

FUJITSU

shaping tomorrow with you

# 技術のご紹介

2017年12月

**富士通株式会社**

法務・コンプライアンス・知的財産本部 知的財産イノベーション統括部  
ビジネス開発部

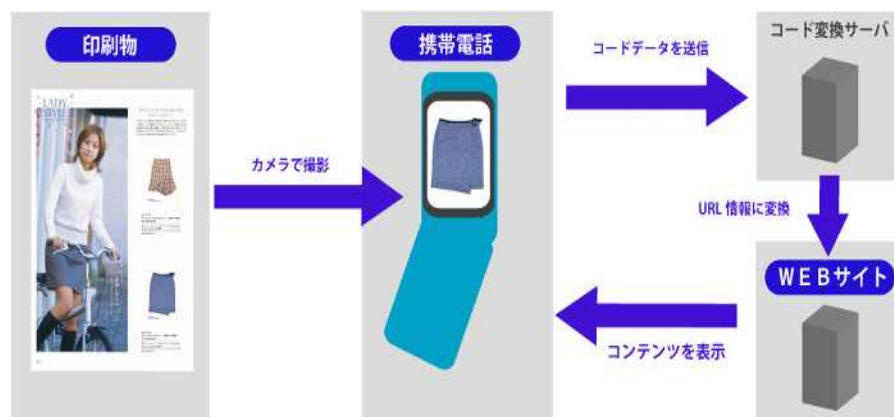
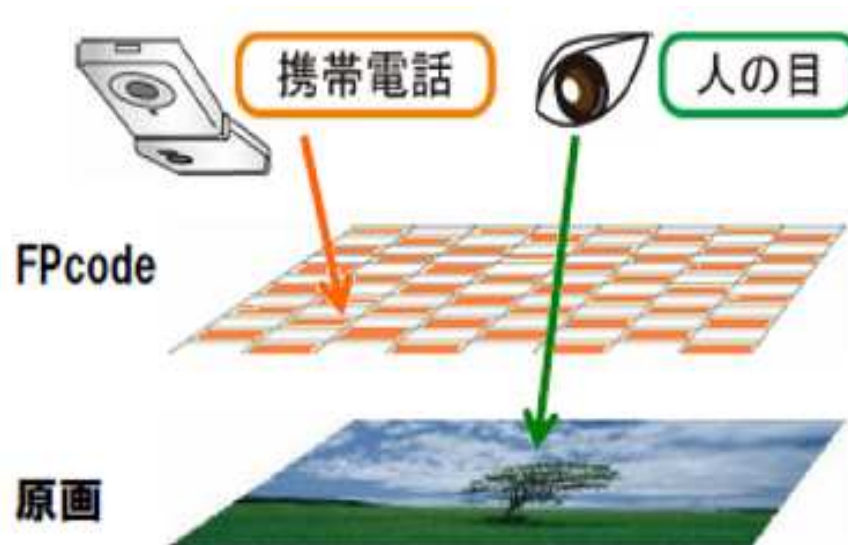
# 印刷画像へのコード埋込技術

(代表特許:特許第4260781号)

## ■ 印刷物とインターネットコンテンツをリンクする技術

画質劣化を抑えつつ、コードの埋め込みが可能

専用アプリを搭載したスマホで読取り、市販のカラープリンタで印刷出力可



原画



埋め込み画像



# 非接触バイタルセンシング技術

(代表特許:特許第5935593号)

## マイクロ波を用いた生態情報センシング技術

人体に照射した微弱なマイクロ波の反射波を周波数を解析して、その変化量から、呼吸・心拍・体動を計測。

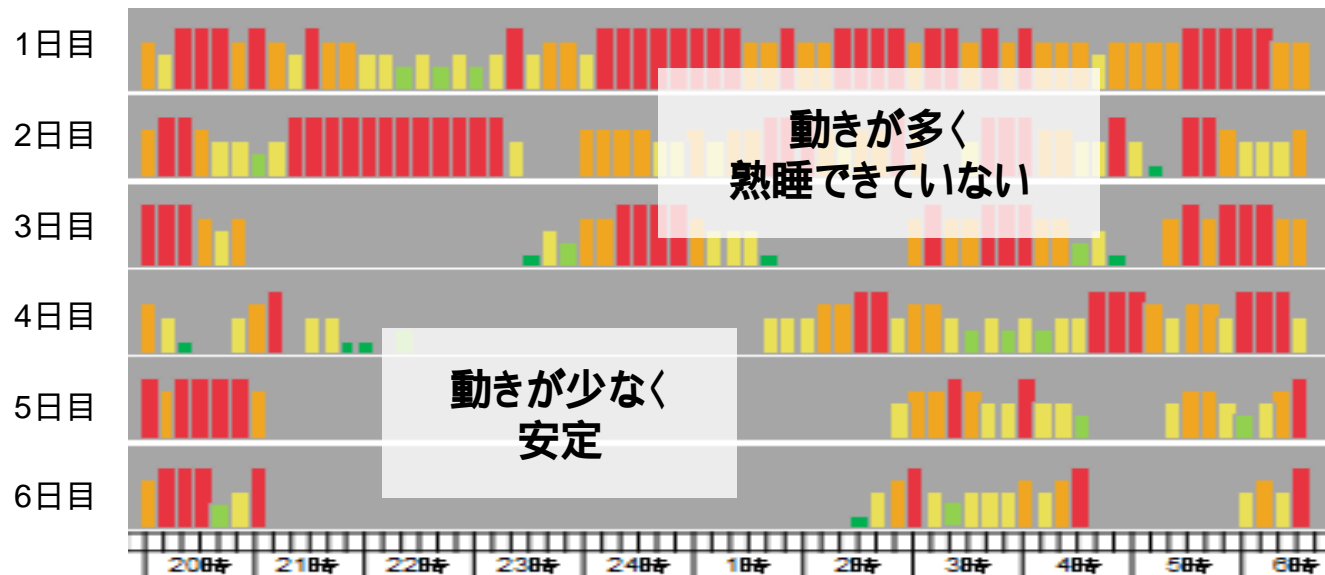
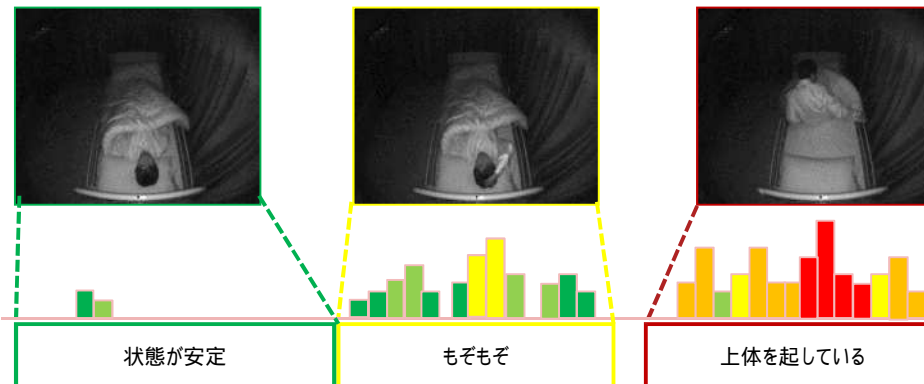
高精度な非接触バイタルセンシングを実現



