



DAITAI KAKO CO., LTD.

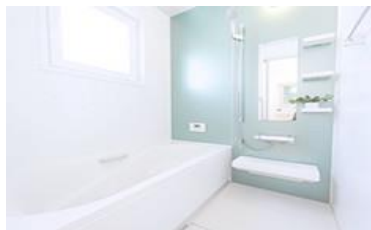
FRP防水とは

FRPとは繊維強化プラスチック（Fiberglass Reinforced Plastics 又は Fiber Reinforced Plastics）の略称で、ガラス繊維などの補強材で補強されたプラスチックという意味です。

複合材質として優れた特性を持っており、船舶、浴槽、鉄道車両、航空機、交通機器、建築、土木、生活用品などの幅広い分野で使用されています。

FRPの特性を防水分野に応用したものがFRP防水で、軽量で強靱、耐水性、耐食性、耐久性に優れているなど、他の防水工法にないユニークな特長があります。

FRP防水は液状の樹脂（不飽和ポリエステル樹脂）に硬化剤を加えて混合し、この混合物をガラス繊維などの補強材と組み合わせて一体にした塗膜防水です。



コンパック工法とは

1970年にFRP工法の開発に着手、1975年に国内初のFRP防水工法として上市以来、長期耐久性をはじめ諸性能の評価をいただき、実績と信頼を築いています。

コンパックはルーフ工法、絶縁工法、耐食工法、ノンスチレン工法で構成されており、一般的な屋上、バルコニー、駐車場から、植栽防水、外断熱防水や水道施設、工場床、プールなど幅広い用途で使用されています。



施工実績例

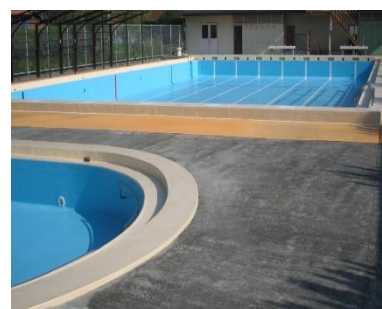
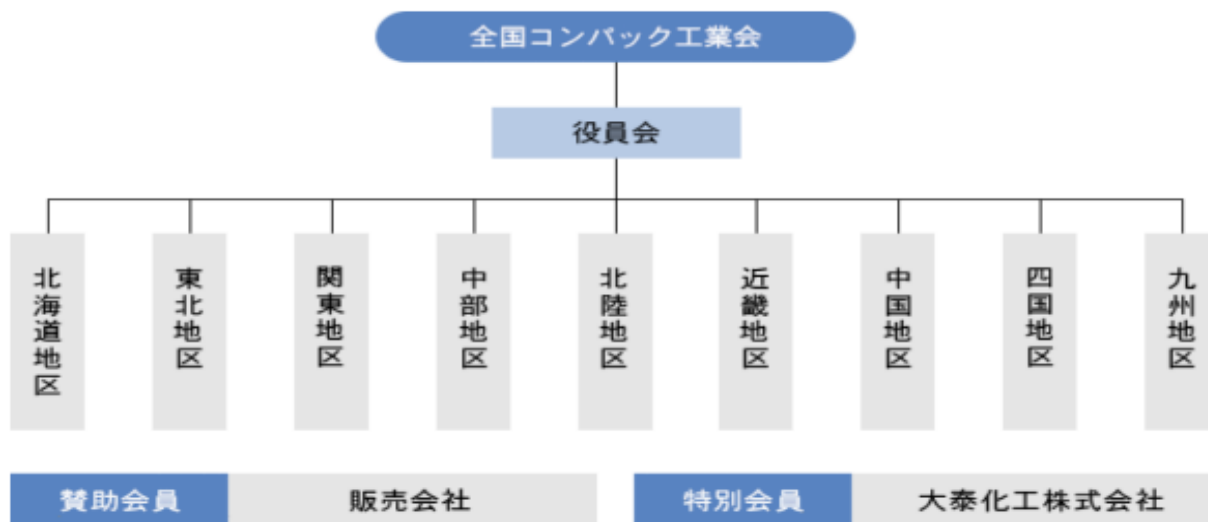


全国コンパック工業会

コンパック工法は、全国コンパック工業会の会員会社が施工します。
全国コンパック工業会は、1986年に設立され、現在では全国130余社の会員会社が活躍しています。
会員会社は、資材の性質を十分に理解し、品質性能を確保した防水施工ができると認められた作業者が、正確丁寧に施工します。
本会は、FRP防水工事に関わる技術の向上、知識の蓄積を目的とし、お客様に安心と信頼をご提供できるよう努めています。



組織体制



コンパック工法の特長

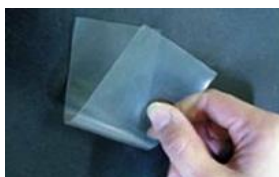
下地の動きに追従

軟質ポリエステル樹脂を採用しており、下地の動きに追従します。

絶縁テープや絶縁工法を使用すると、さらに下地追従性が向上します。



木造住宅でも問題ありません。



軟質ポリエステル樹脂



●下地追従性試験

優れた塗膜性

軽量で薄膜な防水層ですが、歩行や運動に耐える強度を有しています。露出での使用も可能です。

施工性

硬化性が高いため工期が短く、冬季の低温時でも施工効率は変わりません。

複雑な形状でも均一で、ジョイントのないシームレスな防水層が形成できます。



重歩行性

耐摩耗性、耐衝撃性、耐過重性などが優れており、駐車場やヘリポート、工場床など、過酷な条件下でもご使用いただけます。



優れた耐水性・耐食性

耐水性、耐食性が優れ、プールや水槽など防水に幅広く使われる防水層です。また、水質に影響を与えない安全な材質であり、水道施設や水産施設などにも採用されています。さらに耐酸性、耐薬品性にも優れ水処理施設や工場床等にも適します。



多様な工法バリエーション

一般屋上やバルコニー、駐車場から、更にはプールや水槽、屋上植栽、外断熱等の防水、または水処理施設や工場床などの防食といった多様な用途で評価をいただいております。



メンテナンス性

FRPの特性で、容易にシームレスな補修ができ、メンテナンス時に色調の変更や、遮熱効果を付与することも可能です。
また、上塗り塗替え時に必須である研磨作業を極力必要とせずに塗替えができます。



豊富なカラーバリエーション

仕上げ上塗りは、ご希望に応じた色調に調色できます。
景観にあわせた仕上げから、ラインや表示の塗装、模様塗装まで多様なカラーリングが可能です。



長期耐久性

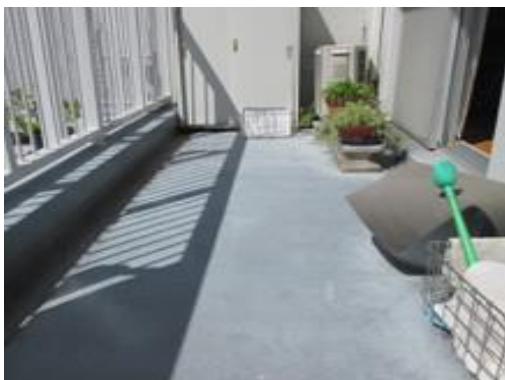
FRP防水の性能を最大限に引き出し、建物を長期にわたって守り続けます。
さまざまな長期耐久性評価だけでなく、1975年の上市以来、多くの耐久実績から長期耐久性が実証されています。



25年経過時



19年経過時



19年経過時



18年経過時

ルーフ工法 実績豊富 密着工法

一般的な屋上やバルコニー、駐車場などに対応する、密着性に優れた塗布型のFRP防水工法です。
1975年リリース以来、採用実績を堅調に伸ばし、数々の長期経過事例によりその耐久性が確認されています。
複雑な形状にも正確に施工でき、高品質と高性能を確保した防水層を形成します。
お客様のニーズ、または用途にあわせて性能を最大限に引き出す工法設計です。

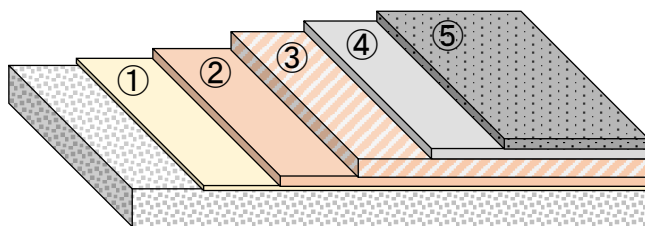
コンパクトR-1工法

防火認定番号「DR-0270」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパクトG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパクト用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 中塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ⑤ | 上塗り | ゲルトッパ骨材入り | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 一般屋上等



