



緑の意味を、緑の価値を、変えていく緑。ミドリエです。

パフカルとは

それは土ではない土、パフカル。
私たち、ミドリエの発明です。

都市に土地はあっても土はない。
それならば、
土に代わる新しい土壌をつくるしかない。
そんな想いからミドリエが開発した「パフカル」は、
都市の緑化に緑を自由に描くことを可能にします。



Pafcal

※パフカルとは・・・
ウレタンを基材に、
水分散素材を混ぜ込んで発泡させたものです。



〈パフカル〉

パフカルの保水能力は
下から上までほぼ均一です

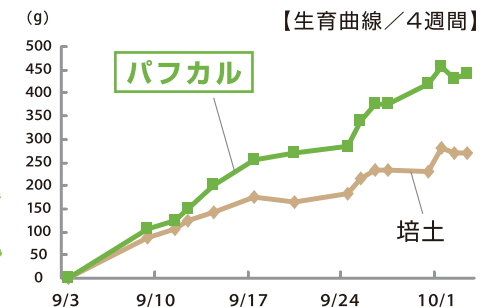
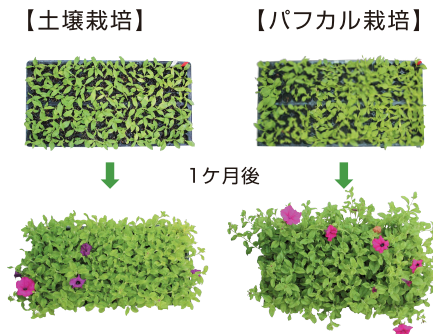


〈一般のスポンジ〉

一般のスポンジの保水能力は
ある高さで急激に減少します。

パフカルの特徴

- ・パフカルは植物に水と空気を適切なバランスで供給する新素材です。
- ・成型されているため、土のようにボロボロと崩れません。
- ・風で土が飛ぶこともありません。
- ・重量は水を含んだ状態で土の約半分と軽量です。
- ・通気性を確保し、根圏に酸素を供給することで、
花も葉も元気に大きく育ちます。
- ・設置したパフカル苗を入替え可能ですので、
季節ごとのデザイン変更・苗の入替が簡単です。



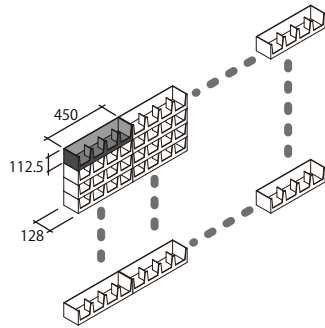
花のかべ

植物密度の高い壁面 曲面、コーナーなど様々な形状にも対応

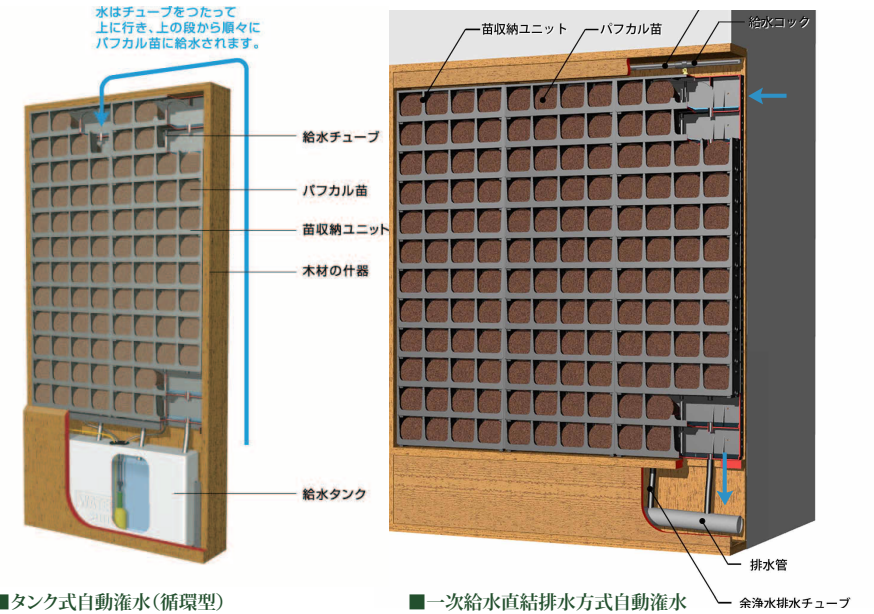
- ・厚さ180mmの薄型。
- ・オーダーメイドで様々な大きさの設置が可能。
- ・場所に合わせた多彩な植栽プランをご提案。
密度が高く、デザイン性の高い美しさが特徴。
- ・インテリア/エクステリアにお勧め。

