

施工例

スレート屋根



施工前



施工後

金属屋根



施工前



施工後

【防水タイプ】

工程	製品名	塗装回数	塗装方法	使用量 (kg/m ²)	塗装間隔
下地調整		ほこり・苔類の除去、劣化箇所の補修・取替え			
下塗り	プライマー	1	吹付・刷毛・ローラー	0.35	12時間以上
中塗り	強化防水層	1	吹付・刷毛・ローラー	2~2.5	1時間以上
上塗り	トップコート	2	吹付・刷毛・ローラー	0.35~0.4	1時間以上

【補強防水タイプ】

工程	製品名	塗装回数	塗装方法	使用量 (kg/m ²)	塗装間隔
下地調整		ほこり・苔類の除去、劣化箇所の補修・取替え			
下塗り	プライマー	1	吹付・刷毛・ローラー	0.35	12時間以上
中塗り	ケミカルカチオン	1	吹付	1.2	12時間以上
	防水層プライマー	1	吹付・刷毛・ローラー	0.35	12時間以上
	強化防水層	1	吹付・刷毛・ローラー	2~2.5	1時間以上
上塗り	トップコート	2	吹付・刷毛・ローラー	0.35~0.4	1時間以上

ムライケミカルパック株式会社
MURAI CHEMICAL PACK Co.,Ltd

本社・工場 〒830-0053 福岡県久留米市藤山町696-5
TEL 0942-21-7667 FAX 0942-22-4570
福岡営業所 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-14-1 スフィクス・センター4F
TEL 092-474-1618 FAX 092-413-2015
東京営業所 〒112-0002 東京都文京区小石川1-16-1 玉屋ビル3F
TEL 03-3816-7667 FAX 03-3816-7669

MEMO

作成年月日:2023年3月



経済産業省九州経済産業局認定

- 中小企業異分野連携新事業分野開拓（新連携）
「従来にない強化・断熱複合塗料の製造・販売・施工」
- 中小企業創造活動促進法（中小企業創造法）認定
「屋根及び外壁用反射断熱材・補強用複合塗料」

ケミカル カチオンパック工法 Ver.2

老朽化したスレート屋根・金属屋根等の強化防水・遮熱断熱塗料

建造物用塗料の企画開発から 製造・施工まで一貫して取り組む特殊塗料メーカー

ムライケミカルパック株式会社
MURAI CHEMICAL PACK Co.,Ltd

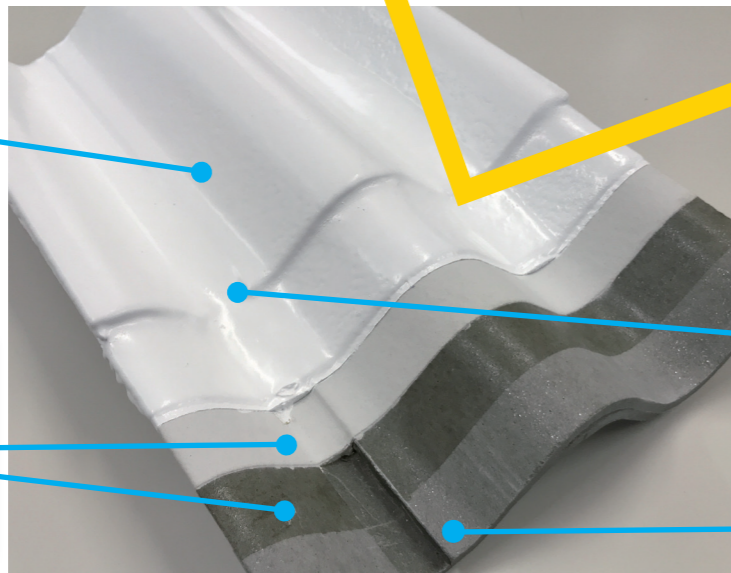
老朽化したスレート屋根・金属屋根等の強化防水・遮熱断熱塗料 ケミカルカチオンパック工法 Ver.2

施工対象…スレート屋根、金属屋根等

太陽光の
約85%を反射!



強化防水層
(防水塗膜)
+
トップコート
(反射効果)



ケミカルカチオン
(強化・断熱効果)
+
浸透プライマー
(脆弱層の強化)

スレート重ね部
防水処理
(シームレス化)

スレート材素地

(※写真は補強防水タイプです)

ケミカルカチオンパック工法 Ver.2 の主な特徴



漏水対策

屋根表面をシームレス(継ぎ目のない状態)にコーティングする事により、建物内への雨水の侵入を防ぎ優れた防水効果を発揮します。



遮熱断熱効果で熱中症対策・電力削減・CO₂削減

夏場、施工前後で温度比較をすると、スレート屋根表面で-25℃、金属屋根表面で-30℃、更に室内では-5℃の遮熱断熱効果があります。施工後15年経過しても遮熱断熱効果は10%程度しか低下しません。省エネ、CO₂削減が可能な環境対応型塗料です。(効果は条件等により異なります)



