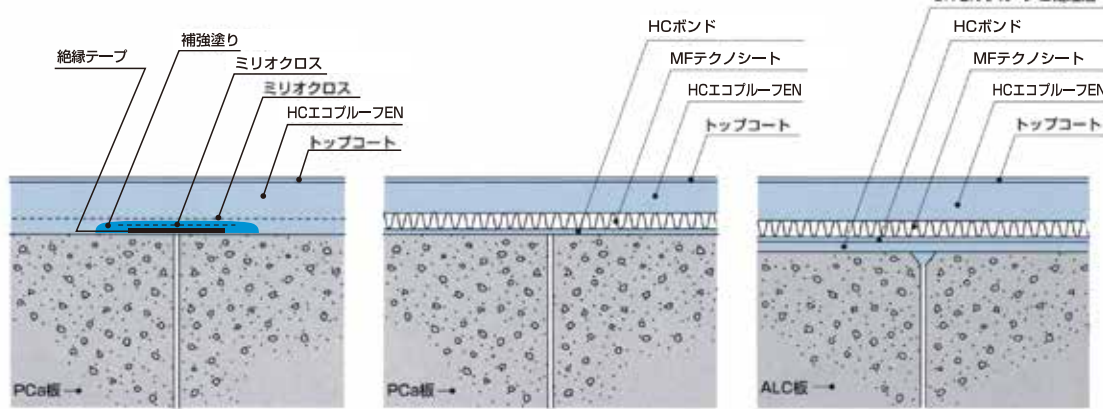
基礎廻り



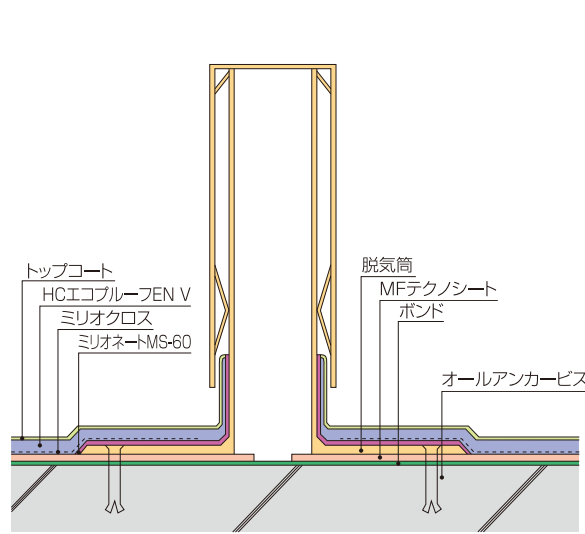
床貫通パイプ廻り



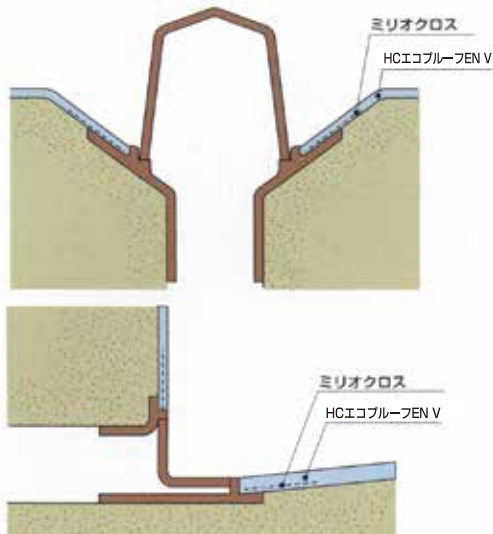
PCa板・ALC板の接合部処理



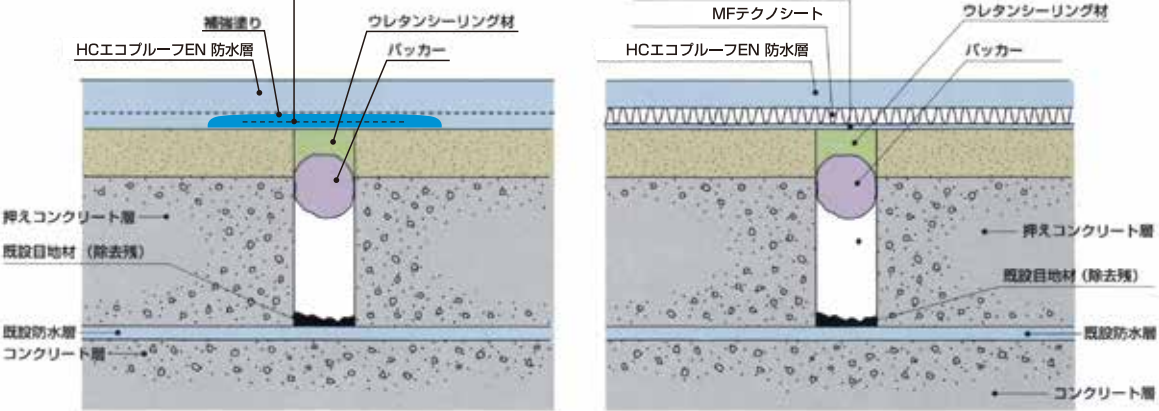
脱気筒の納まり



ドレン廻り



押えコンクリートの目地処理



●シーリング材との相性がありますのでお問い合わせください。

●シーリング材との相性がありますのでお問い合わせください。

防水材類

1 HCエコプルーフEN グレー

- 18kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:12kg)
- JIS A6021ウレタンゴム系高伸長形(旧1類)適合品
- 環境対応型ウレタン塗膜防水材です。
- 冬期でも硬化性が良く、スピーディな施工が可能な材料です。
- F☆☆☆☆



2 HCエコプルーフEN V グレー

- 18kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:12kg)
- JIS A6021ウレタンゴム系高伸長形(旧1類)適合品
- 環境対応型ウレタン塗膜防水材です。
- 冬期でも硬化性が良く、スピーディな施工が可能な材料です。
- F☆☆☆☆



3 ミリオネートCB-30-Ⅲ

- 17kg/缶
- 1成分弱溶剤型ウレタン系プライマーです。(トルエン・キシレン未含有)
- 主にモルタル・コンクリート面用のプライマーです。セメントによる希釈無しでも使用可能ですが、セメントを重量比でミリオネートCB-30-Ⅲの半分から同量添加しますと、防水材のピンホール抑制に効果的です。
- F☆☆☆☆



4 HCプライマーLP

- 16kg/セット(A液:4kg、B液:4kg、粉体:8kg)
- 3成分水性エポキシ系プライマー
- 環境対応型のウレタン防水層の層間用・モルタル用プライマーです。
- F☆☆☆☆



5 ミリオネートMS-60

- 17kg/缶、500g/缶
- 1成分弱溶剤型特殊ウレタン系プライマーです。(トルエン・キシレン未含有)
- 脱気筒にウレタン防水材を塗布する際に使用します。また塩ビ配管や金属下地にも広く対応します。
- F☆☆☆☆



6 HCシールドプライマー

