

令和2年7月21日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

(要望者)

〒 241-0826  
住所 神奈川県横浜市旭区東希望が丘7-25芙蓉ビル

事業者名 株式会社エフエージェイ  
担当者所属 代表  
担当者名 美藤 均  
電話番号 045-532-5581  
電子メールアドレス faj@fajpn.com

### 介護ロボット等モニター調査事業 要望書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式の一環として行う「介護ロボット等モニター調査事業」について、下記の書類を添付して要望します。

#### 記

1. 介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書
2. 会社概要 (任意様式)
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類 (任意様式)  
※) 実績がない場合は、提出不要

(本書類の取扱いと留意事項について)

- ご提出いただく「介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。  
従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

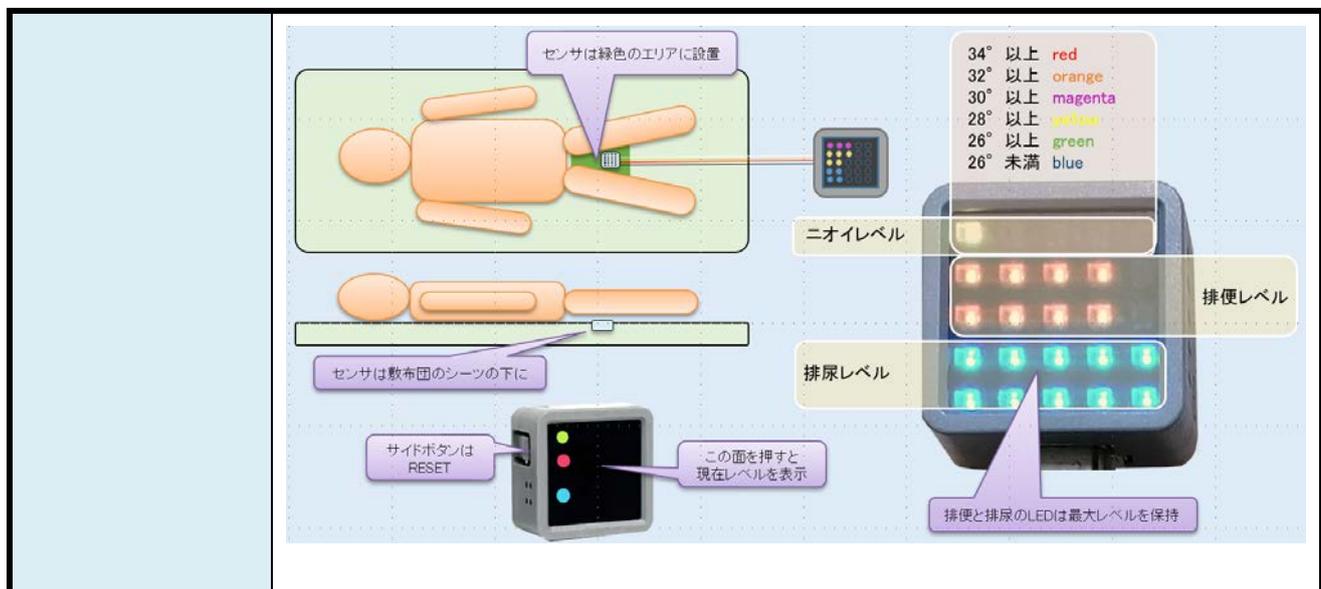
介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書

1. 申請者(企業)の概要等

企業名	株式会社エフエージェイ	
担当者名	美藤 均	
担当者連絡先	住所	〒241-0826 横浜市旭区東希望が丘7-25芙蓉ビル
	電話	045-532-5581
	電子メールアドレス	faj@fajpn.com
主たる業種	情報処理	
主要な製品	高齢者見守り装置、コンクリート床仕上げロボット、デジタルサイネージ	
希望する施設等の種類や職種等  希望施設に☑を入れてください 複数選択可	<input checked="" type="checkbox"/> 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム <input checked="" type="checkbox"/> 介護老人保健施設：老人保健施設 <input checked="" type="checkbox"/> 認知症対応型共同生活介護：グループホーム <input checked="" type="checkbox"/> 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム <input checked="" type="checkbox"/> 居宅介護サービス：訪問介護、看護、リハ、福祉用具貸与サービス事業者 等 <input checked="" type="checkbox"/> 医療機関：病院、診療所、リハビリテーションセンター 等 <input type="checkbox"/> その他：( )	
その他の希望		

