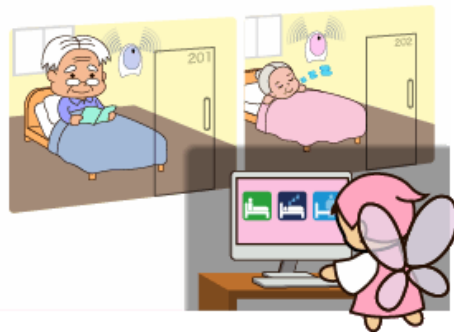


# 介護施設向け見守り事業

## ナースステーションによるモニタリング機能のご紹介

### <生活モニタリング>



お部屋に入らずに  
入居者さまの状況が  
わかります。

カメラを使わないので  
入居者様のプライバシーも  
しっかり守れます。

ベッドマット下に設置した非接触の睡眠センサーで  
ベッド上で起きている・眠っている・活動中（離床した）を  
パソコン上で管理できます。



ベッドで起きている



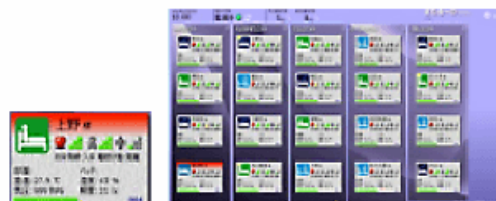
眠っている



活動中（離床中）



異常時にはアラートでお知らせします  
ナースコールでのお知らせも可能です。



アラート画面

PCの同時モニタリング画面

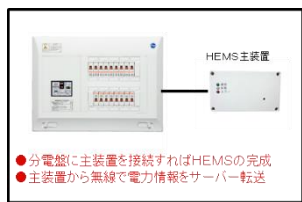
転倒リスクのある入居者さまには  
離床センサーとして事故防止に  
お役立ていただけます



- ・熱中症対策として  
体温調節機能が低下している高齢者に代わり、室温を適度に管理するのに役立ちます。
- ・感染症予防に  
湿度を管理して風邪や感染症予防を行う為のモニターツールとして利用出来ます。
- ・電気の消し忘れ防止  
照度センサーにより就寝時の電気の消し忘れもわかります。  
温度や湿度の24時間推移を  
折れ線グラフで表示できます。

# 在宅医療向け見守り事業

## Life Care Bedのご紹介



消費電力からの見守り



顔認証ドアキーによる在宅医療  
によるキー管理を解消

電力監視画面



在宅遠隔監視画面



家電制御画面



# ホルター心電図に代わる生体センサーによる健康管理事業

## 生体センサーによる健康状態監視のご紹介



### 生体センサ

- ①心電計 (ECG)
- ②温度計
- ③3軸加速度計

### 3 軸加速度

- イ 速度
- ロ 距離
- ハ 姿勢
- ニ ポジション
- ホ 運動量とエネルギー消費量
- ヘ etc.

