



# MI DO RIE

<http://www.suntory-midorie.com>



Concept

## 都市の緑化を進化させる

緑と共に生まれ、緑と共に育ち、緑と共に暮らしていく。どんな場所でも豊かな緑と共に生きてゆける、「緑」の創造を進めてまいります。自然との共存は、人間環境の根幹だと考え、この中国を中心に地球環境に貢献してゆくことを宣言いたします。それは、私どものルーツである自動車事業と酒類食品事業で長年にわたり培ってきた研究と経験から、自然環境を守るだけではなく、無くしてしまった自然環境を増やし育ててゆくことが、良い製品作り、安心安全な製品の提供と同様に重要だと、私たちが確信したからに他ありません。私たちは都市部に失われてしまった「緑」を、私たちの先端技術で育て、守り、人々の未来の資産にしてゆくことを使命と考えます。そして、この発展目覚ましい中国で、「緑」豊かな都市創造を進めてまいります。ここから始まる優しさあふれる「緑」の都市創造。

# 心に緑の 火を灯す

Green To Blue

緑の意味を、緑の価値を、変えてゆく緑。ミドリエです。土に代わる新素材「パフカル」の開発からはじまった、ミドリエの都市緑化。この新しい土壤に、壁面緑化システム「森のかべ・花のかべ」を組み合わせ、都市に生きる人が緑を絶やさぬ環境づくりに参加できるしくみをかたちにしました。置くだけの緑、飾るだけの緑から、自由にデザインできる緑へ。

この青い星のために、一番貢献できるのは、都市の緑化だと信じて。

01

コンセプト





**社名** サントリーフラワーズミドリエ(上海)園芸有限公司

**本社所在地** 上海市静安区恒丰路 329 号中港汇・静安 23 楼

**設立** 2010年12月

**資本金** US\$ 196,000

**事業内容** 環境緑化システム「花のかべ」「森のかべ」・個人向け緑化商品  
「ミドリエデザイン」「GG」等の製造・販売・メンテナンス、  
オゾン浄化塗料「Ozo eater」製品の製造・販売 花苗の販売

# Pafcal

サントリーが開発した新素材です。植物の育成には、水と空気のバランスがとても重要です。サントリーが新たに開発した「パフカル」は、一般の保水スポンジとは異なり、高さがあっても上部から下部までほぼ均一に水分と空気のバランスを保持し続けられるのが大きな特長です。また、季節やイベント、お店のリニューアルなどにあわせ簡単に植物の種類を変えられます。



パフカル



保水能力は、下から上までほぼ均一です。

一般の保水スポンジ



保水能力は、ある高さで急激に減少します。

植物生育には光、水、肥料以外に、実は空気も大変重要です。特に、都市緑化や家庭のプランターなど容器栽培ではなおさらです。そこで、根にたっぷり、長期間空気を与える、土に代わる新基材の開発を開始しました。素材には、気泡が多く、弾力性に富み、安全かつクリーンなスポンジ状発泡素材を選びました。しかし一般のスポンジは水をはじいて生育に最適な水分率にならず、「空気を残しながら吸水できる」素材開発に大変苦労しました。何千という試作を経たある日、土と同等以上の生育の試験苗を目にした時は感無量でした。