# 動態可視化技術

(代表特許:特開2015-203881;特許出願中)

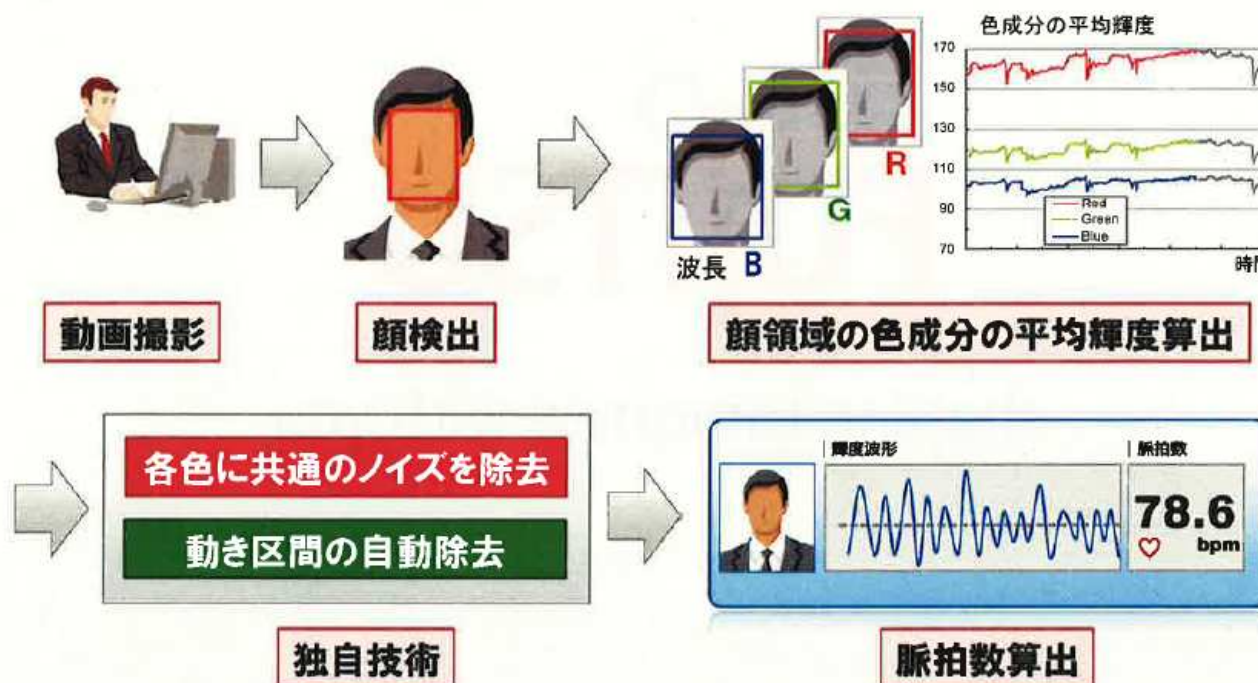
- 対象者(物)の動きの大きさを解析して見える化する技術
- 動きの大きさをレベル分けし、時系列的に記録する点が特徴



# 顔画像からの脈拍計測技術

(代表特許:特許第5915757号)

- 顔を撮影した動画画像から脈拍を計測
- 脈拍と顔の色変化の密接な関係に着目
- 非接触で高精度に測定できることが特長



血液中に含まれるヘモグロビンが緑色の光を吸収する特性に着目

動画画像の取得フレーム毎に顔領域の色成分（赤・緑・青）に共通のノイズを除去し、緑成分の輝度波形のピーク値から脈拍数を計算

動きが検出された際はその部分を自動除去を行うことで、検出精度を向上

# 芳香発散技術

(代表特許:特許第5595698号)