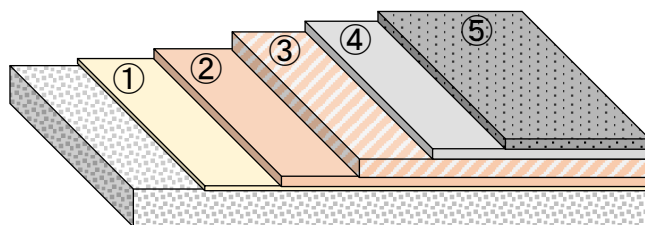
コンパクトR-2工法

防火認定番号「DR-0270」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-------------------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパクトG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパクト用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 中塗りカラー | DK-633AP (トナー3~5%添加) | 0.4[0.2] |
| ⑤ | 上塗り | ゲルトッパ骨材入り | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 バルコニー・ベランダ等



標準工程 (R-2工法)



下地処理 (別工事)



① プライマー塗布



② 下塗り塗布



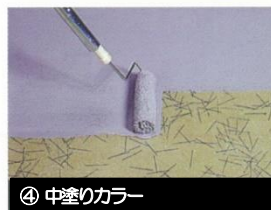
③-1 ガラスマット敷き込



③-2 ガラスマットに樹脂を含浸



③-3 連続作業で脱泡



④ 中塗りカラー



⑤ 上塗り塗布

コンパックR-3工法

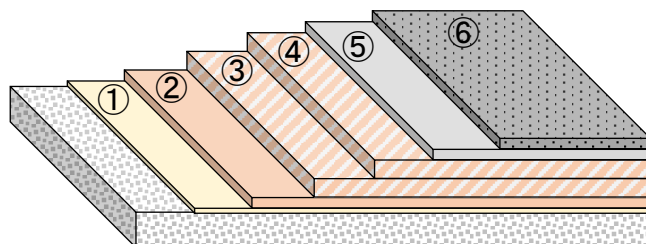
☞JASS8L-FF仕様適合
(ガラスマットはコンパックマット#38を使用)

☞防火認定番号「DR-2045」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|-----------|-------------------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング① | DK-633AP | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ④ | FRPライニング② | DK-633AP | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑤ | 中塗りカラー | DK-633AP (トナー3~5%添加) | 0.4[0.2] |
| ⑥ | 上塗り | ゲルトトップ骨材入り | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 駐車場・競技場・開放廊下
木造住宅ベランダ等



※木造住宅バルコニーに施工する場合は②下塗りを省略できる。

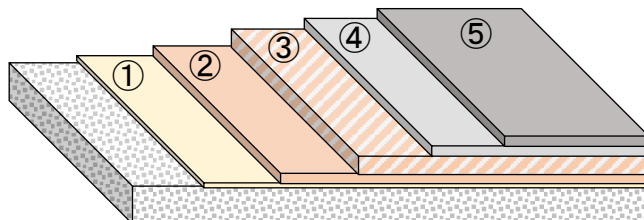
コンパックR-4工法

☞防火認定番号「DR-0270」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 中塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ⑤ | 上塗り | ゲルトトップ骨材なし | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 腰壁・パラペット等

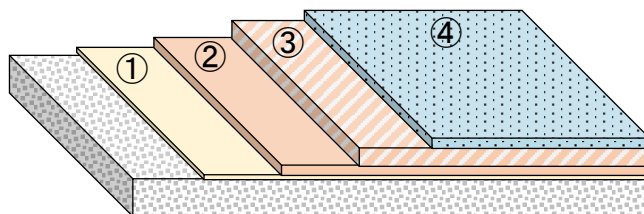


コンパックR-5工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 上塗り | DK-1919AP パラフィンワックス2%溶液を 5%添加 | 0.3~0.4 |
| ⑤ | 平面：砂まき 5号珪砂散布 1.0kg/m ² 立面：ラス固定金物取り付け (別途工事) | | |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 浴室洗い場・トイレ等
非露出防水・保護モルタル別途

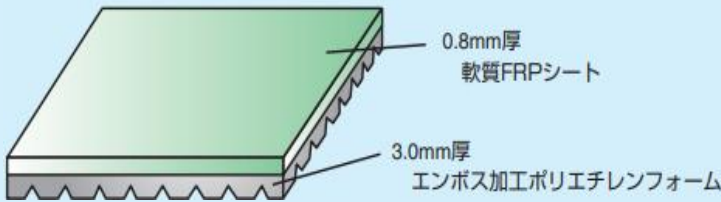


絶縁工法 ルーフ工法がさらに進化

SP絶縁工法は工場で生産された品質の安定した絶縁シートにFRP積層と複合することで防水性、耐久性を高めた絶縁防水です。躯体の動きに対する追従性が大幅に向上、高い防水性に加え通気脱気性が付与されています。高強度、耐久性が要求される植栽防水や外断熱防水にも使用されています。

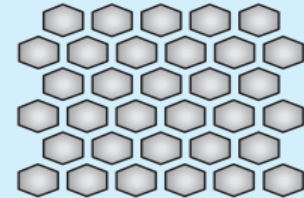
SP絶縁シートの特徴

複合シート



軟質FRPシートとエンボス加工ポリエチレンフォーム材を複合したFRP絶縁防水用のシートです。

エンボス形状



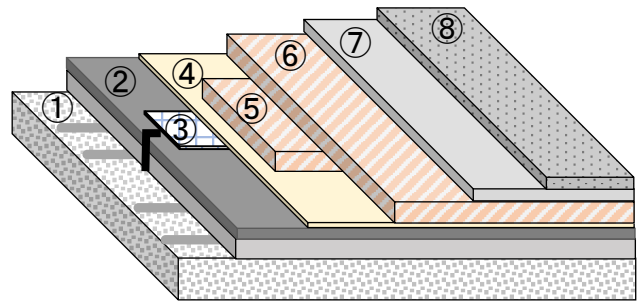
通気脱気効率が良く防水層の浮きやフクレを抑制します

コンパックSP絶縁工法

防火認定番号「DR-0099」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | 接着剤 | コンパックSP-100 | 0.3 |
| ② | シート張り付け | SP絶縁シート | — |
| ③ | ジョイント部処理 | ガラスクロス目地テープ | — |
| ④ | プライマー | コンパックH | 0.1 |
| ⑤ | 補強張り | DK-633AP | 1.6 |
| | | 小幅マット450 耳なし200 | 0.45 |
| ⑥ | FRPライニング | DK-633AP | 1.4 |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑦ | 中塗り | DK-633AP | 0.4 |
| ⑧ | 上塗り | ゲルトッブ | 0.3~0.4 |

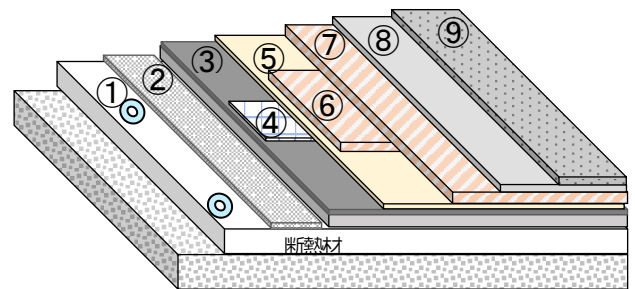
※立面はコンパックR-1工法を施工



コンパックSP断熱工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|--------------------|-------------------------|
| ① | 断熱材固定 | コンパック断熱材 | — |
| | | ディスクアンカー | — |
| ② | 接着剤 | コンパックSP-100 (全面接着) | 0.6 |
| ③ | シート張り付け | SP絶縁シート | — |
| ④ | ジョイント部処理 | ガラスクロス目地テープ | — |
| ⑤ | プライマー | コンパックH | 0.1 |
| ⑥ | 補強張り | DK-633AP | 1.6 |
| | | 小幅マット450 耳なし200 | 0.45 |
| ⑦ | FRPライニング | DK-633AP | 1.4 |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑧ | 中塗り | DK-633AP | 0.4 |
| ⑨ | 上塗り | ゲルトッブ | 0.3~0.4 |