サントリー パフカル開発者 橋本 昌樹

## こうして パフカルは 誕生しました

### 栽培性能

#### 土壌栽培



1か月後



#### パフカル栽培



1ヶ月後



### パフカルの効果

- 水分と空気のバランスを均一化 → 花も葉も、元気に大きく育てます。

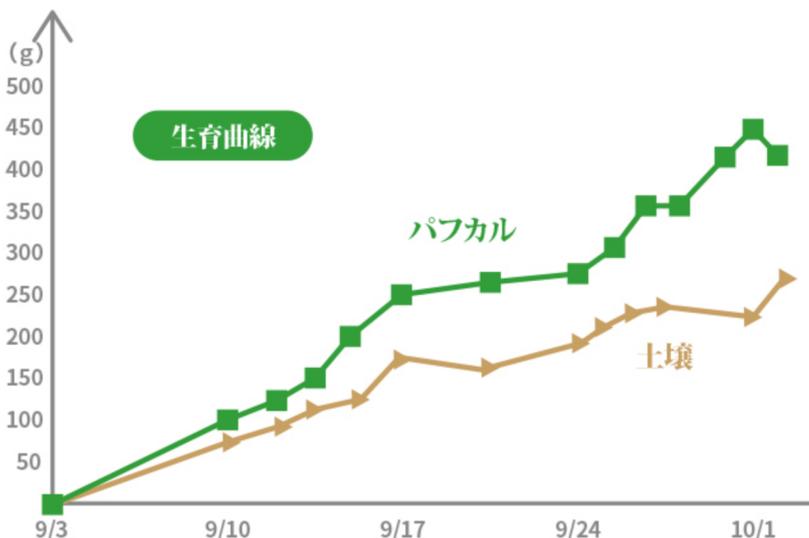
植物の育成が良好になるように通気性を確保し、根圏に酸素を供給し、植物の能力をこれまで以上に引き出せる土を使用しない素材です。

- 土を利用していない → クリーンで軽い

成型されているので、土のようにボロボロと崩れて周囲を汚すこともなく、手も汚れません。また、水を含んだ状態で土の約半分ととても軽量です。

- 植物の取替えが簡単

季節ごとの植え替えは、パフカル苗の入れ替えだけです。また、パフカルでは雑草が生えにくいので、手入れの手間も省けます。





## パフカルの優位性



### ● Point 1 清潔

成形されているので、土のようにボロボロと崩れたり  
周りを汚しません。

### ● Point 2 軽量

重量は、水を含んだ状態で、土の約「半分」です。



### ● Point 3 生育

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。

### ● Point 4 簡単

パフカル苗は、入れ替え可能です。  
季節ごとのデザイン変更やお手入れも簡単にできます。





## 樹木系植物のダイナミックな植栽で 屋内・屋外壁面に適しています。

大きく育つ樹木系の植物を中心に構成し、緑豊かな都市の森を壁面にデザインしていきます。

- 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です。
- 灌水されたユニット、パフカル苗の状態では重量約40kg/m<sup>2</sup> (4苗/ユニット)。
- 大きく育つ植物をセレクトし、都市の森を再現します。
- エクステリアにお勧めです。

