



レダックス・ループ

世界一サステイナブルなルーフィングシート



サステイナブルでサーキュラー



高反射率



低CO2フットプリント



多様な工法に対応可能



極めて高耐久

レダックス・ループとは？

プラスチック廃棄物から作られるレダックス・ループは、世界一サステイナブルな陸屋根のルーフィング材です。生産にもサステイナブルなエネルギー源からの電力が使用されるため、CO2排出を大きく低減することができます。また、オフホワイト色の高い反射率によって、建物内部の温度上昇が低減される一方、例えば屋根上のソーラーパネルからの出力は高まります。加えて、レダックス・ループは極めて耐久性が高く、施工が容易です。ライフサイクル終了後には、回収してリサイクルし、新たなレダックス製品の原料として再利用可能です。レダックスは資源の循環を実現します。

軽量

重さは1平方メートルあたり1.8kgと軽量です。防水工事に最適な選択肢です。

簡単・迅速に施工

層を重ねる必要のない、簡単・迅速に施工できるシングル・ルーフィング材です。施工時間の短縮と材料の節約につながります。

各種屋根工法に対応

緑化屋根や雨水貯留屋根を含むさまざまな種類・工法の屋根に取り付けられます。

耐火性

欧州規格の火災に関する分類で、建築素材としてクラスBに属します。この基準は、付近の火災や花火から強風であおられてくる火の粉に対して耐性があることを認定します。

世界一サステイナブルなルーフィング材



低カーボンフットプリント

環境への負荷が非常に少ない素材です。既存のルーフィングシートとの比較で約5倍グリーンな製品です。



屋根工法

各種屋根工法に対応したシングル・ルーフィング材です。



高反射率

高反射率（オフホワイト色）なので、室内温度の上昇が抑えられます。ソーラーパネルを設置する場合は出力が向上します。



火を使わない施工

トーチや熱風を使用せずに施工が可能です。欧州規格 EN 13501-1
(オランダ規格NEN 6065)



