

エスモス® Energy Saving Moss

ユニット式コケ緑化システム



- コケによる屋上・壁面緑化システム
- ヒートアイランド現象の緩和に効果
- 軽量で施工も簡単、しかもローメンテナンス
- CO₂ を吸収、省エネにも効果



ESPEC MIC CORP.
エスペック ミック 株式会社

エスモス

特徴

都市を“砂漠化”から救う緑のカーペット、それが「エスモス」です。



軽い・薄い	土壌を使用していないため、軽く・薄く・扱いやすく、色々な場面の緑化で利用できます。
ローメンテナンス	散水・刈込・施肥などのメンテナンスが原則不要で、維持管理にかかるコストを低減できます。
施工が容易	50cm スクウェアのユニットを基本としているため、施工が楽に行えます。
高品質	一環管理されたほ場で生産しているため、高品質なコケを供給できます。
CO ₂ を吸収・固定	コケは腐食化の進行が緩やかなため、光合成により吸収した CO ₂ を放出することなく、固定化します。
空調負荷低減	エスモスは断熱効果があり、空調効率の向上による省エネ・防音効果が期待できます。



都市部のヒートアイランド現象の緩和、景観向上、緑地面積拡大の切り札

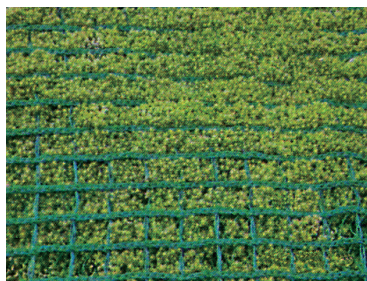
スナゴケの性質

コケ植物は「生き続ける化石」であり、全ての生態系の基礎として重要な役割を果たしています。コケ植物は世界で25,000 種程の種類が確認され、日本ではその一割程度の種類が確認されています。それだけの種類があるコケの中には、日の当たる場所でしか育たないコケもあります。

エスモスに使用しているスナゴケは、生育の本質的な要件として土壌を必要としません。乾燥に強く、水がない状態でも“仮死状態”になるだけで、水分が供給されることによって即座に生物活動を開始します。



①乾燥時のスナゴケの状況
・仮死状態で休眠する。



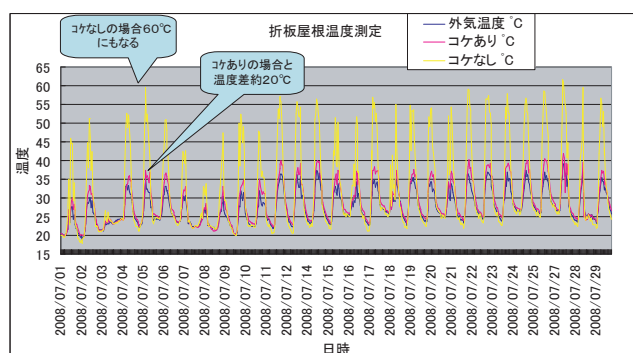
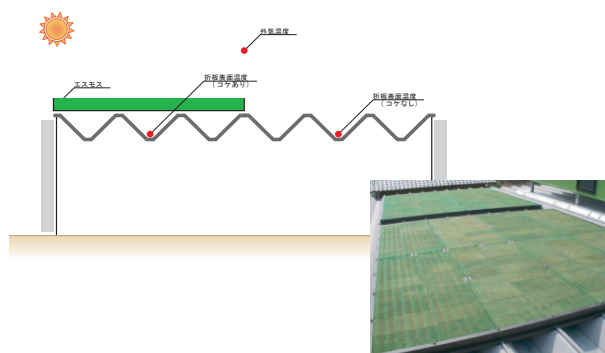
②保水時のスナゴケの状況
・最大8倍保水する。



③約 15 分で
・最大に保水したスナゴケの状況

屋根温度上昇の抑制効果

折板屋根にエスモスを施工した場合の屋根面の温度低減効果について実測しました。



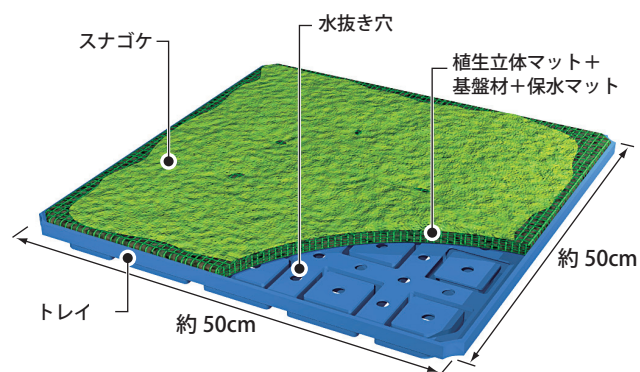
エスモス 商品

ESM

エスモスは植生立体マットと基盤材+保水マットで構成されています。エスモスルーフ、エスモスウォールはさらに表面を防鳥対策としてネット加工しています。

いずれも、土を使わないために非常に軽量で、専用の金具を使用した簡単な工法で施工できます。しかもローメンテナンスで、灌水・刈り込み・除草などの必要がほとんどありません。