### 毎日の健康状態を管理

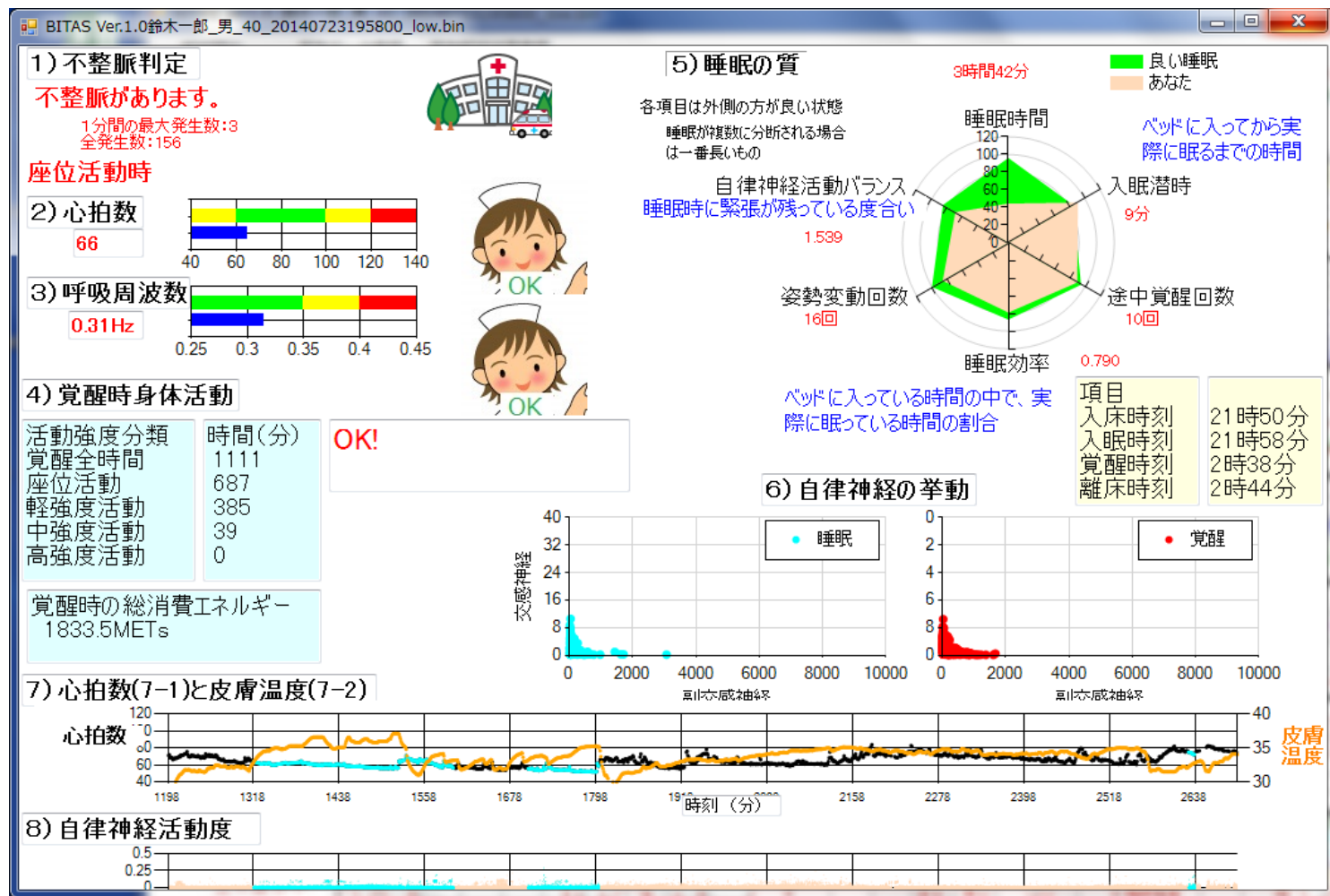
- ・脈の乱れ (不整脈)
- ・心拍数 (頻脈・除脈)
- ・呼吸周波数

### 心の状態 (自律神経)

- ・自律神経バランス
- ・ストレス度チェック
- ・睡眠解析 (質のチェック)
- ・睡眠時無呼吸の有無

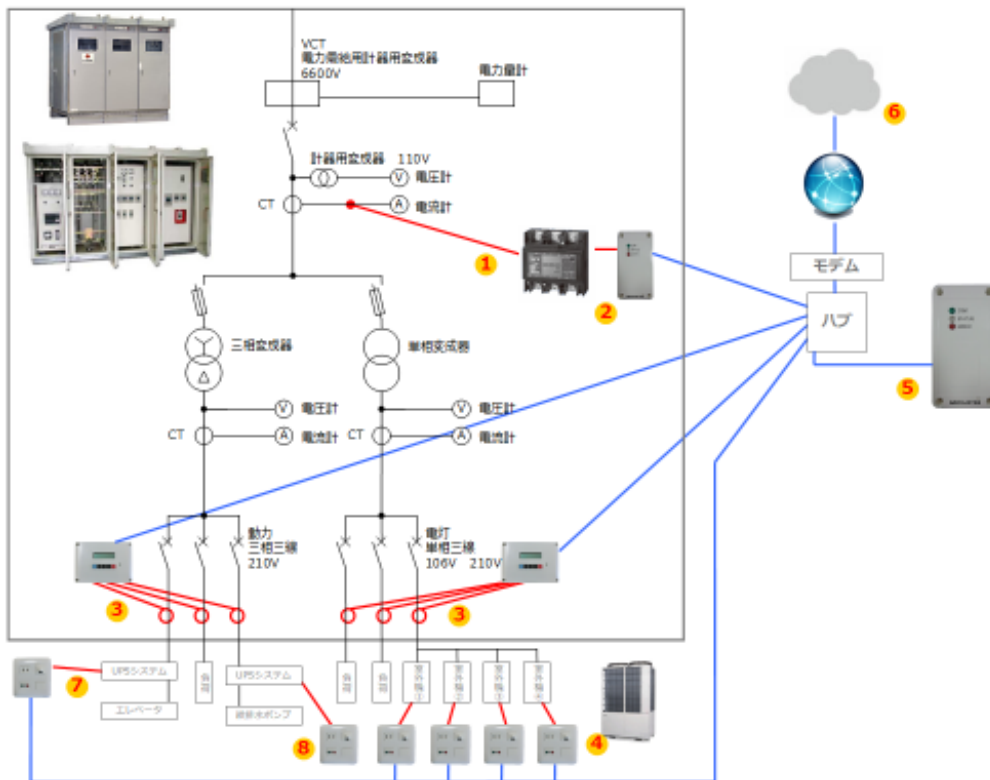
### 体の状態を管理

- ・活動量 (METs)
- ・歩行バランス (左右の揺れなど)
- ・転倒/転落状態の把握
- ・スポーツ選手の活動解析 (加速度、スピード、フォーム姿勢等)

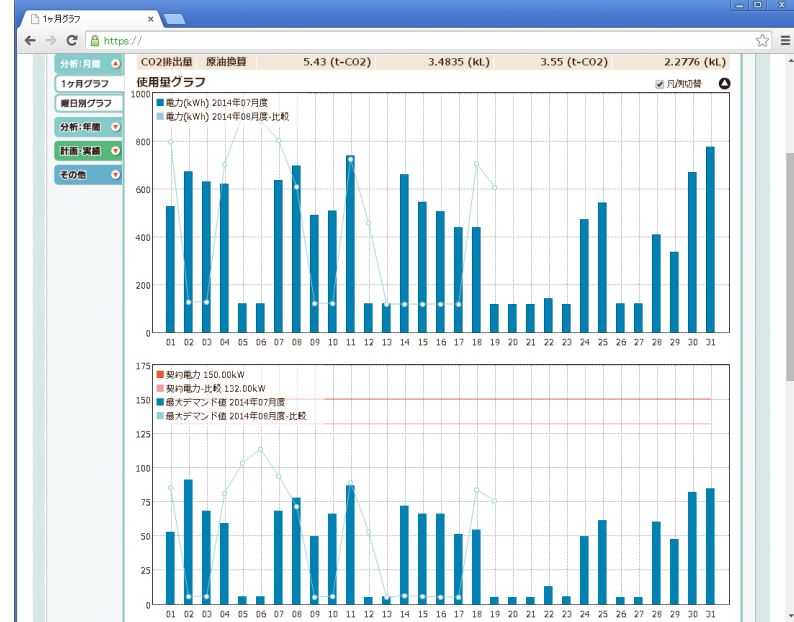


# ビルのエネルギー管理事業

## クラウド対応BEMSによる電力管理事業のご紹介



- ①電力メータで電力を計測しパルス（信号）で出力する
- ②電力メータからパルスを受信し主装置に情報を送信する
- ③電線にクランプメータを付け電力を計測し、主装置に送信する  
（最大20点計測可能）
- ④主装置からの指示に従い、室外機の制御をする
- ⑤主装置：各機器から得た情報をサーバに送信する
- ⑥クラウド：送られてきた情報をユーザー毎に整理しグラフや数値で確認し易いように見える化画面を作成する
- ⑦電力制御時、エレベーターの電源をUPSに切り替える
- ⑧電力制御時、給排水ポンプの電源をUPSに切り替える