スレートに含まれるアスベスト繊維の飛散を抑制

平成18年まで一部のスレートにアスベストが含有していました。ケミカルカチオンパック工法は、アスベスト繊維を封じ込め、健康被害や環境汚染を防止します。



スレートの台風や老朽化による破損対策

スレートは経年劣化とともに強度が低下し、破損しやすくなります。ケミカルカチオン及び強化防水層の強固な塗膜により、母材の破損を防ぎます。



工場等を操業しながらの施工が可能

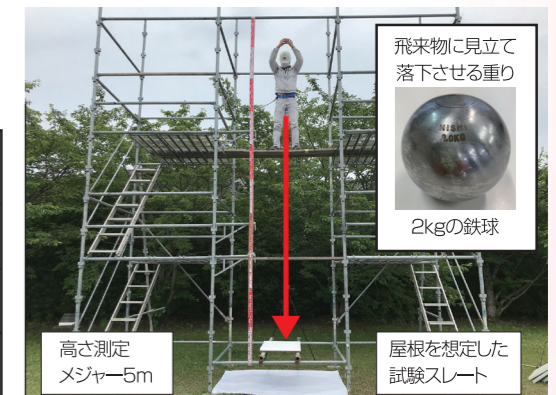
当社は、既存屋根に特殊コーティングを行います。葺き替え工事とは異なり、操業しながらの施工が可能です。

強度試験

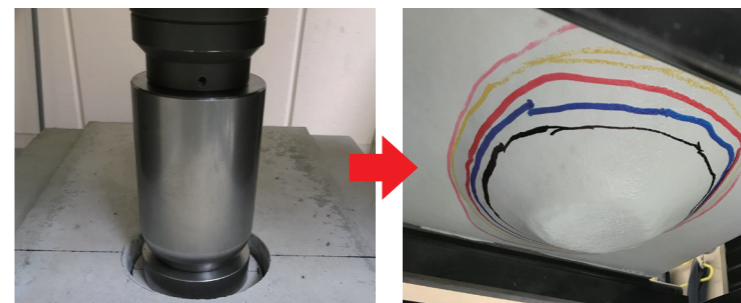
落球試験

右写真のように、屋根を想定したスレートに対し2kgの鉄球を落下させる実験。高さを徐々に上げていき、鉄球がスレート材を貫通する距離を測定する。(×=貫通 ○=貫通なし)

No.	試験片の種類	「重り」の落下高さ					
		1.0m	1.5m	2.0m	3.0m	4.0m	5.0m
実験1	築40年経過した古スレート、無塗装	○	×	△	△	△	△
実験2	築40年経過した古スレート、ケミカルカチオンパック工法 Ver.2	○	○	○	○	○	○



押抜き試験



一般財団法人日本品質保証機構にて実施

試験方法: JSCEK533-2013 「コンクリート片の剥落防止に適用する表面被覆材の押抜き試験方法」

試験結果: 3試験体の平均で耐荷重 236kg(基準値最大荷重 153kg以上で合格)



遮音効果

金属屋根の雨音等の騒音を約10db軽減します。



高い防錆効果

防錆効果により金属屋根・フックボルトなどの錆の進行を防ぐことが出来ます。



老朽化した外観をリフレッシュ

経年劣化した屋根を特殊コーティングすることにより、美観を回復します。企業イメージのアップに繋がります。



環境問題の解決

遮熱断熱効果により空調機の稼働を減らし、脱炭素・カーボンニュートラルに貢献します。



メンテナンスサイクル

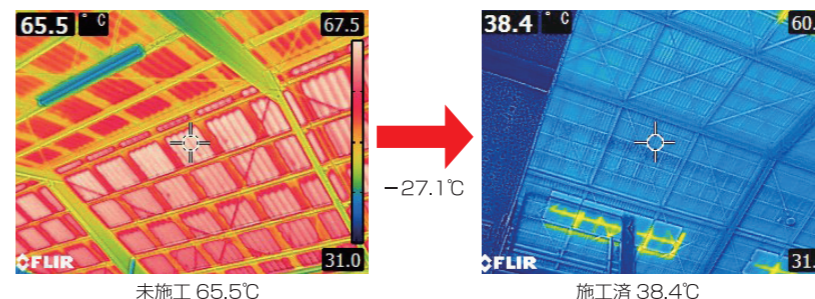
メンテナンスは、15年後にトップコートのみ再塗装を行います。



建築確認申請の届け出は不要

建築基準法における大規模修繕及び大規模模様替に該当しません。

サーモカメラにて撮影 ※スレート屋根裏面比較(同日・同時時間帯に撮影)



- スレート屋根裏表面温度を-25℃以上低減できます。(効果は条件等により異なります)
- 従業員様の熱中症対策になります。
- 工場の作業環境改善及び生産性向上に繋がります。
- 空調設備の効率向上による電気代・CO₂の削減になります。