

ハイプルーフ カタログ

【改訂第4版】

モルタル・コンクリート建築物の外壁防水に



JIS A 6021 建築用塗膜防水材認証品
認証番号 JP0308008(ハイプルーフ中塗N)



35年にわたる実績と責任施工体制で 外壁面の長期防水を保証します。

「ハイブルーフ」は、防水分野で55年以上の実績をもつ当社が、その経験をもとに、外壁防水を実現するために開発したアクリルゴム系壁面防水化粧材です。

「ハイブルーフ」は、発売開始から35年以上の実績に裏打ちされた確かな性能とニットク・アメニティシステム連合会(前身:全国ハイブルーフ連合会)の責任施工により数多くのコンクリート構造物を長期にわたり保護、美観維持を実現してまいりました。

建造物の外壁からの漏水は、建物を劣化させるだけでなく、美観を損ね、快適な生活を妨げ、資産価値を低下させる大きな要因となります。漏水を防ぐためには、防水性能を有する強靱な外壁を実現しなければなりません。

「ハイブルーフ」は、**特殊常温架橋システム**により優れた防水性能と耐久性を発揮するアクリルゴム系壁面防水化粧材で、建築物を漏水から確実にまもります。

「ハイブルーフ」は、さまざまな特性で建物の美観と性能を長期間維持し、より快適な居住空間を作ります。

●特殊常温架橋システム

特に防水機能を保証するアクリルゴムエマルジョンをベースとする中塗りは、1液水性タイプでありながら、常温で化学反応し3次元網目構造をつくり、環境温度に左右されにくい強度を維持できる塗膜を形成するシステムです。



責任施工・保証システム

塗料は塗料自体の品質とともに施工の品質も重要です。

当社と施工店・販売代理店が協力して、1984年に全国各地に「ニットク・アメニティシステム連合会」の前身となる「全国ハイブルーフ連合会」を発足し責任施工体制を確立しました。

会員は、いずれも厳しい技術認定を受けた専門の施工会社で、高度な施工技術で責任施工を行ない、社会貢献を果たしてきました。「ニットク・アメニティシステム連合会」は、材料、工法なども含め、これらの業務をトータル的に管理・推進し、優れた外壁防水施工をお届けします。

ニットク・アメニティシステム連合会

事務局

役員会



北海道ニットク・アメニティシステム会

東北ニットク・アメニティシステム会

関東・甲信越ニットク・アメニティシステム会

東海ニットク・アメニティシステム会

近畿・北陸ニットク・アメニティシステム会

中国ニットク・アメニティシステム会

四国ニットク・アメニティシステム会

九州ニットク・アメニティシステム会

●ニットク・アメニティシステム連合会ホームページ <http://www2.nttoryo.co.jp/nas.html>

集合住宅から工場、学校、一戸建て住宅まで、
さまざまな建物の外壁に対応します。



外壁用塗膜防水材の必要性

コンクリート構造物は丈夫で寿命も長い建築物です。一方、材料のコンクリートは、圧縮強度に比較して引張強度が1/10～1/13と小さく、ひび割れが発生しやすい材料です。

コンクリート構造物のひび割れには、「乾燥収縮」「水和熱応力」「気温などの熱応力」「コールドジョイント」「アルカリ骨材反応」「凍結融解」「かぶり厚さ不足」「地震」など多数の要因があり、それらを100%防ぐことは極めて困難です。

ひび割れは水や二酸化炭素、酸素、塩分などの劣化因子の入り口となり、コンクリートの劣化を促進します。

その中でも水は劣化を促進する最大因子です。建物の面積は屋根よりも壁の方が大きい

ため、漏水も外壁のひび割れ(特に開口部周り)やシーリング材などのジョイント部材の劣化などにより多く発生します。また、コンクリートのひび割れから侵入する水はコンクリートを劣化させる他の因子(中性化、塩害、凍害)と共謀して、コンクリート中の鉄筋を錆びさせ建物の寿命を短くさせます。

雨水の侵入はひび割れ幅が0.05～0.2mmから始まるといわれており、壁面防水は極めて

重要です。

そのため、コンクリート構造物を長期にわたり守るためには、屋上だけでなく外壁も防水する必要があります。「ハイブルーフ」は、JIS A 6021に合格する超高性能のアクリルゴム系壁面防水化粧材です。北海道から沖縄まで、幅広い日本の環境で長期にわたり建物を防水・保護します。



コンクリートのひび割れ例

建物をまもり、耐久性を向上させる9つの特長。

1 防水性

伸び率約460% (23℃)の抜群の弾性と、低温から高温(−20℃～+60℃)まで極めて広い範囲で安定した塗膜性能を有します。そのため、コンクリートに乾燥収縮などによるひび割れが発生しても塗膜が破断しづらく、壁面からの漏水を防止します。

2 中性化 防止

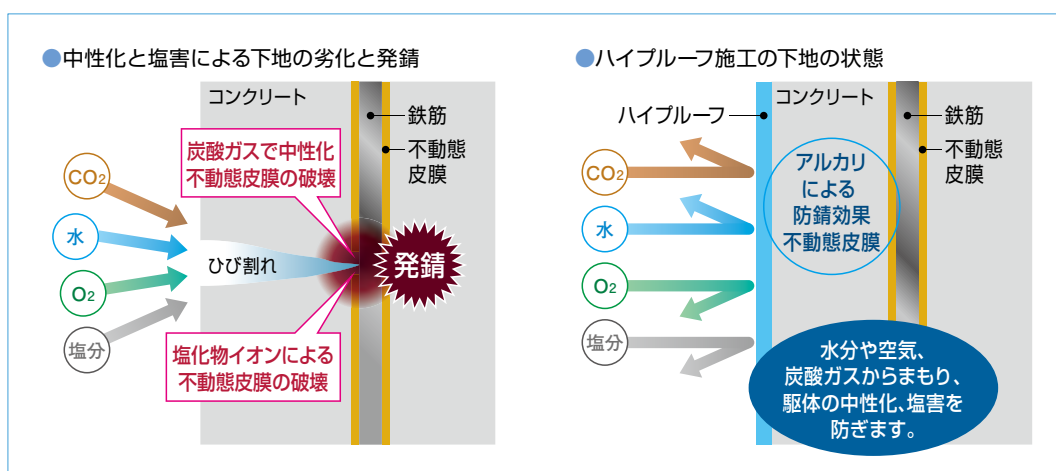
コンクリート中の鉄筋は、コンクリートのアルカリによる保護効果(不動態皮膜)により守られています。コンクリートが大気中の炭酸ガスにより中性化すると保護効果は無くなり鉄筋が腐食し易くなります。また、コンクリートの乾燥収縮などによりひび割れが発生するとその部分からさらに中性化が促進されます。