■ユニット構造（エスモス ルーフ）



ラインナップ

品名		エスモス (プレーン)	エスモスルーフ	エスモスウォール	エスモスウォーク
型番		ESM	ESM-R	ESM-W	ESM-K
育成率		50% 以上			
構 成	植生立体マット	ポリプロピレン立体縫製（特許）、色：黒または緑			
	基盤材	ペーパースラッジ			
	保水マット	不織布			
	防鳥ネット	なし	○	○	なし
寸法		50 × 50 × H1.5cm	50 × 50 × H3cm ※トレイ含む	50 × 50 × H2cm(標準) 1000 × 2000 × H2cm (最大)	50 × 50 × H5cm ※トレイ含む
重 量 (㎡)	乾燥時	約 2kg	約 5kg	約 3kg	約 10kg
	湿潤時	約 8kg	約 20kg	約 12kg	約 25kg
管 理	灌 水	不要	不要	原則不要	不要
	除 草	原則不要			
	刈 込	原則不要			
	施 肥	原則不要			
	目 土	原則不要			
イメージ					

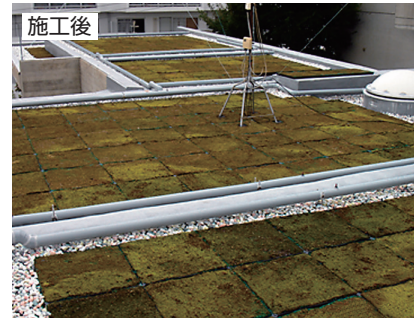
※エスモスルーフのトレイ形状は置き敷き用と折板屋根用の2種類あります。

※エスモスウォールの壁面使用については、北面以外は散水システムの設置をおすすめします。

エスモス 施工

屋 上

屋上は施工しやすく、憩いの場所として利用可能なことから、建物の緑化場所として最適と考えられます。エスモスなら、工場や商業施設、公共施設はもとより、マンションや一般住宅の屋上も簡単に緑化することが可能です。