■ユニット構造

- ・ユニットの組み合わせにより、自由な大きさのプランが可能です。
- ・曲面や、コーナーにも対応可能なユニットがあります。



■システム図



〈花のかべ〉の特徴

- ・垂直にしても支持材が流れない
- ・灌水ムラによる枯れが少なく、各植物に万遍なく水を供給
- ・植え替え作業はパフカルを入替えるだけと簡単
- ・厚さわずか180mmでスリム(ユニット厚128mm)
- ・複数のグリーンによるオリジナルデザインを実現
- ・自動灌水システムを標準で装備
- ・タンク式は排水の必要がなく循環により無駄なく水を使用
- ・ご要望に応じて縦横寸法の変更が可能

■灌水方法 — 環境、条件により選択可能です。

- 手給水タンク式
- 一次給水直結タンク式
一次給水設備必要
- 一次給水直結直排水方式
一次給水設備、一次排水設備必要

※給水はタイマー制御で管理しております。
※一次電源AC100V15A コンセントをご用意ください。
※各設備必要数量は設置面積により異なります。

■光(照度)

- ・室内の場合、照度は目安として1000lxが必要です。
- ・照射時間の目安は約7時間。
- ・設置環境(照度、温度、等)を考慮し、植物デザインを実施しています。
- ・いただいた照度分布図に基づき、植栽をデザインすることも可能です。

■病虫害対策

パフカルはサントリー独自の新素材の為、土壌のように植物の害虫発生源となることはほとんどありません。ただし、設置後は環境条件、飛来により植物に病虫害発生の恐れはあります。通常の植物同様、防除、駆除が必要です。

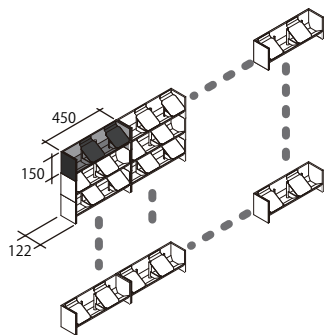
森のかべ

樹木系植物のダイナミックな植栽で屋外壁面に最適です

- 厚さ180mmの薄型。
オーダーメイドで様々な大きさ(平面)の設置が可能。
- 屋外で大きく育つ植物をセレクトし、都市の森を再現。

■ユニット構造

- ユニットの組み合わせにより、自由な大きさのプランが可能です。
- 苗はひとつのユニットに2つ、縦横ずらして設置します。



■システム図



〈森のかべ〉の特徴

- 主に樹木系植物を採用し、大型苗を使用
- 苗数40苗/㎡で緑化面を構成(花のかべ比50%)
- パフカル苗配置角度60度採用で
設置初期の植物へのストレスを軽減
- 当社従来パフカルと比べ体積増により、植栽の根圏が拡大
- 厚さわずか180mmとスリム(ユニット厚122mm)

■ 灌水方法

環境、条件により選択可能です。

- 手給水タンク式
- 一次給水直結タンク式
一次給水設備必要
- 一次給水直結直排水方式
一次給水設備、一次排水設備必要

※給水はタイマー制御で管理しております。
※一次電源AC100V15A コンセントをご用意ください。
※各設備必要数量は設置面積により異なります。

■ 光(照度)