## 携行品等に香りをつけることができる技術

## 薄型でありながら発散性を高める構造が特徴

NTT DoCoMo様向け 携帯電話F-02Bで採用実績あり



フレグランスリアカバー

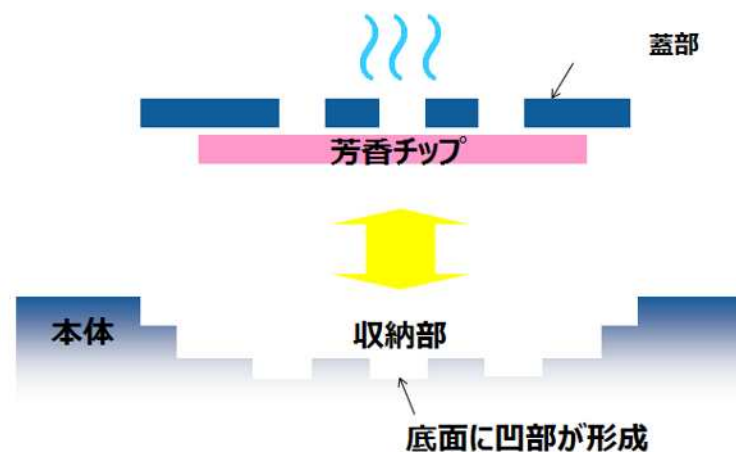


フレグランススペース



裏面

フレグランスチップ  
吸水性・耐腐食性・耐薬品性に優れた多孔質セラミック製。

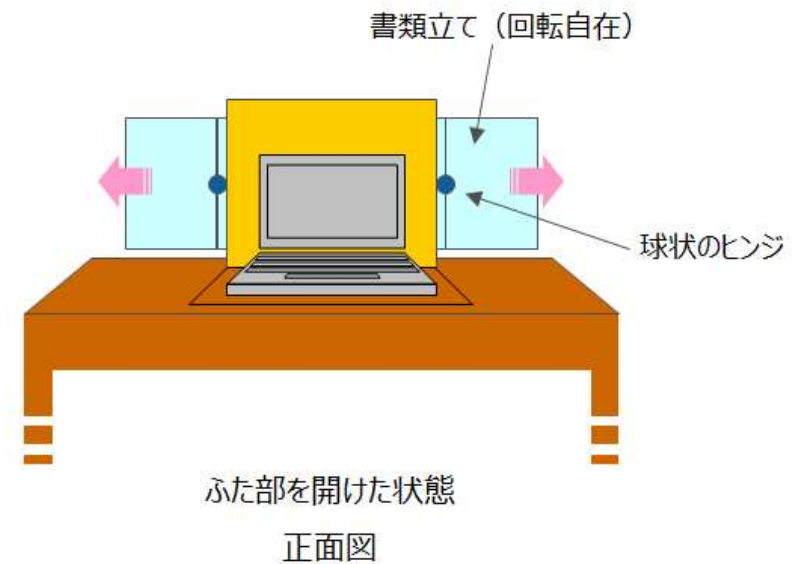
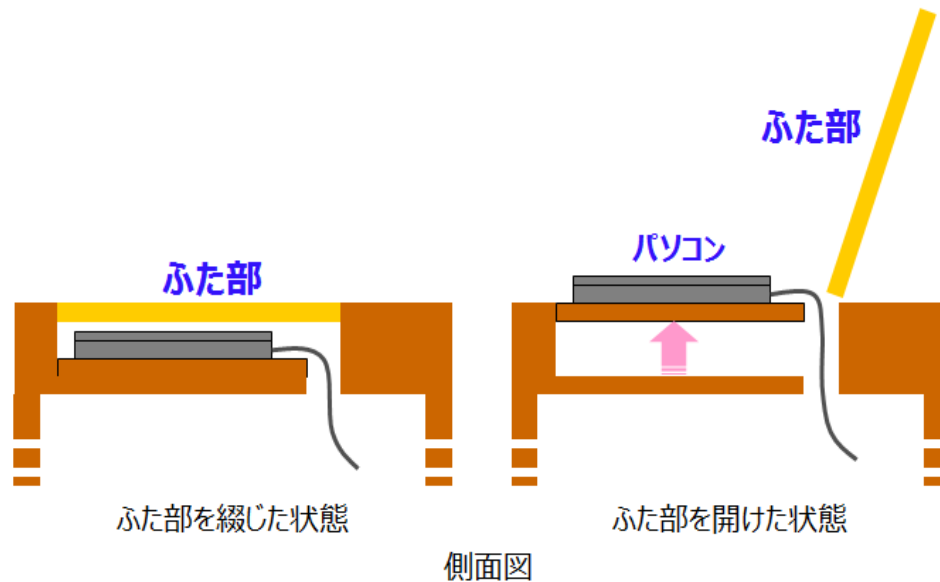


# パソコン収納デスク技術

(代表特許:特許第4255236号)



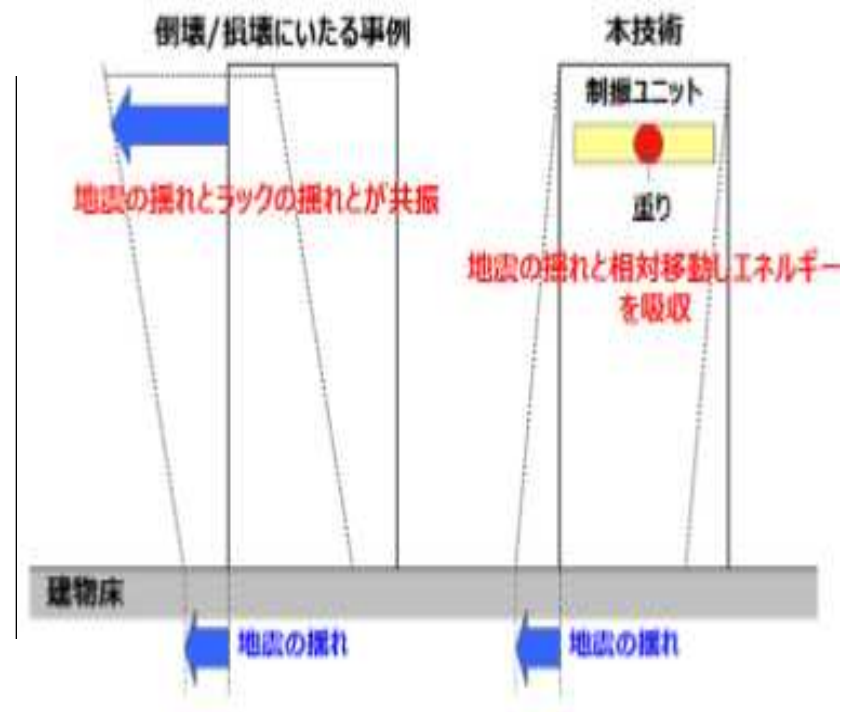
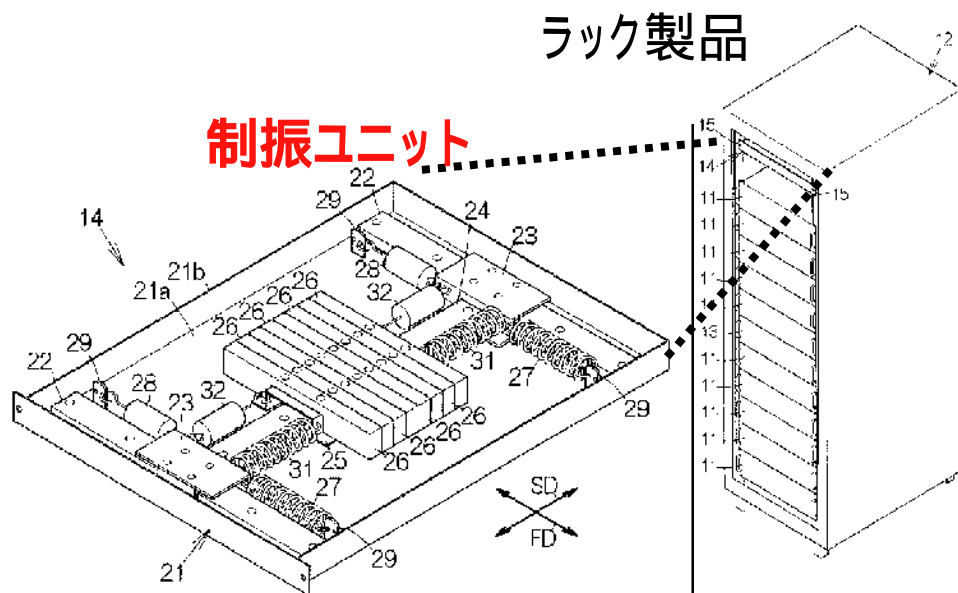
- パソコン収納機構、展開式資料立てを備えた机
- ケーブルを接続した状態でもパソコンを片付けることができ、広いデスクスペースを確保可能
- 鍵をつければ盗難対策にも有効



