

長期間の動きをアバウトに記録するセンサ

知能システム研究部門  
鍛冶 良作

r.kaji@aist.go.jp

1

主な検出対象: 人の状態履歴  
検出実績: トイレの使用、寝動きの把握、侵入行動記録

着席で椅子のタグが下がる  
転倒で床のタグが下がる

検出原理

受信機 RFIDタグ

心電図?

人がいない

動きな<sup>い</sup>時は静穏な波形・動いた<sup>時</sup>に乱れる

想定しているアプリケーション

介護施設の夜間のベッド、トイレの状態記録に使用します。  
記録方法: ベッドとトイレにそれぞれタグを設置します。  
電界強度を常時記録し、記録データから以下を算出します。

1. ベッドでの動きの回数
2. ベッドから出た回数
3. トイレの使用回数・時間
4. ベッド、トイレ間の移動時間

4

他の類似技術に対して優位な点/特徴

- 見えない場所に設置できる
- 生活行動パターンに影響を与えない
- 取得する物理量は受信電波強度のみ
- 姿や会話を記録しないので  
プライバシー度が低い

弱点・足りない点・補強したい点 など

- 人の行動記録以外にも活用できるはず
- 実験動物の動体記録
- 水槽内の魚の動き
- 配管のずれの記録
- 液漏れ
- 防犯

5

所内に期待する協力/コラボレーション

- ・防犯分野の方向に応用可能と考えているが、場を提供してくれるパートナーがない
- ・人や動物のアバウトな動きの長期記録に困っている人をサポートできる可能性があります
- ・人感センサーよりリッチな情報が得られ、かつ入力系列がデフォルトで複数になっているので、機械学習への入力として利用しやすくなっています

など

6