「ハイプルーフ」が持つ防水性で、中性化と酸素透過を阻止し、建物の耐久性を維持します。

3 塩害防止

コンクリート中に浸透した塩化物イオンは、許容濃度以上になると鉄筋の不動態皮膜を破壊し鉄筋を腐食させます。中性化が進行し、ひび割れが発生している部分に塩化物イオンが入り込むと鉄筋の腐食が促進されます。

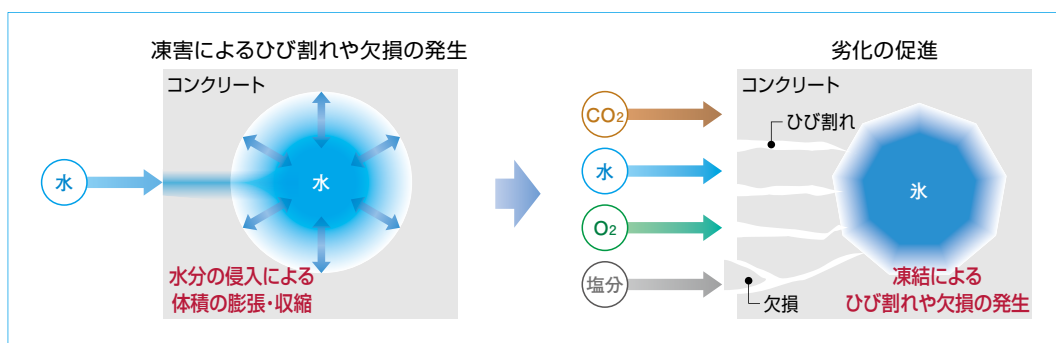
「ハイプルーフ」は遮塩性が高く、塩害地域の飛沫塩や凍結防止剤の飛沫による塩害を防止します。



4 凍害防止

水が凍ると体積が約9%増加します。凍害は、コンクリート中の水分の凍結融解作用の繰り返しにより、コンクリートにひび割れや欠損が発生する現象です。コンクリートのひび割れに侵入した雨水が凍ると、ひび割れが拡大し、さらにそこに炭酸ガスや塩化物イオンなどが加わると劣化が促進します。

これを防ぐには、優れた防水性が必要です。



5 耐久性

「ハイブルーフ」は発売してから35年以上の実績があり、施工後10年経過しても高い防水性を発揮します。

海岸に建設されている発電所施設をはじめとする数多くの実績が証明です。

6 環境配慮

「ハイブルーフ」は、下塗りから上塗りまでのオール水性塗料仕様があります。

上塗りには、ウレタン樹脂から高耐久のフッ素樹脂までラインアップしています。

塗装時の臭気が少なく、居住されている方や周辺住民の方々への配慮ができます。

7 意匠性

各種工法で意匠と多彩な色が選択でき、カラフルで美しい装いが建物のイメージと居住性を高めます。

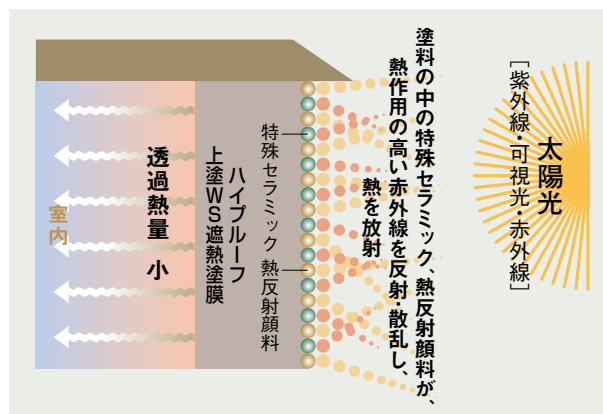
8 信頼性

塗膜性能を発揮するには、施工と管理が重要です。「ハイブルーフ」は、高度な技能を有する「ニットク・アメニティシステム連合会」会員による責任施工で確かな壁面防水を実現します(1ページをご参照ください)。

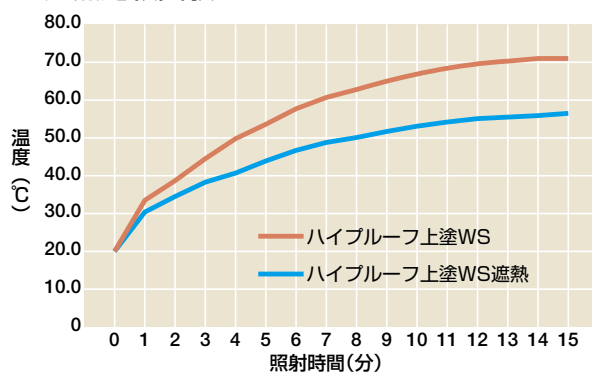
9 遮熱性

ハイブルーフの上塗りに「ハイブルーフ上塗WS遮熱」や「ハイブルーフ上塗シリコンマイルド」、「ハイブルーフ上塗フッ素マイルド」の遮熱色を施工することにより、太陽光からの熱の侵入を遮り、中塗りの防水層の熱劣化を抑制します。特に夏場では快適な居住空間をご提供します。

※室内温度の抑制は窓や出入り口、壁構造により効果が変わります。



■ 遮熱比較試験



※試験用室内ランプを用い、一定の時間照射しスレート板裏面の温度を測定しました。

※遮熱試験に使用した標準色はR-806Pです。

●**ご注意**：遮熱(温度低減)効果は色相により異なります。基準色より既存塗膜が淡彩系の場合、遮熱(温度低減)効果が得られないケースもございますのでご注意ください。詳細は最寄りの営業所にご確認ください。