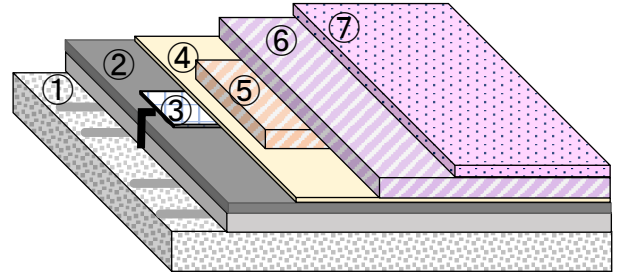
※立面はコンパックR-1工法を施工



コンパックSP植栽工法

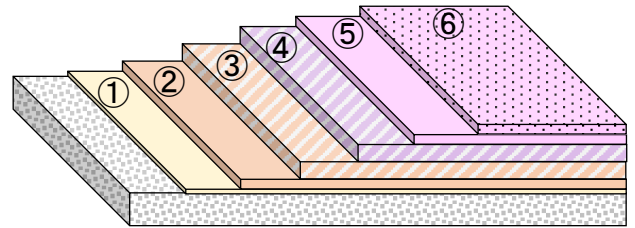
平面部

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | 接着剤 | コンパックSP-100 | 0.3 |
| ② | シート張り付け | SP絶縁シート | — |
| ③ | ジョイント部処理 | ガラスクロス目地テープ | — |
| ④ | プライマー | コンパックH | 0.1 |
| ⑤ | 補筋張り | DK-633AP | 1.6 |
| | | 小幅マット450 耳なし200 | 0.45 |
| ⑥ | FRPライニング | DK-3100P | 1.6 |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ⑦ | 上塗り | ゲルトップ313耐食用 | 0.3~0.4 |



立面部

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|-----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.2 |
| ③ | FRPライニング① | DK-633AP | 1.4 |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | FRPライニング② | DK-3100P | 1.4 |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ⑤ | 中塗り | DK-3100P | 0.2 |
| ⑥ | 上塗り | ゲルトップ313耐食用 | 0.3~0.4 |

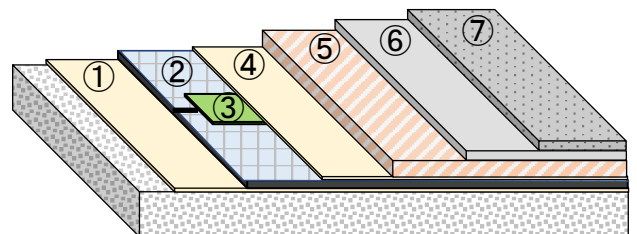


コンパックJT 絶縁工法

JT絶縁工法は改質アスファルトシートと軟質FRP防水を組み合わせた通気緩衝工法で、防水性・耐久性・重歩行性・通気性及び下地追従性が優れた工法です。

このJT絶縁シートは、シート自体に接着性を持たせた自着式絶縁シートです。

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | シート張り付け | JT絶縁シート | — |
| ③ | ジョイント部処理 | JTラップテープ | — |
| ④ | プライマー | コンパックG | 0.1 |
| ⑤ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6 |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ⑥ | 中塗り | DK-633AP | 0.4 |
| ⑦ | 上塗り | ゲルトップ | 0.3~0.4 |



※立面はコンパックR-1工法を施工

耐食工法 くらしの水をしっかりとガード

FRP 防水層に、耐水性、耐食性、耐薬品性を複合させて設計した工法です。

プールや水槽の防水、あるいは耐食性や耐薬品性が要求される用途などで幅広く使用されています。

特長・メリット

1. 耐水性・耐食性・耐薬品性

プールや水槽には高い耐水性、耐食性、耐薬品性が要求されます。コンパクト耐食工法は、下地側に防水性が高い軟質ポリエステル樹脂を使用し、表層側に耐食ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂を使用しています。防水性に加え、耐水性、耐食性、耐薬品性を複合した耐食工法です。

2. 耐酸性

汚水や排水を処理する施設は、硫化水素ガスの発生あるいは有機酸による強酸環境になることで、コンクリートの腐食が進行してしまいます。コンパクト耐食工法の高い耐酸性により、強酸の腐食環境からコンクリートを保護します。

3. 水質安全性

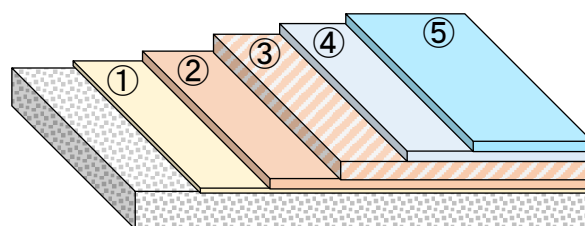
水道施設やプール、水産養殖水槽などでは水質に対する安全性が要求されています。コンパクト耐食工法は、公的機関において日本水道協会や食品衛生法の基準に適合していることを確認しています。

コンパクトT-1工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパクトG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパクト用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 中塗り | DK-1919P | 0.4[0.2] |
| ⑤ | 上塗り | ゲルトッパ耐食用 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 トイレ・手洗い場等



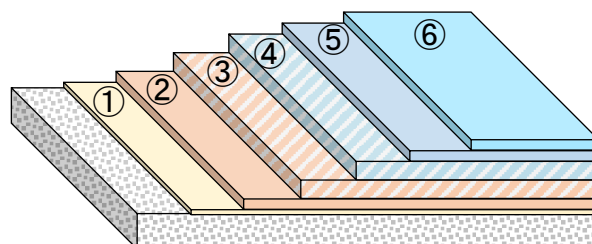
コンパクトT-2工法

☑JASS8L-FF (C) 仕様適合
(ガラスマットはコンパクトマット#38を使用)

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|-----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパクトG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング① | DK-633AP | 1.4[1.2] |
| | | コンパクト用ガラスマット380 | 0.38 |
| ④ | FRPライニング② | DK-1919P | 1.4[1.2] |
| | | コンパクト用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑤ | 中塗り | DK-1919P | 0.4[0.2] |
| ⑥ | 上塗り | ゲルトッパ耐食用 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 水槽・浴室洗い場・工場床 等

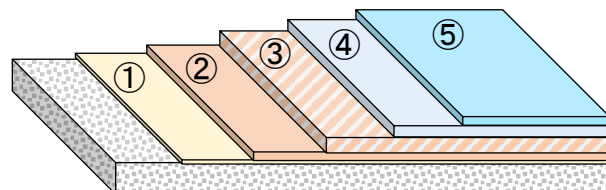


コンパックJ-1 工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|--------------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRP ライニング① | DK-633AP | 1.6[1.4] |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ④ | 中塗り ライニング | DK-1919P | 0.8 |
| | | サーフェシングマット#30 | 0.03 |
| ⑤ | 上塗り | ゲルトッパ耐食用 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 水道施設 等

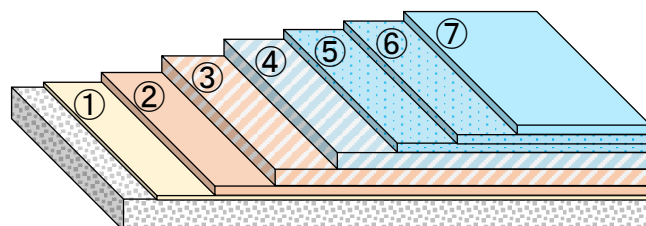


コンパックP-2 工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|------------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックG | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-633AP | 0.4[0.2] |
| ③ | FRP ライニング① | DK-633AP | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ④ | FRP ライニング② | DK-1919P | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑤ | 中塗り | DK-1919P中塗り | 0.3~0.4 |
| ⑥ | 中塗り | DK-1919P中塗り | 0.3~0.4 |
| ⑦ | 上塗り | ゲルトッパ耐食用 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 プール 等



温水プール・屋内プールへの使用不可
鋼製(金属)プールへの使用不可

施工実施例



ノンスチレン工法 環境配慮・低臭気

環境配慮タイプの工法資材を組み合わせる工法を設計しております。

従来品と比較して、低臭気のため、「臭気」による工事中の苦情を大幅に抑制できます。

特長・メリット

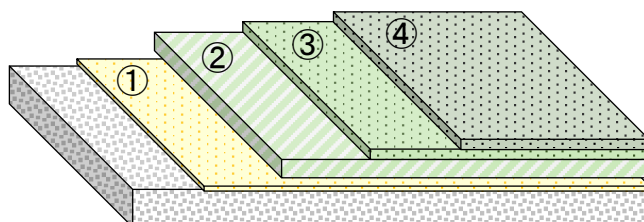
1. スチレンを含んでいない樹脂を使用しており、従来品のようなスチレン臭がありません。
2. 労働安全衛生法に定められた特定化学物質障害予防規則（特化則）の対象物質である、特定化学物質『スチレン』『エチルベンゼン』および有機溶剤『トルエン』『キシレン』等を含みません。
3. 厚生労働省が定める「室内空気汚染に係るガイドライン」に該当する13種の化学物質を含みません。
4. 『JASS8 M-101-2014 防水用ポリエステル樹脂』（日本建築学会 建築工事標準仕様書・同解説 JASS8 防水工事）の品質を満たしており、従来品と同等の耐水性・耐久性・ひび割れ追従性を有します。

