

空撮ドローンで屋根のチェック!



工場建屋の
不安を解消します!

アトム サーベイ システム

ドローン×システム×ペイント

工場屋根の調査診断

～塗装見積もり作成Webシステム～

安全

屋根に上らない

調査

画像による確認

計測

高精度の面積測定

屋根に上っての調査は危険が伴います！



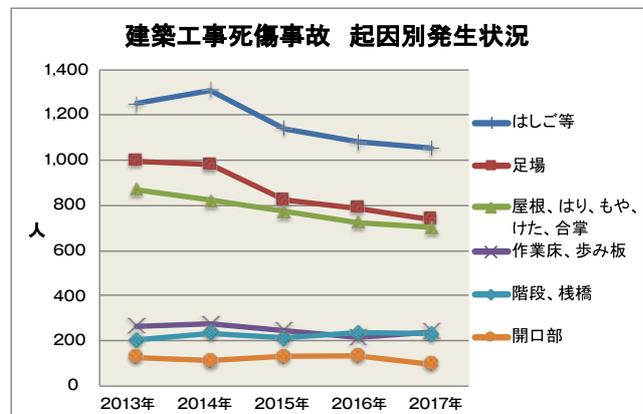
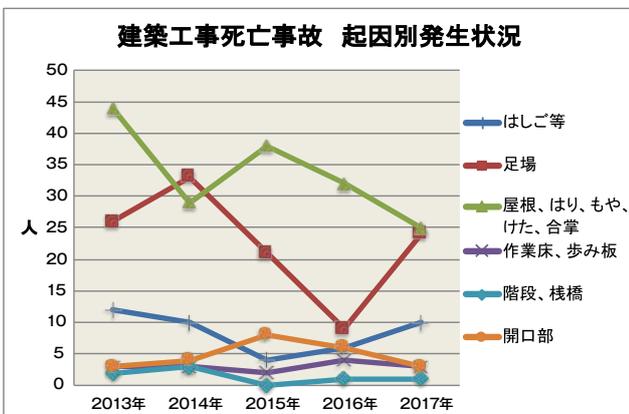
従来の屋根現場調査では…

- ハシゴ、階段等で屋根に上り、目視による確認・・・落下の可能性があり、**危険**
- 図面が無い場合は、その場で距離計測・・・人力での調査なので、**時間がかかる**
- 足場を組み立てる必要がある場合も・・・**調査費用が発生する**

→さらに、夏季の金属屋根は触れないほど熱くなります!(約70℃)

毎年多くの墜落・転落事故が発生しています！

厚生労働省発表の資料によると、昨年の建築工事での死亡災害は137人で、このうち墜落・転落による死亡災害は81人と、建築工事の中で多くの割合を占めています(下図参照)。



厚生労働省「職場のあんぜんサイト」労働災害統計より

**「安心・安全」で「コスト・工期」を抑えた
工場屋根の調査診断システムをご提案します。**

「ドローン×ASシステム」

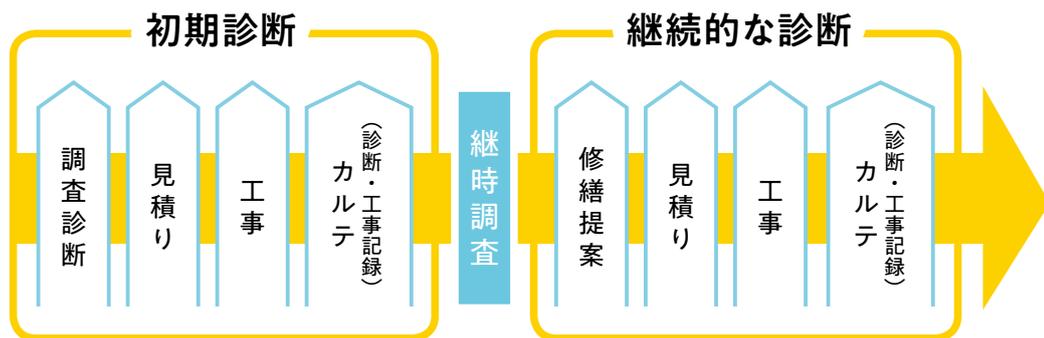
アトムサーベイ

安心・安全調査

建設作業員の減少による労働力不足や高齢化、絶えない墜落事故による労働災害の深刻化…。これらを背景に“コストと工期”や“安心と安全”に関わる課題を、スピーディーに解決するシステムです。