さまざまな試験で実証された優れた塗膜性能。

抜群の防水性能

「ハイプルーフ」はJIS A 6021「建築用塗膜防水材料 外壁用塗膜防水材料 アクリルゴム系」の認証を取得しています。

「ハイプルーフ」 JIS A 6021「建築用塗膜防水材料 外壁用塗膜防水材料 アクリルゴム系」(2022年) 試験結果

項目			規格値	結果
引張性能	引張強さ N/mm ²	試験時温度 23℃	1.3以上	2.2
		試験時温度 −20℃	1.3以上	7.9
		試験時温度 60℃	0.4以上	1.2
	破断時の伸び率 %	試験時温度 23℃	300以上	747
	破断時のつかみ間の 伸び率 %	試験時温度 23℃	180以上	464
		試験時温度 −20℃	70以上	73
		試験時温度 60℃	150以上	347
引裂性能	引裂強さ N/mm ²	6.0以上	14.3	
加熱伸縮性状	伸縮率 %	−1.0以上1.0以下	−0.8	
劣化処理後の 引張性能	引張強さ比 %	加熱処理	80以上	145
		促進暴露処理	80以上	150
		アルカリ処理	60以上	86
	破断時の伸び率 %	加熱処理	200以上	459
		促進暴露処理	200以上	373
		アルカリ処理	200以上	310
伸び時の劣化性状	加熱処理	いずれの試験片にもひび割れ及び著しい変形があつて はならない	異常なし	
	促進暴露処理		異常なし	
	オゾン処理		異常なし	
付着性能	付着強さ N/mm ²	無処理	0.70以上	1.32
		温冷繰り返し処理	0.50以上	1.11
耐疲労性能			いずれの試験体にも塗膜の穴あき・裂け・破断がない。	合格
たれ抵抗性能	たれ長さ mm	いずれの試験体も3.0以下		合格
	しわの発生	いずれの試験体にもあつてはならない		合格
固形分 %			表示値(73±3.0)	合格

「ハイプルーフ」 下塗り/中塗り/上塗り

試験	試験結果
透水性試験	0.8ml/28日(※0.1ml以下)
遮塩性試験	$3.9 \times 10^{-4} \text{mg/cm}^2 \cdot \text{日}$
耐寒耐屈曲性 -40℃	異常なし

※JIS A 6909 透水試験 B法 24時間後の結果



抜群の弾性で温度差に強い

「ハイブルーフ」は-20℃から60℃まで極めて広い範囲で安定した塗膜性能を保ちます。寒冷地でも優れた伸びと強度を失わず、凍害性能に優れます。

■JIS A 6021:2011 建築用塗膜防水材 外壁用アクリルゴム系による試験結果

項目	温度依存性 ※破断時のつかみ間の伸び率(%)		
温度	-20℃	23℃	60℃
JIS規定	70以上	180以上	150以上
ハイブルーフ	73	464	347
市販品A	67	217	105
市販品B	33	442	153
市販品C	3	180	65

ハイブルーフは10年保証の壁面防水化粧材です。8年経過しても110%以上の伸び率を誇ります。

■ハイブルーフの暴露前と暴露8年後(中塗り+上塗り 膜厚1mm)

	暴露前			暴露後		
測定温度	-20℃	20℃	60℃	-20℃	20℃	60℃
破断時の伸び率(%)	36	160	136	21.3	112	157

※東京にて南面60° 暴露 ダンベル2号形 つかみ治具間60mm 引張速度200mm/min

■破断時のつかみ間の伸び率試験



▲破断時のつかみ間の伸び率の試験におけるハイブルーフの伸び率。23℃で464%の弾力性。

抜群の耐久性

●ひび割れ追従性(ゼロスパンテンション)

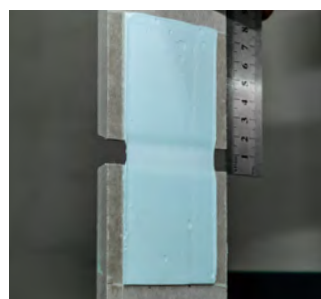
防水性能は防水材単膜での伸びが高いからといって下地のひび割れに追従するとは限りません。ひび割れ追従試験は、実際にコンクリートのひび割れが発生した場合の防水性能を考察する試験です。「ハイブルーフ」は、ゼロスパンテンション試験において、下塗り/中塗りの塗装系で、中塗り膜厚1mmの場合6mm、下塗り/中塗り/上塗りの塗装系でも5.2mmという抜群の下地ひび割れ追従性を誇ります。震災後の現場においても塗膜の破断が少なく、剥落の予防効果も確認されています。

■ハイブルーフの暴露前と暴露8年後結果

中塗り膜厚	暴露前	暴露後
0.5mm	7.0	3.7
1.0mm	11.0(6.6)	6.3(5.2)

※東京にて南面45° 暴露 100×250×8mmのスレート板 5mm/minの引張速度
※()内は下塗り/中塗り/上塗りの時

■ゼロスパンテンション試験

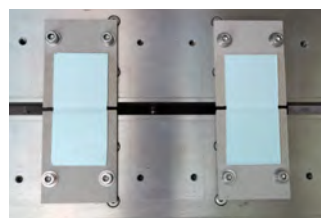


▲ゼロスパンテンションテストにおけるハイブルーフの下地亀裂追従性。膜厚1mmの場合(下塗り+中塗り)6mmという抜群の追従性をもっています。

●耐下地ひび割れ繰り返し疲労性試験

建物はわずかですが伸縮や振動を繰り返しています。ひび割れも季節や昼夜の温度差により常に伸縮を繰り返しています。硬い材料ではそれらの動きに耐えられません。「ハイブルーフ」はJIS A 6021 耐疲労試験のひび割れに追従する繰り返し試験(-10℃ 0.5mm⇔2.5mm ムーブメント間隔幅2mm 2000回)に合格し、さらに下記の耐下地ひび割れ繰り返し疲労試験においても抜群の耐久性を示します。

■繰り返し疲労性試験



ゼロスパンテンションと同様の試験体を使用し0.5、1.0、1.5、2mmの膜厚で確認。

①0.12⇔0.5mm(ムーブメント間隔幅0.38mm)

②0.25⇔1.0mm(ムーブメント間隔幅0.75mm)

③0.5⇔2.0mm(ムーブメント間隔幅1.5mm)

④1.0⇔4.0mm(ムーブメント間隔幅3.0mm)

