Since 1976

HYDROPROOF®

Apollo Silver & Apollo MX

新登場：ヒートアイランド対策

ハイドロプルーフ・アポロ

《屋根・外壁の遮熱、 断熱処理》

製造元

Everything starts here

CHEMIX Co.,Ltd.

（イメージ画像）

Since 1976

HYDROPROOF®

《屋根・外壁の遮熱、断熱処理》

Apollo Silver & Apollo MX

高反射率防水仕上：遮熱・断熱塗料

世界遺産保護材料のヘリテージをアルミニウム削出粉体との融合させることで、高反射率防水仕上による遮熱・断熱効果を実現した、画期的な保護剤が完成いたしました。ハイドロプルーフ各製品との組み合わせにより、屋根からの漏水や外壁からの漏水を防水補修しながら、遮熱、断熱効果が得られます。エネルギー危機、消費税の見直し、すでに電気料金の値上げが実施され個人や企業の負担は増すばかりです。遮熱・断熱を施すだけで、室内温度変化は15～30%軽減します。空調温度を無理なく低く設定することで、電気料金が大幅に削減できます。

住宅の屋根や外壁に効果は歴然

防水・撥水機能に遮熱・断熱効果を付与したことで高反射率防水仕上塗料として画期的な保護剤が完成いたしました。
殆どの断熱塗料は防水機能は別に塗装するため、それぞれの効果は半減します。施工方法の一つとしてＲＣの屋上や工場倉庫のスレート屋根は下地にＨＴ－ＳＰを浸透させ、中性化の防止や止水処理を行います。乾燥後、アポロＭＸで外断熱させ乾かします。更にアポロシルバーのトップコートで完了です。遮熱剤は夏の太陽光を遮断しますが、冬には逆効果になります。ＭＸで外断熱することで冬場は快適な空間になります。

通常黒の屋根材が多く、シルバーにすることで日射を遮断するが、角度によっては周辺に太陽光を反射することがあるので、施工上の注意が必要です。

《こんな場所に効果的》

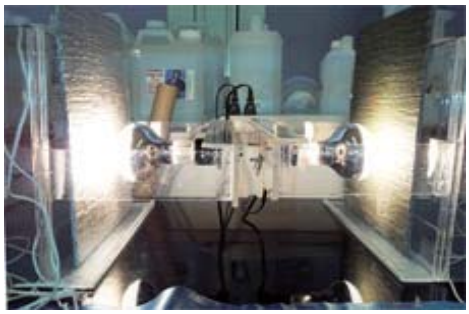
工場、倉庫、体育館などに最適

場合によりアスベスト処理も可能

工場のスレート屋根の改修工事です。築30年ほど経過。スレートの劣化により漏水も疎らです。またアスベスト含有も懸念されます。高圧洗浄後ＨＴ－ＳＰを浸透させ石綿繊維の固化と止水処理を行い乾燥させます。次にアポロＭＸを塗布、ＭＸの成分中にセラミック中空ビーズが混練りしており、乾燥させことで断熱効果が増幅されます。乾燥後アポロシルバーで遮熱保護します。アポロシルバーの撥水効果により雨のたびに屋根を洗浄して銀色の保護効果は長期的に継続します。