安全・省力化・スピード・継続を実現



今まで見えなかった全体像が確認出来ます



屋上に上らず細部が確認できます

高精度な3Dモデルで施工面積を算出

STEP1 ドローンで撮影した写真を元に3Dモデルを作成します。



STEP2 3Dモデルから屋根部材の形状も加味した塗装面積を算出します。また見積りに必要な情報が計測できます。

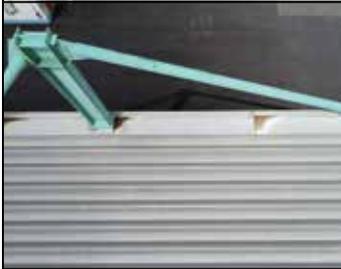


折板係数の算出

2点間距離・高さの算出

提案書類の作成補助

STEP3 調査時に撮影した画像から、不具合写真を選択して現存の状況や損傷箇所の調査レポートが作成出来ます。

特記写真		
		
支柱下に水たまりによる錆	左記同様	一部塗装歴有り
		
支柱部に錆剥がれ	左記同様	支柱下錆拡大

STEP4 撮影した俯瞰画像を使用して、カラーシミュレーションで施主様と完成イメージが共有できます。



多彩な色をご提案できます。





STEP5 ランク別の御見積書、
作業工程の作成を補助します。



作業手順

1 事前確認・フライト条件設定

訪問、聞き取り情報から撮影条件を設定。

2 対象工場の画像撮影、
建物の高さを確認

カラーシミュレーション用写真を
撮影する。

3 面積測定フライト

面積測定に適した高さから
ドローンで撮影する。

4 撮影画像の状態確認

画像の状態を確認し、
近接撮影の可否を判断する。

5 再撮影、近接撮影

撮影画像の状態により、再撮影を行い、
画像状態を確認。
同時に、屋根の状態を確認。

6 システムに画像を取り込み、
面積計算開始

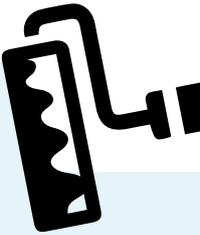
システムに画像を転送する。
または、取り込み、面積計算スタート。

7 カラーシミュレーション結果を
その場で提供し、色を決定する

調査完了を施主様にお知らせし、
色に関するご要望を伺う。
その場で診断結果について
概要の説明を行う。

アトミクスの屋根シリーズ

調査・診断結果から最適な改修仕様をご提案致します



工期が取れない屋根の改修なら…→ P8

2工程で仕上げられ、高い遮熱性能を発揮します。