# 一般家庭のエネルギー管理事業

## クラウド対応HEMSによる電力管理事業のご紹介

**ECOSHIFT は、電気の見張り番**

【料金表示】  
電気料金（ kWh ）  
12.5kWh 18.75円

【電力消費】  
電気消費量（ kWh ）  
12.5kWh 18.75円

ムダづかいで電気の管理もラクラク

【水・ガス】  
水・ガスも節約で安く

【設備管理】  
設備の故障や修理の通知が、メール、LINE、SMSで届きます。  
（1）故障の通知（2）修理の依頼（3）修理の完了の通知

つけっぱなしを改善、電気代カット

【お部屋・電気機器】  
お部屋・電気機器の電力消費が、メール、LINE、SMSで届きます。  
（1）お部屋・電気機器の電力消費（2）お部屋・電気機器の電力消費（3）お部屋・電気機器の電力消費

使い方のクセを知って省エネ習慣

【お部屋・電気機器】  
お部屋・電気機器の電力消費が、メール、LINE、SMSで届きます。  
（1）お部屋・電気機器の電力消費（2）お部屋・電気機器の電力消費（3）お部屋・電気機器の電力消費

浮いた電気を、家族旅行

【お部屋・電気機器】  
お部屋・電気機器の電力消費が、メール、LINE、SMSで届きます。  
（1）お部屋・電気機器の電力消費（2）お部屋・電気機器の電力消費（3）お部屋・電気機器の電力消費

お部屋ごと、電気機器ごとの  
使用状況もわかる！  
**だから効率よく  
節約できます**

【OFF】

### 発電量・売電量も一目瞭然

発電量・売電量・消費電力を一つの画面で表示できます。全量買い取りの発電量と消費電力も確認できるので、とても便利です。※2

※2 ECONEET Lite対応機種に限りです。

### 宅外からエアコンをON/OFF

クラウドタイプを採用。インターネット環境にアクセスできるお手持ちの機器があれば、どこからでも利用できます。



### ガスや水道、部屋ごと・機器ごとの消費量も確認

ガスや水道の消費量がわかる「流量送信器」や、機器ごとのムダ遣いの特定や消し忘れの確認にも使える「専用タップ」をオプションでご用意。



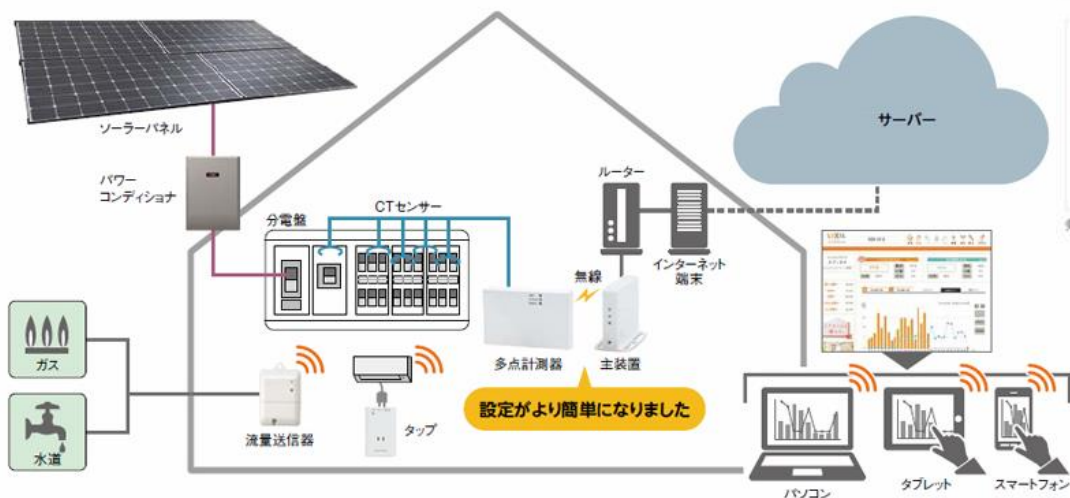
### クラウドだからパソコン・スマホ・タブレットどこからでもチェック

クラウドタイプを採用。インターネット環境にアクセスできるお手持ちの機器があれば、どこからでも利用できます。



### 装置一覧

#### 家庭内接続



#### 基本構成



多点計測器



主装置

#### オプション



タップ



流量送信器



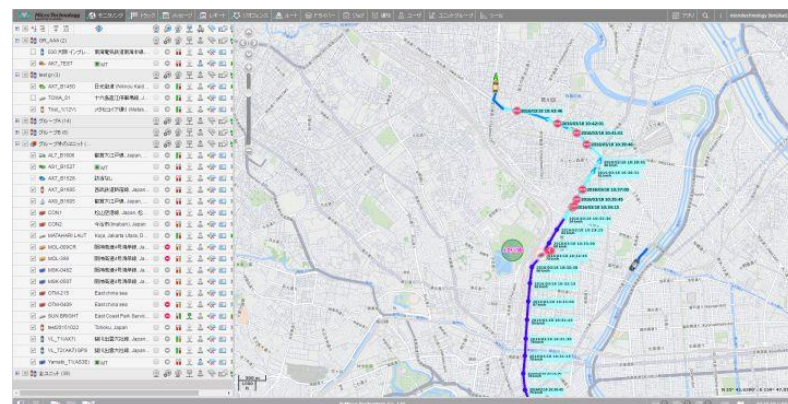
温度センサー

# 車載ODB2端末による車両運行情報リアルタイム管理システム事業

## 車載用ODB2端末+GPSによる商業車の運行管理システム事業のご紹介

最近の車両に標準で搭載されているOBD II アダプターに、通信機能とGPS機能が内蔵された端末を接続し、車両の位置情報と運転状況をリアルタイムに把握できるシステムとして顧客に提供しているシステムです。