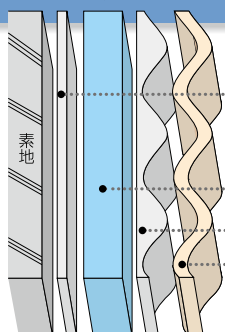
①の間隔にて20℃⇒5℃⇒-10℃の順で各温度2000回実施し、その終了後②から④に間隔を段階的に広げながら各温度で実施。塗膜が破断するまで確認する。

ムーブメント(mm)		0.12⇔0.5			0.25⇔1.0			0.5⇔2.0			1.0⇔4.0		
温度(℃)		20	5	-10	20	5	-10	20	5	-10	20	5	-10
膜厚(mm)	0.5												
	1.0												
	1.5												
	2.0												

■市販品 ■ハイブルーフ

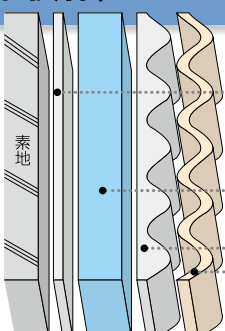
建物を彩る多彩な工法。

標準工法(玉吹大模様)



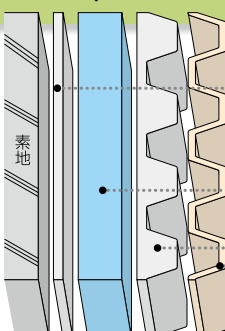
施工工程	材料の調合	施工方法	使用量	施工間隔
■素地調整	●被塗面のホコリ、汚れ、離型材などを取り除き、よく清掃してください。 ●コンクリート型枠ムラ、大きな巣穴は補修し、平滑な面にしてください(エマルションパテの使用は剥離の原因となりますので使用しないでください)。			
■下塗り(1~2回)	●水性プライマー—15kg (原液のまま塗布してください。) ●水———0.2~1kg	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	0.1~0.13kg/m ² ※吸い込みの多い部材は 0.1~0.2kg/m ² (1~2回)	4時間以上 72時間以内 (23℃)
■中塗り[第1工程](ベース吹き)	●中塗N——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~6mm ※エア圧 0.49~0.59MPa)	1.7~1.8kg/m ²	3時間以上 (23℃)
■中塗り[第2工程](パターン吹き)	●中塗S——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~7mm ※エア圧 0.29~0.39MPa)	0.7~1.0kg/m ²	24時間以上 (23℃)
■各種上塗り※注				

標準工法(玉吹小模様)



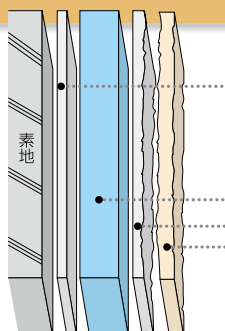
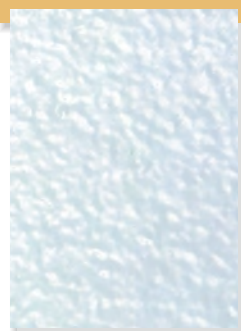
施工工程	材料の調合	施工方法	使用量	施工間隔
■素地調整	●被塗面のホコリ、汚れ、離型材などを取り除き、よく清掃してください。 ●コンクリート型枠ムラ、大きな巣穴は補修し、平滑な面にしてください(エマルションパテの使用は剥離の原因となりますので使用しないでください)。			
■下塗り(1~2回)	●水性プライマー—15kg (原液のまま塗布してください。) ●水———0.2~1kg	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	0.1~0.13kg/m ² ※吸い込みの多い部材は 0.1~0.2kg/m ² (1~2回)	4時間以上 72時間以内 (23℃)
■中塗り[第1工程](ベース吹き)	●中塗N——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~6mm ※エア圧 0.49~0.59MPa)	1.7~1.8kg/m ²	3時間以上 (23℃)
■中塗り[第2工程](パターン吹き)	●中塗S——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~7mm ※エア圧 0.29~0.39MPa) または タイルガン	0.4~0.5kg/m ²	24時間以上 (23℃)
■各種上塗り※注				

R工法(ヘッドカット)



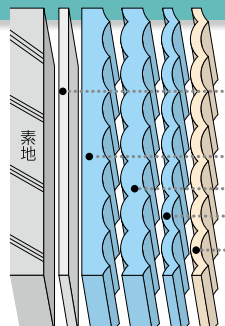
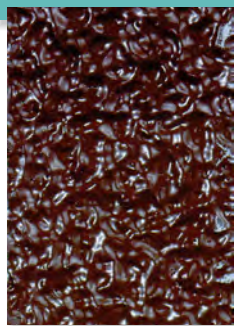
施工工程	材料の調合	施工方法	使用量	施工間隔
■素地調整	●被塗面のホコリ、汚れ、離型材などを取り除き、よく清掃してください。 ●コンクリート型枠ムラ、大きな巣穴は補修し、平滑な面にしてください(エマルションパテの使用は剥離の原因となりますので使用しないでください)。			
■下塗り(1~2回)	●水性プライマー—15kg (原液のまま塗布してください。) ●水———0.2~1kg	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	0.1~0.13kg/m ² ※吸い込みの多い部材は 0.1~0.2kg/m ² (1~2回)	4時間以上 72時間以内 (23℃)
■中塗り[第1工程](ベース吹き)	●中塗N——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~6mm ※エア圧 0.49~0.59MPa)	1.7~1.8kg/m ²	3時間以上 (23℃)
■中塗り[第2工程](パターン吹き)	●中塗S——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径5~7mm ※エア圧 0.29~0.39MPa) または タイルガン	0.7~1.0kg/m ²	24時間以上 (23℃)
■各種上塗り※注 (中塗の第2工程終了後(30~60分後)に塩ビローラー、またはテフロンローラーで塗料用シンナーを使用し、凹凸の凸部を押さえてヘッドを平面にしてください。)				