コンパックノンスチレン1プライ工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックK | 0.15~0.2 |
| ② | FRPライニング | DK-776 | 1.6[1.4] |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ③ | 中塗り | DK-776 | 0.4[0.2] |
| ④ | 上塗り | ゲルトップ550 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 一般屋上等



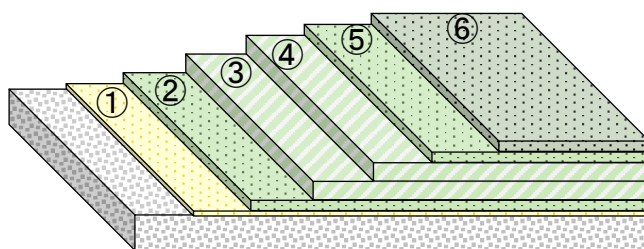
コンパックノンスチレン2プライ工法

☞ 防火認定番号「DR-2045」

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックK | 0.15~0.2 |
| ② | 下塗り | DK-776 | 0.4[0.2] |
| ③ | FRPライニング | DK-776 | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ④ | FRPライニング | DK-776 | 1.4[1.2] |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑤ | 中塗り | DK-776 (トナー3~5%添加) | 0.4[0.2] |
| ⑥ | 上塗り | ゲルトップ550 | 0.3~0.4 |

※使用量は平面部を標準 立ち上がりの使用量は [] 内

用途 一般屋上 木造住宅ベランダ等



施工実施例

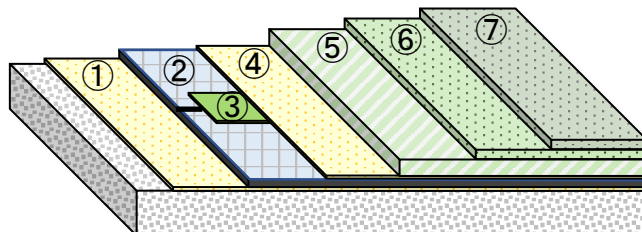


コンパックノンスチレンJT 絶縁工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | プライマー | コンパックK | 0.15~0.2 |
| ② | シート張り付け | JT絶縁シート | — |
| ③ | ジョイント部処理 | JTラップテープ | — |
| ④ | プライマー | コンパックK | 0.1 |
| ⑤ | FRPライニング | DK-776 | 1.6 |
| | | コンパック用ガラスマット450 | 0.45 |
| ⑥ | 中塗り | DK-776 | 0.4 |
| ⑦ | 上塗り | ゲルトップ550 | 0.3~0.4 |

※立面はノンスチレン1プライ工法を施工

用途 屋上・バルコニー 等

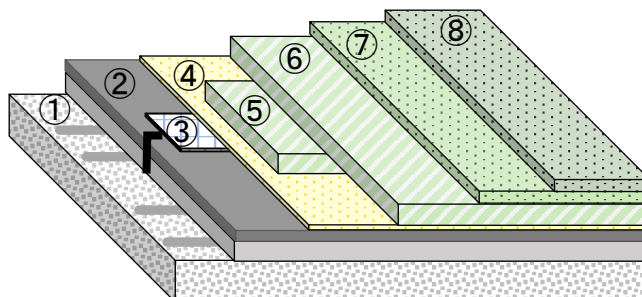


コンパックノンスチレンSP 絶縁工法

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|----------|-----------------|-------------------------|
| ① | 接着剤 | SP-100接着剤 | 0.3 |
| ② | シート張り付け | SP絶縁シート | — |
| ③ | ジョイント部処理 | ガラスクロス目地テープ | — |
| ④ | プライマー | コンパックK | 0.1 |
| ⑤ | 補強張り | DK-776 | 1.6 |
| | | 小幅マット450 耳なし200 | 0.45 |
| ⑥ | FRPライニング | DK-776 | 1.4 |
| | | コンパック用ガラスマット380 | 0.38 |
| ⑦ | 中塗り | DK-776 | 0.4 |
| ⑧ | 上塗り | ゲルトップ550 | 0.3~0.4 |

※立面はノンスチレン1プライ工法を施工

用途 屋上・バルコニー 等



ノンスチレン樹脂の取り扱いについて

DK-776、ゲルトップ550は3液タイプのため促進剤と硬化剤を使用します。促進剤と硬化剤が直接接すると急激に反応し、発熱、発火を起こす危険があります。促進剤添加後、十分に攪拌してから硬化剤を添加し十分攪拌してからご使用ください。また、スポイトやメスシリンダー等の計量器具の共有は厳禁です。

配合：促進剤DK-Nを0.4~2.0%添加し良く攪拌する。
硬化剤328Eを0.8~2.0%添加し良く攪拌する。
※可使用時間は施工要領書をご参照ください。



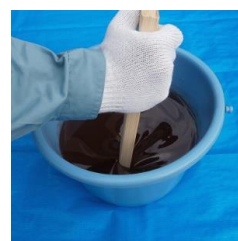
促進剤の計量 添加



促進剤の攪拌



硬化剤の計量 添加



硬化剤の攪拌

上塗り塗替え

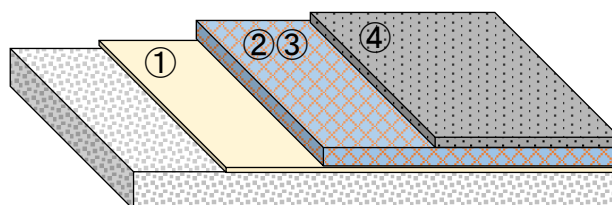
従来のFRP防水のメンテナンス方法は、ガラスマットライニング仕様と上塗り塗替え仕様が主でした。しかし、既設FRP防水層が健全な状態で美観回復を目的とした場合、ガラスマットライニング仕様は高コスト、上塗り塗替え仕様は研磨時に多量の粉塵が発生するなどの課題がありました。そこで、特殊中塗り材『NMリコート』を採用することで、コストを抑え、研磨を極力必要とせず、簡単に施工することが可能となりました。

特 徴

1. 特殊中塗り材『NMリコート』
特殊ガラス短繊維を配合したNMリコートは、高強度で割れにくい塗膜を形成します。
2. 簡易塗装性
NMリコートは、ローラー・刷毛等の一般的な塗装器具で均一に塗装できます。
3. 研磨作業の削減
メンテナンスに必須である研磨作業をほとんど必要とせず、粉塵発生を極小にできます。
4. 防水機能の回復
NMリコート仕様は、特殊中塗り材を組み合わせることで防水機能の回復が期待できます。
5. 工期短縮
下地処理を簡素化でき、ガラスマットライニングを必要としないので工期を短縮できます。

コンパクト工法NMリコート仕様

| | 工程名 | 材料名 | 使用量(kg/m ²) |
|---|-------|--|-------------------------|
| - | 下地処理 | <ul style="list-style-type: none"> ・旧防水層に浮きや剥がれがある場合は除去し、補修する。 ・粉塵については溶剤拭きなどにより清掃する。 ※旧防水層の破断があった場合は、FRPライニングにて部分補修する。 ※下地処理・補修費は別途工事となります。 | |
| ① | プライマー | コンパクトH | 0.15 |
| ② | 特殊中塗り | NMリコート | 0.5 |
| ③ | 表面調整 | — | — |
| ④ | 上塗り | ゲルトップ骨材入り | 0.3~0.4 |



施工例



施 工 前



施 工 後

注意事項

適用下地はFRP防水層のみです。
既設FRP防水層に浮き・亀裂・剥離など不具合がある場合は、補修した後に施工してください。
保証対象工事ではありません。

遮熱仕上げ

ゲルトップの優れた耐久性や耐水性に加えて、遮熱性能を付与することで、屋根やベランダに照りつける太陽光を反射し、室内の温度上昇抑制を可能としました。

また、防水用トップコートとして唯一露出仕様で歩行用として認められている不飽和ポリエステル樹脂系です。

特長

1. 優れた遮熱性能『真夏の屋上表面温度を約10℃低下』
2. 建築物の保護と長寿命化
3. ライフサイクルコスト削減
4. 遮熱効果の長期安定性
5. 従来のゲルトップの性能を維持

