
外壁一体型ビルトイン壁面緑化 を共同開発

株式会社杉孝（本社：横浜市神奈川区金港町一丁目4番地）は、押出成形セメント板アスロックメーカーの株式会社ノザワと共同で、パネル一体型壁面緑化（※システム特許申請中）を開発いたしました。本商品は、壁面と緑化部を一体にする事により、緑化取り付け金物の設置の必要が無く、従来の壁面緑化に比べ低コスト・高パフォーマンスを実現しております。

建築物等の壁面緑化は、ヒートアイランド現象緩和、美観向上、環境負荷低減等の観点より、近年注目を集めてきております。しかし、従来の壁面緑化は、導入時のインシヤルコストが高く、植物の維持管理が難しいなどの課題がありました。その中、市場から、壁面緑化商品の性能品質の向上とコスト軽減、取付け施工方法の簡易化による工期短縮、また、植物の維持管理に不可欠なメンテナンス作業の簡易化によるコスト低減が実現できる、新しいタイプの壁面緑化商品の開発が待ち望まれておりました。

今回開発した商品は、当社が今まで培ってきた壁面緑化技術を活かすべく、本商品専用の形状・製法（※特許申請中）にて製造されます。加えて、土壌単体がセパレート化しているため、任意の場所での取替えが可能であり、植栽配置のデザインも自由に設計でき、植物の維持メンテナンスの簡易化も実現できます。また、勘合させる押出成形板は、自由な形状成形により、パネル自体に植栽用のポット機能を付加する事で、従来の壁面緑化で必要であった植栽を固定するための下地金物材を無くすことができ、コストの低減・施工効率化が図る事に加え、壁面の軽量化を実現し構造躯体への負担も軽減する事が可能となりました。

本商品は、従来の壁面緑化に比べ簡易にかつ安価に構築する事をコンセプトに開発を行い、実現化することに成功いたしました。この度新たな壁面緑化の提案として、低コスト・高パフォーマンスを実現した本商品の技術開発が完了し、現在最終確認を行っております。平成23年10月より営業を開始する予定です。

当社は、2004年より壁面緑化事業に取り組み、商業施設や店舗、イベント、現場仮囲い、公共施設などを数多く施工した実績があり、施工現場数では業界のトップグループに属しています。「壁面緑化を通じて、都会のあらゆる場所を植物で囲まれた空間にし、そこで活動する人々が植物の持つ力を受け取り、豊かで快適な都会生活が出来るようにしていきます。」をコンセプトとして活動してまいりました。今後も「上質即利」という経営理念の下、壁面緑化のスペシャリストとして、常に品質の良い壁面緑化を作り続けるために、生産から設計、営業、施工、メンテナンスといったフルサービスを提供し続けてまいります。

※従来の壁面緑化とは、現在市場にある早期被覆式のユニット型壁面緑化と比較していません。

<特 徴>

- ・押出成形の特徴を活かした自由な形状形成によりパネルに土壌ポットの機能を付加する事で、従来緑化で必要であった下地金物材を無くすことができ、コスト低減、施工効率化が図れます。また、緑化を形成する上で金属を使用しないため、植栽に対しての熱負荷を軽減でき植栽の育成向上に寄与します。
- ・従来のユニット式壁面緑化に比べ、緑化部の重量を約80%軽減する事ができ、構造躯体への負担を軽減できます。（・従来品70~100kg/m²（緑化部+下地） ・本商品15kg/m²（緑化部のみ））
- ・基盤造成型の植栽土壌であるため、取替えが可能であり、植栽アレンジも自由に出来ます。
- ・植栽の蒸散効果により、緑化面の表面温度が低くなり、室内への熱貫流や大気加熱量が小さくなることで、省エネやヒートアイランド現象の緩和効果が期待できます。
- ・植栽土壌がセパレートタイプであるため、取替を行うことができ、植栽配置も自由に設計できます。

<システム概要>

①植栽用土壌

植栽用土壌は、繊維補強を行った専用固化培土を使用し、その周りに不織布を巻く事により施工の効率化を図っております。サイズは、厚30mm×幅90mm×長300mmの固化培土に植栽を配置できる穴を4ヶ所設けております。植栽は、温室管理された場所にて植栽の育成・定着を行い出荷されます。（※製法・形状での特許及び意匠登録申請中）

②植栽用パネル

植栽用パネルは、押出成形セメント板 総厚100mm×幅590mmに特殊形状リブを配置する事により植栽土壌を入れるポットとしての機能を持たせたパネルです。（※一体型での特許及び意匠登録申請中）

③灌水システム

供給は、全自動で管理します。ホースは押出成形セメント板の横目地に配置し、上部より土壌に供給します。また、土壌へは正確に必要な分のみを供給するため、無駄な水を極力抑えております。

<対応植栽>

ヘデラゴールデンチャイルド、オオイタビ、ヘデラピッツバーグ、ハツユキカズラ等多彩な植物が育成できます。

<計 画>

平成23年10月 営業開始

壁面緑化システム縦張り正面写真



壁面緑化システム縦張り構成写真



植栽用土壌

灌水ホース

植栽用パネル

壁面緑化システム部分写真



壁面緑化システム横張り正面写真



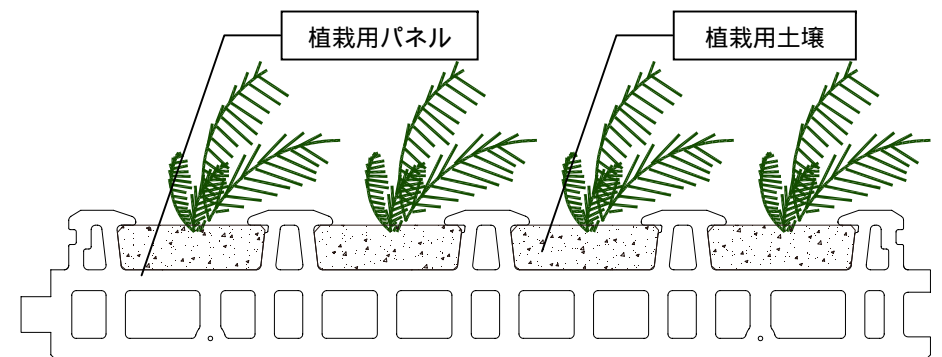
壁面緑化システム横張り構成写真



植栽用パネル

植栽用土壌

植栽設置イメージ



植栽用パネル

植栽用土壌

植栽用パネル断面形状