Apollo Silver & Apollo MX

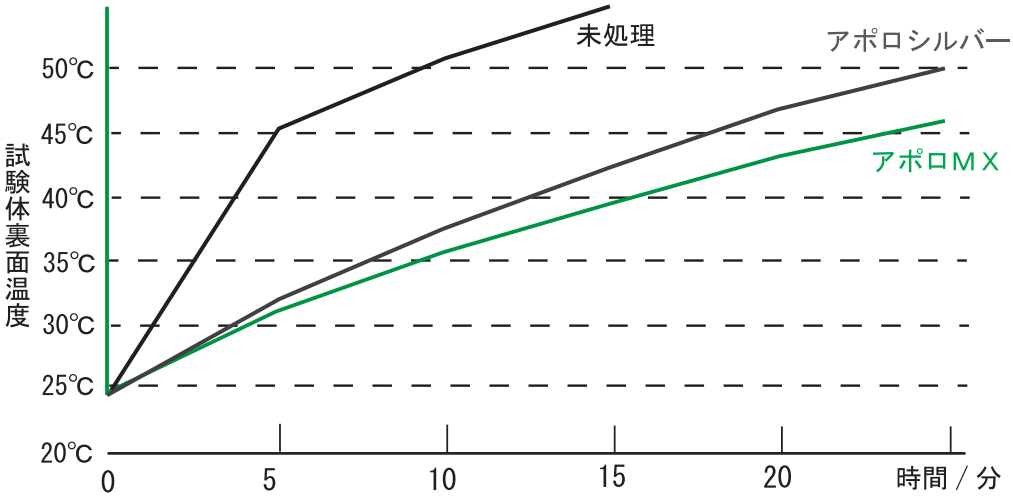
100Wレフ電球による照射温度の測定



未処理版：照射試験版裏温度

アポロ・シルバー：照射試験版裏温度

左：未処理　右：アポロ・シルバー



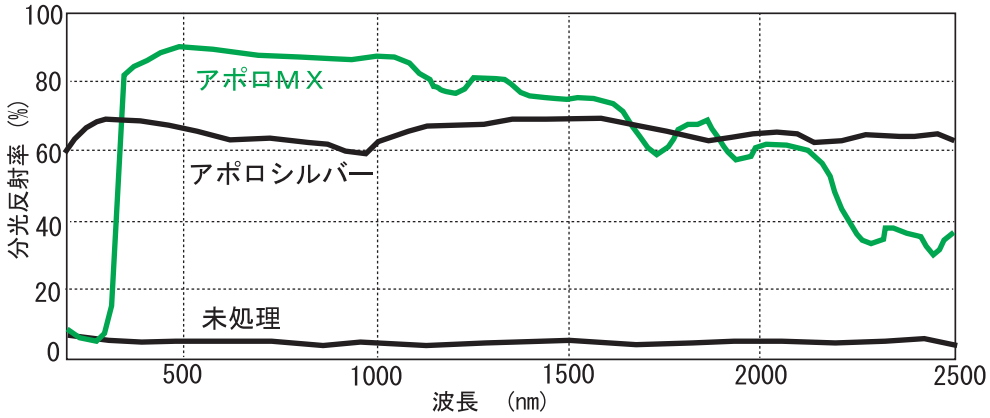
社内実験概要

※この社内実験は、室温に左右されないように、透明なアクリル板、厚さ5mm, 高さ150mm, 幅200mm, 奥行き200mm 密閉し、照射試験体裏面に位置する場所に、温度センサーを設置し、上記写真のように 5mm厚さのスレート屋根葺材に、100Wレフ電球を照射して行いました。
その他、5mm厚のアルミ板、3mm厚さガルバリウム鋼板に於いても同様な結果が獲られました。
30分程度で約30℃以上の遮熱効果が確認できました。

上面より 50mm 下げた位置にセンサーを固定する

3mm厚さガルバリウム鋼板での比較

10℃強の温度差を確認



分光反射率測定（ 一般財団法人　建材試験センター試験結果）

30mm厚さの発泡スチロール箱を作成し、上面より50mm下げた場所に温度センサーを固定。室温28℃から炎天下に移動すると、直ちに温度は上昇始める。
外気温度は34℃。試験体は3mm厚さガルバリウム鋼板で10分程度で8℃の温度差が確認できまた。

これらの試験結果からアポロは高反射率を確認できます。外部の日射熱を確実に阻止し内部に蓄熱致しません。通常の断熱材は、厚めのシート貼りやモルタルを左官するように厚塗りの場合が多い中、アポロは塗布方法や下地を選びません。アポロシルバーは１函16kg入りで１２０㎡塗布可能です。金属粉を塗布するので厚塗りの必要がありません。顔料等で着色していないので色落ちの心配もありません。体育館の屋根や製造工場の屋根などコストパフォーマンスに優れた、高反射率防水塗料で施せばヒートアイランド対策に効果的と言えます。