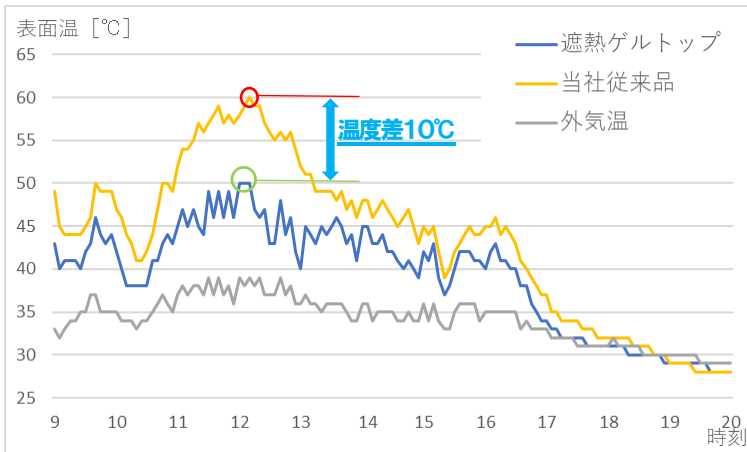
遮熱のメカニズム

太陽光のうちでも特に熱エネルギーに変わりやすい赤外線を特殊顔料により強力に反射します。

赤外線を反射することで、室内に侵入する熱エネルギーが抑えられる為、室内の温度上昇が緩和されます。

表面温度測定結果

屋外暴露試験



試験条件

場所: 大泰化工屋上
年月日: 2007年8月8日
時間: 9:00~20:00

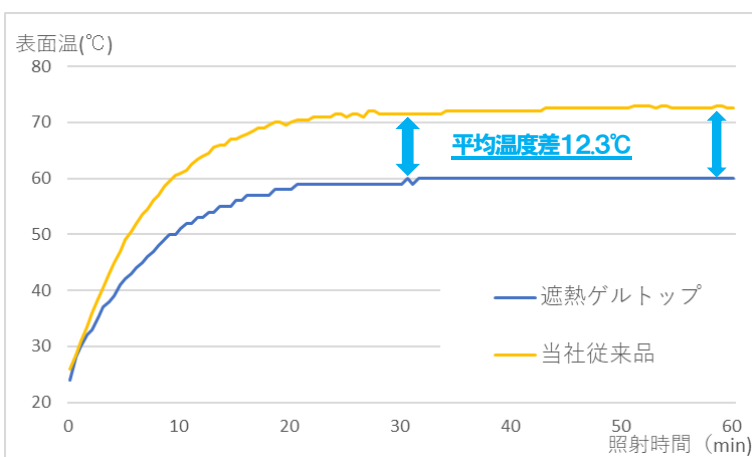
試験結果

気温が高くなる11~13時に、表面最高温度が当社従来品は60℃に対して、遮熱ゲルトップは50℃と10℃低くなった。



試験風景

室内におけるランプ照射試験

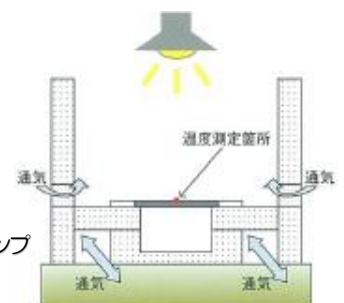


試験条件

試験機器: 赤外線ビームランプ (110V/150W)
照射時間: 60分
照射距離: 50cm

試験結果

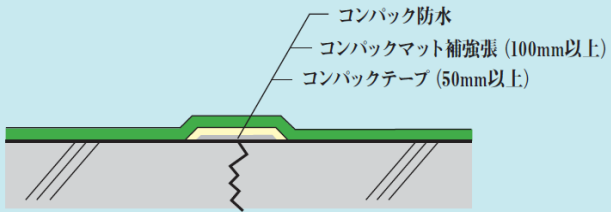
温度が一定になった30~60分の平均温度が、当社従来品の72.3℃に対して、遮熱ゲルトップは60℃と12.3℃低下した。



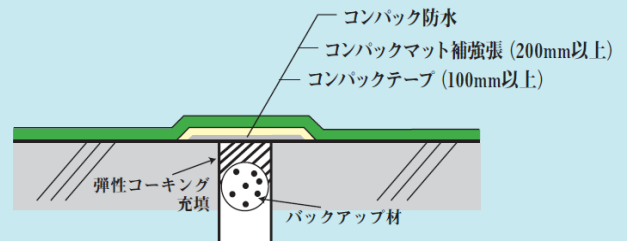
表面温度測定装置図

納まり図(参考例)