2. 申請機器の概要 (可能な限り詳しくご記入ください。)

機器の名称(仮称)	1. おむつモニター(排泄通知システム) 介護施設向けの多人数をモニターするシステムです。
	 
	2. おむつモニター-mini 単独で使用する装置で在宅介護や単独で使用する簡易モニター装置です。



<p>機器の概要</p> <p>(写真を添付すること)</p>	<p><u>想定する使用者、使用場面</u> 介護施設において、ベッドに寝たきりで自分から排泄を介護者に知らせる事が出来ない複数の要介護者を見守り、排泄を介護者に通知する。</p> <p><u>機能と使用方法、有用性</u> においセンサ、湿度センサ、温度センサを要介護者のベッドのシーツの下に設置し、それぞれのセンサの情報を長距離無線装置でサーバーに通知する。サーバーはセンサの情報をデータベースに保存すると同時に、排便と排尿を検知した場合は、音声とグラフで介護者にアラートを発生する。</p> <p><u>類似する機器との相違</u> 湿度センサで排尿を検知する装置は市販されている。においセンサで排便を検知する装置も開発されているが、市販はされていない。におい、温度、湿度を有機的に排泄判定に応用している企業は見当たらない。</p> <p><u>当該機器と介護業務との関連性</u> 介護施設では、1日に3回から4回のおむつの点検を行っているため、おむつ点検の直後に排泄をした場合は、最大6時間も排泄物の上に横たわる事となる。これは人道上でも問題であるが、要介護者の健康面でも下腹部がただれ、褥瘡の発生する大きな要因となっている。一方介護者は1日に何回もおむつの点検で多忙な業務を行っているが、本システムを導入することにより、おむつの点検回数を減らしても、排泄を通知してくれるので、介護者の作業負担を減らすことが出来る。その上要介護者も排泄を迅速に処置して貰えるため褥瘡の発生も抑えられ、施設も清潔性を保持する事ができる。</p>
<p>現在の開発状況と課題</p>	<p><u>機器に関するリスクアセスメント（性能安全と利用安全の確保対策）</u> 本システムは要介護者の体に直接接触れるものではなく、シーツの下に設置するセンサも薄くて要介護者に違和感を与える事がない。センサに加える電圧も3.3Vと低く、排尿で濡れても安心できる。使用機器の電源はPSE、無線装置は技適を取得している機器を使用するため安全である。</p> <p><u>社内や社外モニター調査の実績</u> 介護付き有料老人ホームで約1年間の間にセンサの形状、WIFIに代わる長距離無線、排泄判断論理、マンマシンインターフェースなどの改良を続けてきた。</p> <p><u>開発に関する当面の課題</u> 実際の現場での試験を重ね、排便と排尿の検知制度を向上させる。</p>

### 3. モニター調査の概要

1. 調査のねらい	多くの要介護の排泄状況から、排泄判定の精度向上をねらう。また介護施設ごとに異なる環境での試験を通して、要求されるソフトウェアとハードウェアの質を高める。
2. 調査概要	<p>1) 調査対象： 要介護度3以上の人を介護する施設</p> <p>2) 調査したい場面、場所： 神奈川県または東京都の病院や介護施設</p> <p>3) 調査期間（日数）： 30日</p> <p>4) 機器の台数： オムツモニター：6台の排泄センサ（要介護者6名） おむつモニター-mini：1台</p>

