

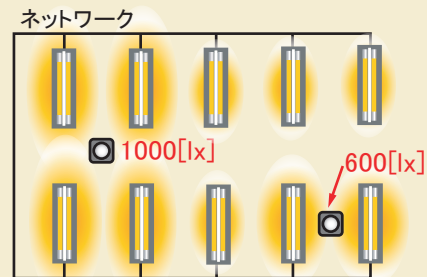
知的照明システム

Intelligent Lighting System 2008

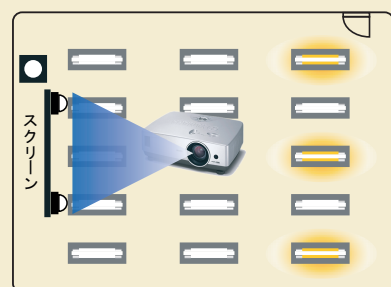
知的照明システムでできること

必要な場所に必要な照度を提供

知的照明システムでは、照明が自律的に有効な照明を判断し、必要な場所に必要な照度を提供することができる。



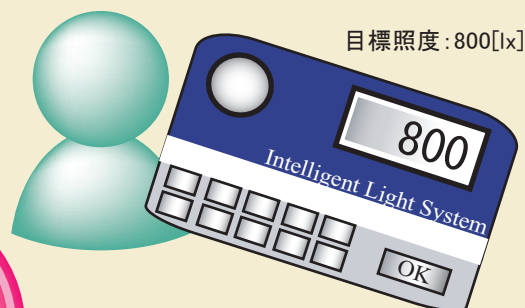
プレゼンテーション時に、それを自動的にセンスし、適切な点灯パターンを実現する。



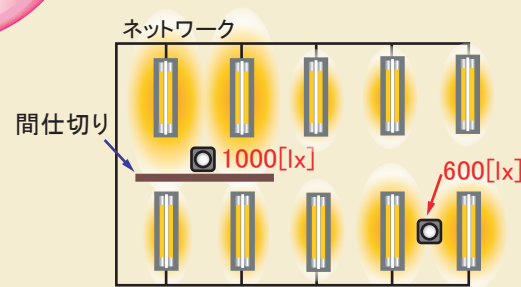
目的に応じた照度の自動調節

必要な照度を設定

ユーザは一人一枚カード型の照度センサを持ち、要求する照度(目標照度)を設定する。



部屋に間仕切りを入れた場合においても同様に、必要な場所に必要な照度を提供することができる。



間仕切りに対応可能

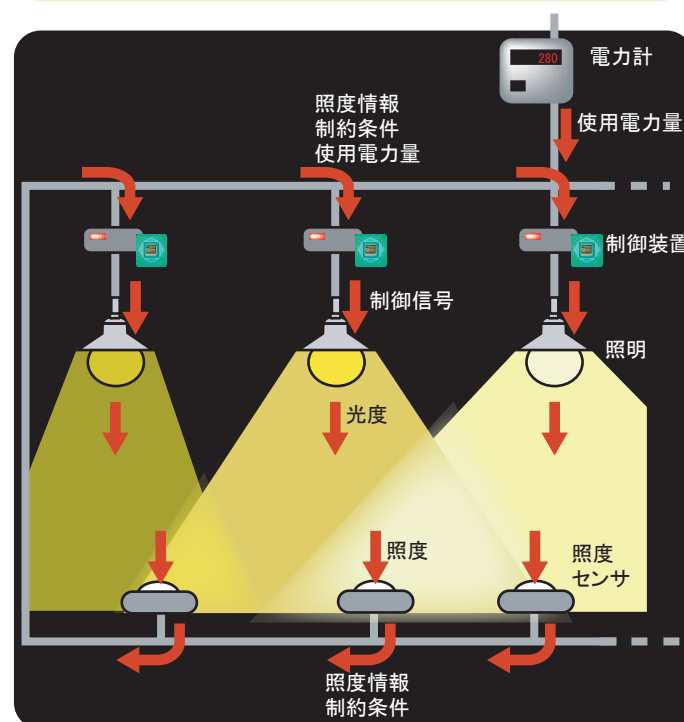
知的照明システムの原理

- ネットワークに接続された照明器具、照度センサ、電力計
- 照明器具にマイクロコンピュータを搭載
- ネットワークに流れる照度情報から照明器具が学習
- 自律分散制御アルゴリズムにより光度制御
- 複数の照明器具が協調動作
- 照明器具と照度センサの位置関係を学習



