

要求仕様書

全体概要

システムの概要

睡眠時、ユーザーの覚醒、睡眠状態に応じて自動で照明を稼働・操作する。ユーザはPulseTrackerアプリから心拍数および睡眠時の異常な心拍数を確認することができる。

製品機能

Apple Watchを装着時に、Apple Watchのセンサからユーザの心拍数と装置の角速度を取得し、PulseTrackerアプリを経由してGoogleスプレッドシートに記録する。心拍数、加速度から覚醒指数を計算し、その指数から寝ている状態か起きている状態かを判別し、寝ている状態なら照明や冷房などを停止させ、もし夜中にトイレなどの用事によって寝ている状態から起きた場合に照明を徐々に明るくし照明のリモコンを触らずに動くことができる。

想定する利用者の特性

照明を利用する人全てが対象ではあるが、特に、寝落ちをよくする人、トイレなどにより一時的に活動する人にとって有益なシステムであると考えられる。

詳細

機能要求

- ユーザは、10秒ごとに記録される心拍数をアプリおよびスプレッドシート上で確認できること

- ユーザの寝落ちがスプレッドシートに記録された心拍数から検知されること
- ユーザが寝落ちをしたとき、照明や冷房などの家電が自動に停止すること
- ユーザは寝ている間も心拍数が測られ、スプレッドシートに記録し続けられること
- ユーザが睡眠中にトイレなど用事で起き上がったとき、心拍数の検知より、部屋の照明が自動に稼働すること

非機能要求

- 寝落ちしたときに停止する家電は、ユーザが選ぶことが可能であること。
- ユーザによって寝ているときの心拍数などに個人差があるのでその個人差に対応可能であること