地球が変わる。「ネガワット ソリューション」
Change the Earth with Negawatt solution

工場を稼働したまま工事可能！産業廃棄物ゼロ！

ゼロディールーフ ZeroD-Roof

スレート用カバールーフ・無塵工法

ゼロディールーフの特徴

無塵カバー工法**「ゼロディールーフ」**は、既存スレートに一切穴を開けずに取り付けが可能。無塵工法なので工場内の養生は必要なく、短い工期でリフォームできます。もちろんその間、**工場をストップする必要はありません。**
既存屋根と新規屋根との間に空気の層が生まれ、上昇気流が発生し、自然換気の現象を引き起こします。それにより、施設内部に断熱効果をもたらし、**省エネ効果がアップします。**

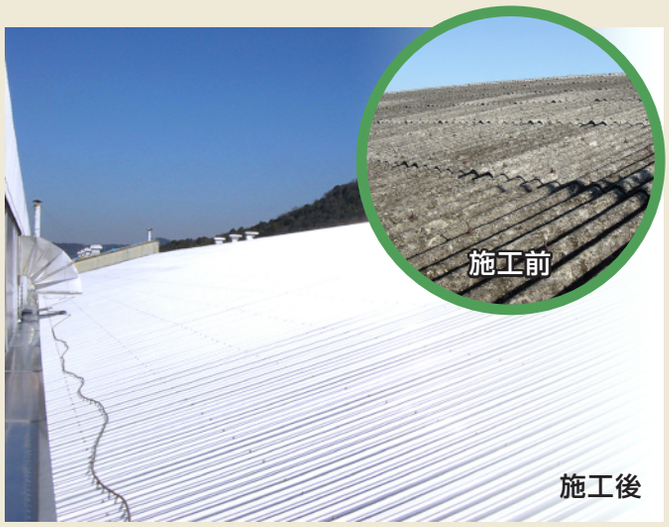
ゼロディールーフ４つのメリット

01 工場を稼働したまま施工が可能

既存のスレートの上に取付けるカバールーフなので、既存屋根の撤去は必要なく、工場を稼動したまま施工が可能です。また無塵工法のため、施設内部の養生も不要。短い工期でリフォームできます。

02 屋根の二重構造により断熱性能がアップ

既存屋根の上にカバールーフを乗せることで、屋根が二重構造になり、施設内部の断熱効果が向上。工場内の環境が改善することで作業効率が上がり、電気代も節約できます。



ZeroD-Roof による温度変化
N社豊橋工場屋根 本間教授による実測値（実地日：2002年８月10日～12日）※ 黒球温度：作業者が実際に感じる体感温度に近い実測値

	屋根上面温度	屋根裏面温度	室温	黒球温度 ※	床表面温度
スレート単層屋根	54.0 ℃	56.2 ℃	38.2 ℃	41.2 ℃	35.9 ℃
ZeroD-Roof	55.6 ℃	37.8 ℃	32.3 ℃	32.3 ℃	30.4 ℃

ZeroD-Roof による電力料金節約シミュレーション
N社豊橋工場の場合 工場のデータ【床面積：160㎡、軒高さ：4,670mm、設定温度：28度、換気回数：10回/h、冷房度日287d.d】

	冷房負荷	電力消費量（一夏）	冷房電気料金（㎡/一夏）	冷房電気料金（一夏）	改修による電気料金削減量（㎡/一夏）
スレート単層屋根	49.7 kw	86 MWh	5,366 円	856,000円	-220,000円
ZeroD-Roof	31.1 kw	54 MWh	3,358 円	536,000円	㎡あたり -2,008円

※あくまでもN社豊橋工場でのシミュレーションであり、工場の形状・開口部など条件により変化します。

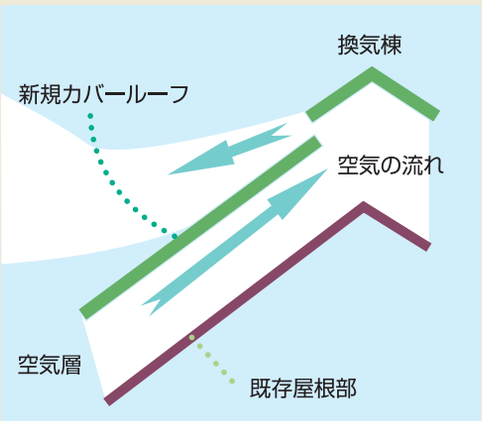
03 アスベスト等の産業廃棄物を出さない

スレートはアスベストを含むため、撤去・廃棄する際に多大な費用がかかります。既存屋根をそのまま残すゼロディールーフなら、アスベストを含む産業廃棄物を出しませんので、近隣の住民の方にも安心の工事を提供できます。