- 室内の場合、照度は目安として1000lx必要です。
- 照射時間の目安は約7時間。
- 設置環境(照度、温度、等)を考慮し、植物デザインを実施しています。
- いただいた照度分布図に基づき、植栽をデザインすることも可能です。

■ 病虫害対策

パフカルはサントリー独自の新素材の為、土壌のように植物の害虫発生源となることはほとんどありません。ただし、設置後は環境条件、飛来により植物に病虫害発生の恐れはあります。通常の植物同様、防除、駆除が必要です。

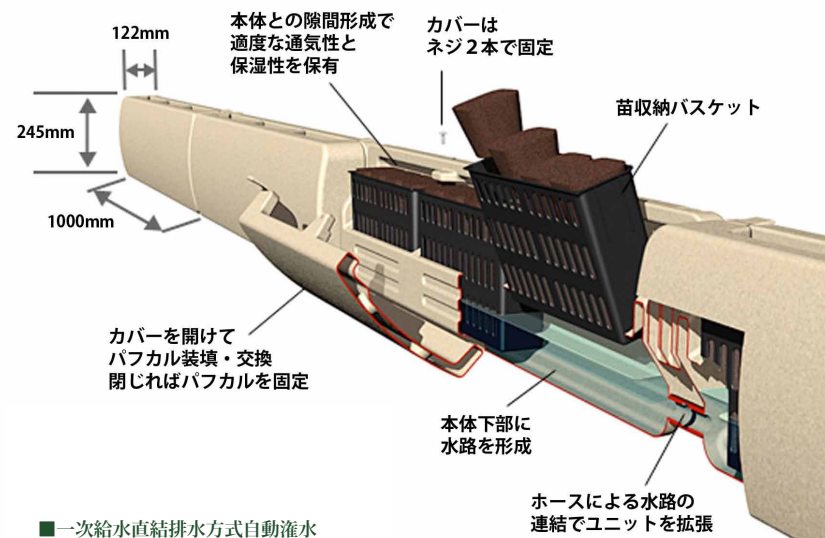
花のかべ スリムタイプ

厚さわずか122mmと超薄型の連結タイプ
門扉周り等のエクステリアに最適です

- ・下垂性、登はん性の植物を使用し、少ない植栽での壁面緑化が可能。



■システム図



■一次給水直結排水方式自動灌水

〈花のかべ スリムタイプ〉の特徴

- ・厚さわずか122mm(植物部分含まず)の超薄型
壁の外観を損なうことなく緑化可能
- ・壁面に負担をかけない軽量設計(灌水時約12kg)
- ・下垂性や登はん性の植物を使用し、
少ない植物で壁面をグリーンにしたい場合お勧め
- ・大がかりな灌水設備は不要

灌水方法 環境、条件により選択可能です。

- 手給水タンク式
- 一次給水直結タンク式
一次給水設備必要
- 一次給水直結直排水方式
一次給水設備、一次排水設備必要

※給水はタイマー制御、
またはセンサー制御で管理しております。
※一次電源AC100V15A コンセントをご用意ください。
※各設備必要数量は設置面積により異なります。

光(照度)

- ・室内の場合、照度は目安として1000lxが必要です。
- ・照射時間の目安は約7時間。
- ・設置環境(照度、温度、等)を考慮し、植物デザインを実施しています。
- ・いただいた照度分布図に基づき、植栽をデザインすることも可能です。

病虫害対策

パフカルはサントリー独自の新素材の為、
土壌のように植物の害虫発生源となることはほとんどありません。
ただし、設置後は環境条件、飛来により植物に病虫害発生の恐れはあります。
通常の植物同様、防除、駆除が必要です。