- アトム遮熱バリアーフSi
- アトム遮熱バリアーフ



臭気が気になる食品工場なら…→ P9

全工程が水性塗料なので低臭。長期防食性能を発揮します。2回塗りで膜厚が250～300μも塗布できます。

- アクアールーフ



塗り替え周期の延長を図るなら…→ P10

防食性に優れた天然アスファルトを基材に、微細なアルミフレークとの相乗効果で長期防食。

- アスファールーフ



金属系、窯業系の塗り替え…→ P11

防汚性、耐久性に優れ、スタンダードタイプとハイグレードタイプをご用意。

- メタセラシリコンI、II
- 遮熱メタセラシリコンI、II

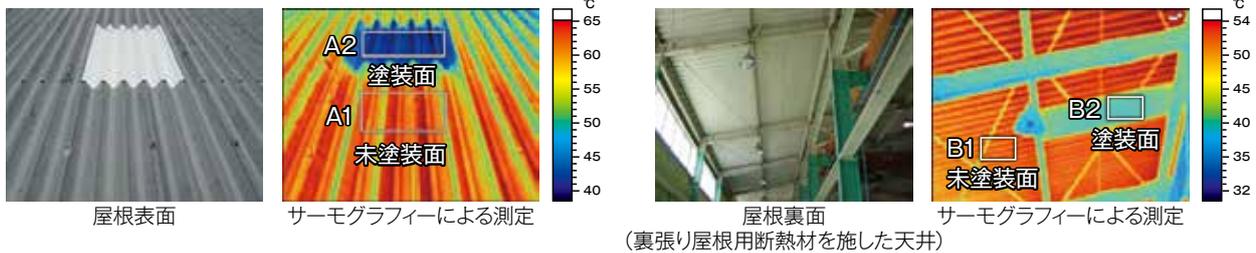
短工期遮熱システム

- アトム遮熱バリアーフSi 弱溶剤アクリルシリコン樹脂
- アトム遮熱バリアーフ 弱溶剤アクリルウレタン樹脂

優れた遮熱性による熱中症対策

赤外線の波長域を特殊顔料が反射し、侵入熱量が70%削減され、充分な空調環境が提供できない工場内で作業環境温度を2～3℃低下出来ます。

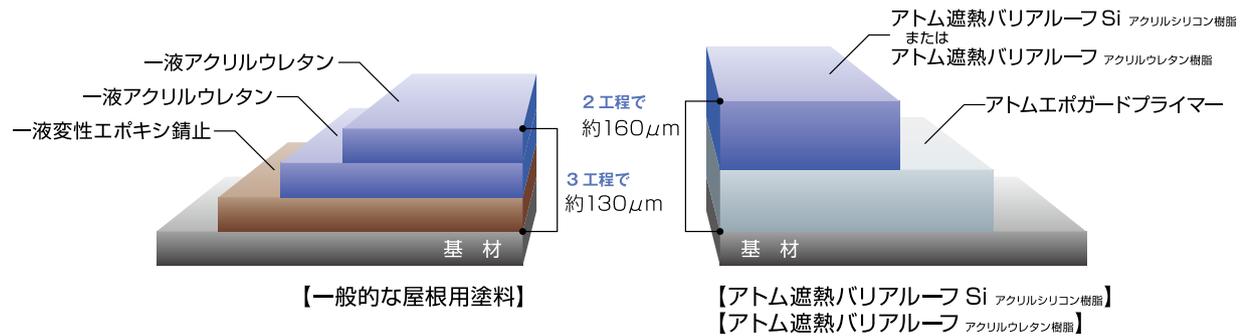
遮熱効果検証（試験施工）



	未塗装面 (°C)	塗装面 (°C)	温度差 (°C)
屋根表面温度	A1: 57.4	A2: 44.3	13.1
屋根裏面温度	B1: 50.4	B2: 42.1	8.3

2工程での高膜厚化を実現

下塗りと上塗りの2工程で高膜厚が得られるため、塗膜性能を落とすことなく、工期を短縮することができます。また、高膜厚が得られるため長期防食性にも優れています。



施工前



施工後

低臭・長期防食遮熱システム

■ アクアルーフ（水性）

高膜厚と高防錆力で長期防食を実現。

特殊防錆顔料の効果に加え、業界トップレベルの高い膜厚を実現しました。

一般的な屋根用塗料の2倍の厚みに塗装できるため、発錆の要因となる物質をシャットアウト。

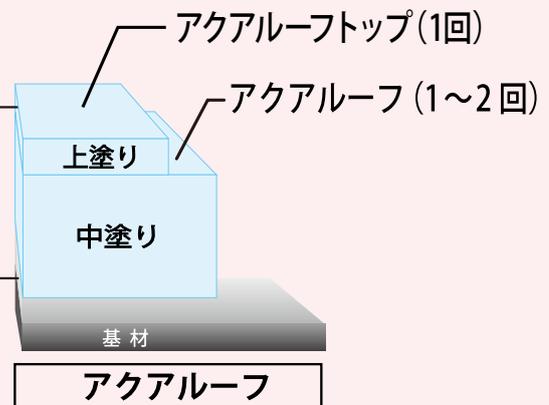
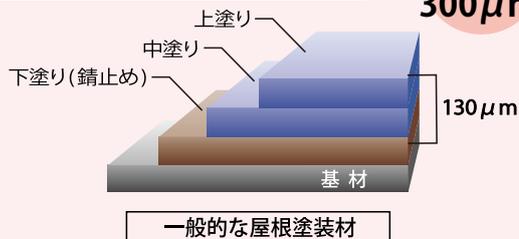
長期にわたって防食性能を発揮し、塗り替え周期を延ばせます。