# 簡易型制振技術

(代表特許:特許第4327790号)

- 既存のラックにも取付け可能な制振ユニット
- 面移動する重りにより地震エネルギーを吸収
- 大規模工事不要・工期・費用負担も最小化



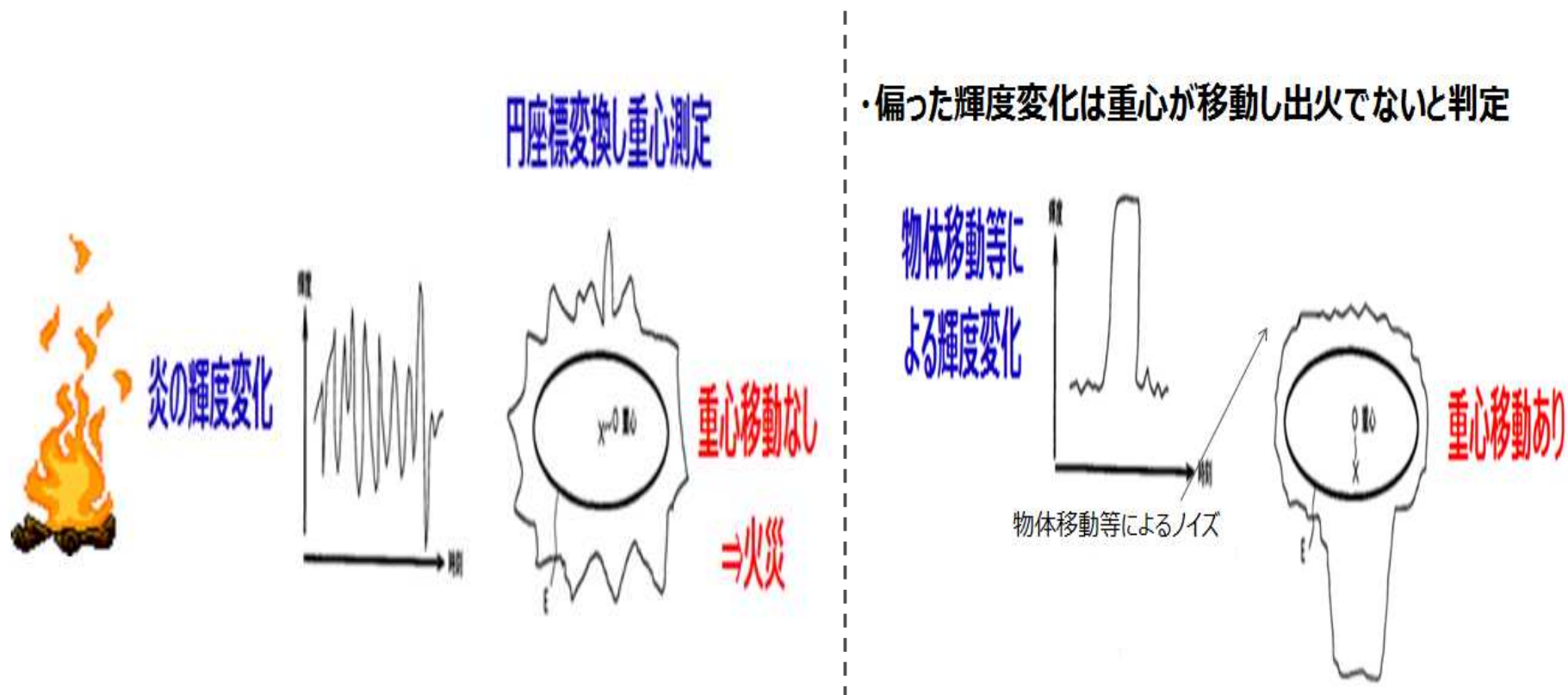


# 出火検出技術

(代表特許:特許第4623402号)