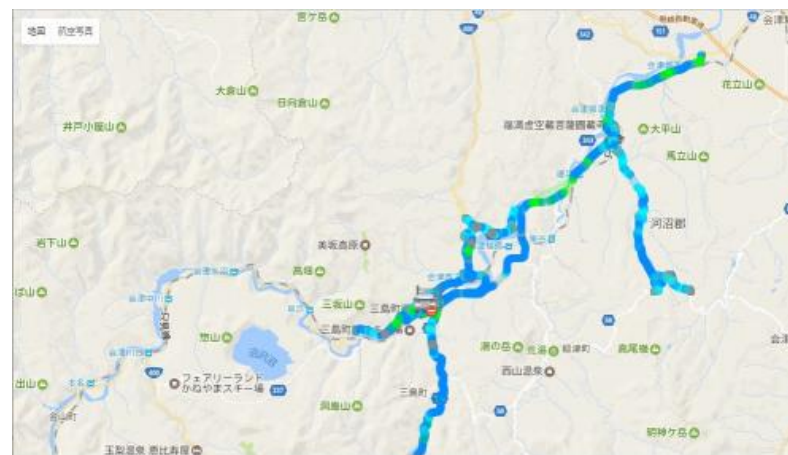
「カーポジショニングシステム」では、OBD IIで取り出せる車両の情報と、GPSで取得した位置情報、加速度センサーより検知した運転状況の3つを組み合わせ、3Gのモバイルデータ通信でサーバー上に記録します。管理者はPC、タブレット、スマホからサーバーにアクセスすることで、車両の位置とその時の状況をリアルタイムで把握できます。このシステムは、導入がOBD IIに端末を接続するだけと簡易で費用も安いことが評価され、2017年3月 現在で管理車両、約2,000台導入されています。



荷物の配送やセールス担当者の移動に社用車を活用している企業にとって、その所在や運転状況の適切な管理は重要な課題です。従来はドライバーが記入する乗車日報をベースに行われていた社用車の管理は、ドライバーにとっては記入が煩雑であり、管理者にとっては1日単位での走行距離や運転者の自己申告による大まかな行き先しか把握できないという問題がありました。

「カーポジショニングシステム」を使えば、複数の登録車両の「現在位置」情報を常時リアルタイムで地図上に分かりやすく表示できるだけでなく、任意の期間を指定して、各車両の走行ルートや車両の状況を確認できます。また、事故の発生や危険運転の検知、指定エリアへの出入りがあった場合には、管理者と運転者に同時に警告を表示したり、メールで通知したりもできます。

複数の車両ごとの運転状況も記録でき、ドライバーのスマートフォンやタブレットなどの端末と車両情報を共有できるので、急発進、急ハンドル、急ブレーキなどの危険運転を記録してドライバーを指導することもできます。他にも、燃費と運転状況と走行経路を分析して、燃費よく運転できる経路や目的地まで早く着ける経路を探したり、危険運転が発生する頻度が高い場所を特定し注意を促すなど、さまざまな使い方が考えられます。

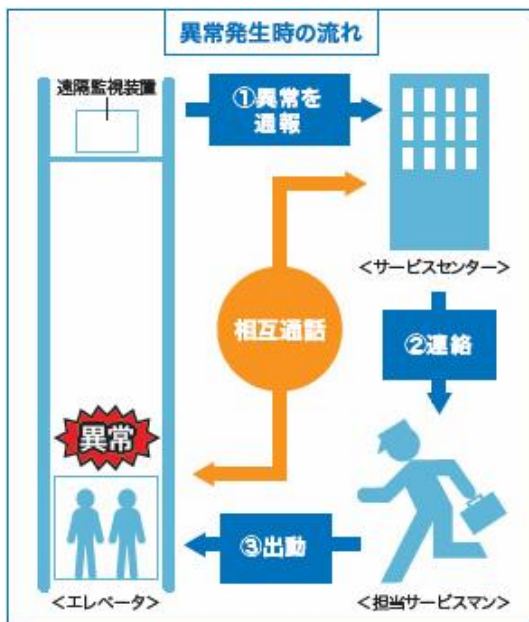




# 旧式エレベータ状態遠隔管理システム

## ネットワーク管理されていない旧式のエレベータの状態を遠隔監視する事業のご紹介

最近のエレベータは、全て管理事務所によりネットワーク管理されております。しかしながら、ネットワーク管理されていないエレベータが国内には数多く存在します。そのエレベータに対して、エレベータの制御盤の情報をクラウドのアップし、そのデータを運用管理するためのシステムを提供します。データは、制御盤からポート情報として、読み出し、その情報をサーバで運用管理します。エレベータに障害が発生した場合は、メールにより管理者に通知することにより、旧式エレベータを最新のエレベータ同様に管理することが可能となります。



### ①遠隔監視装置が異常を検知し即通報

エレベータの異常は、24時間365日エレベータサービスセンターへ自動的に通報され、待機している担当者が即座に対応をとります。致命的な故障を未然に防ぐため、監視装置はわずかな異常でも検知しますが、その度にエレベータが停まるということはありません。

### ②サービスセンターから担当サービスマンへ連絡

異常が発生し、修理が必要な場合は、サービスセンターから担当サービスマンへと情報が伝えられ、すぐに出動体制に入ります。

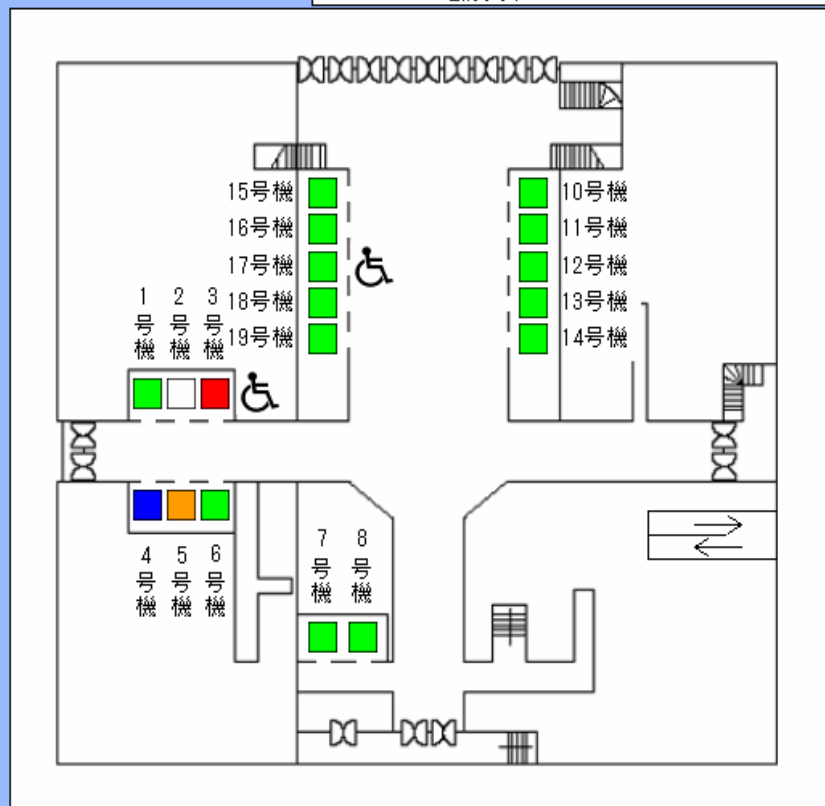
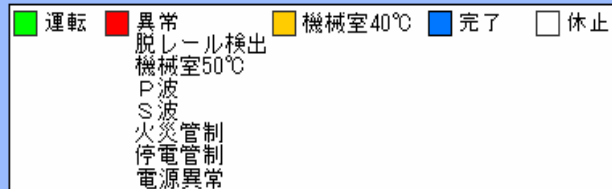
### ③担当サービスマンが迅速に現場対応