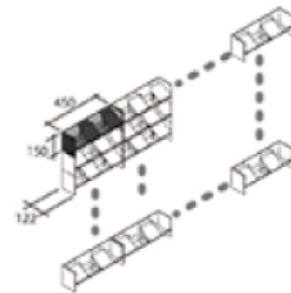


水は上の段から順々にパフカル苗に給水されます。

水路への落ち葉、塵埃の侵入を防ぐカバー

苗の角度60度

吐出量調整可能な給水コック



### 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、一つのユニットに2つ縦横ずらして設置します。

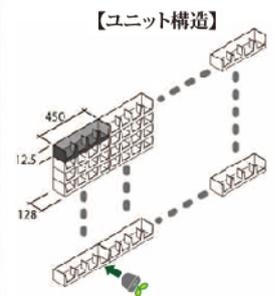
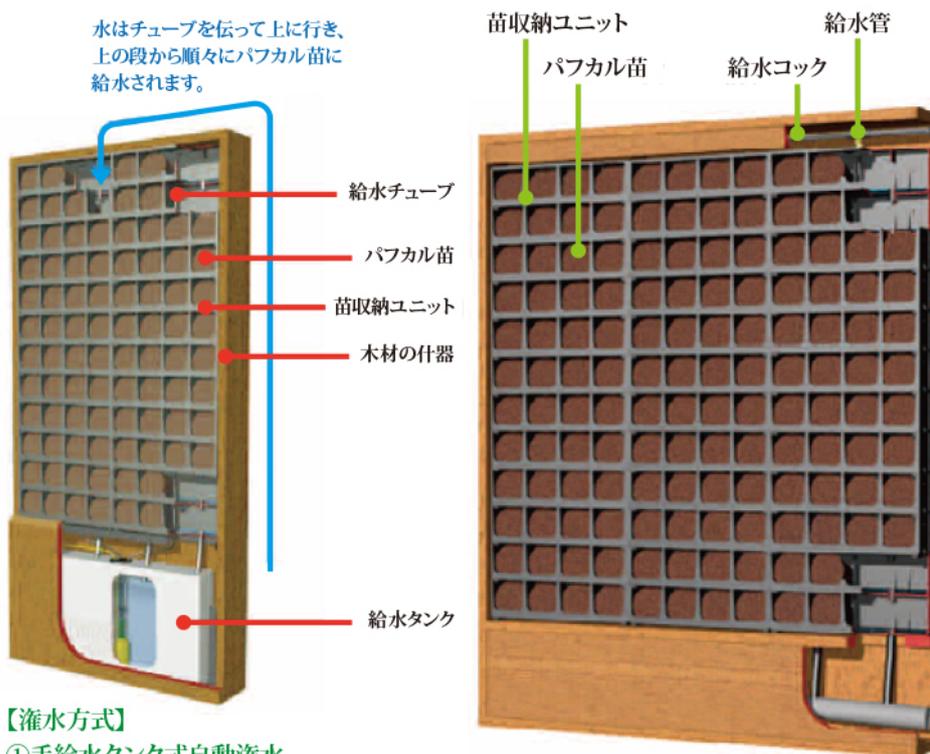


## 花と緑で植物密度の高い壁を実現 曲面やコーナーなど、様々な形状にも対応可能です。

花と緑を自由に組み合わせたデザインで、ショップからオフィス、パブリックスペースまで、幅広い壁面空間を美しく緑化していきます。

- 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です。
- 灌水されたユニット、パフカル苗の状態では重量約55kg/m<sup>2</sup>（4苗/ユニット。）
- 場所に合わせた多彩な植栽プランをご提案。植物密度が高く、デザイン性豊かな美しさが特徴です。
- インテリアにもエクステリアにもお使いいただけます。