平滑工法



施工工程	材料の調合	施工方法	使用量	施工間隔
■素地調整	●被塗面のホコリ、汚れ、離型材などを取り除き、よく清掃してください。 ●コンクリート型枠ムラ、大きな巣穴は補修し、平滑な面にしてください(エマルションパテの使用は剥離の原因となりますので使用しないでください)。			
■下塗り(1~2回)	●水性プライマー—15kg (原液のまま塗布してください。) ●水———0.2~1kg	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	0.1~0.13kg/m ² ※吸い込みの多い部材は 0.1~0.2kg/m ² (1~2回)	4時間以上 72時間以内 (23℃)
■中塗り[第1工程](ベース吹き)	●中塗N——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径3.8~5mm ※エア圧 0.39~0.49MPa)	1.7kg/m ²	3時間以上 (23℃)
■中塗り[第2工程](パターン吹き)	●中塗S——20kg ●水———0.2~1kg	●リシンガン (※口径3.8~5mm ※エア圧 0.39~0.49MPa)	0.4~0.5kg/m ²	24時間以上 (23℃)
■各種上塗り※注				

大波工法（スティップル）



施工工程	材料の調合	施工方法	使用量	施工間隔
■素地調整	●被塗面のホコリ、汚れ、離型材などを取り除き、よく清掃してください。 ●コンクリート型枠ムラ、大きな巣穴は補修し、平滑な面にしてください（エマルジョンパテの使用は剥離の原因となりますので使用しないでください）。			
■下塗り（1～2回）	●水性プライマー—15kg （原液のまま塗布してください）	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	0.1～0.13kg/㎡ ※吸い込みの多い部材は 0.1～0.2kg/㎡ (1～2回)	4時間以上 72時間以内 (23℃)
■中塗り【第1工程】	●中塗りN—20kg ●水—0.2～1kg	●マスチックローラー	0.7～0.8kg/㎡	3時間以上 (23℃)
■中塗り【第2工程】	●中塗りN—20kg ●水—0.2～1kg	●マスチックローラー	0.7～0.9kg/㎡	3時間以上 (23℃)
■中塗り【第3工程】	●中塗りN—20kg ●水—0.2～1kg	●ウールローラー（中毛）	0.3～0.5kg/㎡	24時間以上 (23℃)
■各種上塗り※注				

公共建築改修工事標準仕様書 (令和4年版)

- 表の使用量は、2回塗りは2回分、3回塗りは3回分となります。
- 工法の詳細は「公共建築改修工事標準仕様書」をご参照ください。

●吹付け工法 仕上げの形状 凹凸状、凸部処理

施工工程	使用塗料	使用量(kg/㎡)	塗り回数
■プライマー	●ハイブルーフ各種下塗り	0.1以上	1
■増塗材	●ハイブルーフ中塗りN	0.5～1.0	1
■アクリルゴム系塗膜防水材	●ハイブルーフ中塗りN	1.8	1
■模様材	●ハイブルーフ中塗りS	0.3以上	1
■外壁用仕上塗料	●ハイブルーフ各種上塗り ※注	0.26～0.3*2	2

*1:仕上げの形状に応じ、適切なローラーを用いてください。ハイブルーフ中塗りNの総使用量が2.1kg/㎡以上になるように施工してください。
*2:ハイブルーフ各種上塗りの使用量は1回につき0.13～0.15kg/㎡を目安として2回塗りを行ってください。

●ローラー工法 仕上げの形状 ゆず肌状、ざざ波状

施工工程	使用塗料	使用量(kg/㎡)	塗り回数
■プライマー	●ハイブルーフ各種下塗り	0.1以上	1
■増塗材	●ハイブルーフ中塗りN	0.5～1.0	1
■アクリルゴム系塗膜防水材	●ハイブルーフ中塗りN	2.1*1	3
■外壁用仕上塗料	●ハイブルーフ各種上塗り ※注	0.26～0.3*2	2

※注) 各種上塗り

上塗りは下記の「上塗りN」「上塗りシリコンマイルド」「上塗りフッ素マイルド」「上塗りWU」「上塗りWS」「上塗りWF」「上塗りWS遮熱」よりお選びください。また、「上塗りWF」の第1工程は「上塗りWF専用中塗り」をご使用ください。

施工工程			材料の調合	施工方法	可使時間	使用量	施工間隔
溶剤型 上塗り (2回)	上塗りN	第1工程	●上塗りN A液……………15kg ● // B液……………3kg ●専用シンナー……………3～5kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	12時間以内(23℃)	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—
弱溶剤型 上塗り (2回)	上塗りシリコン マイルド	第1工程	●上塗りシリコンマイルドA液…14kg ● // B液……………2kg ●NT塗料用シンナーA……………0～2kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	6時間以内(23℃)	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上 72時間以内(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—
	上塗りフッ素 マイルド	第1工程	●上塗りフッ素マイルドA液……………14kg ● // B液……………2kg ●NT塗料用シンナーA……………0～2kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）		6時間以内(23℃)	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上 72時間以内(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—
水性 上塗り (2回)	上塗りWU	第1工程	●上塗りWU……………16kg ●水……………0～1.6kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	—	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—
	上塗りWS	第1工程	●上塗りWS……………16kg ●水……………0～1.6kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）		—	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—
	上塗りWF	第1工程(上塗りWF専用中塗り)	●上塗りWF専用中塗り……………16kg ●水……………0～1.6kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）		—	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上(23℃)
		第2工程(上塗りWF)	●上塗りWF……………16kg ●水……………0.5～2kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）			0.15～0.2kg/㎡	—
遮熱 上塗り (2回)	上塗りWS遮熱	第1工程	●上塗りWS遮熱……………16kg ●水……………0～1.6kg （刷毛・ローラー塗装:0～1kg）	●エアスプレー ●エアレススプレー ●ローラー ●刷毛	—	0.13～0.15kg/㎡	2時間以上(23℃)
		第2工程				0.13～0.15kg/㎡	—

確かな材料と施工で、建造物をまもります。

下地調整材

コンクリート、モルタル、PC板、ALC板、磁器タイル面などの不陸や目違い、巣穴などを処理し、面調整するポリマーセメント系下地調整材です。

製品名	樹脂系	荷姿	備考
NTカチオンエース	カチオン系アクリル樹脂	20kg (プレミックスタイプ)	JIS A 6916下地調整材 C-1、C-2認証品
NTカチオンタイトF	カチオン系SBR樹脂	20kgセット (パウダー16kg、硬化液4kg)	—
NTカチオンフィラー	カチオン系アクリル樹脂	30kgセット (主剤20kg、硬化液10kg)	—

