

－乗り口と降り口の混雑を検出して、オートアナウンスで注意喚起－
エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」

東京都千代田区有楽町1-7-1
三菱電機ビルテクノサービス株式会社

三菱電機ビルテクノサービス株式会社(社長:佐藤秀一)は、エスカレーターの乗り口や降り口の混雑度合いをリアルタイムで解析し、一定の混雑度合いを検知した場合には、オートアナウンスで利用者に注意を促すシステムを、三菱電機株式会社(執行役 社長:下村節宏)と共同で開発しました。

エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」の名称で、9月1日より販売を開始します。

降り口の混雑が予想される駅のホームや、一時的に多くの人々の乗り込みが予想されるイベント会場などへの設置を促し、年間100台(09年度は50台)の販売を目指します。



エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」の施工写真(ポールを使用した場合)

■開発の背景

エスカレーターは、人を上下の階へコンスタントに運ぶことができる効率的な移動手段として、様々な場所に設置されるようになりました。その設置場所や利用の仕方によっては、思わぬ事態を引き起こすことも懸念されます。

例えば、降り口の先が人であふれている状況のときに、それを知らずに次々と乗り込んでしまうと、降りられなくなり、事故につながりかねません。また、先を急ぐあまり2人用のステップに何段も連続して3人以上が乗りこんでしまうような異常な事態も想定されます。

こうした事態を回避し、エスカレーター利用者の事故を未然に防ぐ観点から、センサを用いて異常な状況を検知し、自動的に音声アナウンス(オートアナウンス)を流して、注意を促すシステムを開発しました。

開発にあたっては、三菱プレジジョン株式会社(社長:北山忠善)の協力を得て、同社が開発した高性能なパッシブセンサの技術をエスカレーターに応用。乗り口と降り口の混雑度合いを検知するシステムの開発に2007年より着手し、実用化に向けて検証を進めてきました。

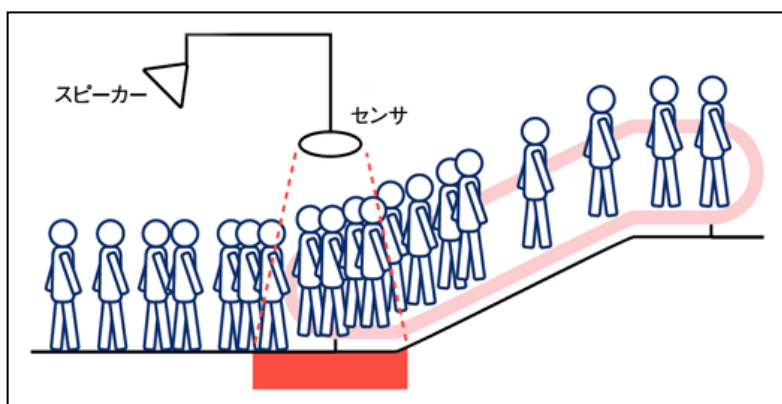
■エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」の概要

エスカレーターの乗り口と降り口の混雑度合いをリアルタイムで解析し、一定の混雑度合いを検知した場合にはオートアナウンスで利用者に注意を促します。

<乗り口監視システム>

乗り口に設置したセンサにより混雑度合いを検知します。例えば、2人用のステップに3人以上の方が数段連続して乗るなどの異常な状況を検知することができます。

※混雑度合いの検知レベルは自由に設定可能です。



<オートアナウンスの一例>

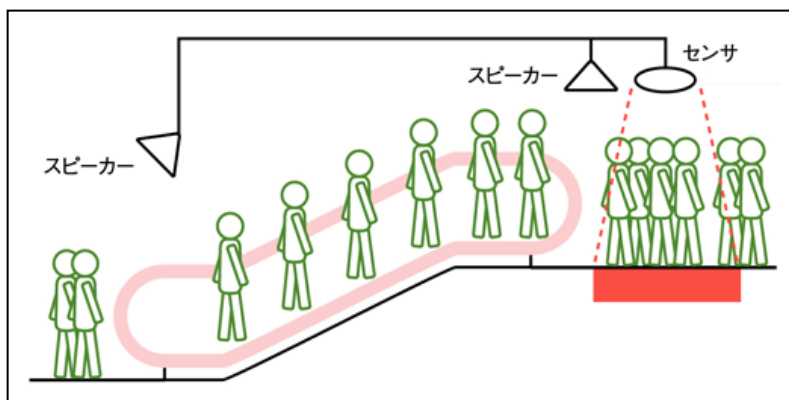
- ・ 間隔をあけてお乗りください。
- ・ 混雑しています。間隔をあけてお乗りください。

※オートアナウンスのメッセージは、選択可能です。

<降り口監視システム>

降り口に設置したセンサにより、エスカレーター降り口付近の乗客占有率と移動速度を算出して、混雑度合いを検知します。これにより、降り口付近が混雑して降りられなくなりそうな事態をまねく前に、後続の利用者に乗車を控えるようオートアナウンスで注意を促します。

※混雑度合いの検知レベルは自由に設定可能です。



<オートアナウンスの一例>

- ・ 降り口側:降り口付近では立ち止まらないでください。
- ・ 乗り口側:降り口付近が大変混雑しています。ご利用をお控えください。

※オートアナウンスのメッセージは、選択可能です。

■エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」の主な特長

(1)3眼ステレオカメラ方式の検知センサを採用

三次元の空間情報を知覚できる3眼ステレオカメラ方式の検知センサを採用しています。この検知センサで撮影した映像をリアルタイムで解析し、人の移動の方向、移動の速度、監視エリア内の人数を検知し、混雑度合いなどを判定します。



(2)エスカレーターの天井部分などに設置可能

検知センサは、エスカレーターの天井部分などに直接設置できます。天井が高い場所では専用のポールを用いて設置します。



(3)単独での導入も併設も可能

乗り口監視システム、降り口監視システムをそれぞれを単独で導入することも、併設することも可能です。

(4)より安全性を高めるオプションも用意

- ・乗り口・降り口の混雑情報を検知した場合に、オートアナウンスで注意を促すだけでなく、管理室などへ報知することも可能です。
- ・乗り口・降り口のセンサが撮影した映像をデジタルレコーダーに記録し、あとから確認することができます。
- ・乗り口・降り口に監視カメラを追加することで、管理室などで混雑状況をリアルタイムで確認することができます。いたずら防止にも効果的です。

■エスカレーター混雑検知システム「パスサーチ」の発売日・価格等

- ・発売日 : 2009年9月1日
- ・価格 : 180万円～(乗り口・降り口のいずれかを単独で導入の場合)
※工事費込み(ただし、設置場所の状況により異なります)



<本資料に関する報道機関の方からのお問合せ先>

三菱電機ビルテクノサービス株式会社 広報室 担当 : 長谷河、宮本
TEL:03-5810-5280 e-mail : a_meltec-kouhou@meltec.co.jp