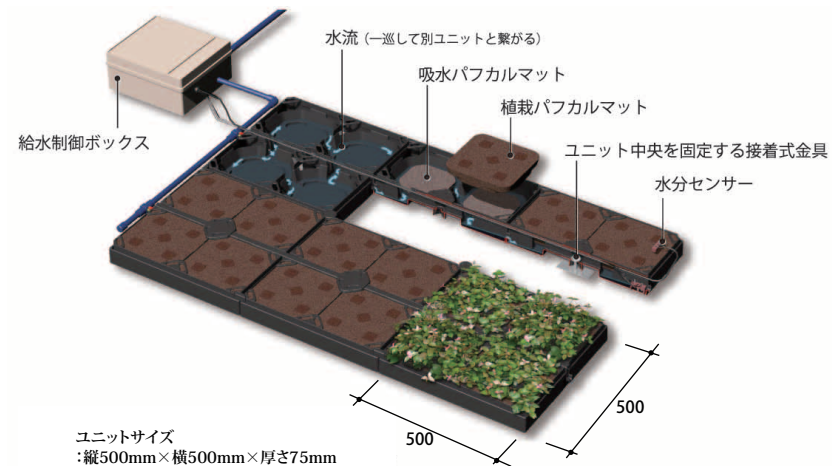
緑の屋根 ライト

土を使わず、薄型・軽量
屋上面への負荷が少ないシステムです。

- ・厚さ75mmの薄型。
- ・重量33kg/m²と軽量化。
- ・ユニット化によるあらゆる大きさやレイアウトが可能。
- ・セーフティ機能を備えた自動灌水装置を装備。
- ・植栽を限定し、従来商品よりメンテナンスの軽減を実現。

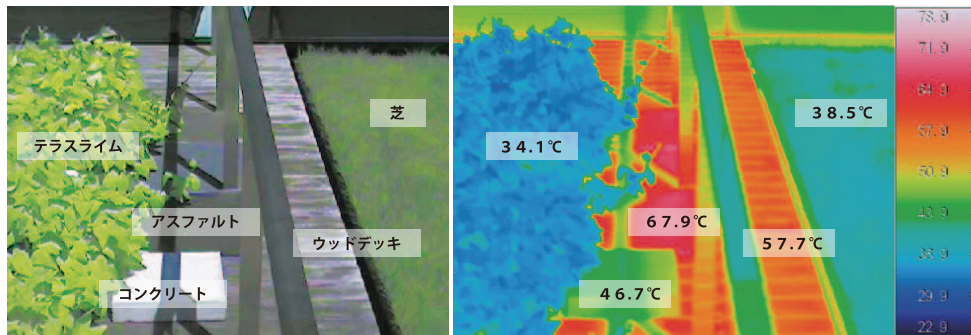


■システム図



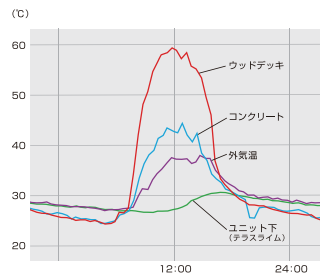
大きな断熱効果とヒートアイランド現象の緩和を実現

「緑の屋根」による緑化の表面温度の差



※緩和効果は植物種、環境により異なります。

「緑の屋根」ユニット下の温度
(2008年8月7日測定 最高気温 38.2°C)



〈緑の屋根/ライト〉の特徴

- ・重量33kg/m²(植栽時)の軽さを実現
- ・厚さわずか75mmでスリム
- ・土を使用しない為、風雨での土流れ、飛散の心配がない
- ・連結式の植栽ユニットで、あらゆる大きさやレイアウトに対応
- ・水位センサーによる自動灌水で、無駄なく必要な分だけ水を使用
- ・植え替え作業はパフカルを入れ替えるだけ