解体を見越した設計

ライフサイクル終了時には、回収され、原料に再生され、新たな製品を作るために再利用されます。



サーキュラー

廃棄されたPVB（ポリビニルブチラール）をリサイクルして作られています。PVBは自動車用安全ガラス等に使用されるプラスチック素材です。



スマート・ハウス

仕様

サイズ

12,5 m x 100 mm

質量

1,80 kg p/m²

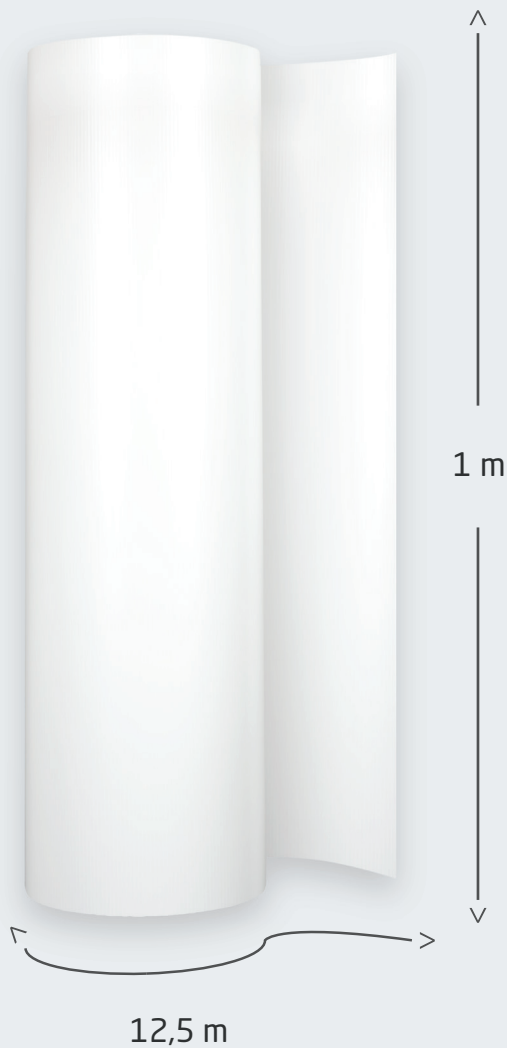
厚さ

1,5 mm

色

オフホワイト

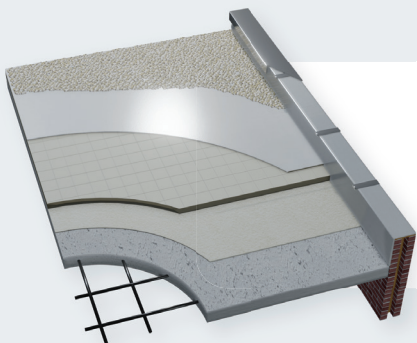
ご希望に応じて他の色もご用意します。



オフホワイトの高反射率

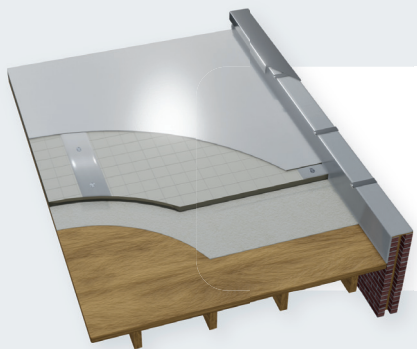


屋根システム



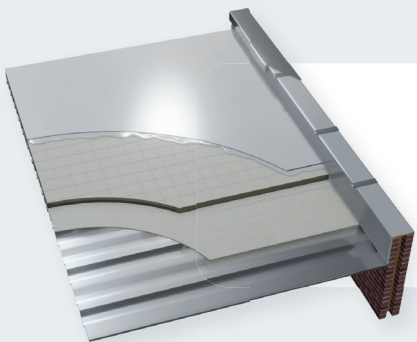
バラスト

バラスト工法においては、バラスト層によってレダックス・ループが適切に保持されます。



機械的固定

機械的固定工法においては、屋根構えにレダックス・ループを取り付けます。



一層全面接着工法

一層全面接着工法においては、水性接着剤を使用してレダックス・ループを屋根下地に貼り付けます。

多種類の屋根に対応

レダックス・ループは、ホワイト・ループ（高反射屋根）、屋上発電設備、緑化屋根を含むさまざまな種類の陸屋根に使用可能です。「多機能屋根」と呼ばれる、複数種類の屋根が組み合わさった屋根にも使用できます。例えば、雨水貯留屋根と緑化屋根を組み合わせることができます。各種屋根とそれらへのレダックス・ループ取り付け方法については、下記をお読みください。

オフホワイトの屋根 ●

レダックス・ループをオフホワイトにしたのには、いくつかの理由があります。製造工場のあるオランダでは多くの屋根が黒いピチューメンで覆われているため、屋根の表面温度は80℃に達します。これらの冷却には、暖める時よりも多くのエネルギーが費やされます。オフホワイトの屋根では日光が反射されるため、建物の温度上昇が低減され、エネルギーが節約されます。

白い色の屋根は、ソーラーパネルと組み合わせる際にも非常に適しています。高温下ではソーラーパネルの電導率が低下し、効率が落ちてしまいます。ソーラーパネルの下にオフホワイトのルーフィングがあることによって、屋上の熱放射が低減され、ソーラーパネルの温度上昇が抑えられるため、発電量が向上します。

屋上発電設備 ●

レダックス・ループは、ソーラーパネルとの併用に最適です（「オフホワイトの屋根」をご参照ください）。建物の暖房用、あるいは水道水やプールの水を温水にするための太陽集熱器を屋根に設置することもできます。このような屋根をホワイト・ループや緑化屋根と組み合わせることも可能です。レダックス・ループの厚さ1.5mmで歩行が可能です。例えば屋根の上に登ってソーラーパネルのメンテナンスを行ったりする際の歩行の問題はありません。

緑化屋根 ●

昔ながらの屋根とは多少異なる緑化屋根にも、レダックス・ループが適しています。緑化屋根にも、コケと多肉植物を寄せ植えするセダム・ループから、屋上庭園や屋上公園まで、いろいろな種類のものがあります。

緑化屋根にはいくつかの利点があります。

- ✓ 下水道の負担軽減
- ✓ 防音効果
- ✓ 夏季の冷却と冬季の加温
- ✓ 外気温上昇の抑制
- ✓ 大気の質の向上

雨水貯留屋根 ●

雨水貯留屋根を設けることによって、降雨時に雨水が一時的にたまるようになり、下水道の負担が軽減されます。集水した雨水を屋上またはタンクに貯留し、ろ過してトイレを流す水などの用途に使用することができます。

雨水貯留屋根は下記の2種類に分かれます。

長期間貯めておくための雨水貯留屋根

一時的に貯めるための雨水貯留屋根

長期間貯水するための設備では、一時的な貯水を目的としたものに比べて、水量が大きくなります。

雨水貯留屋根には、下記のような利点があります。

- ✓ 水道料金の節約
- ✓ 下水道への負担軽減による洪水の防止
- ✓ 地下水使用量の低減
- ✓ 屋根の断熱
- ✓ 下水道料金削減の可能性
- ✓ 自治体による助成金支給の可能性
- ✓ 約1年間で資金回収

レクリエーション・ルーフ ●

レクリエーション・ルーフを設けて、生活や仕事のための空間を増やすことができます。このような空間を必要としない場合には貸し出しが可能なため、金融資産価値が高まります。あるいは、作物を栽培する（菜園や果樹園にする）ことによってレクリエーション・ルーフを緑化屋根と組み合わせることもできます。