### 4. モニター調査の実施手法（協力施設等へお願いしたい内容）

※本書のP8～9を参考にモニター調査の具体的な実施方法を記載してください。

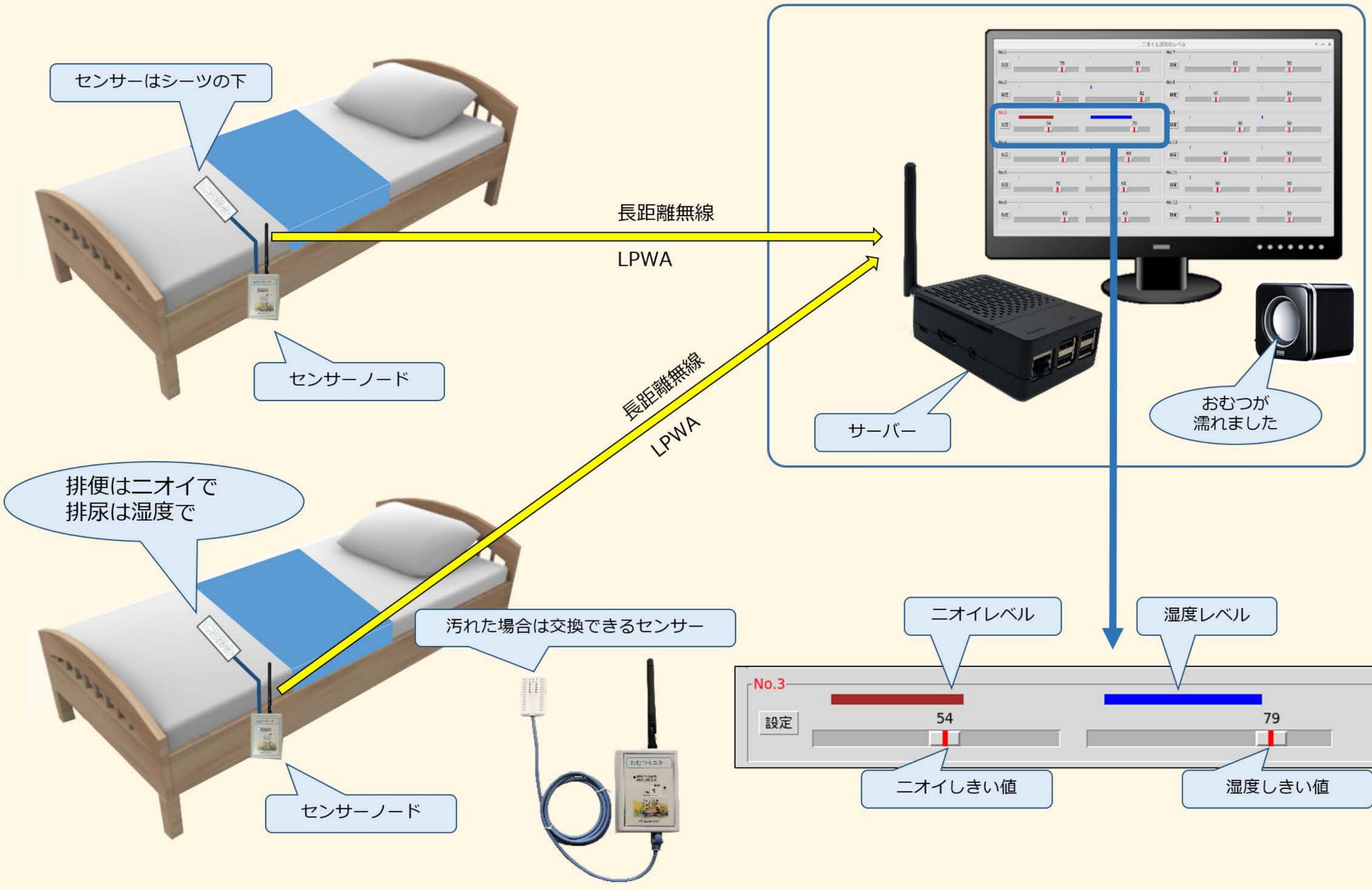
注）5つの項目全てを行う必要はありません。（実施しない項目は「特になし」としてください。）

※モニター調査検討委員会等の審議により採択された場合には、当協会及び専門家によるアドバイスをを行います。

1. 利用対象者の適用範囲に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input type="checkbox"/>インタビュー法 <input type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】 特になし</p>
2. 利用環境の条件に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】 寝具の形状や体位変換クッションの位置とセンサ設置位置や形状の関係から、排泄を正確に検出できる最適なセンサ設置条件とセンサ形状を確定する。</p>
3. 機器の利用効果に関すること	<p>【調査手法】 <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input checked="" type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】 介護施設で行われているおむつの定時点検の日志と本システムで発するアラートの関係を比較し、排泄判定の精度を向上させる。</p>