連絡を受けたサービスマンは、事前情報をもとに現場で修理を行います。その際、かご内に人が閉じ込められている場合は、サービスセンターの係員がインターフォンを通じて状況を説明し、中にいる人との直接的なやりとりを行うことで不安を解消します。

商用電源

自家発電源

配置画面



運行画面

異常監視

操作入力

配置画面

異常時対応

取扱説明

異常確認

システム設定

常灯

# プロジェクションマッピング事業

## プロジェクションマッピングおよびホログラムのご紹介

大阪城によるプロジェクションマッピング



ハウステンボスによるプロジェクションマッピング



ドーム会場によるプロジェクションマッピング



コンサート会場によるプロジェクションマッピング





# 顔認証ドアロック事業

顔認証を利用した認証率98%（夜間含む）、認証時間 1 秒のドアロックのご紹介



### Spec.

item	specification
Model	* FC200
material	* Zinc (Out & In)
size (Out)	* 80(W) X 340(H) X 40(D)
size (IN)	* 80(W) X 340(H) X 25(D)
door T.	* 38mm ~ 62mm
verification speed	* 0.5sec
inside opening	* PANIC one touch
emergency	* 9V battery / Mechanical key
power	* 6V / 1.5V AA battery 8pcs
power duration	* 12 months ( 10 times / day )
No. of Usage	* 100
RF card	* ISO 14443 MIFARE A type

カードと顔認証を備えたシステム  
ホテルでの利用が可能



## 電気自動車および電動バイクの普通充電管理システムのご紹介

- ホストPCからLAN経由または、PLC経由で遠隔操作ができます。
- 携帯電話を、RFID (カード) および10キー (暗証番号) に変更することも可能です。

EVの充電開始、終了などはお客さまが任意に行えます。時間を気にすることなく、楽しくショッピングが楽しめます。

# 太陽光発電量監視システム事業

## 改正FIT法による発電量監視システムのご紹介

### 改正FIT法下で事業計画認定を受ける流れ

事業が開始された後、関係法令・条例、認定基準に違反した場合は、指導・改善命令・**認定取り消しの処分**が下されることもあります。  
また、違反が懸念される事案について地域住人から通報を受け付ける窓口も設置するため、違反を放置し、処分を逃れることは不可能となります。

発電所全体管理



20区画同一画面



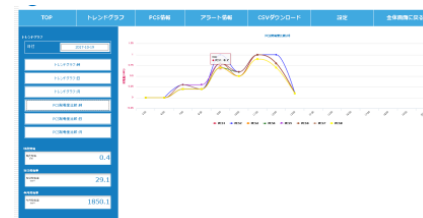
監視画面



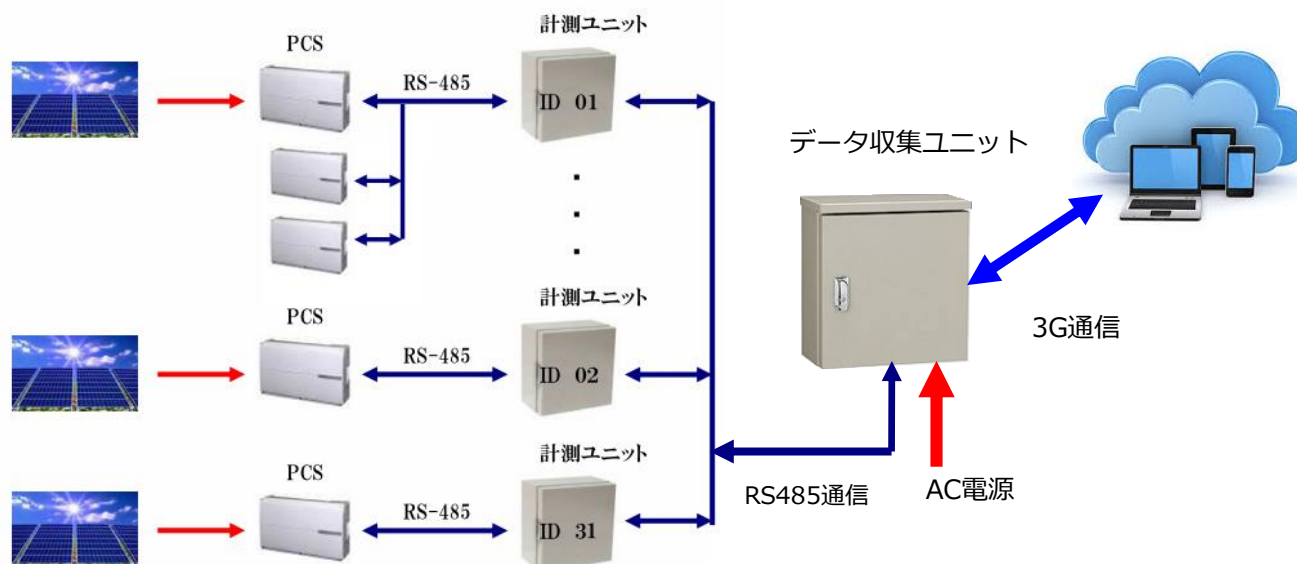
トレンドグラフ



PCS発電比較



数台のPCSをRS485で接続して、各計測ユニットに接続する。各計測ユニットは、データ収集ユニットからクラウドに送信するシステム。計測ユニットに最大16台のPCSが接続され、データ収集ユニットに計測ユニットが31台接続されるため、総PCS数は、496台のPCSを管理することができます。  
PCSが多い区画に於いても、3G通信の通信費コストを下げることができます。





