

**〈ドアエッジセンサー〉6月1日より発売開始へ  
業界初！レーザー式ひも状物体検出装置を開発  
エレベータのドア周りの安全性が更に向上**

フジテック株式会社(本社:滋賀県彦根市 社長:内山高一)は、エレベータのドアにペット用リードを始め、縄跳び、コードなどひも状の物を挟んだまま起動した場合の事故の発生を低減し、エレベータの安全性を高めることを目的とした、レーザー式のひも状物体検出装置〈ドアエッジセンサー〉を開発し、6月1日から発売を開始します。

この装置は、エレベータのドアの上部から下部に向けて照射されるレーザービームの照射範囲を、物体が遮光すると、それを検出し、ドアが閉まりかける瞬間の挟み込みを防止するものです。これにより、今まで死角とされていた床面での認識も可能になるとともに、細く柔らかな物まで検出することを実現しました。

レーザー式の検出装置を採用したのは、業界初となります。

### 開発の経緯

ここ数年、エレベータの安全性や快適性に対する社会的ニーズが高まりを見せているものの、その一方で、エレベータ事故の約75%※1がドア周りで起こっています。

特に、ペット用リードを始め、縄跳び、点滴チューブ、コードなど、ひも状で細く柔らかい物については、その細さや、物体検出装置の検出範囲の死角などの要因により、これまで検出できない場合がありました。このため、ドアに細く柔らかな物が挟まったままドアが閉まり、エレベータが走行して、大きな事故を引き起こす要因となっていました。

フジテックでは、こうした事故の発生を低減し、より安全で快適な移動空間を提供するため、2008年から当社の中国上海市の研究開発拠点となる「上海RDセンター」との共同で、レーザーを活用した同装置の開発に着手し、このほど商品化いたしました。

※1 大阪府住宅まちづくり部建築指導室建築安全課の2006年度資料から

## 販売価格

販売価格は、1台につき35万円(取付工事費込み、税別)。

## 主な特長

### 1. 業界初となる「レーザー式」を採用

これまで赤外線式が主流とされてきた中で、業界で初めて「レーザー式」の検出装置を開発しました。従来の赤外線式では検出する範囲・対象物に限界がありましたが、「レーザー式」を採用することで、これらを改善しました。

### 2. 死角とされてきた床面部分の検出が可能に

エレベータのドアの上部から照射されるレーザービームを、ドア下部の敷居溝の「反射板」が受け、そのビームを遮光する物体があれば、どの高さでも検出して扉が反転する仕組みになっていますので、これまで死角とされていた床面部分の認識も可能になります。

### 3. 物体の形状や色、材質にほぼ制限なく検出可能

レーザービームの照射範囲内で遮光する物であれば、ほとんどの物<sup>※2</sup>を認識します。

※2 直径3.0mm未満の物体や透明プレート、および物体の状態によっては検出できない場合があります。

### 4. 物体を検出したら、音声や液晶表示による警告案内を報知

物体を検出してドアが反転を開始したら、音声と液晶表示<sup>※3</sup>の両方による警告案内を速やかに行い、ひも状物体の挟まれの解除を乗客に対して促します。

※3 液晶ディスプレイ搭載の機種に限ります

### 5. 標準型エレベータ〈エクシオール〉への取り付けが可能

当社の標準型エレベータ〈エクシオール〉への取り付けが可能です。〈エクシオール〉の標準装備であります「セーフティーシュー」<sup>※4</sup>や、「トリプルドアセンサー」<sup>※5</sup>などとは検出対象物が異なるので、これらの機能との併用にて、一層の事故回避につながります。

※4 閉まりかけのドアに触れるとドアが反転して開き、挟まれるのを防止するシステムです。

※5 ドアに触れていたために引き込まれる事故を防止する「カードポケットセンサー」、閉まりかけのドアの衝突事故を防止する「光電式ドアニック」、閉まるドアに挟まれる事故を防止する「光電式多光軸センサー」の3つの赤外線式センサーシステムです。

6. 2タイプのドア形式に適用

エレベータのドアとして、マンションで一般的な「2枚戸片開き(2S)」と、「2枚戸両開き(CO)」にも適用します。

基本構造について

エレベータのドア上部からレーザービームを放射し、ドアの敷居溝にある「反射板」が受光して、その光を遮った物体を検出します。これによってエレベータが起動する前にドアが反転し開きます。光は赤色の半導体レーザービームで、スポット径は直径3.0mm程度です(出入口の高さが2.0mの場合)。



▽適用

項目	適用
エレベータ機種	マシンルームレス・エレベータ(エクシオール)
ドアタイプ	2枚戸片開き、または2枚戸両開き

▽センサー仕様

項目	仕様
センサー	アンプ分離型レーザーセンサー/JIS C6802 クラス1※
検出方式	回帰反射形(物体による遮光量をとらえて検出)
ビーム径	約φ3.0mm
ビーム色	赤色
電源電圧	DC12~24V±10%
消費電力	1080mW以下(電源電圧24V時 消費電流45mA)

※クラス1は、最も安全性の高いクラスに分類され、JISでは「合理的に予見可能な運転条件下で安全であるレーザー」と制定されています。また、戸開動作開始後は、レーザー投光を停止しており、終端付近のみ投光しますので、目立ちにくく、いたずらで故意に覗き込むことができないように配慮しています。

本件のお問い合わせ先: フジテック株式会社

広報室 東京本社 TEL: 03-4330-8233 FAX: 03-4330-8220  
 ビッグウィング TEL: 0749-30-6501 FAX: 0749-30-7055  
<http://www.fujitec.co.jp/>

以上