Apollo Silver & Apollo MX

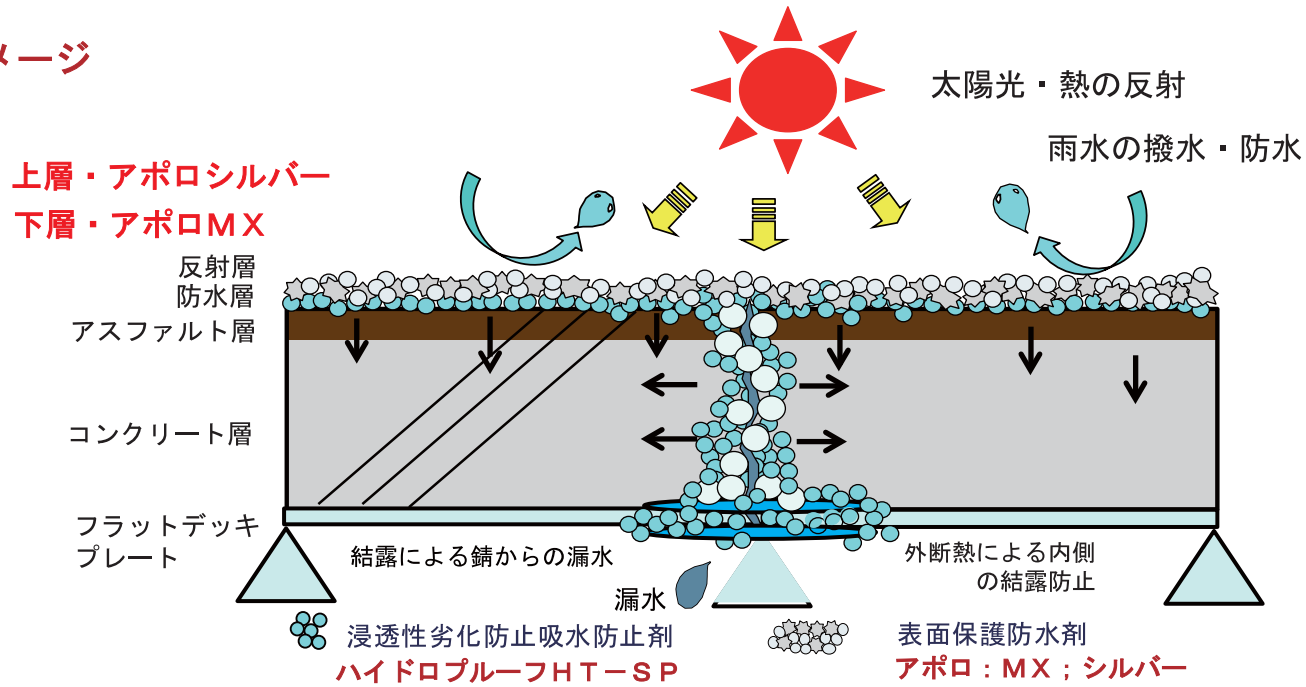
防水型：遮熱・断熱性は即効果を発揮 !!
消費税増税による電気料金は断熱効果で解消 !!

環境省では平成２５年環境技術実証事業ヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減等技術）について適切な評価が行われていないために、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業を公開いたしました。

日射の反射により内部の熱の吸収を防止しする。それに伴い建物での蓄熱を防止することが可能である。これによりヒートアイランド抑止効果は周辺の建物がまとまれば、真夏の打ち水に匹敵する効果が持続し、連鎖的な断熱・遮熱処理は環境改善に最も効果的です。

平成２５年ＥＴＶ事業・環境技術実証事業ヒートアイランド対策技術分野における実証試験申請中

施工イメージ



《特徴》

優れた遮熱・断熱効果
優れた防水性
優れた防汚性
優れた耐候性
優れた撥水性(アポロシルバー)
優れた親水性(アポロＭＸ)
優れた耐酸・耐アルカリ性

施工にあたっては、ハイドロプルーフ工法と併用することをお勧め致します。特にコンクリート系の下地は、経年による中性化が進んでいたり、劣化による亀裂からの漏水などはシート系の断熱材、防水シートでは対応出来ません。下地洗浄後または旧塗膜をケレンし表面よりハイドロプルーフＨＴ－ＳＰを浸透させます。ＨＴ－ＳＰは躯体内部に浸透していき、亀裂内部や毛細管内部で水に溶けない物質に変化して、初期のコンクリートのアルカリ度を回復させます。更に亀裂の大きい箇所では高炉スラグペーストを注入又は擦り込み、充填して飽和させます。乾燥後仕上げにアポロ塗装を行い、遮熱、防水保護致します。

ケミックス株式会社
東京都豊島区池袋2丁目51-14
TEL：03-5950-9970　FAX：03-5950-3342
URL:http//www.chemix-group.co.jp
E-mail:chemix@chemix-group.co.jp

※この印刷物の記載内容は、当社技術開発部の資料に基づいて作成したものです。又、予告なしに品種の新設・改良・廃止等により一部変更されることがあります。2013.08.10