## 煙や熱によらず、早い段階で出火を検出する技術

### 炎部分の連続的な輝度変化を円座標変換し、その重心位置の変化の有無により、出火か否かを検出

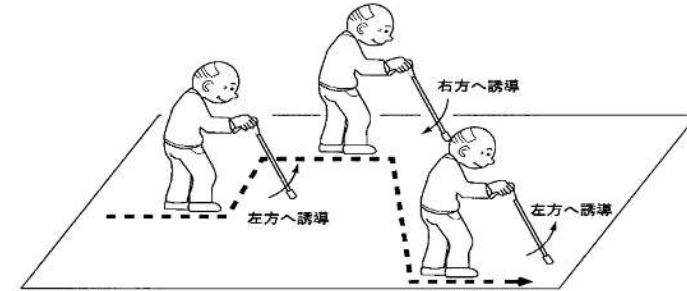


# ジャイロ効果を利用したパワーアシスト技術

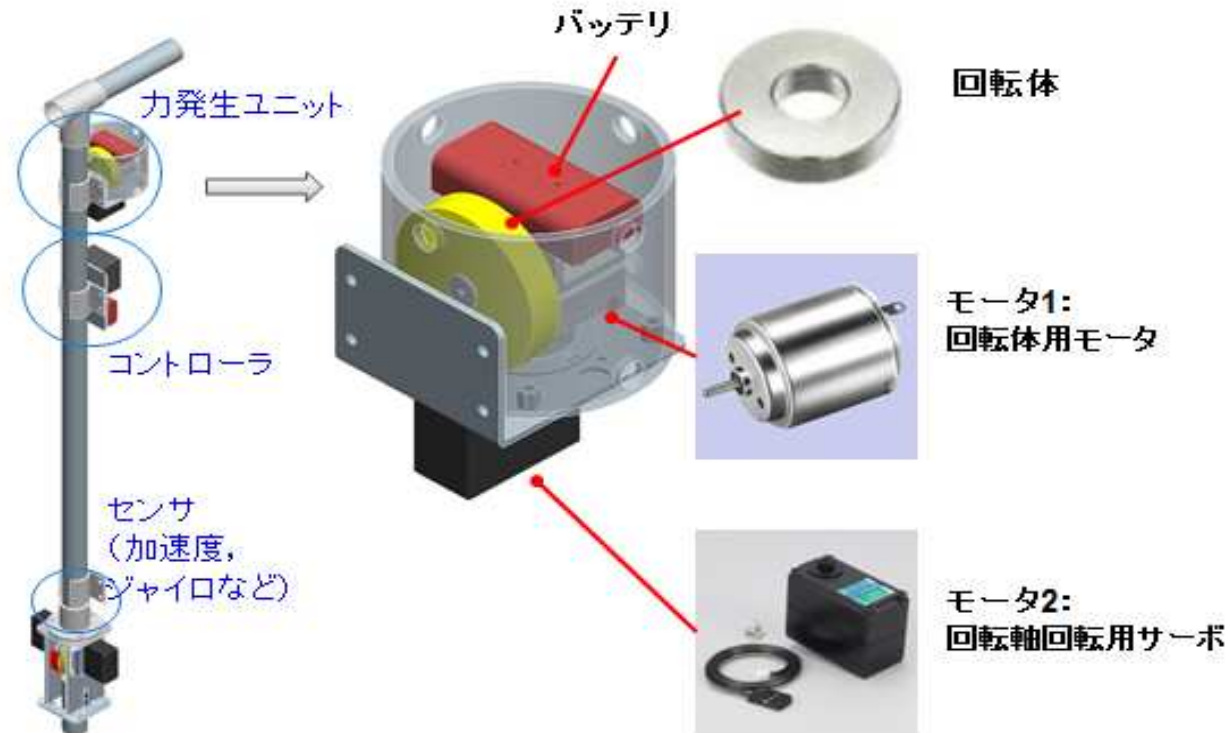
(代表特許:特開2014-181926;特許出願中)

## ジャイロ効果により特定方向に力を生じさせパワーアシストする技術

- センサと連動し姿勢、位置、速度等に応じて回転軸を制御する点が特徴



### 杖での応用例

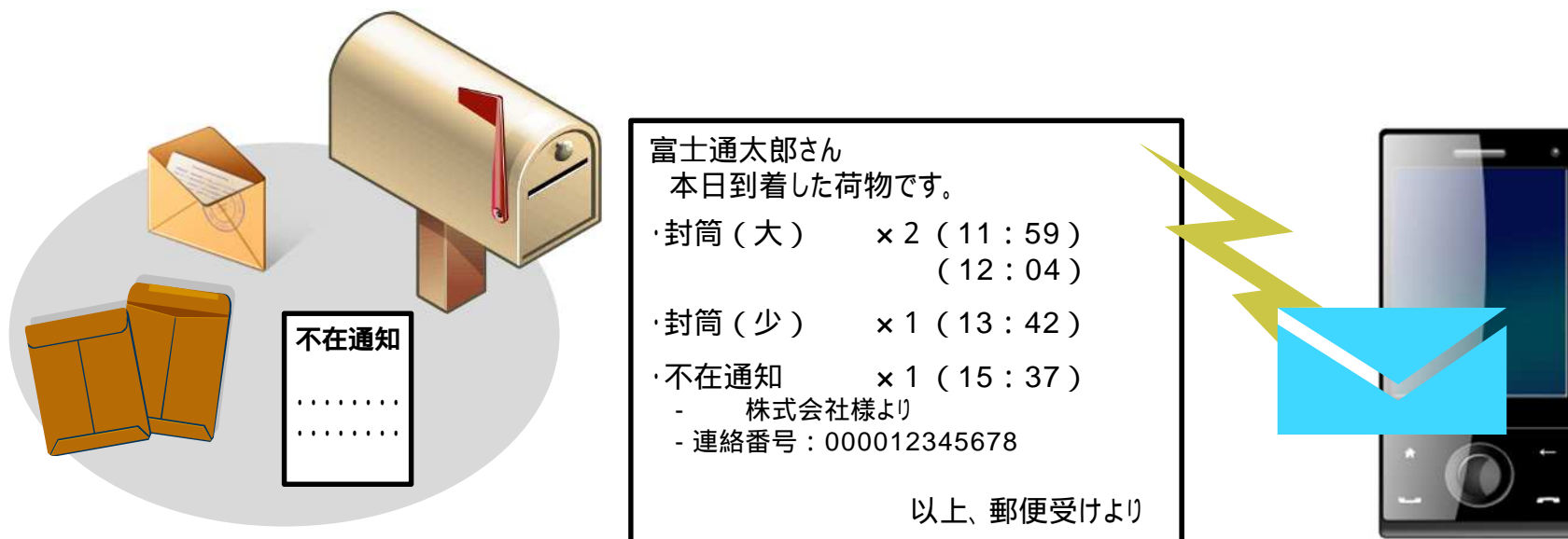


# 電子郵便受け技術

(代表特許:特許第5365122号)