知的照明実験システム

知的照明システム概念に基づき構築した実験システム15灯の調光可能な蛍光灯が設置されている。

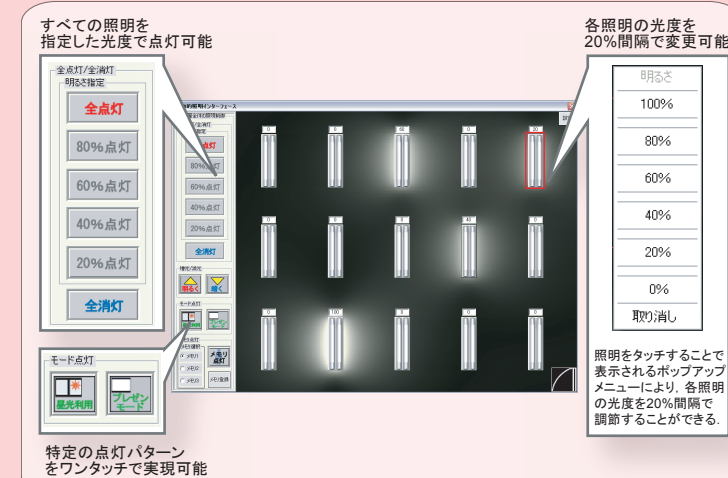


知的照明システムのユーザインタフェース

タッチパネルによる照明コントロール

タッチパネルを用いることにより、ユーザの意思によって視覚的に操作状況を把握しながら照明制御が可能である。これにより自由な点灯パターンを容易に実現できる。

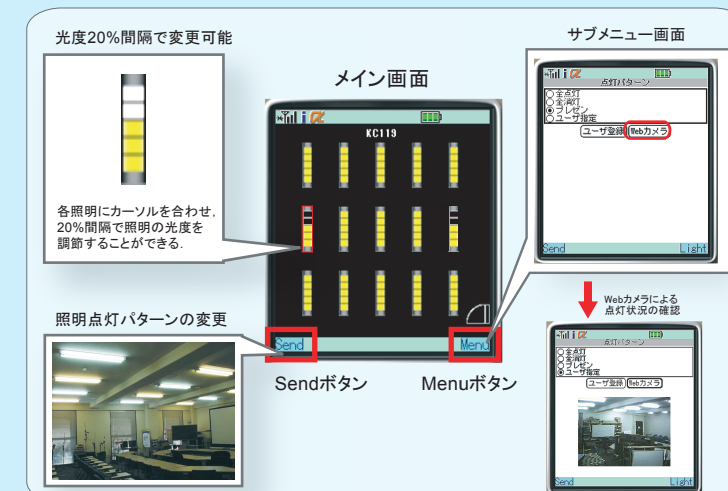
- 各照明の光度を20%間隔で変更可能
- 指定した光度ですべての照明を点灯可能
- 特定の点灯パターンをワンタッチで利用可能
- ユーザ指定の点灯パターンを登録可能
- 現在点灯中の照明を20%間隔で増減光可能



携帯電話による照明コントロール

携帯電話を用いることにより、「いつでも」、「誰でも」、「どこでも」、自由な点灯パターンが実現可能となる。また、遠隔地においてもリアルタイムで照明システムの状態を把握することができる。

- 各照明の光度を20%間隔で変更可能
- 特定の点灯パターンをワンタッチで利用可能
- Webカメラの画像取得による照明状況を観覧可能
- ユーザ指定の点灯パターンを登録可能



音声認識による照明コントロール

音声認識を用いることにより、ユーザは音声で直接システムに命令を与え、照明を制御することが可能である。音声を用いることで、手足を使わなくても操作可能であるため、体の不自由な人でも簡単に利用できる。

照明制御には、「明るく」、「暗く」といった簡単な単語から構成される音声コマンドを用いる。

システム構成

音声認識エンジンにはJuliusを用い、システムと対話することにより照明を制御可能となっている。



次世代のインタフェース

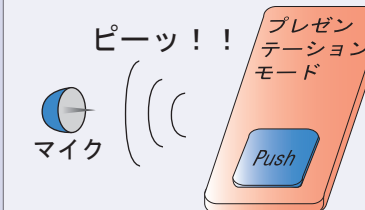
ジェスチャ

ハンドジェスチャによって、照明を制御することができる。



使い切りリモコン

プレゼンテーション時などの特定の状況に特化したユーザインタフェース。



念力

照明を見つめることにより、念力のように照明の点灯パターンを変更