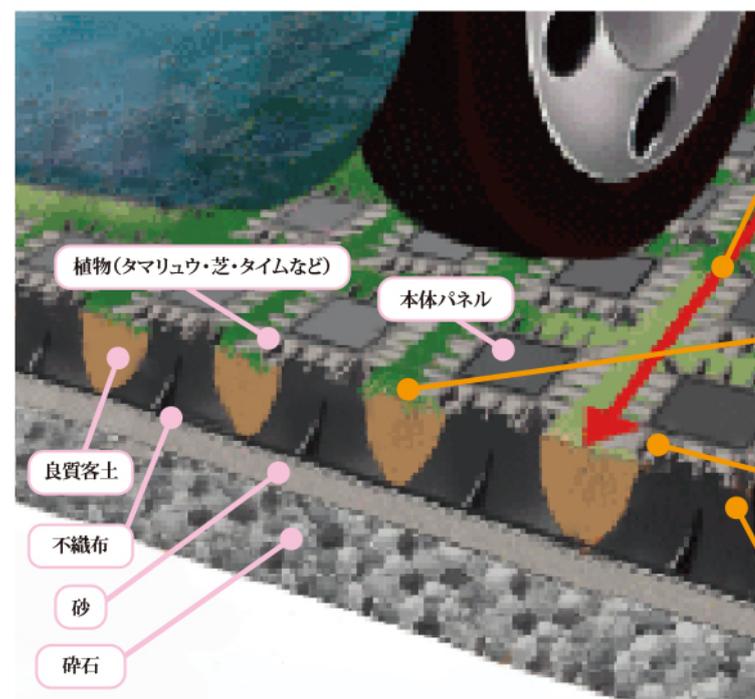
水はチューブを伝って上に行き、上の段から順々にパフカル苗に給水されます。

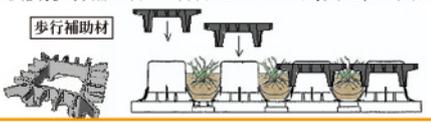


### 【灌水方式】

- ① 手給水タンク式自動灌水
- ② 一次給水直結タンク式自動灌水

- ③ 一次給水直結排水方式自動灌水



- 生育スペースの確保**  
 連続的な生育スペースを形成し、植物の生育をサポート
- 荷重から植物を保護**  
 ブロック部・歩行補助材により、直接植物に荷重がかからない構造
 
- 植物の多様性**  
 植物が荷重から保護されているため、多くの植物が植栽可能
- 歩行安全性の確保**  
 植栽後、歩行補助材を装着することにより、安全性を実現
 
- 土壌量の確保**  
 十分な土壌量を確保し、植物の育成をサポート

その壁は、地球の未来に微笑んだ。



09

事例集

◆モナ・リザ壁面緑化  
/ 面積: 100㎡

「ミドリエ」で、ビルの壁に花や緑が広がれば、  
未来へ緑あふれる環境を手渡すことができます。

「都会に緑を増やすことは、夢ではなくなりました。  
叶えるのは、サントリーフラワーズの「ミドリエ」です。  
土の代わりに新素材“パフカル”を使用し、  
絵を描くように壁や壁面の緑化を実現しました。



世界から家庭へ。

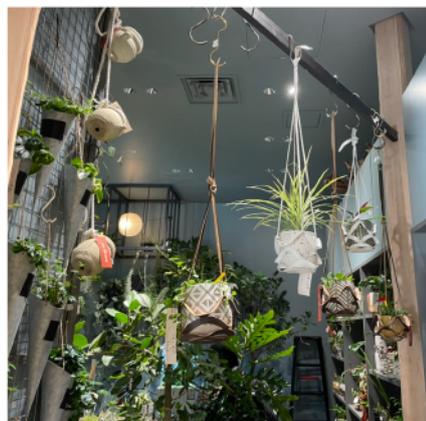
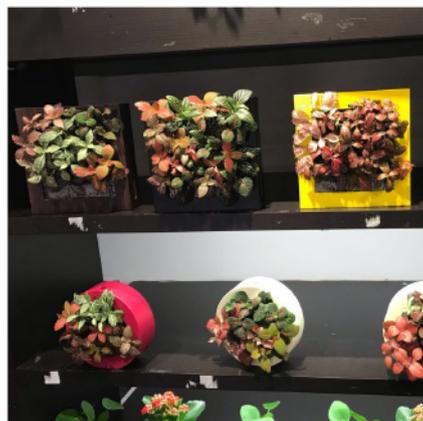
midorie



10

.....

