

つる植物を用いた壁面緑化

# ヘデラ登ハンシシステム

Hedera Climbing Support System

- 緑の修景効果
- ヒートアイランドの緩和
- 省メンテナンス工法



# 壁面緑化の代表的な工法

付着型つる植物による

## 登ハンマット+立体金網タイプ

地面やプランターからつる植物を登はんさせるタイプです。



ヘデラ登ハンシステム

巻きつる・巻きひげ型つる植物による

## ワイヤー・金網タイプ

地面やプランターからつる植物を登はんさせるタイプです。



地被植物などによる

## 基盤造成タイプ

植栽基盤を壁に設置して植物を生育させるタイプです。



### 工法比較表

		登ハンマット+立体金網タイプ (ヘデラ登ハンシステム)	ワイヤー・金網タイプ	基盤造成タイプ
経済性	設置	★★★★★	★★★★★	★★
	管理	★★★★★	★★★	★
初期景観		★★★	★	★★★★★
将来景観		★★★★★	★★	★★★★★
主な用途		省メンテナンスで全面緑化を 求める場所	壁の内側への採光が 必要な場所	イベントなど
主な植物		ヘデラ類、ビグノニアなど	ムベ、スイカズラなど	ハツキカズラ、地被類など

つる植物を用いた壁面緑化 Hedera Climbing Support System

## ヘデラ登ハンシステム

採用実績  
約44万㎡

### 登ハンマット一体型壁面緑化パネル ツルパワーパネル

ヘデラ類などの付着型つる植物を壁面に早期かつ確実に登はんさせるには、吸水保湿性に優れたヤシガラ系マットと立体金網が一体となった、つる植物登はん補助資材が必要です。アンカーなどで壁面に固定します。

### ツル伸長防止板 ツルパワーガード

窓まわりや上端、両サイドなど、つるの伸長方向をコントロールしたい箇所に返し付きの金属板を設置することで、つるを返し剪定管理を低減できます。また、縁取りとして設置することにより、景観も向上します。

### マルチング資材 P S マルチ

雑草の抑制や、土壌の飛散防止効果のあるシート状のマルチングを、植え付け部の地表面に設置します。

### 緩効性固形肥料 マウントキングS

つる植物を確実に生長させるためには、徐々に効く緩効性固形肥料を、十分に施肥する必要があります。

### つる植物

### つる植物誘引・結束用資材 ツルサポートテープ

つる植物を早期に登はんさせるには、植栽時に立体金網への誘引結束が必要です。

### 灌水年間コントローラシステム スマートグリーン灌水システム

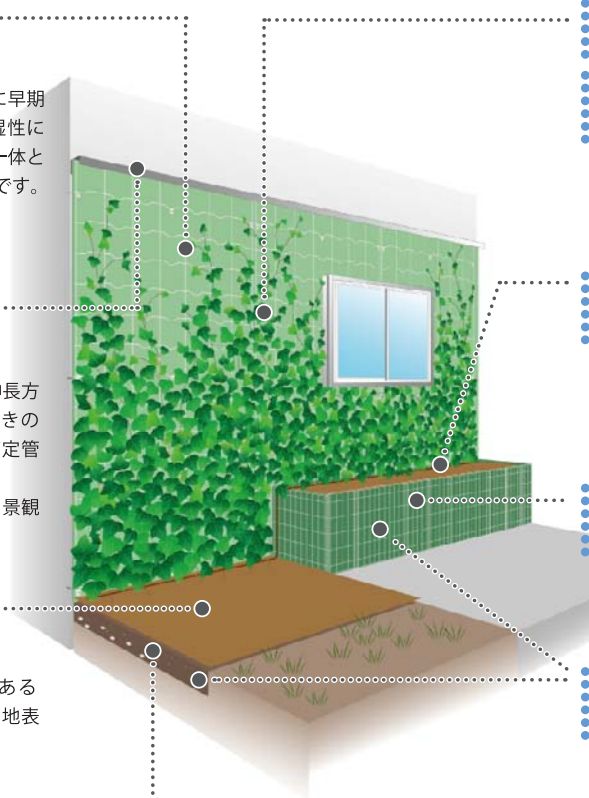
人工地盤上に植栽する場合や、雨が当たりづらい場所では、自動灌水設備を設置することで、水やりなどの管理を低減できます。