# 電力の完全自由化に伴うHEMS&蓄電池事業

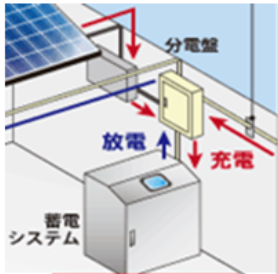
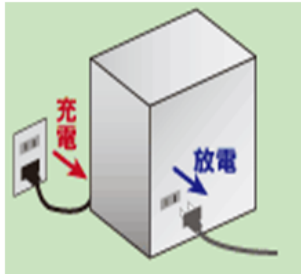
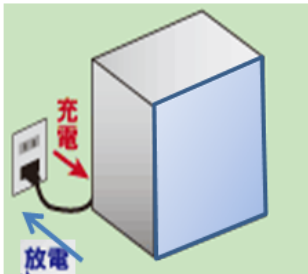
## 弊社オリジナルのHEMS+アクティブインバータシステムによるVPP事業のご紹介

・2017年4月には「ネガワット取引市場」が創設されるほか、一般送配電事業者による「調整力」の実運用も始まります。さらに、今後は「容量メカニズム」（電源等の容量を提供した事業者に対価を支払うこと）や「調整力の公募」を発展させた「リアルタイム市場」（個社毎ではなく市場取引によるもの）といった新しい電力システムの在り方が検討されており、それぞれの市場においてデマンドレスポンスの活用が期待されています。

・弊社では、1万台以上の販売及び運営実績のあるHEMSにより家庭の消費電力を監視し、アグリゲータの指示で電力相場が安い時に蓄電池（アクティブインバータ）へ充電、電力相場が高い時はアクティブインバータから発電して家庭内に電力を供給する仕組みを提供します。

・ソーラ発電の買取ができないときは、売電ができないので蓄電池に蓄えます。電力が切迫してネガワット取引が有効な時は、アクティブインバータにより家庭の電気を賄うことにより、ユーザはネガワット取引を気にする事なく、自動的に家庭の電力をコントロールすることが可能です。また、ネガワット取引により、売電とみなされるので、報酬を受けることができます。

・VPPのアグリゲータと「HEMS+アクティブインバータシステム」を連携されることにより、需要家の電力をコントロールするビジネスを行います。

	分電盤接続型		UPS型		アクティブインバータ型 弊社開発商品
構成					
充電	分電盤→蓄電池		コンセント→蓄電池		コンセント→蓄電池
放電	蓄電池→分電盤		蓄電池→電気装置		蓄電池→コンセント
工事	×：大がかり マンションには不向き		○：不要		○：不要
価格	×：高い		△		○：安い（供給量による）
使い易さ	○：コンセント接続		×：蓄電池に接続		○：コンセント接続
環境/安全	△		△		○
稼働期間	3年	10年	3年	10年	10年
蓄電池	鉛蓄電池	リチウムイオン	鉛蓄電池	リチウムイオン	リチウムイオン

弊社では、実績のあるHEMSにより家庭の消費電力を監視し、アグリゲータの指示で電力相場が安い時に蓄電池（アクティブインバータ）へ充電、電力相場が高い時はアクティブインバータから発電して家庭内に供給する仕組みを提供します。

家庭において、家庭ソーラの買取ができない時は、HEMSにより判断して蓄電池に蓄えます。また、電力が切迫してネガワット取引が有効な時は、アクティブインバータにより家庭内の電力を賄うことにより、ユーザはネガワット取引を気にする事なく、自動的に家庭の電力をコントロールすることが可能です。この時は、ネガワット取引により、売電とみなされるので、報酬を受けることができます。

# ホテル向けアロマ自動制御システム事業

## 部屋の香りを制御する集中管理システムのご紹介

現状のディフューザー



- ・使用したいときに手で電源を入れなければならない。
- ・その部屋、タイマー設定をしなければならない。
- ・状況に応じて、香りを替えるのは面倒である。

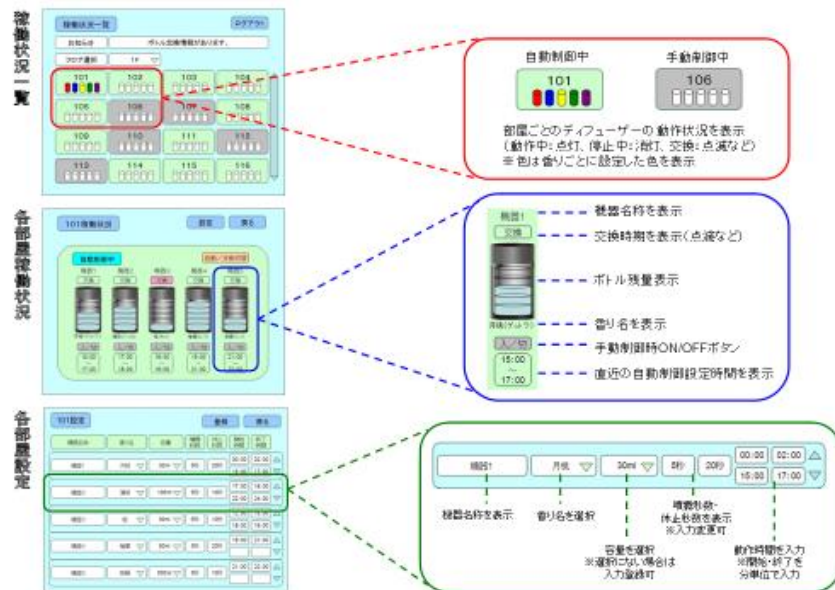
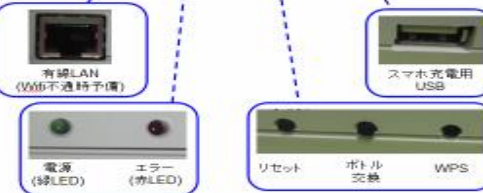
開発