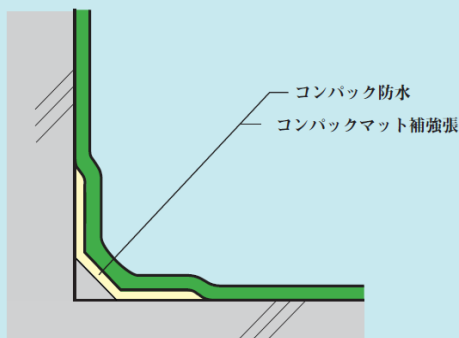
1) ひび割れ部【打継ぎ部（亀裂発生時）】



2) 伸縮目地部（目地幅 20mm以下）

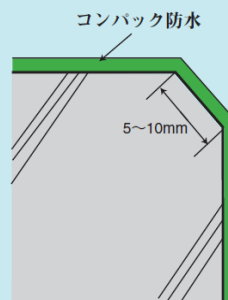


3) 入隅部 RC造の場合

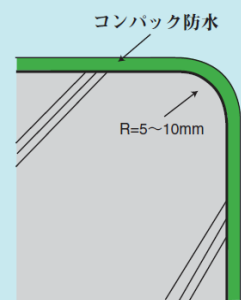


4) 出隅部

【面取り】

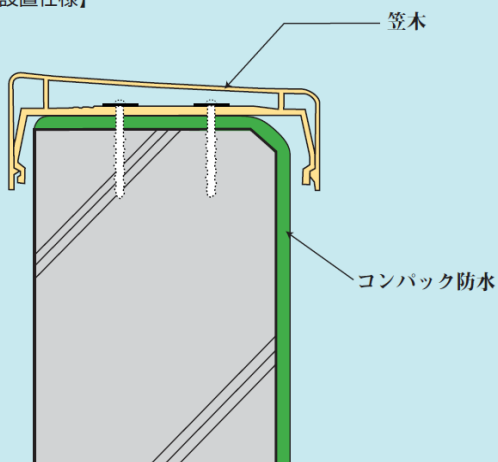


【丸面取り】

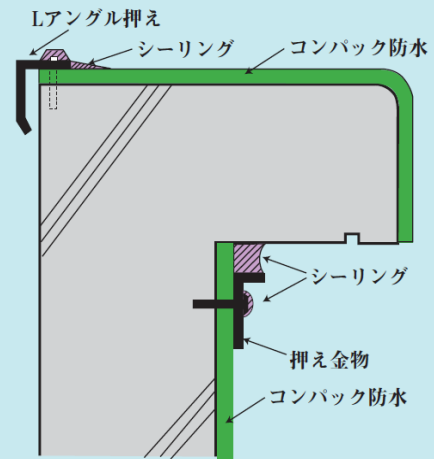


5) パラペット部

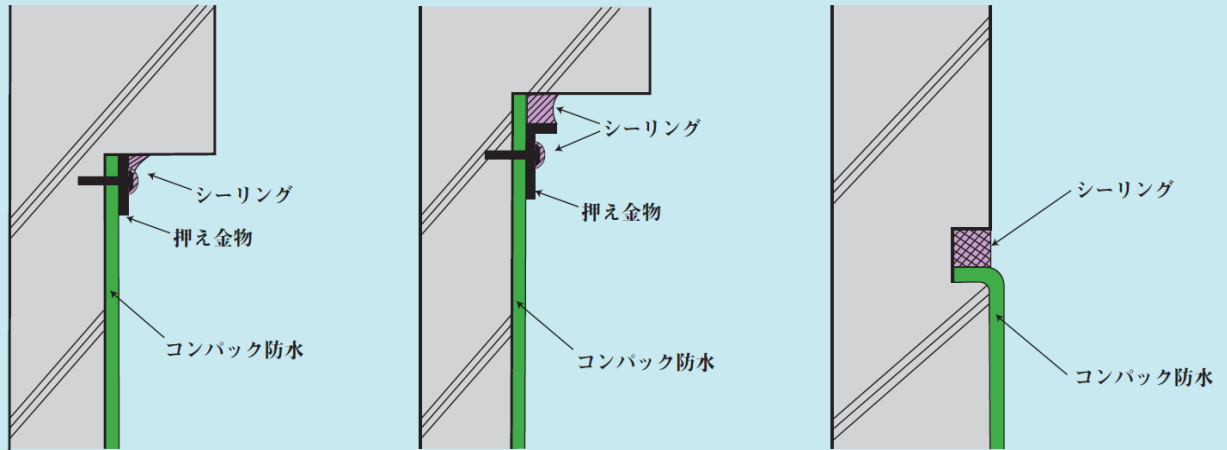
【笠木設置仕様】



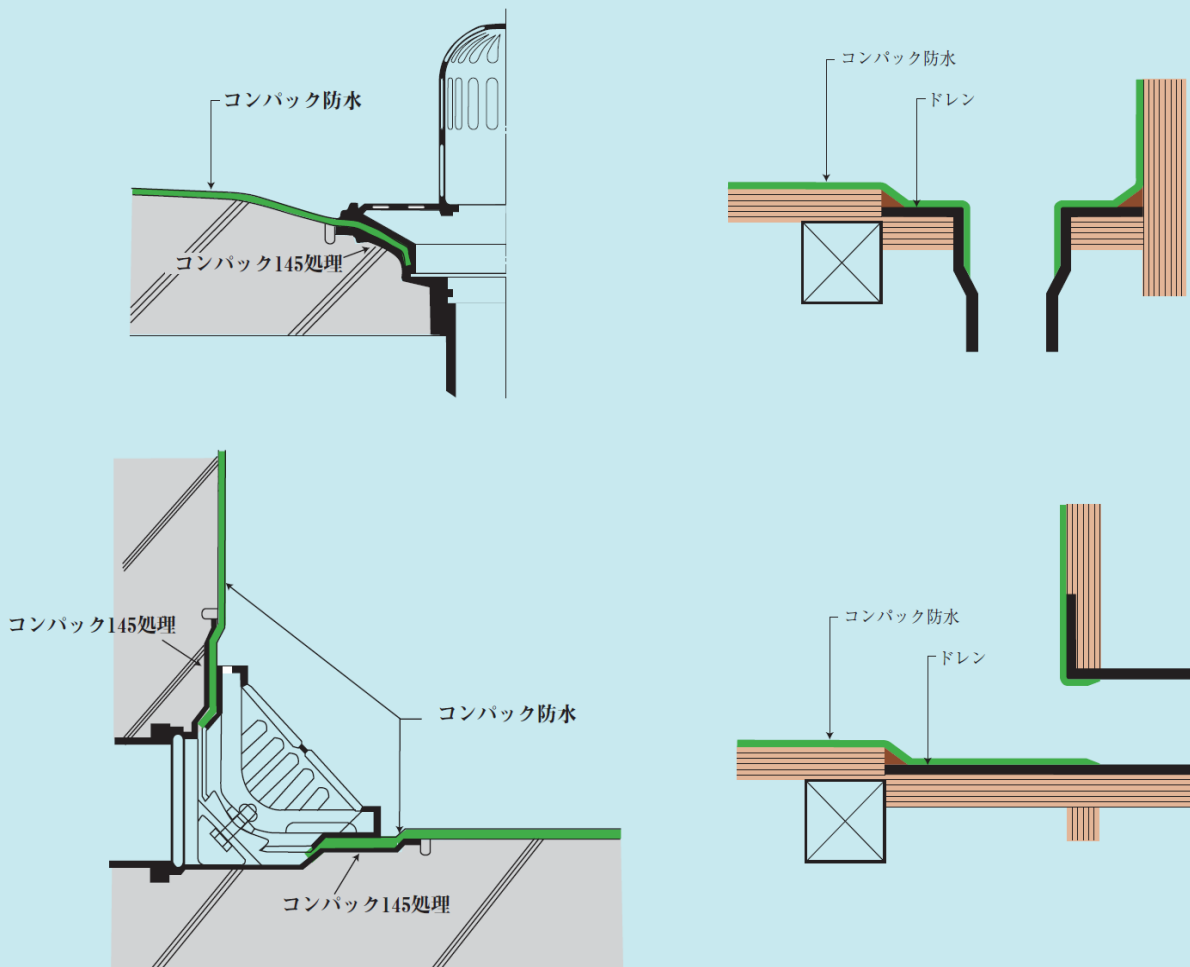
【笠木設置無し仕様】



6) 立上り壁部



7) ドレン部



技術資料

ライニング樹脂の基本物性

| | 試験項目 | 単位 | DK-633AP | DK-1919P | DK-3100P |
|-----|-------|-----|----------|----------|----------|
| 注型板 | 引張強度 | MPa | 22.3 | 66.7 | 69.6 |
| | 引張弾性率 | GPa | 1.71 | 4.15 | 4.20 |
| | 引張伸び率 | % | 60.0 | 2.1 | 4.5 |
| | 熱変形温度 | ℃ | — | 110 | 105 |
| 積層板 | 引張強度 | MPa | 103.6 | 111.8 | 120.8 |
| | 引張弾性率 | GPa | 6.0 | 8.3 | 8.7 |
| | 引張伸び率 | % | 2.6 | 1.5 | 1.8 |

※注型板の厚みは3mm

※積層板はガラス含有率30%

工法別防水層の特性値

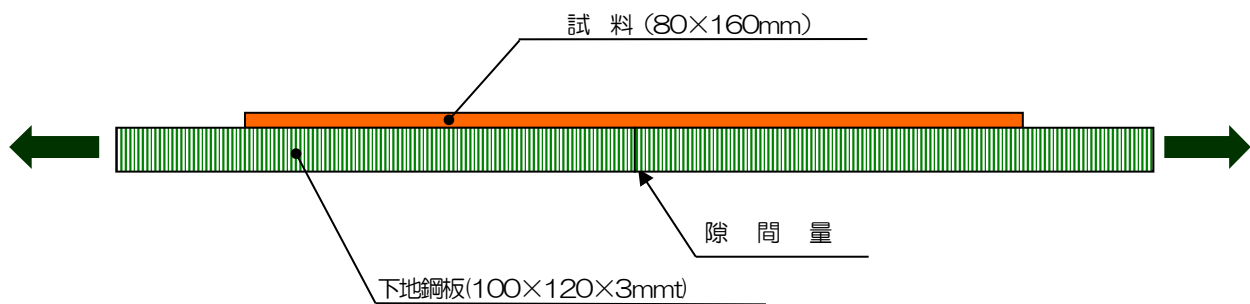
| 試験項目 | 工法 | R-1 R-2 R-4 | R-3 | R-5 T-1 J-1 | P-2 T-2 |
|-------|-----|-------------------|-----|-------------------|------------|
| | 単位 | | | | |
| 引張強度 | MPa | 69.2 | | 87.3 | 94.1 |
| 引張弾性率 | GPa | 3.5 | | 5.3 | 6.2 |
| 引張伸び率 | % | 2.5 | | 2.1 | 1.9 |

DK-633APの耐久性（JASS8評価）

| | | 試験項目 | 単位 | 規格値 | DK-633AP 測定値 | 適否 |
|--------------------------|------------|-----------|-------------------|--------|-----------------|----|
| 標準状態 | | 引張強さ | N/mm ² | 10~50 | 22.3 | 適合 |
| | | 破断時の伸び率 | % | 25~120 | 60 | 適合 |
| 劣化 処理 後 の 状態 | 加熱処理 | 引張強さ | N/mm ² | 10~50 | 22.8 | 適合 |
| | | 引張強さの保持率 | % | 95以上 | 102 | 適合 |
| | | 破断時の伸び率 | % | 25~120 | 55 | 適合 |
| | | 破断時の伸び保持率 | % | 70以上 | 91 | 適合 |
| | アルカリ 処理 | 引張強さ | N/mm ² | 10~50 | 20.5 | 適合 |
| | | 引張強さの保持率 | % | 70以上 | 92 | 適合 |
| | | 破断時の伸び率 | % | 25~120 | 61 | 適合 |
| | | 破断時の伸び保持率 | % | 70以上 | 101 | 適合 |
| | 酸処理 | 引張強さ | N/mm ² | 10~50 | 21.0 | 適合 |
| | | 引張強さの保持率 | % | 80以上 | 94 | 適合 |
| | | 破断時の伸び率 | % | 25~120 | 59 | 適合 |
| | | 破断時の伸び保持率 | % | 70以上 | 98 | 適合 |

下地追従性

| 試験項目 | 工法 | R-1 R-2 R-4 | R-3 | R-5 T-1 J-1 | P-2 T-2 | SP 絶縁 | JT 絶縁 |
|---------------------|----|-------------------|-------------|-------------------|-------------|------------------------------|--------------------------|
| | 単位 | | | | | | |
| 破断時の伸び量 | mm | 0.8 | 1.1 | 0.9 | 1.6 | 9.8 | 12.1 |
| コンパックテープ 使用時の伸び量 | mm | 2.8 | 2.8 | 3.0 | 3.2 | — | — |
| 破断状態 | | FRP 凝集破壊 | FRP 凝集破壊 | FRP 凝集破壊 | FRP 凝集破壊 | フォーム材 凝集破壊 ※防水層は 健全 | 粘着剤 破壊 ※防水層は 健全 |