中国国家イベント事例



パフカルを使用した園芸商品は、世界13カ国への展開しています。

そして、その緑の未来は世界中に広がり、家庭や職場とつながります。

全世界に緑の未来をつくり、一人一人の心に緑の火を灯す。これがパフカルの未来です。

# APEC

2014年 A P E C アジア太平洋経済協力会議



11

事例集



◆ APEC 各国の首脳が通る高速道路のウェルカムロード 2.5km 装飾

# EXPO

2010年 上海國際博覽會



◆ 上海國際博覽會 正面入口綠化 貴賓室入口 / 面積：80㎡



# EXPO

2019年 北京世界博覽會



◆ 2019年 北京世界園藝博覽會 / 面積：200㎡



# 中国北京/上海

CHINA Beijing&Shanghai



◆ 北京園林博物館 / 面積：258㎡

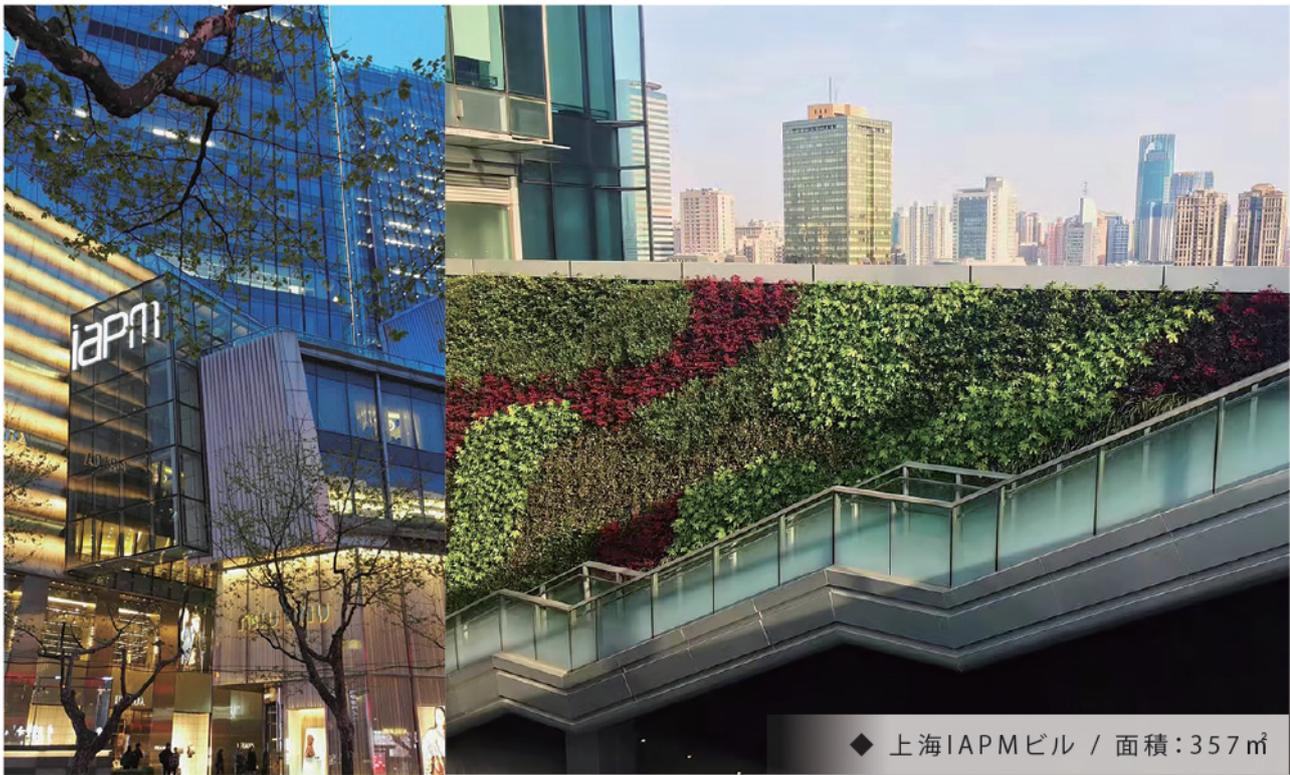


◆ 上海T20ビル / 面積：500㎡

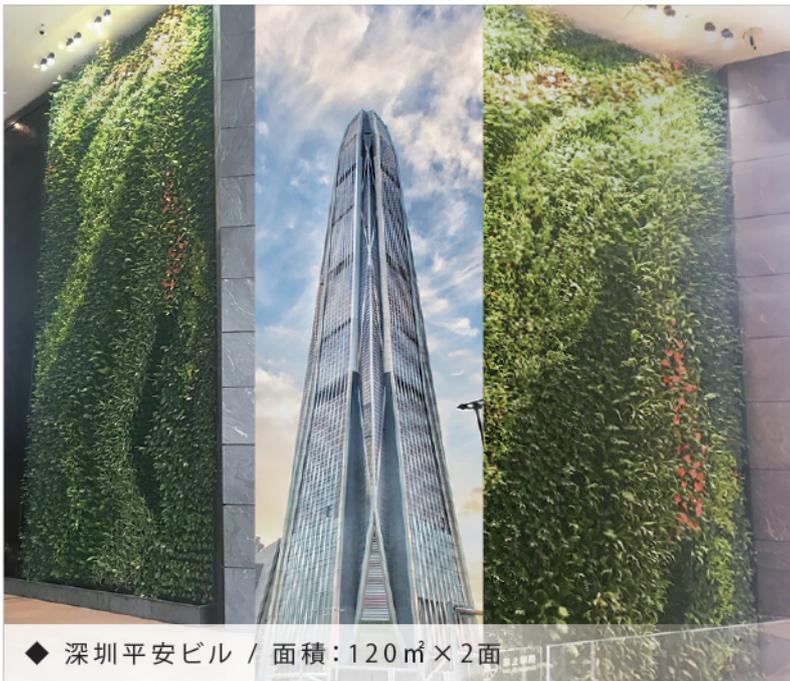
midorio

13

事例  
中国



◆ 上海IAPMビル / 面積: 357㎡