04 雨漏り等の悩み解消。20 ～ 40 年葺き替え不要に

長尺折半屋根を、既存スレート屋根の上からカバーしますので、雨漏りの原因となっている場所も同時にカバーしてしまいます。よって、雨漏りも防ぐことができます。また耐久性抜群のガルバリウム鋼板でカバーするため、耐久性が向上。20 ～ 40 年葺替え不要です。

自然換気のイメージ図



CASE.1 M社様

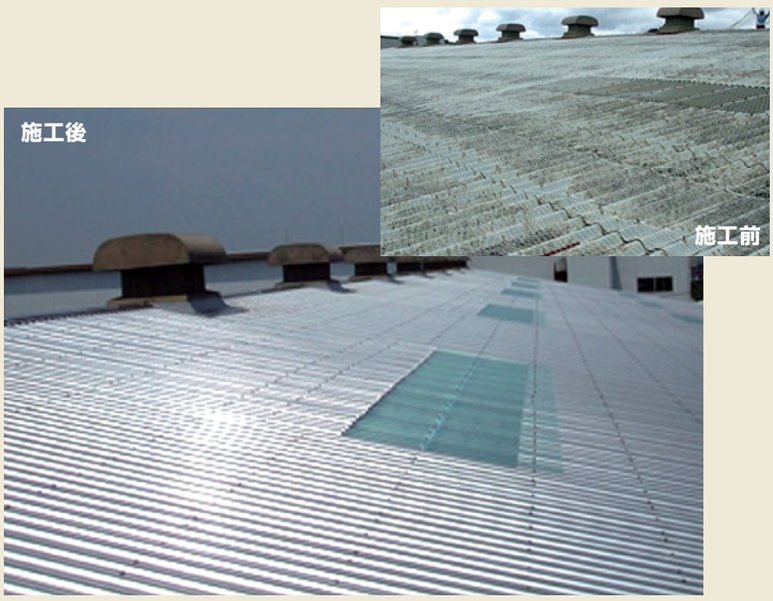
工場を稼働したまま工事！
スレート廃材が出ないことも決め手に！

以前から雨漏りでお困りだったM社様。ゼネコンより葺き替え工事を提案された際に「ゼロディールーフ」の事を知り、“工事中でも工場の稼働を止めなくて良い”という部分を大変気に入られたそうです。また、スレートの廃材が出ないことも決め手になりました。
施工後は雨漏りの心配が無くなったのはもちろん、**断熱性も大きく向上**しました。
耐用年数も高く、定期的なメンテナンスでさらに長く保つことができます。外観全体の見栄えがきれいになったことで、お客様に大変喜んで頂けました。

CASE.2 K社様

老朽化による雨漏りが解決！
断熱効果も向上

K社様はスレート屋根の老朽化による雨漏りで悩んでおられました。長期的な視点と断熱効果から「ゼロディールーフ」をご採用頂きました。
既存屋根の上に取り付ける「ゼロディールーフ」は、**屋根を二重構造にすることで断熱効果が大幅にアップ**。また、長期間の保証も付いておりますので、安心して施工頂けます。**雨漏りの心配がなくなり**、高い断熱効果によって夏の工場内の環境もよくなり、作業員の方にも喜んで頂けたそうです。



「ゼロディールーフ」に関するお問い合わせは ちきゅうにやさしい（株）まで

ちきゅうにやさしい株式会社　担当：大引（おおびき）/ 成毛（なりも）
〒556-0004　大阪市浪速区日本橋西 1 丁目 3-19　南海日本橋ビル 1F
TEL : 06-6684-9004
FAX : 06-6632-6655　E-mail : info@earth-friendly.jp

ちきゅうにやさしい　検索