<p>4. 機器の使い勝手に関すること</p>	<p>【調査手法】  <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input checked="" type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】  サーバーのリアルタイムグラフやトレンドグラフの見やすさ、個々の要介護者毎に設定する排泄判定の閾値の設置方法に関する。</p>
<p>5. 介護現場での利用の継続性に関すること</p>	<p>【調査手法】  <input type="checkbox"/>観察法 <input checked="" type="checkbox"/>インタビュー法 <input type="checkbox"/>質問紙法 <input type="checkbox"/>その他：</p> <p>【想定する調査方法】  介護施設で使用した場合の問題点を列挙して貰い、改良が出来る点と出来ない点を検討し、改良に取り込む。</p>
<p>6. その他</p>	

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。



センサーはシーツの下

センサーノード

長距離無線

LPWA

サーバー

おむつが濡れました

長距離無線

LPWA

排便はニオイで  
排尿は湿度で

汚れた場合は交換できるセンサー

センサーノード

ニオイレベル

湿度レベル

No.3

設定

54

79

ニオイしきい値

湿度しきい値

## 会社概要

社名 株式会社エフエージェイ  
所在地 〒241-0826  
横浜市旭区東希望が丘7-25 芙蓉ビル 2階  
TEL 045-532-5581  
最寄駅 相鉄線・希望ヶ丘駅から徒歩5分  
設立 平成14年11月  
資本金 1,000万円  
代表取締役 美藤 均

# 会社案内

## 事業内容

- ・自社開発ハードウェアの販売
- ・ネットワーク事業
- ・システム インテグレーション事業
- ・ソフトウェア開発 (WEB、制御)

## 主な施工実績

- ・六本木ヒルズ49階 会議室案内システム
- ・ランドマークタワー15階 会議室案内システム
- ・新丸ビル 会議室案内システム
- ・名古屋市営 第二斎場案内表示システム
- ・高崎市営斎場 案内表示システム
- ・岡崎市営斎場 WEB予約システム
- ・ホテル横浜キャメロットジャパン 宴会案内表示システム

## 自社開発製品

- ・単身高齢者見守り装置  
離れた家族の体調のモニターと緊急にメールを送信します。
- ・おむつモニター (排泄通知システム)  
寝たきりの患者の排泄を通知します。
- ・コンクリート床仕上げロボット
- ・観測所電源制御装置

無死角WIFIカメラバギー



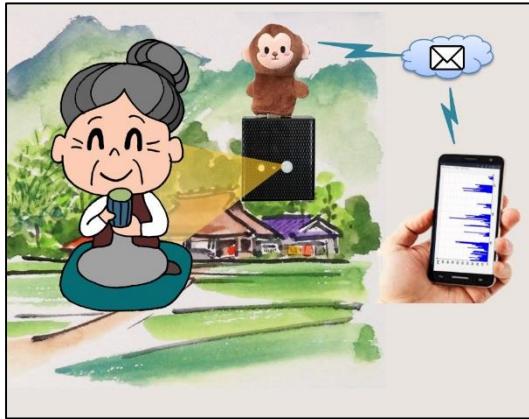
GPSバギー



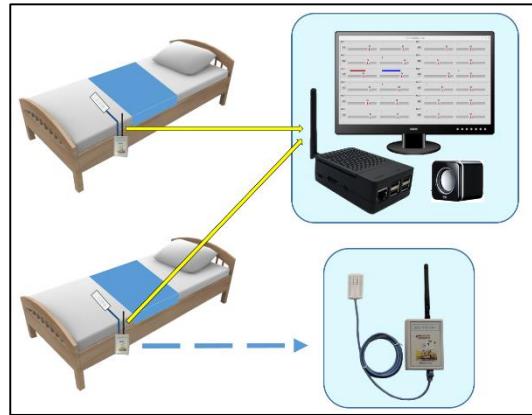
**FAJ** 株式会社 エフエージェイ  
Fine Appliance Japan