■灌水方法

■一次給水直結直排水方式

※給水はセンサー制御で管理しております。

※灌水装置は電池式を採用しております。

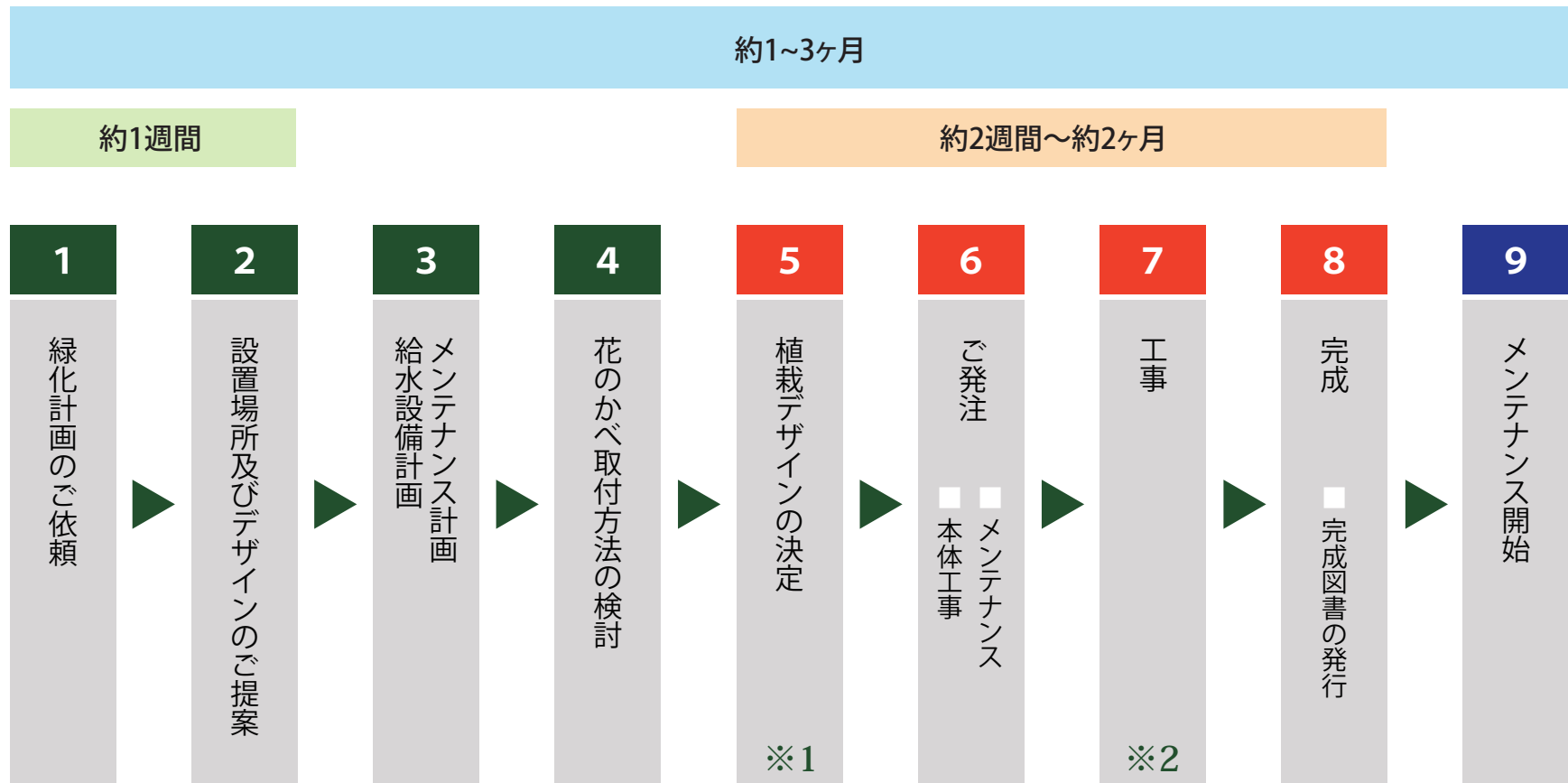
状況に応じて電源(AC100V)方式にも変更可能です。

※一次側給水設備をご用意ください。

※余剰水の排水方法は排水管集水方法、

または自然放流による排水です。

フロー



- ※1 多彩な植物バリエーションがございます。
植物の種類により、生育期間が異なりますので、植栽デザインを早めにご決定いただく場合がございます。
- ※2 下地は緑化設置工事に含まれません。別途工事をお願いいたします。