下塗り材

素地と中塗り(防水層)との接着性を向上させます。コンクリート用は素地と中塗りの間に耐水皮膜を形成し、壁面からの水分やアルカリを遮断して中塗りのフクレ・剥離を防ぎます。NT金属用プライマーECOは、金属の発錆を抑制します。

製品名	樹脂系	荷姿	用途
ハイブルーフ水性プライマー	1液水性カチオン樹脂	15kg	コンクリート・塗り替え用
エポラオールプライマー	2液弱溶剤エポキシ樹脂	16kgセット (A液14kg、B液2kg)	コンクリート・金属の塗り替え用
NT金属用プライマーECO	2液溶剤エポキシ樹脂	16.5kgセット (A液15kg、B液1.5kg)	金属用
NTエポキシシンナーECO	—	16ℓ	NT金属用プライマーECO用シンナー

中塗り材(主材)

ハイブルーフ中塗は、超高性能のアクリルゴムエマルジョンが主成分です。しかも特殊常温架橋システムの採用により-20℃~+60℃の幅広い範囲で安定した防水性能を発揮します。

製品名	樹脂系	荷姿	用途
ハイブルーフ中塗N	1液水性アクリルゴム樹脂	20kg	ベース用
ハイブルーフ中塗S	1液水性アクリルゴム樹脂	20kg	パターン用

上塗り材

中塗り(防水層)の長期保護と意匠性を目的として、中塗りの上に塗装します。ウレタン樹脂<シリコン樹脂<フッ素樹脂の順で耐久性が向上します。水系、溶剤系があります。

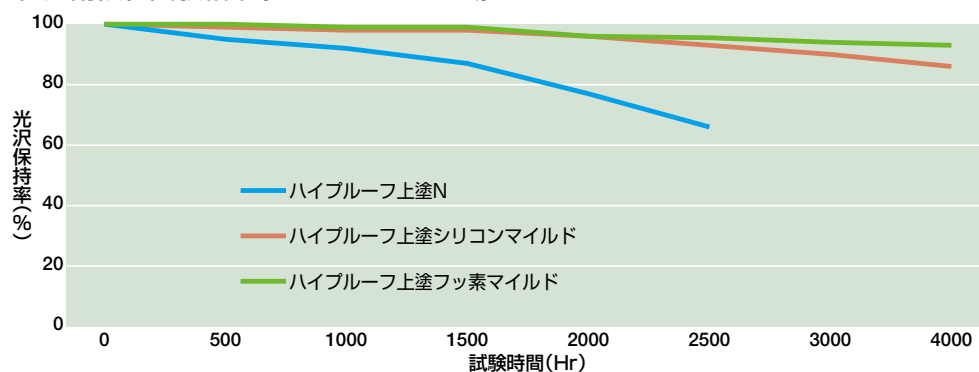
また、「ハイブルーフ上塗シリコンマイルド」や「ハイブルーフ上塗フッ素マイルド」には、遮熱効果のある遮熱色があります。

●色相については「EXTERIOR COLOR SAMPLE」をご参照ください。

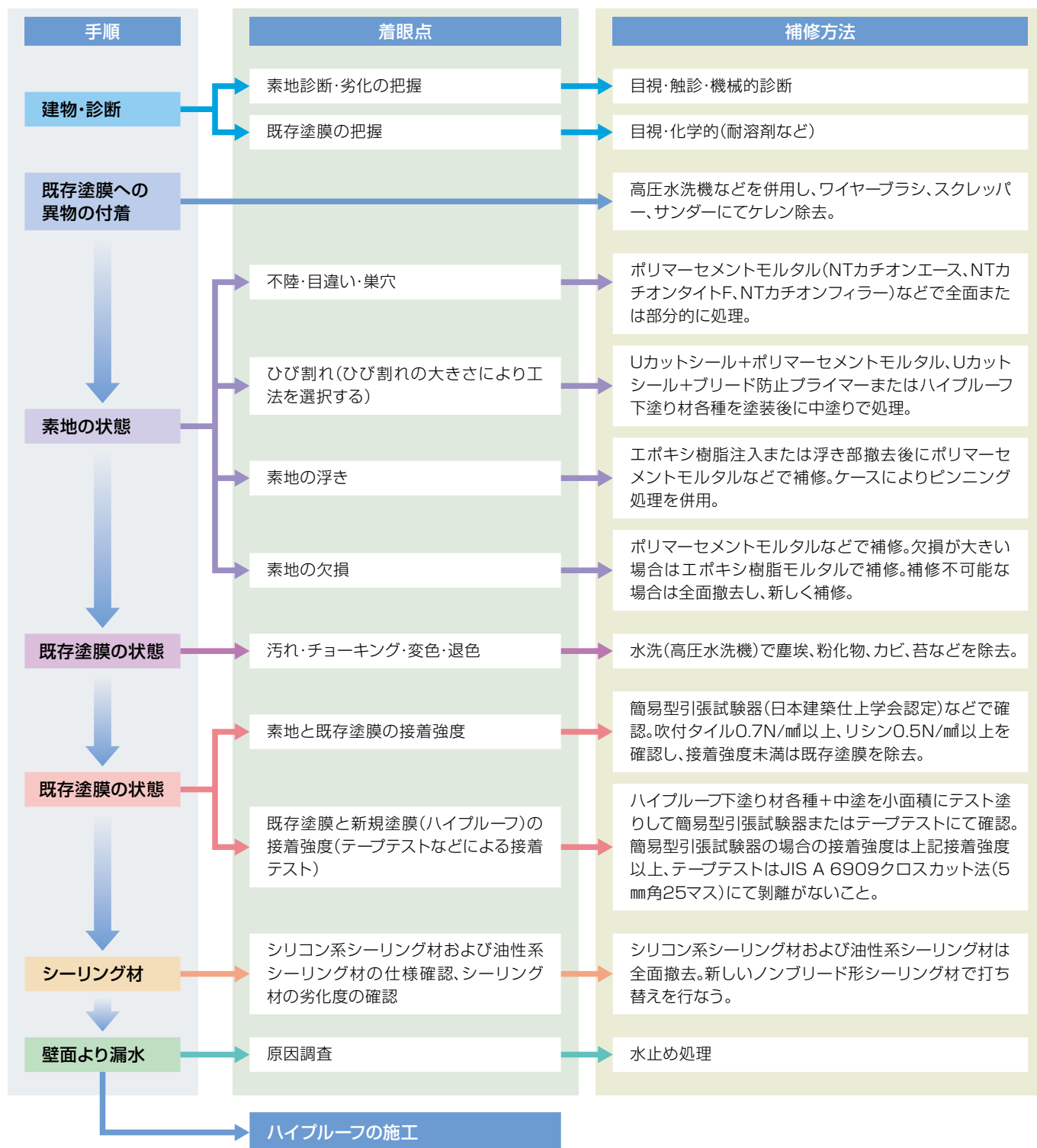
製品名	樹脂系	水性	溶剤	荷姿	耐候性※
ハイブルーフ上塗WU	1液水性ウレタン樹脂	○		16kg	2種相当
ハイブルーフ上塗WS	1液水性シリコン樹脂	○		16kg	1種相当
ハイブルーフ上塗WS遮熱	1液水性シリコン樹脂	○		16kg	1種相当
ハイブルーフ上塗WF専用中塗	1液水性シリコン樹脂	○		16kg	—
ハイブルーフ上塗WF	1液水性フッ素樹脂	○		16kg	1種相当
ハイブルーフ上塗N	2液溶剤ウレタン樹脂		○	18kgセット	2種相当
ハイブルーフ上塗シリコンマイルド	2液弱溶剤シリコン樹脂		○	16kgセット	1種相当
ハイブルーフ上塗フッ素マイルド	2液弱溶剤フッ素樹脂		○	16kgセット	1種相当