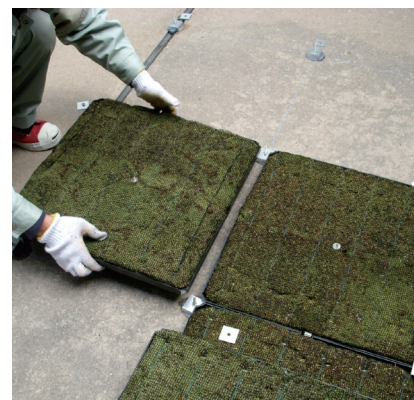


施工方法

屋上の施工には、エスモスルーフを使用し、これを並べて専用金具等で固定していきます。



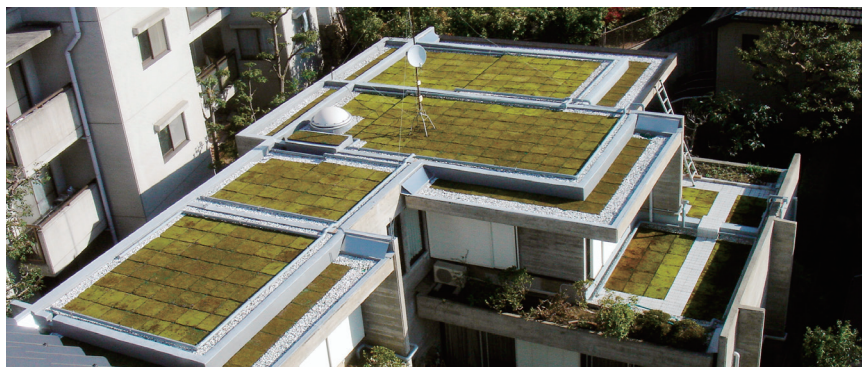
置き敷き用トレイにいれる



並べて、専用金具で固定

施工例

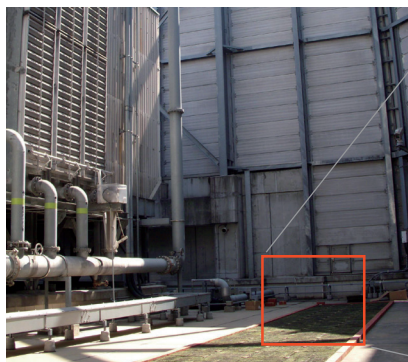
●一般住宅の屋上



●ベランダ



●ビルの屋上（クーリングタワー廻り）



●ビルの屋上

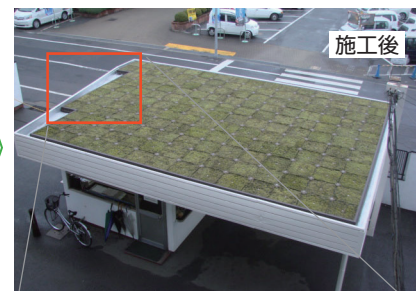


エスモス 施工

屋根

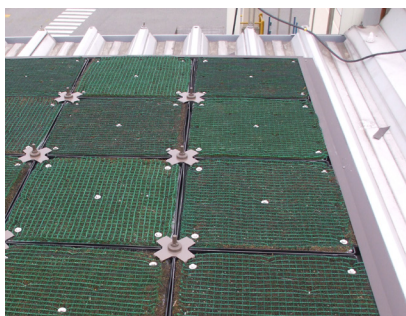
2004 年の工場立地法の緩和策により、敷地面積に対する緑地面積の割合に屋上や壁面の緑化面積も緑地として算入できるようになりました。これにより、工場施設、特に屋根の緑化に関心が集まっています。

工場の屋根には折板屋根が多く使用されています。しかし、一般的な鋼製折板屋根の表面温度は夏期では 60～80℃程度にもなり、環境への負荷が非常に大きくなります。折板屋根を緑化した場合、屋根の表面温度は夏期でも 30～35℃程度でにとどまり、室内環境の大きな改善になると同時に、省エネ効果も期待できます。



施工方法

折板屋根の施工には、コーナーをカットしたトレイのエスモスルーフを使用し、これを専用金具で固定していきます。

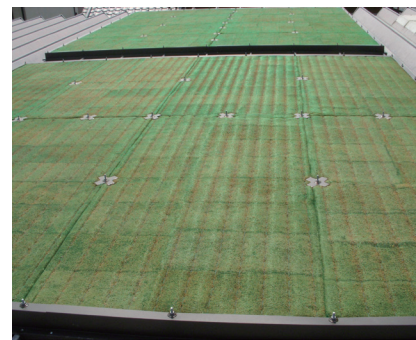


施工例

●マンション駐車場折板屋根



●断熱ボード施工



●住宅傾斜屋根



●施設傾斜屋根



エスモス 施工

壁 面

工場立地法の緩和策により、壁面の緑化面積も緑地に算入可能となりました。エスモスは、従来工法では難しかった壁面の緑化も可能ですので、新しい緑化場所として壁面を有効に活用できます。



施工前



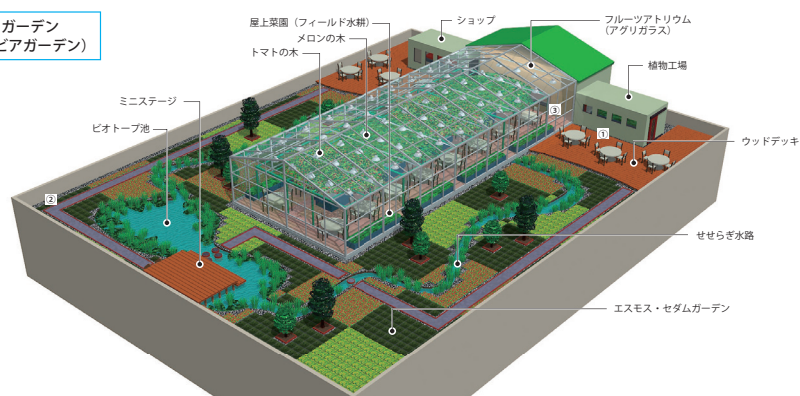
施工後



屋 上 庭 園

エスモスを含む様々な製品を組み合わせた緑化プランを、トータルにご提案いたします。

屋上バイオガーデン
(スカイビアガーデン)



① エスモス・セダムガーデン



② フルーツアトリウム (全景)



③ フルーツアトリウム内部 (夜)



エスペック ミック 株式会社

<http://www.especmic.co.jp/>

●商品に関するお問い合わせは

フードテック事業部

530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6

Tel : 06-6358-4855 Fax : 06-6358-4856

●製品の改良・改善のため、仕様および外観、その他を予告なく変更することがあります。
●このカタログの記載内容は2011年5月現在のものです。