各下地材との接着強度

| 下地材質 | 使用プライマー | 接着強度 [MPa] | 破壊状態 |
|------------------|----------|---------------|-----------|
| コンクリート板 | コンパックG | 2.64 | 下地破壊 |
| 木毛セメント板 | コンパックG | 0.45 | 下地破壊 |
| 珪酸カルシウム板 | コンパックG | 0.37 | 下地破壊 |
| スレート板 | コンパックG | 1.11 | 下地破壊 |
| ウレタン塗膜 | コンパックW | 2.65 | 下地破壊 |
| 旧ウレタン塗膜 (屋外暴露5年) | コンパックW | 2.67 | 下地破壊 |
| エポキシ塗膜 | コンパックW | 2.63 | 下地破壊 |
| 鋼板 | コンパック184 | 3.07以上 | アタッチメント剥離 |
| ステンレス板 | コンパック184 | 2.78 | 界面破壊 |
| 合板 | コンパックW | 1.13 | 下地破壊 |

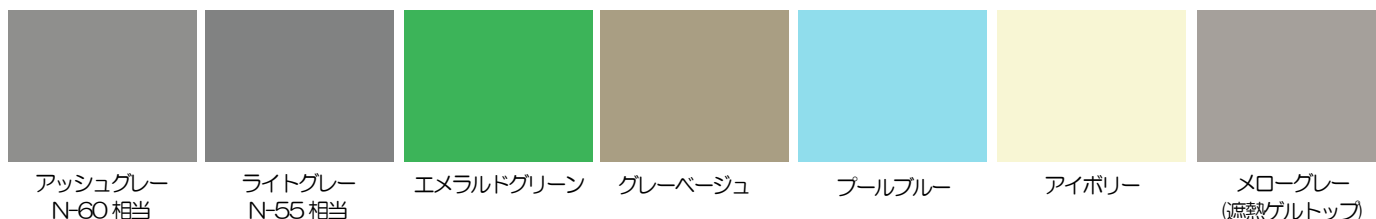
※試験方法：建研式接着強度試験

工法資材

| 製品名 | 主成分 | 性状 | 荷姿 | 用途 |
|------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------------------------|
| プライマー | | | | |
| コンバックG | ウレタン樹脂 | 液状1液型 | 14kg 缶・4kgk×2 缶 | コンクリート・モルタル用プライマー |
| コンバックW | ウレタン樹脂 | 液状1液型 | 15kg 缶 | 既存塗膜・ポリマーセメントモルタル下地用プライマー |
| コンバックH | ウレタン樹脂 | 液状2液型 | 8kgset | FRP下地、SP絶縁シート用プライマー |
| コンバックMR | ビニルエステル樹脂 | 液状2液型 | 15kg 缶 | コンクリート湿潤下地用プライマー |
| コンバック146 | ウレタン樹脂 | 液状1液型 | 15kg 缶 | 木質下地用プライマー |
| コンバック184 | ビニルエステル樹脂 | 液状4液型 | 18kg 缶set・4kg 缶set | 鋼製下地用プライマー 添剤2種付き |
| コンバックK | ウレタン樹脂 | 液状1液型 | 16kg 缶 | ノンスチレン工法用プライマー |
| パテ材 | | | | |
| コンバック145 | ビニルエステル樹脂 | パテ状2液型 | 5kg 缶 | 金属下地用・端部隙納まり用パテ |
| コンバックパテMR | ビニルエステル樹脂 | パテ状2液型 | 15kg 缶 | 素地調整用パテ |
| FRPライニング材 | | | | |
| DK-633AP | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 20kg 缶 | 防水用軟質ポリエステル樹脂 |
| DK-1919P | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 18kg 缶 | 防食用ポリエステル樹脂 |
| DK-3100P | ビニルエステル樹脂 | 液状2液型 | 18kg 缶 | 防食用ビニルエステル樹脂 |
| DK-776 | ノンスチレン樹脂 | 液状3液型 | 15kg 缶 | 防水用軟質ノンスチレン樹脂 |
| 中塗り材 | | | | |
| DK-1919中塗 | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 18kg 缶 | プール用ポリエステル樹脂中塗り材 |
| NMリコート | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 18kg 缶 | 塗替え用中塗り材 |
| 上塗り材 | | | | |
| ゲルトップ | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 16kg 缶・4kg 缶 | 防水用ポリエステル樹脂上塗り材 |
| ゲルトップ耐食用 | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 16kg 缶・4kg 缶 | 耐食用ポリエステル樹脂上塗り材 |
| 遮熱ゲルトップ | イソフタル酸系不飽和ポリエステル樹脂 | 液状2液型 | 16kg 缶・4kg 缶 | 防水用ポリエステル樹脂遮熱性上塗り材 |
| ゲルトップ313耐食用 | ビニルエステル樹脂 | 液状2液型 | 16kg 缶・4kg 缶 | 防食用ビニルエステル樹脂上塗り材 |
| ゲルトップ550 | ノンスチレン樹脂 | 液状3液型 | 15kg 缶 | 防水用ノンスチレン樹脂上塗り材 |
| 補強材 | | | | |
| コンバック用ガラスマット450 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット |
| コンバック用ガラスマット380 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット |
| コンバックマット#45 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット 日本建築学会仕数対応品 |
| コンバックマット#38 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 29.4kg | 補強用ガラス繊維マット JASS8 対応品 |
| サーフェシングマット#30 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 3kg | 表層補強用ガラス繊維マット |
| 小幅マット450 耳なし200 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット 200mm幅耳無し×5巻 |
| 小幅マット450 片耳300 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット 300mm幅片耳×2巻+400mm幅耳無し |
| 小幅マット450 片耳400 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット 400mm幅片耳×2巻+200mm幅耳無し |
| 小幅マット450 片耳500 | ガラス繊維 | 長尺ロール状 | 30kg | 補強用ガラス繊維マット 500mm幅片耳×2巻 |
| トナー | | | | |
| ポリエステルトナー DK-633AP用 | ポリエステル樹脂 | ペースト状 | 1kg・5kg 缶 | DK-633AP用着色剤 |
| ポリエステルトナー DK-1919P用 | ポリエステル樹脂 | ペースト状 | 1kg・5kg 缶 | DK-1919P用着色剤 |
| ノンスチレントナー DK-776用 | ノンスチレン樹脂 | ペースト状 | 5kg 缶 | DK-776用着色剤 |

| 製品名 | 主成分 | 性状 | 荷姿 | 用途 |
|-----------------|----------------|--------|--|--|
| 硬化剤 | | | | |
| コンパック硬化剤 | 有機珪酸化物 | 液状 | 1kg・5kg 容器 | ポリエステル樹脂・ビニルエステル樹脂用硬化剤 |
| コンパック硬化剤BPO | 有機珪酸化物 | 液状 | 5kg 容器 | コンパックMR用硬化剤 |
| 硬化剤328E | 有機珪酸化物 | 液状 | 5kg 容器 | ノンスチレン樹脂用硬化剤 |
| 絶縁工法用資材 | | | | |
| SP絶縁シート | 発泡層付きFRPシート | 長尺ロール状 | 1180mm幅 20m 巻 | SP絶縁工法用FRP複合シート |
| JT絶縁シート | 改質アスファルトシート | 長尺ロール状 | 1040mm幅 15.7m 巻 | JT絶縁工法用自着式改質アスファルトシート |
| コンパックSP-100 | シリコン変性エポキシ | ペースト状 | 320ml 20本入り | SP絶縁シート張り付け用接着剤 比重(20℃) : 1.38 |
| ガラスクロス目地テープ | ガラスクロス | 粘着テープ | 1巻 30mm×50m | SP絶縁シート突きつけ部用テープ |
| JTシートラップテープ | PETフィルム | 粘着テープ | 1巻 50mm×50m | JT絶縁シートジョイント部処理用テープ |
| 断熱資材 | | | | |
| コンパック断熱材25mm厚 | 硬質ウレタンフォーム | — | 1枚 | SP断熱工法用断熱材 寸法910×1820 |
| コンパック断熱材30mm厚 | 硬質ウレタンフォーム | — | 1枚 | SP断熱工法用断熱材 寸法910×1820 |
| ディスクアンカー75mm | ステンレス | — | 各200個 ・アンカー:SUS×M7 ・プラグ:ポリアミド6 ・ディスク盤:SUS | 断熱材固定用ディスクアンカー 25~30mm用 ディスク60Φ アンカー75mm |
| ディスクアンカー120mm | ステンレス | — | | 断熱材固定用ディスクアンカー 35~50mm用 ディスク60Φ アンカー120mm |
| 添加剤 | | | | |
| パラフィンワックス2%溶液 | パラフィンワックス | 液状 | 1kg 缶・4kg 缶 | 表面硬化促進剤 |
| 10%ジメチルアニリン | ジメチルアニリン | 液状 | 1kg 缶 | 硬化促進剤 |
| 補助促進剤A | アセチルブチロラクトン | 液状 | 1kg 缶 | 硬化補助促進剤 |
| 遅延剤 | MTBHQ | 液状 | 1kg 缶 | 硬化遅延剤 |
| 芳香剤 | 香料 | 液状 | 1kg 缶 | 芳香剤 |
| 促進剤DK-N | 有機コバルト化合物 | 液状 | 1kg 缶 | ノンスチレン樹脂用硬化促進剤 |
| 8%オクチル酸コバルト | 有機コバルト化合物 | 液状 | 1kg 缶 | 硬化促進剤 |
| 副資材 | | | | |
| コンパックテープK-50 | ブチルゴム | 粘着テープ | 2巻/箱 | 亀裂防止用絶縁テープ 50mm幅 20m |
| コンパックテープK-100 | ブチルゴム | 粘着テープ | 2巻/箱 | 亀裂防止用絶縁テープ 100mm幅 20m |
| 脱気筒 | 外筒:SUS304 内筒:鉄 | — | 1基 | H=210+5mm 総長215mm 外筒50mmΦ 内筒35mmΦ |
| ストレーナー縦用 DS-11 | アルミダイキャスト | — | 1個 | ドレーン径Φ30~75 W=110 H=35 |
| ストレーナー縦用 DSB-11 | アルミダイキャスト | — | 1個 | ドレーン径Φ30~75 W=110 H=15 |
| ストレーナー横用 DSY-11 | アルミダイキャスト | — | 1個 | ドレーン径Φ40~65 W=110 H=71 |
| コンパック洗浄剤 | 有機溶剤 | 液状 | 16ℓ缶 | 工具等洗浄剤 |
| アセトンA | アセトン | 液状 | 16ℓ缶 | 工具等洗浄剤 |