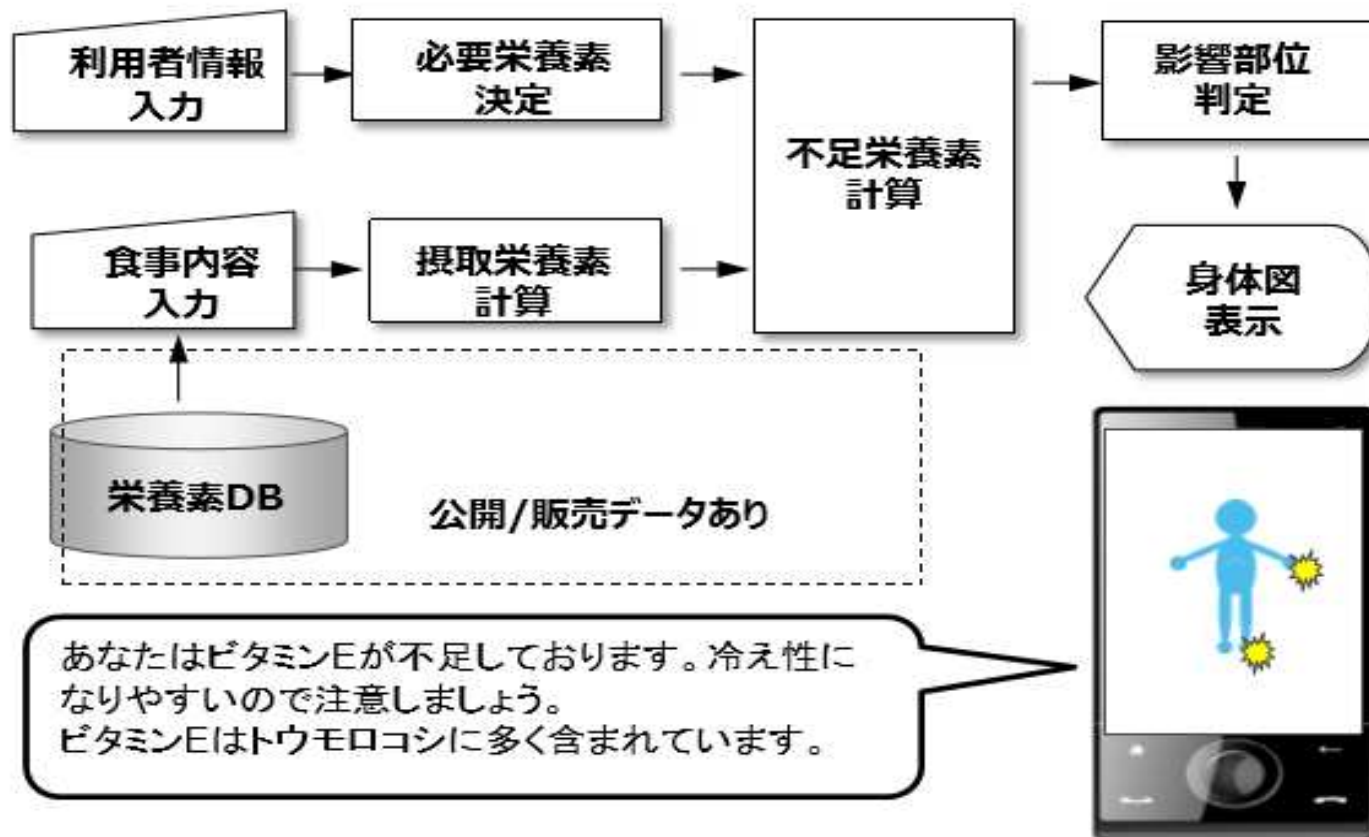
- 配達物や不在通知の到着を通知する技術
- イメージセンサで形状や文字を読み取る点が特徴
- 自宅にいなくても配送物の到着をメール等で確認可能



# 不足栄養管理技術

(代表特許:特許第5343375号)

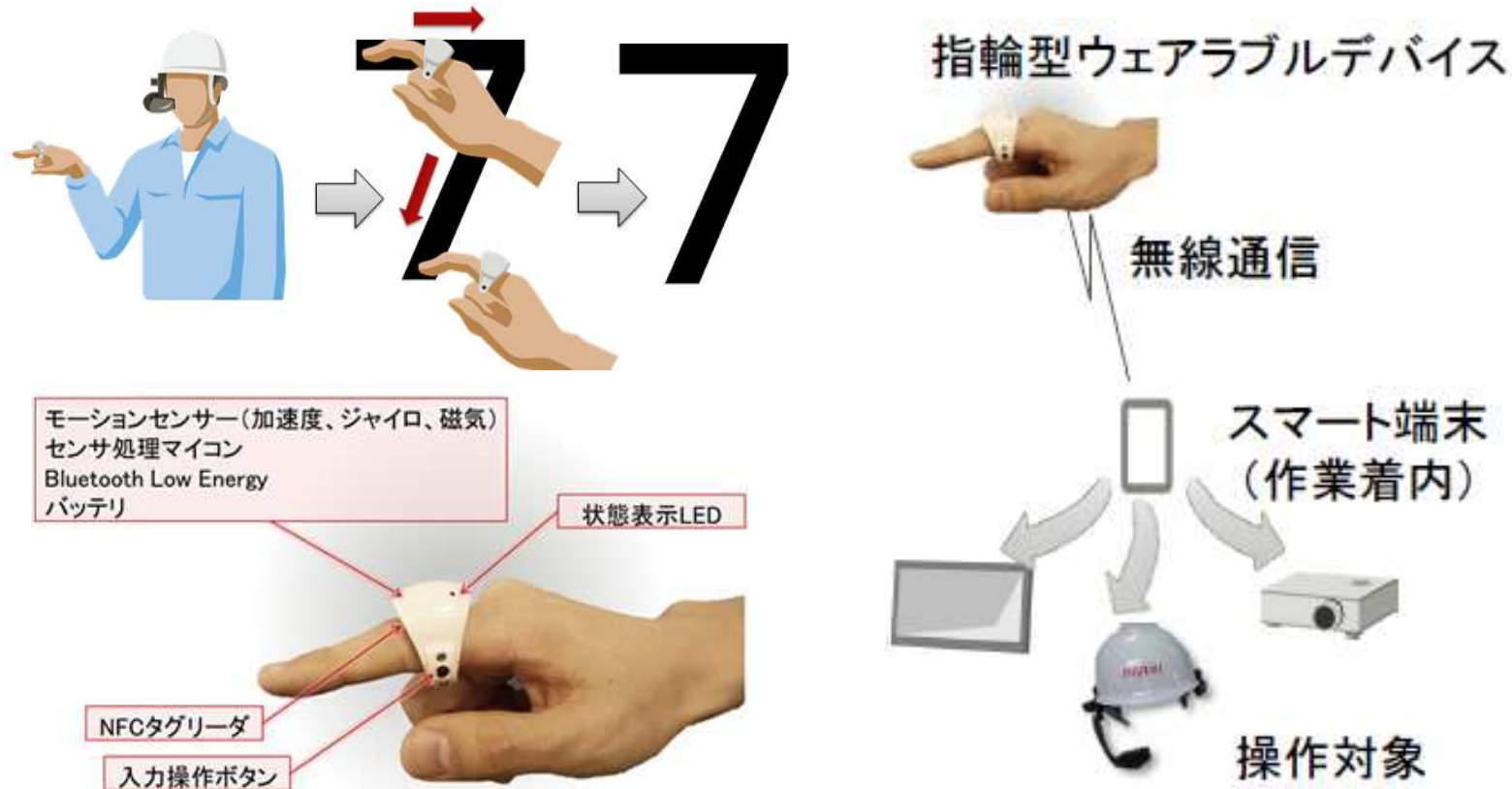
- 日々の食事を記録し、不足栄養素を知ることができる技術
- 栄養不足により影響があるかもしれない身体上の場所を表示する点が特長