◆ 深圳平安ビル / 面積: 120㎡ × 2面



◆ 北京国貿ビル / 面積: 40㎡

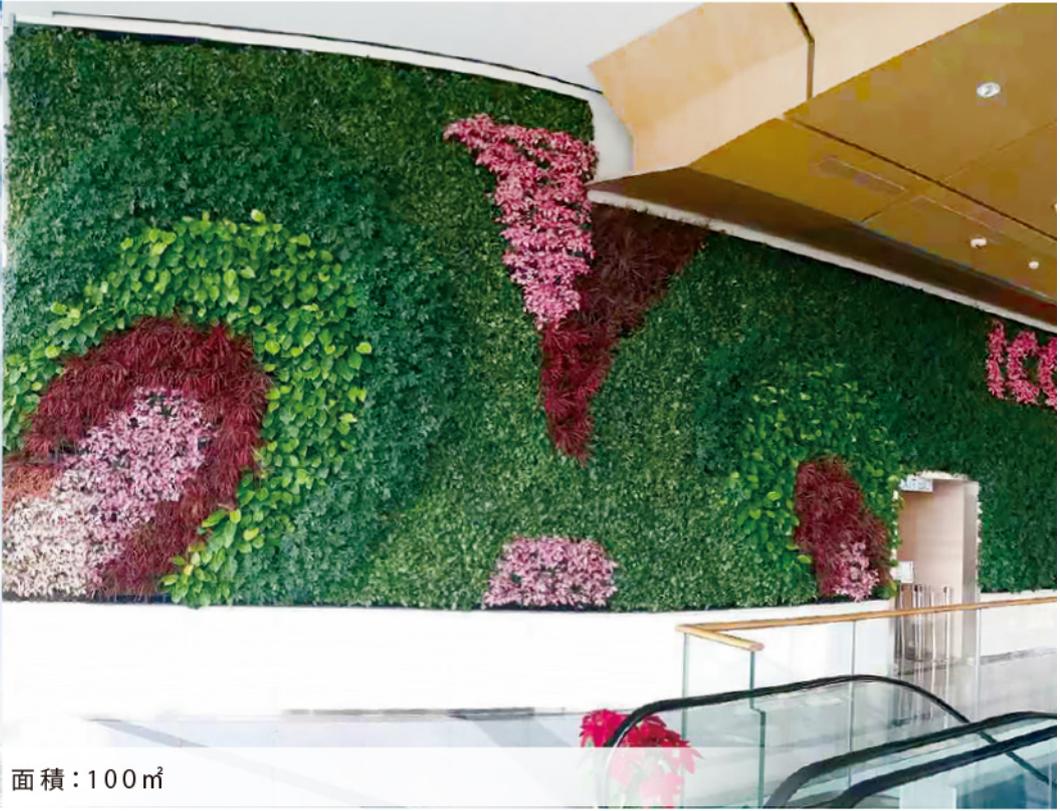


◆ 上海環球金融中心タクシー乗り場 / 面積: 25㎡



# 中国香港

CHINA Hongkong



◆ 香港環球貿易廣場 / 面積:100㎡

世界最大の壁面緑化

◆ New World Trade Center / 面積:6,400㎡





◆ ドバイ Dubai Electricity & Water Authority / 面積：100㎡



◆ ベトナム Suntory PepsiCo / 面積：6㎡



◆ ベトナム Shopping Mall / 面積：5.4㎡



◆ フィリピン Starbucks / 面積：20㎡



◆ マレーシア Pavilion KL / 面積：7.56㎡



◆ マレーシア Aeon / 面積：127㎡



◆ 京都ヨドバシカメラ

屋外で大きく育つ樹木系の植物を中心に構成し、緑豊かな都市の森を壁面

17

事例 日本



◆ 阪急百貨店 梅田本店 / 面積: 35㎡



◆ 銀座シックス 壁面緑化 / 面積: 30㎡