ゲルトッパ標準色



注意：印刷のため、多少の色差がありますのでご了承下さい。

◆施工時の注意事項

施工は、該当する製品カタログ、施工要領書の記載の工程を、同記載の施工管理及び躯体条件、前処理、納まりを参考に正確に施工して下さい。

施工現場、資材保管場所は火気厳禁とし、粉末、炭酸ガス、泡消火器や乾燥砂を用意して下さい。

換気、排気に注意し十分な対策を施して下さい。

保護帽、保護メガネ、保護手袋、保護マスク、必要に応じ有機溶剤用防毒マスク、全面型有機溶剤用防毒マスクなどの保護具を着用して下さい。

閉塞空間などの有機溶剤ガスが滞留しやすい施工環境の場合は、送気マスクを着用して下さい。

天候を観測予測し、降雨、降雪、強風、または集中的な豪雨などによる急激な流水の発生に注意して下さい。

施工時や硬化養生中に、雨水や結露水に接触した場合は、硬化不足や白化現象を生じますので、適切な養生を施して下さい。

有機溶剤ガスが滞留した状態では、仕上げ表層が硬化不足になることがありますので、適切な換気を行って下さい。スチレンモノマー蒸気が発生しますので必要に応じて臭気対策を行って下さい。

施工管理、工程管理の記録書類は大切に保管して下さい。

◆応急処置

目に入った場合は直ちに流水で洗眼し、医師の診断を受けて下さい。

皮膚に付着した場合は、水及び石鹸を使用して洗浄し、外観に変化や痛みがある場合は医師の診断を受けて下さい。

有機溶剤ガスを吸い込んだ場合は、空気の新鮮な場所に移動して安静にし、状況によっては医師の診断を受けて下さい。

誤って飲み込んだ場合は、直ちに医師の診断を受けて下さい。

体調不良や異変と思われる場合は、作業を休止して安静にし、症状が回復しない場合は医師の診断を受ける。

◆取扱い注意事項

有機溶剤を含有する材料は、労働安全衛生法に準拠した取扱いを遵守して下さい。

有機溶剤ガスを吸わないよう十分な対策を施して下さい。

異物の混入や接触が無いように注意して下さい。

硬化剤は、鉄、銅合金、鉛、ゴムなど異質物と接触しないよう注意して下さい。

硬化前、硬化反応時は水分と接触しないよう注意して下さい。

材料がこぼれた場合は、布やウエスで拭き取るか、砂などを散布して処分して下さい。

硬化剤が付着したウエス、保護手袋、衣類などは水に浸け処分して下さい。

硬化剤が混入した材料や研磨粉塵などは水に浸け処分して下さい。

材料は中身を使い切った上で廃棄して下さい。

廃液、廃材などは産業廃棄物として処分して下さい。

取り扱い後は手洗いやうがいをして下さい。

資材運搬時は慎重に扱い転倒、落下に注意して下さい。

指定した用途以外には使用しないで下さい。

◆保管上の注意事項

消防法に準拠して保管して下さい。

資材保管場合は火気厳禁にして下さい。

冷暗所にて水との接触を避け、転倒、転落の無いよう安定した状態で保管して下さい。

樹脂系の材料は搬入後3ヶ月以内に使用して下さい。

液体の材料はふたを閉めて横置きや逆さ置きにしないでください。

ガラスマットおよびJTシートは横置きとしてください。

樹脂系材料と硬化剤は離して保管してください

◆火災時の処置

火災が発生した場合は、粉末、炭酸ガス、泡消火器や乾燥砂などを使用して消火して下さい。
速やかに所定の緊急連絡先に連絡して下さい。

◆コンパック工法資材の危険物分類及び指定数量

| 製 品 名 | 危険物の分類 | 危険等級 | 指定数量 | | |
|--|---|--|----------------------|---|--------|
| コンパックG コンパック146 | コンパックW コンパック洗浄剤 | コンパックH | 第4類第1石油類 (非水溶性液体) | Ⅱ | 200ℓ |
| アセトンA | | | 第4類第1石油類 (水溶性液体) | Ⅱ | 400ℓ |
| コンパックK コンパックMR コンパック184 遮熱geltopp パラフィンワックス2%溶液 8%オクテン酸コバルト ポリエステルトナーDK-633AP用 ポリエステルトナーDK-1919P用 | DK-633AP DK-1919P DK-3100P geltopp耐食用 遅延剤 | DK-3700PT DK-1919P中塗 geltopp geltopp313耐食用 芳香剤 NMリコート 10%ジメチルアクリン 促進剤DK-N | 第4類第2石油類 (非水溶性液体) | Ⅲ | 1000ℓ |
| DK-776 ノンスチレントナーDK-776用 | geltopp550 補助促進剤A | | 第4類第3石油類 (非水溶性液体) | Ⅲ | 2000ℓ |
| コンパックパテMR | コンパック145 | | 第2類引火性固体 | Ⅲ | 1000kg |
| コンパック硬化剤 | 硬化剤328E | | 第5類 第2種自己反応性物質 | Ⅱ | 100kg |

※危険物に該当する製品のみを記載しています。

◆詳細は安全データシート（SDS）をご参照下さい。

◆維持管理およびご使用にあたりお願い

表面が濡れている場合は滑りやすいためご注意下さい。
定期点検を行い異常がみられる場合はご連絡下さい。
清掃は水洗いを基本とし、デッキブラシ、タワシ、スポンジ、雑巾などを使用して下さい。
洗剤を使用する場合は中性洗剤をご使用下さい。
水洗いをする場合は、躯体の温度が常温まで下がった状態で行って下さい。
高压洗浄をする場合は、水圧5~10MPaを目安とし、ノズルを30cm以上離し集中しないよう洗浄して下さい。
消毒剤、殺菌剤などの薬剤は指定濃度に薄めてからご使用下さい。
次亜塩素酸ナトリウムなどの消毒剤、殺菌剤を使用した場合、硬化促進のために配合されている金属類が酸化され
黒色の染みが発生することがあります。
振動を与えないように、また振動を伴う工事作業を行わないようにご注意下さい。
衝撃などで破損や損傷しないようにご注意下さい。
火気または高温物と接触しないようにして下さい。
プールや開放型水槽などは、常時水を溜めた状態でご使用下さい。
維持管理の記録は大切に保管して下さい。

全国コンパック工業会

大泰化工株式会社

本社・工場 〒566-0072 大阪府摂津市烏飼西3丁目11番2号
TEL (072)654-5121(代) FAX (072)654-1650
URL:<http://www.daitai.co.jp>
E-mail:info@daitai.co.jp

東京営業所 〒103-0027 東京都中央区日本橋3丁目2番9号 三晶ビル3階

会員名