システム構築後のマルチアロマディフューザー

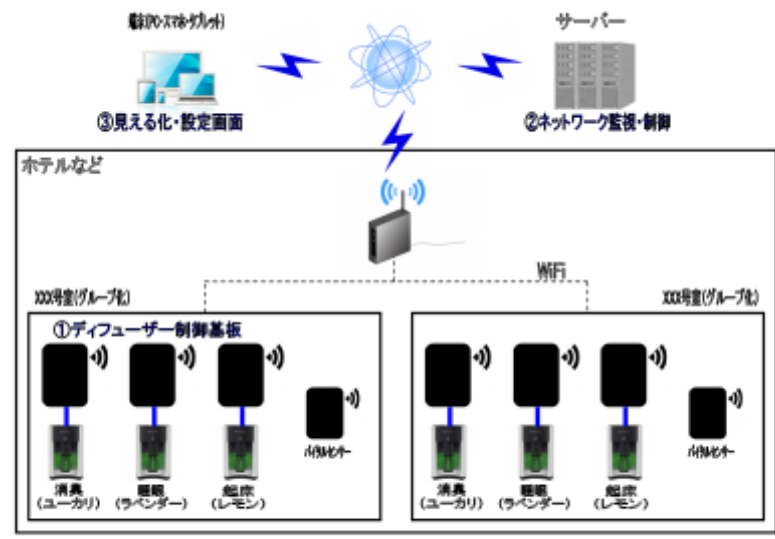


- ・スケジュール設定された時間に自動的に電源が入る。
- ・スケジュール設定を行うため、部屋、タイマー設定をする必要はない。
- ・複数台グループ管理し、制御するため、状況に応じて香りの切替が可能である。

1. Wi-Fiを利用し、サーバーとデータ通信を行ない、市販のディフューザーの自動制御を可能にする。  
※電源ON/OFFで動作するものに限る。
2. チェックイン時、睡眠時、起床時など、それぞれの状況に合わせた香り(最大5台)の自動制御を行う。
3. 各ディフューザーごとに自動制御を行う時間帯をスケジュール設定する。
4. 睡眠時、起床時は弊社バイタルセンサーで計測した心拍、呼吸から自律神経活動を推測して、睡眠状態を確認しながら、香りの自動制御を行う。  
※弊社バイタルセンサーで入眠状態を判断し、自動的に電源をOFFにすることが可能。



マルチアロマディフューザー制御システム



- ・機器の制御、動作状況の閲覧、機器の動作設定などはすべてサーバーを介して行う。
- ・スマホでの操作も可能で、場所を選ばず、動作状況、設定の確認が可能。

# 循環型による、わさびの水耕栽培事業

## SPAによるわさびの水耕栽培事業のご紹介

SPA

Speaking  
Plant  
Approach

作物と対話しながら生育管理

国内初！

葉面電位方式 水耕栽培野菜生育システム

野菜の生育時に発生する葉面電位を計測し、野菜のバイオリズムを測る



### 市場の潜在力がある「わさび」の生産をお勧めします

世界的な和食ブームは「わさび」需要拡大のチャンス！

通常「わさび」は収穫まで2年と言われておりますが、本システムによる水耕栽培では年間4回から6回の収穫による計画生産が可能となります。

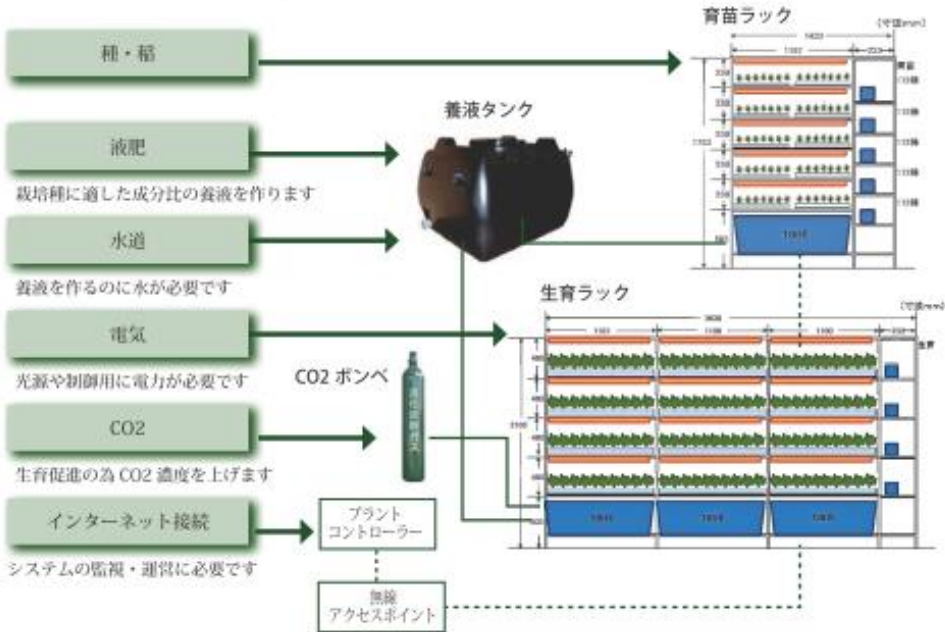
本システム導入で、農業経験のない方でも生産が可能です。



葉面電位方式で育成中のわさび



### 植物工場の運営要件



### 育成システムを構成する機器類

植物生育条件は「光」「空気」「水」の条件であり、それぞれの持っている要素を測定する機器と、制御する機器により生育が管理されます。

要素		測定 必要なセンサー	制御 コントロールするための機器		備考
光	照度	専用環境センサ	栽培灯		
空気	温度	専用環境センサ	エアコン		
	湿度			除湿器 加湿器 ミスト	
	CO2 濃度		CO2 制御ノード		CO2 濃度を高め成長促進
	風速	風速センサ	サーキュレータ		
水	水温	水温センサ	タンク	ヒーター・クーラー	葉の近くの空気の対流を防ぐ
	流量			ポンプ	
	pH 値	pH センサ		成分補給	酸 アルカリの適正値を保持
	EC 値	EC センサ		成分補給	養分の適正値を保持
	DO 値	DO センサ	エアレーション		根からの酸素摂取を制御
	生育監視	ネットワークカメラ			遠隔監視が可能
	制御・監視	管理コントローラー			