# 指先で文字入力が可能でウェアラブルデバイス技術

(代表特許:特開2015-149051;特許出願中)

- 指先で文字入力が可能でウェアラブルデバイス技術
- センサと通信機能を内蔵したデバイスを装着し、指の動きと操作を紐付ける処理を実行
- 操作性の高さと小型軽量な点が特長

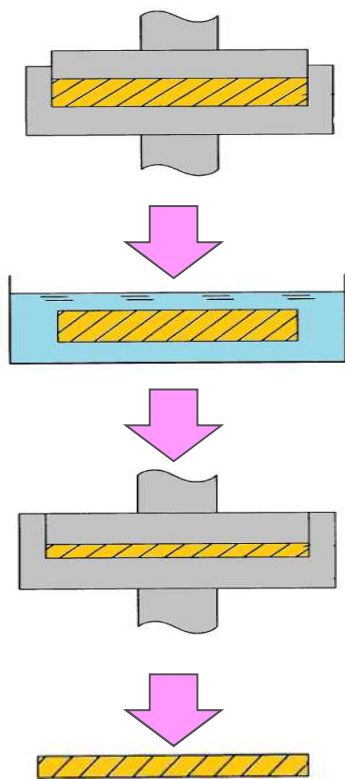


# 粉碎植物原料を用いた圧縮成型技術

(代表特許:特許第5633521号)

- 木・竹等を粉碎した植物原料を圧縮成型する技術
- 植物由来の接着成分(リグニン、ヘミセルロース等の接着成分)を析出させて結合させる点が特徴
- 廃棄後は自然に戻り、軽量、高強度で寸法精度も良好

- ・杉(すぎ)
- ・檜(ひのき)
- ・ブナ
- ・桐(きり)
- ・樺(けやき)
- ・楓(かえで)
- ・桑(くわ)
- ・楠(くすのき)
- ・檜(なら)
- ・榆(にれ)
- ・竹の心材、表皮など



## 一次圧縮

成型条件(例)

温度100~150

圧力30~250MPa

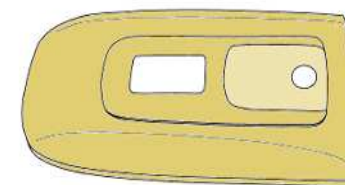
平均粒径(例)

50~100 $\mu$ m

## 難燃剤含浸

難燃材料(例)

ポリホウ酸ナトリウム、ホウ酸亜鉛、リン酸エステル、リアジン化合物、トリフェニルホスフェート、等

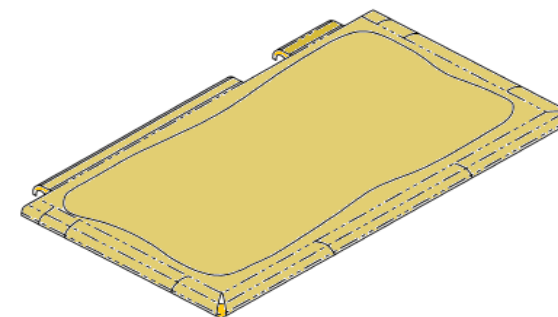


## 接着成分析出

成型条件(例)

温度150~250

圧力50~500MPa

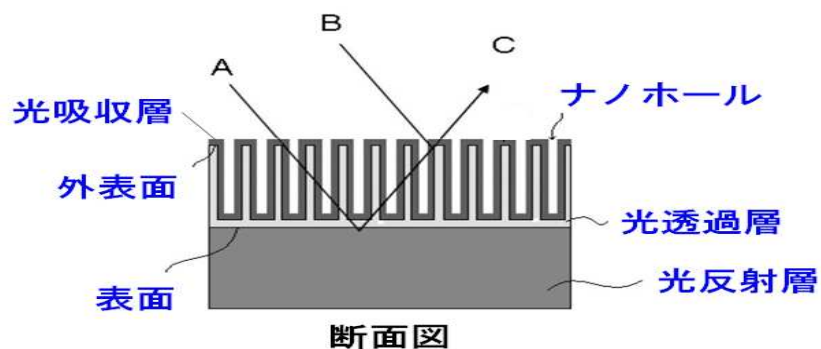
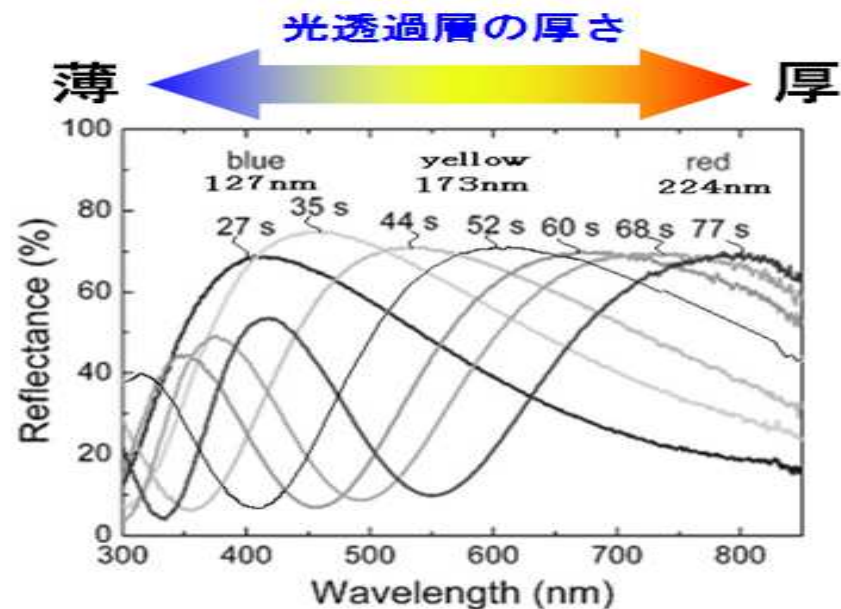