◆ ヨドバシカメラ梅田(大阪)

ローゼンヌ式300㎡  
壁面緑化200㎡。



◆ 2012年 北京自動車国際展示会 花墙 / 面積: 80㎡



◆ 2018上海国際輸入博覧会TOYOTA / 面積: 25㎡



◆ 中国レクサス(中山中昇店) / 面積: 15㎡



◆ 豊田通商(上海)有限公司 / 面積: 15㎡

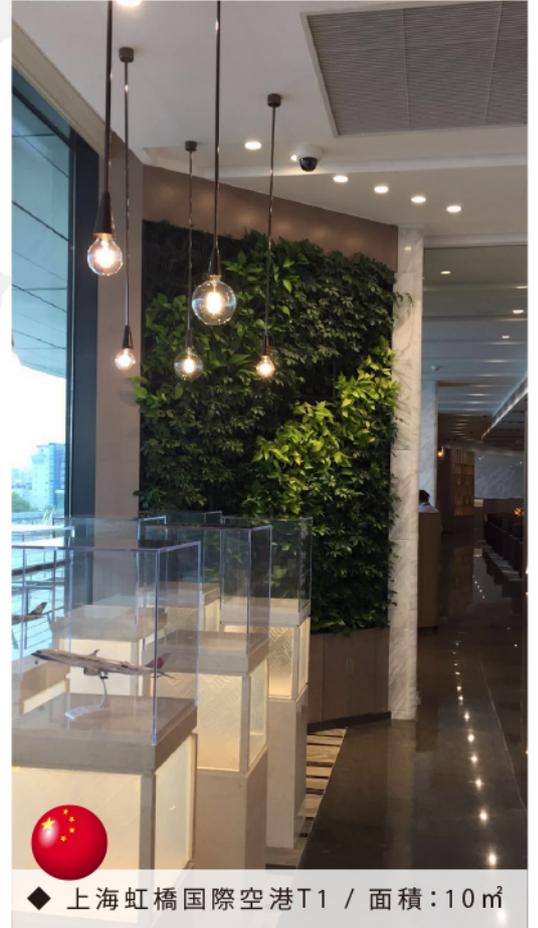


◆東京羽田国際空港大2ビル / 面積:00㎡

World's Airport  
 世界の空港案件  
 緑広がる世界の空の玄関口



◆上海浦東国際空港T2 / 面積:58㎡



◆上海虹橋国際空港T1 / 面積:10㎡



◆Kuala Lumpur International Airport3 / 面積:20㎡



Midoria



22



世界のミドリエ店舗

パブカルを使用した園芸商品は、世界13カ国への展開しています。



<http://www.suntory-midorie.com>

サントリーフラワーズミドリエ(上海)園芸有限公司

Add: 上海市静安区恒丰路 329 号中港汇·静安 23 楼

Tel: +86-21-3639-6618