※JIS A 6909 建築用仕上塗材 耐候性試験B法による

促進耐候性試験結果(キセノンランプ法)



改修する建造物の素地調査のフローチャートおよび補修方法



「ハイブルーフ」施工上の注意事項

- 素地は充分に乾燥していることが必要です。素地の状態は表面含水率10%以下(ケツト科学社製CH-2型)または5%以下(ケツト科学社製HI500シリーズ:コンクリートレンジ)の条件で塗装してください。
- 塗装表面のチョーキング、ゴミ、ホコリ、かび類、藻類、レイトンなどは除去し、目隠い、ジャンカ、コールドジョイントなどはポリマーセメントモルタルなどで適切な下地処理を行い、平坦であることを確認して施工してください。なお、ポリマーセメントモルタルなどで素地補修の場合、乾燥時間を充分にとり強度が充分に出てからプライマーを塗布してください。
- モルタル塗り場合は、横剛毛引きが原則です。
- モルタルコテ磨き面は、必ずサンディングにより目粗しを行ってください。
- 型枠工法で離型剤がコンクリート表面に付着している場合は、ラッカーシンナー等を使用し除去してください。
- 高圧水洗浄やスプレー塗装の際は、施工中のミスト飛散防止の養生を充分に行ってください。
- 既存塗膜の脆弱部はサンダーおよび皮スキ・クレン棒などを用いて除去してください。
- 気温5℃以下、湿度85%以上の時は、防水材の凍結や硬化不良などが発生するため施工は避けてください。冬期の山間部での施工は避けてください。
- 寒冷地では建物の内部からの湿気により凍害が発生する場合があります。特にALC板上の施工には注意してください。
- 降雨や降雪、降霜、夜露、結露が予測される場合は施工を避けてください。
- 施工中に降雨や降雪などに遭遇した場合は、直ちに作業を中止して雨養生を行ってください。
- 弾性系塗膜は一般的にやや乾燥が遅いため充分な塗装間隔をとってください。湿度が高い時期や低温時期では塗膜の硬化乾燥が遅くなりますので養生時間を長くってください。また、乾燥が遅い環境下では、施工後の天候に気をつけてください。降雨などにより塗料が流れることがあります。
- 塗膜が充分に乾燥せず、降雨や結露などによる水分の影響を受けた場合、塗膜表面の白化や割れ、シミなどが発生する可能性がありますので、水分の影響を受ける場合は施工しないでください。また、乾燥までの時間を考慮して作業を実施してください。
- 外壁表面を水洗いした後や雨、露、霜で濡れている場合は充分に乾燥させてから塗装してください。結露している壁面、未硬化および強度不足のセメントへの塗装は絶対に避けてください。
- 施工箇所の端部や建具など施工で汚れる恐れがある部分は、養生フィルム、テープを用いて被覆養生してください。端部部の納まりは防水効果に直接かわる重要なところですから、養生は入念に行ってください。
- 強風時など塗料が飛散する恐れのある場合は施工を見合わせてください。
- 軒天や外部階段裏などへの使用を避けてください。
- 仕様書に書かれている数値は標準的なものであり、素地の状態や形状、施工条件、気象条件などにより、多少の幅が生じることがあります。
- 塗料の使用量は被塗物の形状や素材、塗装方法、環境などによって増減する場合があります。
- 下塗りの使用量が不十分の場合はフクレ、ハガレなどの問題が起きますので、充分に注意してください。
- 風化面、吸い込みの多い下地の場合は再度、専用のプライマーなどを増し塗りしてください。
- 塗装間隔や使用量、希釈量は必ず守ってください。長期の耐久性に影響があります。
- 塗料は必ず規定の配合比で調合し、充分に攪拌してから施工してください。また、他の塗料との混合は絶対に行わないでください。
- 塗料は過剰希釈しますと造膜不良や割れ、ハジキ、光沢低下、外観不良などの原因になります。希釈量を厳守し塗装を行ってください。また、色相によっては標準の塗り回数では隠れない場合があります。その場合は塗り回数を増やしてください。
- ハイブルーフ中塗NおよびSを希釈する際は、電動攪拌機で充分に行ってください。その際、気泡を巻き込まないように注意してください。
- ハイブルーフ中塗の吹付けは必ず中塗Nおよび中塗Sの2工程以上で行ってください。
- ハイブルーフ中塗NおよびSは希釈率5%以内としてください。水希釈が多すぎると模様くずれ、ダシ、性能低下などが生じますので、希釈には注意してください。
- 建物の入隅部などに塗料が溜まる収縮割れを起こす可能性がありますので、均一に塗装してください。
- 下地へアークラック部周辺はあらかじめハイブルーフ