- 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系プライマーです。(トルエン・キシレン未含有)
- HCエコプルーフの塗布間隔が開いた際の塗り継ぎプライマーとして使用します。また既存下地がウレタン防水層の場合のプライマーとして使用します。
- F☆☆☆☆



7 HCエコトップⅢ

- 14kg/セット(主剤:7kg、添加剤:7kg)
- 2成分HALS含有型アクリルウレタン系トップコートです。(トルエン・キシレン未含有)
- 標準色:グレー
- F☆☆☆☆



8 HCToppWA

- 16.5kg/セット(主剤:15kg、添加剤:1.5kg)
- 2成分水性アクリルウレタン系トップコートです。
- 標準色:グレー
- F☆☆☆☆



9 HCToppSi

- 15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)
- 2成分シリコン変性アクリルウレタン系トップコートです。(トルエン・キシレン未含有)
- 耐久性・耐候性に優れた保護仕上げ塗料です。
- 標準色:グレー
- F☆☆☆☆



10 HCエコトップクールE

- 15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)
- 2成分環境対応型アクリルウレタン系遮熱トップコートです。(トルエン・キシレン未含有)
- 遮熱性に優れた環境対応型の仕上げ塗料です。
- 標準色:N-60・N-80・42-70H・22-65C
- F☆☆☆☆



11 HCエコトップクールSi

- 15kg/セット(主剤:6kg、硬化剤:9kg)
- 2成分シリコン変性アクリルウレタン系遮熱トップコートです。(トルエン・キシレン未含有)
- 耐久性・遮熱性に優れた仕上げ塗料です。
- 標準色:N-60・N-80・42-70H・22-65C
- F☆☆☆☆



12 HCボンド

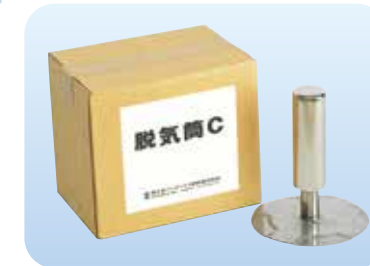
- 10kg/セット(主剤:2kg、硬化剤:8kg)
- 2液性ウレタン系無溶剤型ボンドです。櫛ゴテにて塗布し、通気緩衝シート「MFテクノシート」を貼付けます。モルタル下地、ウレタン下地など幅広く適用できます。2液混合タイプですので、より強固に接着します。
- F☆☆☆☆



副資材類

13 脱気筒C

- 2個/箱
- 高さ210mm
- オールステンレス製脱気筒です。
- 緩衝シートからの水蒸気圧力を外部に拡散させる働きがあります。
- ミリオネートMS-60を塗布