トピック：ドバイ万博のオランダ・パビリオンに設置された三角コーンの防水に、レダックス・ループが使用されました。

ドバイ万国博覧会において、レダックス社が参画をしたオランダ・パビリオンは、サステナビリティ・ディストリクトの一角を担っていました。そこでは持続可能性を追求するために各国が取り組んでいる世界最先端の技術に触れ、人類が自然と調和した生活・ハイテク未来を体験する様々な展示がありました。ビオトープとして設計されたオランダ・パビリオンは、サステナビリティとは何かという感覚的体験の機会を来場者に与えました。

レダックス・ループの取得認証と保証



取得認証

- ✓ 防火試験、風による巻き上げ試験、経年変化試験合格済み
- ✓ BDA製品性能評価
- ✓ CE取得予定
- ✓ キングスパン断熱材との併用でKOMO®認証取得済み

保証

- ✓ HDIで10年間の保険付き保証
- ✓ 別途延長保証をご購入いただけます。





レダックス製ハサミでコーナー部分を容易に切り取ることができます。



レダックス・リキッドPVBでT字型の継ぎ目と先端を容易に接着することができます。





付属品とツール



レダックス強化ストリップ

LRS(レダックス強化ストリップ)とレダックス・パラメーター固定ストリップは同じ製品ですが、それぞれ用途が異なります。これによって混乱が軽減され、施工時の快適性が向上し、余剰分の廃棄が減ります。



レダックス・リキッドPVB

T字型の継ぎ目や先端の密閉に使用します。



レダックス製バイオ・バインド

重ね代部分や細部を接着する液体です。レダックス・ループに対する保証を受ける際には、バイオ・バインドが使用されていることが条件になります。



シーラント

レダックス・ループを屋根下地に貼り付ける際に最適です。レダックス・ループに対する保証を受ける際には、高粘着性シーラントが使用されていることが条件になります。

日本市場向けのシーラントのご紹介が可能です。



PVBドレン

雨水を下方と脇へ誘導する、屋根排水用ドレン。廃棄されたPVBと難燃剤で作られています。



入隅コーナー

屋根コーナーの内側をきれいに仕上げるために使用します。内コーナーも、他のレダックス製品と同様に廃棄されたPVBと難燃剤で作られています。



外隅コーナー

コーナー(天窓の角等)を仕上げるための外隅コーナー。外隅コーナーも、他のレダックス製品と同様に廃棄されたPVBと難燃剤で作られています。







サステナビリティ

廃棄物を資源にして持続可能性につなげる

今ある廃棄物を利用することによって、地球全体として廃棄物をゼロにするという使命を果たすために、レダックスは、廃棄されたPVB（ポリビニルブチラル）をリサイクルして作られる製品を開発しています。PVBは車の窓を含む安全ガラスに使用されるプラスチックの一種ですが、廃棄された後は、投棄や焼却処分の対象になっていました。現在も世界中で膨大な量のPVBが廃棄され続けています。廃棄量は、欧州だけで重さにして毎年150万トンを超えます。換算すると、その重さはエッフェル塔150基分に相当します。レダックス製品の耐用年数は30年以上であることが、第三者機関の経年変化試験によって示されています。解体されることを前提として設計されているため、耐用年数終了後には回収し、原料に再生し、新たなLeadax製品を作るために再利用することができます。



欧州だけで毎年150万トンものPVBがプラスチックとして廃棄されます。換算すると、その重さはエッフェル塔150基分に相当します。

CO2排出量

プラスチックごみやその他の廃棄された材料をリサイクルして作られるレダックス製品は、他の製品に比べて低いカーボンフットプリントを実現します。欧州グリーンディールでは、2050年までに欧州が世界で初めての気候中立（CO2排出量が実質ゼロ）な大陸となるという政策を掲げています。これを達成するためには、既に目標に向けて措置が取られている必要があります。2030年までに温室効果ガス排出量を、1990年比で55%削減しなければなりません。同時に、地球規模での人口増加による住宅建設需要の高まりが見込まれています。世界のエネルギー消費量とプロセスに関連するCO2排出量のうち、38%を建築部門が占めます。そのため、欧州グリーンディールの壮大な目標を達成するためには、環境に配慮した材料をより多く建築に使用することが不可欠です。レダックスはCO2フットプリントを低減することによって、欧州グリーンディールの目標達成に寄与します。

Ian Hamilton (University College London博士), Oliver Rapf (2020)
・ 「建物と建築に関するグローバル・ステータス・レポート」



レダックス・ジャパン

+81(0)90 99967 2581
info@leadax.jp