また、遮熱性能を付与したトップコートをご用意しています。

特長① 錆の原因を寄せ付けない

130 μ m → **250~300 μ m**

2倍の高膜厚!



特長② 錆の原因を寄せ付けない

錆の発生を促進する塩水噴霧サイクル腐食試験120サイクルの結果、アクアルーフの防錆力は溶剤二液エポキシに匹敵します。

水性一液防錆プライマー



水性二液エポキシ防錆プライマー



アクアルーフ



溶剤二液エポキシ防錆プライマー



施工前



施工後

瀝青質塗料の塗り替えシステム



■ アスファルーフ (シルバー)

亜鉛鋼板・金属鋼板屋根の長期重防食・防音に

アスファルーフは、亜鉛鋼板・カラートタン屋根・金属鋼板屋根用の長期防食塗料です。工場地帯の酸性雨や海岸地区の塩害等の悪条件にも充分耐えるよう設計されており、優れた耐久性を発揮します。防食性に優れた天然アスファルトを基材とし、これに多量の微細アルミフレークを加えたことによる相乗効果で長期防食性を発揮すると共に、遮熱性・防音性も備えます。また、塗り替え周期を延長することができるため、塗装に対するトータルコストを計算すると非常に経済性の高い塗料といえます。

特長

1 長期防食性

非常に細かいアルミフレークが天然のアスファルトの表層に鱗片上に重なりあって積層し、酸素・水分等の発錆誘引物質の侵入を防ぎ、長期にわたって防食性を発揮します。

2 防音効果

厚く柔軟な塗膜により雨滴の衝撃音を緩和し、静かな室内空間を作りだします。

3 耐久性

主成分の天然アスファルトは、アクリル樹脂塗料や合成樹脂塗料では密着しにくいとされる亜鉛鋼板にもよく密着し、長期間経過しても金属下地の膨張収縮に追従し続けます。

4 遮熱性

塗膜表面のアルミフレークは、光反射性能が高く、また、天然アスファルトは熱が伝わりにくいため、カラートタンのままの場合より室内温度の上昇を小さくすることができます。

5 温度変化に強い

アスファルーフは、激しい温度変化に対しても耐えることができます。
(-50℃ ↔ +80℃各1時間で100サイクルで異常がありません。)

6 工期短縮工法 (1回で厚膜塗装が可能)

天然アスファルトを基材にしており、一般的なアクリル樹脂塗料の2倍以上の膜厚が得られます。

※瀝青質塗料から遮熱塗料への塗り替えシステムも用意しておりますので、お問い合わせ下さい。



防汚性・耐久性に優れる

- **メタセラシロンⅠ** (弱溶剤一液アクリルシリコン)
- **遮熱メタセラシロンⅠ**

- **メタセラシロンⅡ** (弱溶剤二液アクリルシリコン)
- **遮熱メタセラシロンⅡ**

特長

- 1 防汚性に優れます**
緻密な高分子量の樹脂を採用しているため、ベタツキのない塗膜に仕上がります。(写真 1)
- 2 優れた耐候性**
塗膜は、紫外線により発生する活性酸素等によって劣化します。その紫外線をブロックする光安定剤ハルスを採用しているため、優れた耐候性を発揮します。(図 1)
- 3 遮熱性**
遮熱メタセラシロンは下塗り・中塗りに白色を使用せずに、遮熱色の 2 回塗りで JIS K 5675 屋根用高日射反射率塗料の規格値に入ります。(当社試験・図 2)
- 4 工期短縮**
ハイグレードのメタセラシロンⅡは、優れた付着性を持ち、窯業系の旧塗膜の上に直接塗装できるので、工期短縮になります。
- 5 下地を選ばない** (適用下地/金属系・窯業系・旧塗膜OK)
下塗りの選択により、幅広い下地に対応できます。
- 6 防カビ・防藻性**
高い防カビ・防藻効力により、長期間屋根を美しく維持させることができます。