14 脱気盤

- 10個/箱
- 128mmx130mm
- 壁用脱気装置
- ミリオネートMS-60を塗布



15 MFテクノシートP

- 幅1.2mx50m巻
- 特殊アクリル繊維不織布で、抜群の通気効果、クラック緩衝性能を有しています。



16 MFテクノシートB

- 幅1.0m×50m/巻
- MFテクノシートPと同様の通気効果、クラック緩衝作用を有しています。
- パンチ穴が無いため工程の簡略化が図れます。



17 MFテープPM

- 幅50mmx50m/巻
- 通気緩衝シートの突き合せ部に使用します。通気緩衝シート間の通気効果を維持する効果があります。
- 離形紙無しのタイプ「MFテープNR」もあります。



18 MFシートマルチ

- 幅1.04m×15m/巻
- 自着層付通気緩衝複合シートです。パンチ穴が無いため工程の簡略化が図れます。また端部・ジョイントを水仕舞いすることにより防水性があります。



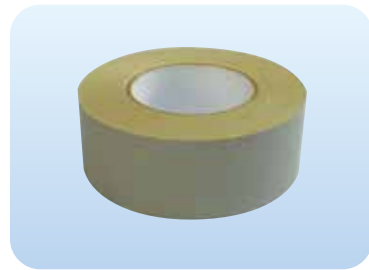
※プライマーに「HCプライマーLP」、トップコートに「HCToppWA」を選択すると、臭気に配慮した仕様としても御使用いただけます。

トップコート類

副資材類

19 マルチテープ

- 幅50mm×50m/巻
- MFシートマルチのジョイント処理用粘着テープです。シート端部からブリードによる塗膜の変色を防止します。



20 ミリオクロスK

- 1.02m×50m/巻
- ポリエステル繊維織布です。ウレタン防水材の膜厚を確保します。



21 ミリオクロスG

- 幅1.04×100m/巻
- ガラス繊維織布です。ウレタン防水材の膜厚を確保します。



22 ミリオクロスKN

- 幅100mm×50m/巻、幅200mm×50m/巻
- 粘着層付きの補強材です。自着層の効果により施工性を高める効果があります。



23 絶縁テープN

- 幅50mm×20m/巻、幅75mm×20m/巻
- 幅100mm×20m/巻、幅150mm×20m/巻
- 動きの激しい下地箇所を絶縁し、防水層を保護する働きがあります。ブチルゴムと不織布を組み合わせた自着層付きテープです。



24 トップフィラーFM

- 420g/袋
- 無機質系フィラー



25 エアガン用ピン

- 500個/箱
- 機械固定ウレタン複合法用
施工には専用釘打機(エアロスミス)が必要になります。



26 ドリルハンマー用ピン

- 500個/箱
- 機械固定ウレタン複合法用



27 固定ディスク

- 500個/箱
- 機械固定ウレタン複合法用
エアガン用・ドリルハンマー用



下地調整材類

28 ミリオネートCR

- 2kg/袋、18kg/缶
- SBR系下地調整材(液体部)

29 CRパウダー

- 25kg/袋
- モルタル用
- SBR系下地調整材(粉体部)

30 ノロ用パウダー

- 20kg/袋
- ノロ用
- SBR系下地調整材(粉体部)



31 CRロック

- 粉体20kg/袋
- 主剤3.8kg/ポリ容器
- 硬化剤3.8kg/ポリ容器
- エポキシ系の速硬化型高強度下地調整材です。



32 CRロックⅢ

- 粉体14kg/袋
- 主剤5kg/袋
- 硬化剤1kg/袋
- エポキシ系下地調整材です。ピンホール防止効果に優れています。



希釈剤類

33 NS溶剤

- 18ℓ/缶
- 低臭性、非芳香族系の環境対応型溶剤です。



34 酢酸エチル

- 15kg/缶
- ミリオネートMS-60・HCシールドプライマー用希釈剤



35 メチルシクロヘキサン(MCH)

- 16ℓ/缶
- TXフリー環境対応型希釈剤





保土谷建材株式会社

HODOGAYA CONSTRUCTION PRODUCTS CO.,LTD.

本
東
京
支
店

〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目4番1号

TEL.03-5299-8170

FAX.03-5299-8275

札
幌
営
業
所

〒060-0061 札幌市中央区南1条西7丁目20番1号 札幌スカイビル

TEL.011-281-0151

FAX.011-280-0388

仙
台
営
業
所

〒981-0917 仙台市青葉区葉山町1-25-702

TEL.022-739-7384

FAX.022-739-7394

大
阪
支
店

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号

TEL.06-6203-4651

FAX.06-6203-4653

福
岡
営
業
所

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目33番6号 橋本ビル

TEL.092-481-6272

FAX.092-481-1682

名
古
屋
営
業
所

〒450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47番1号 名古屋国際センタービル 17階

TEL.052-571-4208

FAX.052-571-4212

今すぐチェック！

保土谷建材

検索



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。



ミックス
責任ある木質資源を
使用した紙
FSC® C014317