### 連結型プランター ツルパワープランター

人工地盤上に植栽する場合には、延長方向に連結できる大型プランターが最適です。

### つる植物専用培土 ツルパワーソイル

植栽基盤は、自然地盤(地面)につなげる構造とすることが、つる植物を永続的に生育させるポイントです。保水性・保肥性・通気性に優れた専用培土を客土することで、人工地盤においてもつる植物を早期かつ確実に生長させることができます。





## 登ハンマット一体型壁面緑化パネル ツルパワーパネル

ヘデラ登ハンシステム「ツルパワーパネル」は、従来のつる植物を用いた壁面緑化の問題点を解決すべく、常緑の付着型つる植物（ヘデラ類）の登はんを促進させるための資材として開発しました。この製品技術は特許を取得し、信頼と実績から、さまざまな場面・用途に利用されています。



### 立体金網

波状の立体金網（ウェーブメッシュ）により、つる植物の登はんを促進するとともに、強風、積雪などによる植物の落下を防止します。

### 登ハンマット

吸水保湿性に優れた天然ヤシ繊維（長期耐久難燃加工）を利用した、自然な風合いのマットです。（標準色：ダークグリーン）ヘデラ類などの付着型つる植物の登はんを促進します。10年以上の高い耐久性を持つ **高耐久タイプ** もあります。

### 付着型つる植物（ヘデラ類など）の登はん形態

金網に巻き付かず、登ハンマットに付着根を吸着させて登はんします。

登ハンマットと立体金網を一体化！



登ハンマット「高耐久タイプ」裏面



ヘデラ類の付着根 ノウゼンカズラの付着根

## ヘデラ登ハンシステムの特長

### 省メンテナンス

ヘデラ類では剪定管理がほとんど不要。密で滑らかな常緑の壁面が、ヘデラ類を主体とした壁面緑化の魅力です。

### 低コスト

壁面に基盤を設ける工法に比べ、低コストで緑化できます。

### 軽量で設置が容易

1基あたりの重量が軽く、壁への負荷が最小限に抑えられるため、既存の構造物にも取付可能です。

### 早期緑化

ヘデラ類の登はん形態に合った、天然素材のヤシ繊維による「登ハンマット」を採用。早期かつ確実な登はんを実現します。

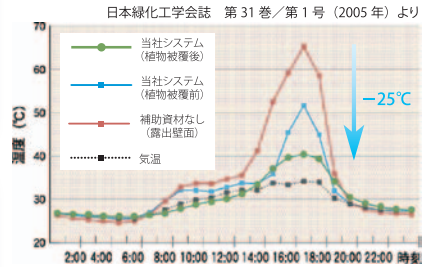
### 壁面温度・輻射熱の低減

天然素材のヤシマットにより、設置時から自然な風合いをかもし出し、ワイヤー・金網タイプに比べて壁面温度及び輻射熱を低減します。 ※右図参照

### 永続的な緑化

登はん被覆したつる植物を、壁面に永続的に維持させることができます。

### 当社システムによる外壁（鋼板）表面温度低減効果



壁面緑化補助資材（ツルパワーパネル）設置のみで約15℃、植物が被覆すると約25℃の温度低下が実証されました。この温度差から、外壁から室内への熱流入量を計算すると、約6割削減されることになります。

## つる植物の樹種選定

樹種は、常緑のヘデラ類を主体とすることで剪定管理を省力化できます。壁面の高さが3m以上の場合は、ヘデラ類を基本種とし、生長が早い樹種を混植することをおすすめします。