完成

# 塗料を使わない金属の発色技術

(代表特許:特許第4748735号)

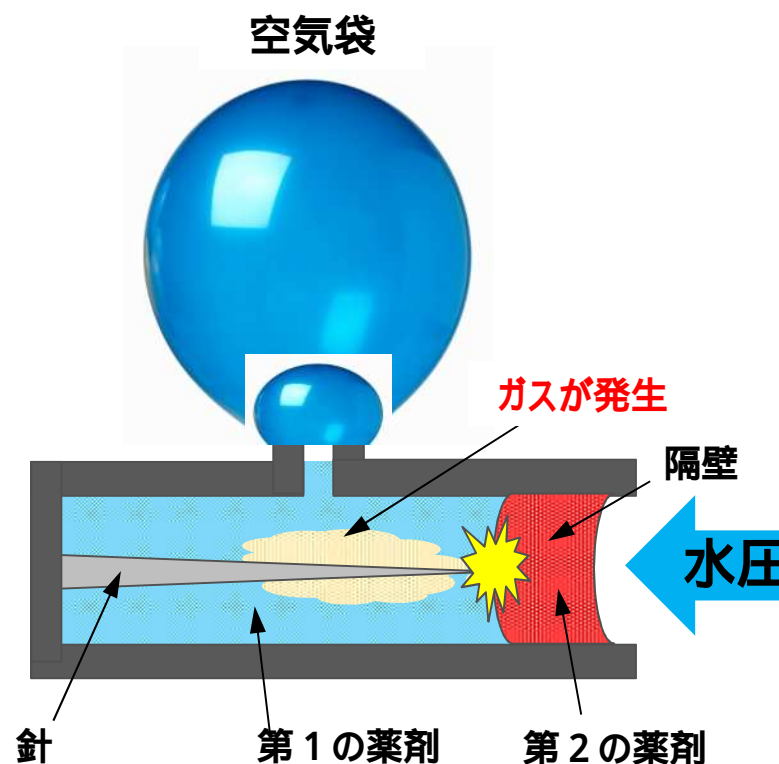
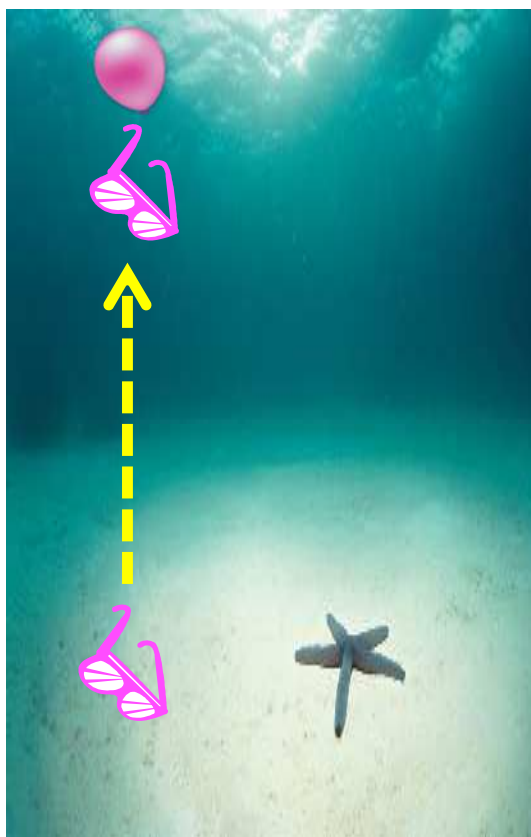
- ナノホール構造体を用いた金属の発色技術
- 塗料を用いた場合の、キズや劣化による影響を大幅軽減



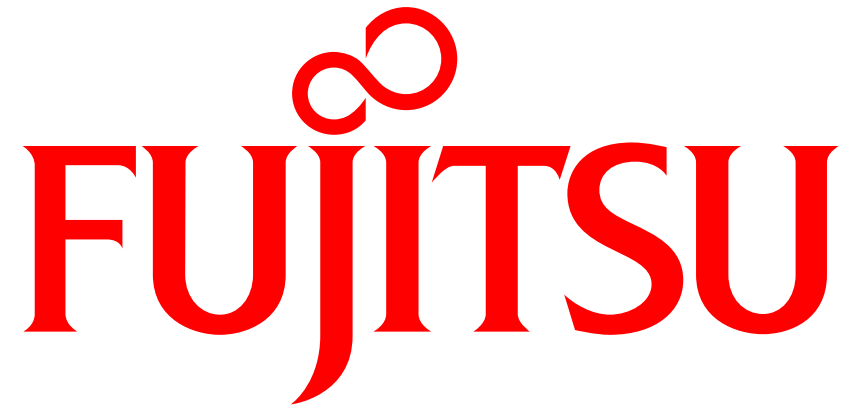
# 水没防止技術

(代表特許:特許第5272783号)

- 回収をあきらめざるを得なかった物品を浮上させる技術
- 水圧を感知して浮き具に浮力を生じさせる点が特徴







shaping tomorrow with you