# バクチャーによる養殖、水質浄化、土壌改良事業

## バクチャーによる事業のご紹介

### 養殖事業

#### 養殖事業 閉鎖循環型陸上養殖（ウナギ・アワビ）

バクチャー・システムを活用して、閉鎖循環型の陸上養殖を行っています。通常の陸上養殖は、水資源を多く使いすぎたり、排水が環境を汚染してしまったといった課題がありますが、閉鎖循環型は水を浄化しながら循環させるため、排水や水資源の問題をクリアできます。バクチャー・システムは初期の設備投資を抑えられる点もポイントで、これまでの閉鎖循環型よりも導入しやすくなっています。



#### うなぎ



岡山県津山市にて、日本うなぎを最大約10万匹飼育しています。「つやま青うなぎ」のブランドで、地元のスーパーや飲食店に主に出荷を行っています。



バクチャー・システムは水質を綺麗に保つことができるので、臭みがなく、引き締まった身が特徴のウナギが育ちます。また、水質が綺麗だと虫がなりにくいため、抗生物質などの薬剤に頼らないオーガニックな魚体も特徴です。

#### ネスタリゾート神戸 水質浄化 H29/10/5～【進行中】

稼働日：2017.11.29 | 稼働開始日時：2017.12.13 | カデコリー：[設備管理](#)、[導入事例](#)、[水質浄化](#)

【散布前・散布後1ヶ月の比較写真】



今まで見えていなかったイルカ像の土台部分が丸見えに！！

イルカさんちなんだか騒がしそう・・・（///0///）～☆

# ウルトラファインバブルによる事業

## 低価格発生ユニットによる洗浄事業のご紹介

### UFB(ウルトラファインバブル)が

UFBとはナノサイズの泡。UFBの効果は国や研究機関によって実証済み。

### 低水圧、ワンパスで1ml中に1~3億個

家庭用水道から0.3Mpa以上の水圧で吐出した水道水での実証例(水温・水圧・水源により変動)。

### 毎分8~10ℓ発生可能な実証ユニット

供給する水圧と水量により変動。

UFB発生機構の設計・試作・量産もご相談ください。

製品化評価・実証試験用として販売いたします。

UFB発生ユニット(右写真)単体価格 **100,000円(税別・送料込み)**

当社UFB発生ユニットとのマッチングテスト済みのモーターセットポンプ、エンジンセットポンプ・ガス吸入ユニット・ストレーナーのご紹介もいたします。

#### 【UFB技術が応用されている分野例】

- ・高速道路や橋梁の除塩(除雪剤)・河川や池の水質浄化・除染・汚泥処理
- ・洗浄・除菌・消臭・畜舎・鶏舎の洗浄・感染対策・廃水処理
- ・農作物の生育促進・水産物の生育促進・鮮度保持・ノロウイルス等への対策
- ・食品洗浄と鮮度保持・家電製品(洗濯、洗浄)・切削加工時の潤滑
- ・医療・医薬分野・食品・飲料への風味付与・化粧品
- ・防災、消火・航空機等の機体洗浄・燃料エマルジョンによる燃費改善、排ガス改善

ネクソコ西日本が実証した

UFBによるトイレ洗浄効果を導入する方法について

~数百万円のプラントに匹敵する性能を駅トイレにも~

日本国内の水道圧0.3MPa前後であれば、UFBユニット設置だけです。

現在の作業手順のままで、UFBによる洗浄・除菌・消臭効果を!



作業時間を約**30%**短縮

水量を**1/100**程度に節減

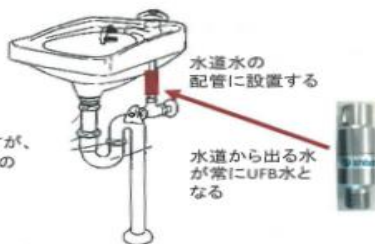
床面乾燥時間を約**40%**短縮

※ネクソコ西日本での実証データ

#### 実証方法の例



図は一般的な洗面台ですが、上記写真のような業務用の水洗に設置します。



水道水の配管に設置する

水道から出る水が常にUFB水となる



UFBユニットの  
大型化・小型化  
等も対応可

## 3. UFB(ウルトラファインバブル) 洗浄・殺菌・消臭の原理

UFBという「1万分の1ミリの泡」が持つ  
洗浄・殺菌・消臭効果は、下記のような論理により実証されています。

UFBの洗浄・殺菌・消臭の原理をカンタンに表現すると下記の4つの作用です。

①染み込む、②吸い付く、③引き剥がす、④破壊する

### ①染み込む

UFB化することによって水の表面張力が小さくなります。

洗剤(界面活性剤)を混ぜた水や、お湯も、表面張力が失われるため汚れに浸透しやすくなり、汚れを落とす効果があります。



UFB化で  
表面張力が  
無くなる

### ②吸い付く

UFB化すると、1万分の1ミリの泡の周りに「マイナス電子」が集まります。静電気を帯びたホコリがものに吸い付くように、「マイナス電子」に包まれたUFBは汚れや隙間に吸い込まれます。



1万分の1ミリサイズで  
マイナスに帯電した泡

UFBは、1万分の1ミリの  
隙間や汚れに吸い込まれる

UFBは  
汚れに  
吸い付く

### ③引き剥がす

マイナスに帯電したUFBが物体や汚れに吸着すると、物体も汚れもマイナスに帯電します。マイナスとマイナスが反発する力で、汚れを引き剥がします。



UFBのマイナス帯電が  
物体、汚れ、菌などにも帯電し  
マイナスとマイナスの反発力を生む

反発力で  
汚れ・菌を  
引き剥がす

### ④破壊する

マイナスの帯電により、菌やウイルスからプラス電子を奪うことで、破壊します。

こうした作用のことをフリーラジカルといいます。このフリーラジカル作用により、消臭・除菌効果が得られます。



菌やウイルス、ニオイ物質を  
フリーラジカル作用によって破壊し  
除菌、消臭

ウイルス  
菌・ニオイ  
を破壊