自社開発製品

特許第6145907号【生活見守り装置】



特許第6474175号【排泄通知システム】



案内表示システム

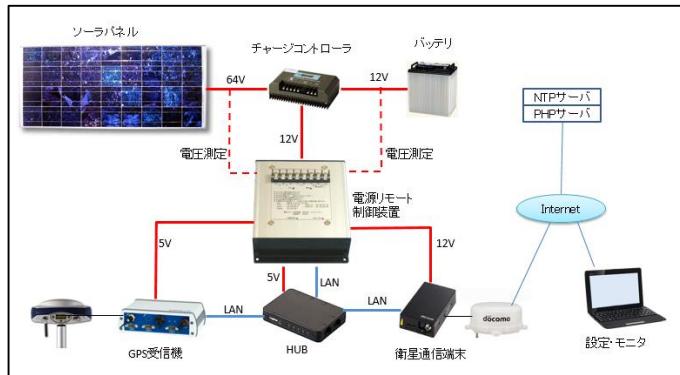
会議室



特許第6216090号【コンクリート床仕上げロボット】



活火山観測装置用電源制御装置



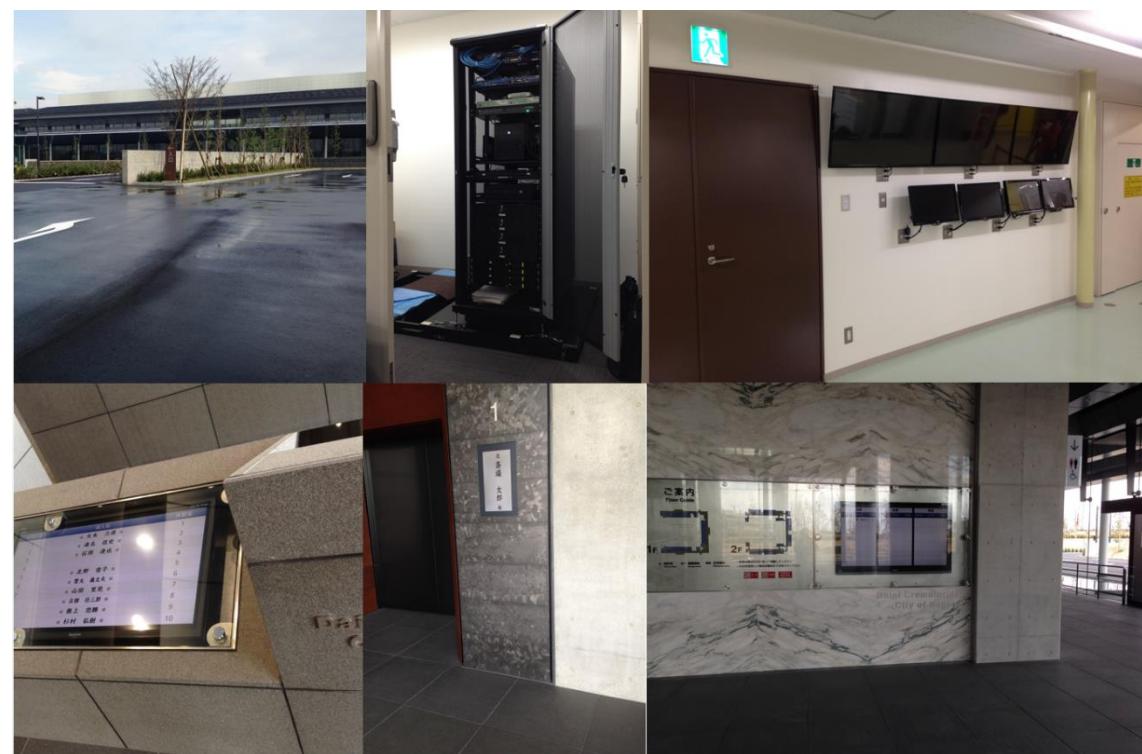
マルチビジョン



病院



自治体の斎場案内表示システム



ホテル