ヘデラ・カナリエンシス  
ヘデラ類の中で、最も生長が早い。ボリューム感があり、広い面積での利用が効果的。



ヘデラ・ヘリックス  
ヘデラ類の中でも比較的生長が早い。小葉で密な景観を創出。

なぜ、つる植物「ヘデラ」が壁面緑化に適しているのでしょうか？

四季を通して緑の景観を保持し、メンテナンスも省力化できるからです。

ヘデラとはノウコギ科の常緑つる性植物です。和名を「西洋キツタ」、英名を「アイビー」といい、グランドカバーやガーデニングなど、日本でも幅広く利用されています。

### 生長が早いつる植物の代表種



ビゴノニア



トケイソウ



ノウゼンカズラ

## 第3回 屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール 国土交通大臣賞受賞



### 名古屋市千種文化小劇場（ちくさ座）

8種類のつる植物をバランスよく配し壁面の早期緑化を達成している点が高く評価されました。

# ヘデラ登ハンシステム 製品バリエーション

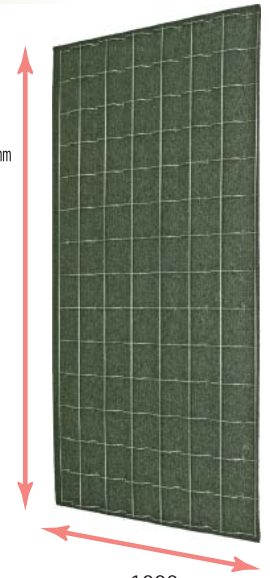
## 登ハンマット一体型壁面緑化パネル ツルパワーパネル

用途: 各種壁面および壁状構造物へのつる植物登はん補助資材

型番	有効寸法	本体重量	対象物 <sup>※1</sup>	材質 <sup>※2, ※3</sup>
HPJ-1020SUS	1000×2000mm	約4.2kg	各種壁面	立体金網: ステンレス
HPJ-1020	1000×2000mm	約4.6kg		立体金網: 溶融亜鉛メッキ鋼材
HPJMT-1020SUS	1000×2000mm	約5.9kg	各種壁面 鉄骨組等の 壁状構造物 <sup>※4</sup>	登ハンマット(高耐久タイプ) 天然ヤシ繊維(長期耐久難燃加工) ポリエステル+ポリ塩化ビニル (耐候+防炎加工)

2000 mm

1000 mm



※1 コンクリート、ALC、中空ブロック、鋼板、フェンスなど。(取付方法がそれぞれ異なります)

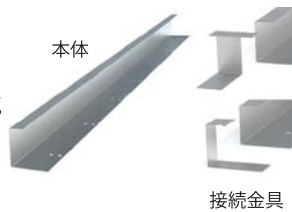
※2 立体金網の色は受注生産により変更することもできます。

※3 登ハンマットのヤシ繊維は、天然素材のため設置場所の条件により色落ち・変色したり、たわんだりすることがあります。

※4 HPJMT-1020SUSは、壁がない構造物の他、つる植物を10m以上登はんさせる場合など、登ハンマットの耐久性を要する箇所にも対応。

## ツル伸長防止板 ツルパワーガード

用途: 緑化対象域の端部、窓、換気口などの縁材(見切り材)  
規格: 40/110×100×L2000mm  
材質: ステンレスまたはアルミ



## 緑化型目かくしフェンス ツルパワーフェンス

用途: 自立型で機械設備や敷地境界など隠したい場所の修景。  
材質: 柱 一般構造用炭素鋼鋼管(下地メッキ処理)  
胴縁 溶融亜鉛メッキ鋼板



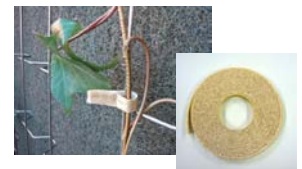
## つる植物専用培土 ツルパワーソイル

用途: 植栽基盤用客土材  
荷姿: 30リットルポリ袋



## つる植物誘引・結束用資材 ツルサポートテープ

規格: W10mm×L10m  
材質: 発泡ポリプロピレン、クラフト紙



## 連結型プランター ツルパワープランター

材質: メッシュタイプ:  
ステンレスメッシュ+不織布  
亜鉛メッキ鉄線(樹脂被覆)  
+不織布  
FRPタイプ: FRP(ガラス繊維強化プラスチック)



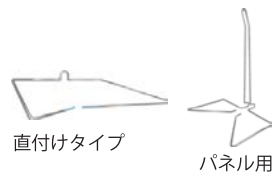
## 薄層基盤一体型壁面緑化資材 ツルパワープラス

## ヘデラ登ハンシステム その他バリエーション

ヘデラ登ハントレリス(左)  
ガードレール修景用  
緑化パネル(右)



## 下垂型壁面緑化資材 ツルキャッチャー



ツルパワーパネル以外の製品は別途詳細なカタログ資料がございます。

● 製品仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

● その他のサイズも製作可能です。

■ 製造・販売元

■ 代理店

**ダイトウ テクノグリーン株式会社**

〒194-0013 東京都町田市原町田1丁目2番3号

TEL: 042-721-1703 FAX: 042-721-0944

http://www.daitoutg.co.jp/