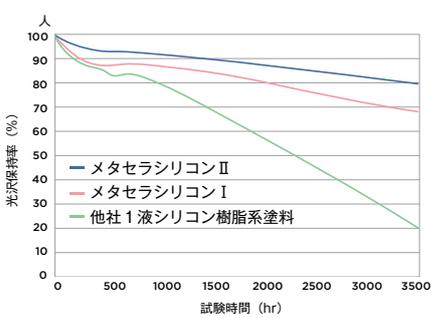
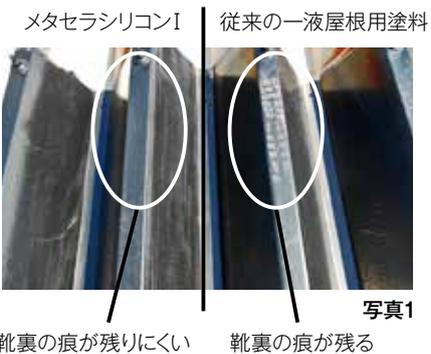


図1. 促進耐候性試験 (JIS K 5600-7-7キセノンランプ法)

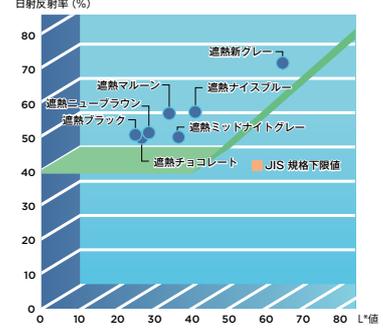


図2. 近赤外波長域日射反射率

※平成23年7月制定のJIS K 5675「屋根用高日射反射率塗料」の日射反射率の規格合格領域は、グラフ内のJIS規格下限値の上側の領域の数値となります。

アトミクスのネットワーク 全国それぞれの拠点から 皆様をフォローします!



ATOMIX
since1937

アトミクスとは——

80年に及ぶ歴史を誇る上場企業です。
道路標示用塗料でトップクラス。
環境にやさしい水性塗料の開発に注力しています。



床用塗料



防水材



遮熱舗装

アトミクス株式会社 塗料事業部 <https://www.atomix.co.jp/>

〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6 TEL.03-3969-3125(直通) FAX.03-3968-7300

■ 本社	〒174-8574 東京都板橋区舟渡3-9-6	TEL.03-3969-3111(代表)	FAX.03-3968-7300
■ 加須受注センター	〒347-0017 埼玉県加須市南篠崎1-12-1(加須工業団地内)	TEL.0480-65-1154	FAX.0480-65-6909
■ 大阪支店	〒574-0053 大阪府大東市新田旭町2-22	TEL.072-872-3111	FAX.072-872-1222
■ 仙台営業所	〒982-0011 仙台市太白区長町6-8-7(ハイコートアイ1F)	TEL.022-249-7371	FAX.022-249-7372
■ 新潟営業所	〒950-0982 新潟市中央区堀之内南2-19-14(和合ビル)	TEL.025-244-8011	FAX.025-244-8012
■ 横浜営業所	〒224-0033 横浜市中区茅ヶ崎東3-17-43	TEL.045-943-8911	FAX.045-943-8912
■ 名古屋営業所	〒462-0043 名古屋市中区八代町1-9(北村ビル2F)	TEL.052-914-3900	FAX.052-916-0892
■ 広島営業所	〒739-1734 広島市安佐北区口田1-8-17(小夫家ビル)	TEL.082-845-2202	FAX.082-845-2203
■ 福岡営業所	〒812-0863 福岡市博多区金の隈1-33-31	TEL.092-503-5200	FAX.092-503-5308
■ 加須工場	〒347-0017 埼玉県加須市南篠崎1-12-1(加須工業団地内)	TEL.0480-65-1159	FAX.0480-65-7146