- 中塗Nを増し塗りしてください。
- 足場と塗装面との距離は40cm位が適当です。近すぎると足場ムラができる恐れがあります。
- 補修塗りを行う場合は、使用塗料のロット、希釈量、塗装方法などの条件を同一にしてください。また、塗装方法が混在する場合、使用量、表面肌が異なることで若干の色相差や光沢差がでることがあります。ローラー塗りと刷毛塗りが混在する場合は同一希釈量で行い、補修塗りは最小範囲で行ってください。またローラー塗りの場合は、ローラーの目により仕上り色相が異なって見えることがありますので、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください(目立ちにくくなるように塗装してください)。
- 塗料を小分けして使用する場合はA液を充分に攪拌し、均一な状態にしてから計量してください。色ムラなどの要因となります。
- 塗料の希釈は専用希釈剤をご使用ください。シンナーの種類によっては粘度低下が激しくなったり、本来の色や艶がでなくなったりする場合があります。また、過剰希釈しますと隠れ不足や色艶の低下、外観不良などの要因となります。
- 一度調合した塗料は必ず可使時間内に使い切るようにしてください。
- 硬化が不十分な状態で塗装しますと再溶解やリフティング(塗膜のチヂリ)が発生する場合があります。
- 塗装後、塗膜が乾燥するまでに養生テープを剥がしてください。塗膜乾燥後に養生テープを剥がす場合はカッターナイフなどを用いて取り外してください。
- シーリング材の劣化などがある場合には打ち替えを行ってください。
- シーリング材はノンブリードタイプのウレタン系、変性シリコン系を使用してください。ポリサルファイド系やシリコン系、油性系などは使用しないでください。
- 塗装機の使用後は塗装器具メーカーの指示に従い、適切な洗浄および保管をしてください。
- 塗膜が硬化乾燥するとハガレにくくなります。施工面以外はポリフィルム、クラフト紙などで完全に養生してください。また、市街地では塗料のスプレー飛散を防ぐため外囲いをする必要があります。

「ハイブルーフ」取り扱い上の注意事項 (よく読んでご使用ください)

- 火気のあるところでは、絶対に使用しないでください。
- 万一、火災が発生した場合はABC粉末消火器を用いてください。水は使用しないでください。
- 2液塗料はA液、B液を混合し、容器中にそのまま放置しますと急激に発熱し、危険な状態になることがありますので、仕様書の手順を守ってください。
- 施工中、乾燥中ともに換気を充分に行い、ミストや蒸気を吸い込まないようにしてください。
- 取り扱い中は塗料が皮膚に触れないようにし、必要に応じて有機ガス用防毒マスク、手袋および前掛けなどの保護具を着用してください。
- 取り扱い作業中、容器からこぼれないよう注意してください。こぼれた場合は、直ちに布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 塗料の付着した布やウエスなどは自然発火や引火の危険性があるため、廃棄するまで水につけておいてください。
- 容器はつり上げないでください。止むを得ずつり上げる時には、適切なつり具で垂直に持ち上げ、落下に充分注意してください(偏荷重になると取っ手が外れ、落下する危険性があります)。
- 目に入った場合は多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って口に入った場合は、口を水でよくすすぎすみやかに医師の手当てを受けてください。飲み込んだ場合は直ちに医師の診察を受けてください。
- 材料が皮膚に付着し、痛みや外観変化があるときは、医師の診察を受けてください。
- 蒸気やガスを吸い込んで気分が悪くなった場合は空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じ医師の診察を受けてください。
- 保管は必ずフタをして、直射日光の当たらない冷暗所にて保管してください(水系塗料は凍結を避けてください)。現場で材料を保管する場合は、直射日光や雨露が当たらない、風通しの良い場所で保管してください。
- 本製品は揮発性の化学物質を含んでいます。また、自然換気ができない密室などの施工においては強制換気が必要です。適用法令に従い適切な換気装置の設定、

- 作業主任者の選任、適切な保護具の着用などの対応を行ってください。
- 本製品は揮発性の化学物質を含んでいます。あらかじめ元請けや施主、近隣住民に説明し了解を得てください。また、化学物質過敏症ならびにアレルギー体質の方が接することのないように注意してください。塗装時は、揮発成分が部屋に流入しないようにし養生をし、充分に乾燥させたのち開放してください。
- 子供の手の届かないところに保管してください。
- 中身を使いきってから廃棄してください。また、廃液・汚泥などは関係法規に基づき、自社で適正に処理するか、産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。
- 溶剤塗料は危険物です。消防法などの適用法令に従って保管してください。また、輸送時も消防法や道路運送車両法、船舶安全法、港則法などを遵守してください。
- 製品をご使用の際は、必ず、警告ラベル、または安全データシート(SDS)をご参照ください。

* 製品改良のため、仕様などを予告なしに変更することもあります。ご了承ください。

【その他、ご不明な点がございましたら、最寄りの営業所へお問い合わせください】

日本外壁防水材工業会会員

 **日本特殊塗料株式会社**

■代理店

■お問い合わせ先

東京営業所 〒114-8584 東京都北区王子3-23-2 ☎(03)3913-6203 FAX(03)3913-6323
神奈川営業所 〒254-8503 神奈川県平塚市長瀬1-10 ☎(0463)23-2135 FAX(0463)23-3739
中部営業所 〒472-0006 愛知県知立市山町東並木12 ☎(0566)81-8111 FAX(0566)81-8124
大阪営業所 〒565-0853 大阪府吹田市春日1-4-12 ☎(06)6386-8492 FAX(06)6338-3560
中四国営業所 〒739-0025 広島県東広島市西条中央4-3-13 ☎(082)423-8231 FAX(082)423-8256
九州営業所 〒849-0112 佐賀県三養基郡みやき町江口4726 ☎(0942)89-5766 FAX(0942)89-5762

●日本特殊塗料ホームページ <https://www.nttoryo.co.jp/>

 **ニットク・アメニティシステム連合会**

事務局 〒114-8584 東京都北区王子3-23-2 ☎(03)3913-6153

●ニットク・アメニティシステム連合会ホームページ <http://www2.nttoryo.co.jp/nas.html>

HP-0124OD-S #4 (#9・#20) [2024年1月作成] 定価200円(税抜き)