

地震時エレベーター自動診断・復旧システム「ヘリオスドライブ」の サービス提供を開始

株式会社日立ビルシステム(取締役社長：池村敏郎/以下、日立ビルシステム)は、株式会社日立製作所 都市開発システムグループ(グループ長&CEO：高橋秀明/以下、日立)と共同で開発したエレベーターのメンテナンスサービス「ヘリオスドライブ」を、8月1日から提供開始します。

本サービスは、震度5弱程度の地震発生時に運転を休止したエレベーターを自動で診断し、仮復旧するシステムです。業界最高となる建物高さ60m(20階床程度の建物)までのエレベーターに対応可能^{*1}です。

*1：当面の対象機種は、2006年12月に発売した日立の標準型エレベーター「アーバンエース」とし、順次対象機種を拡大する予定です。また、日立ビルシステムと保全契約を結んでいるお客様が対象となります。

従来、地震時のエレベーター機器の損傷や乗客の乗りかご内への閉じ込めを防ぐ対策として、初期微動(P波)、あるいは主要動(S波)を感知する加速度式地震感知器をエレベーターの機械室などに設置し、一定の加速度以上の地震動を感知した際に、エレベーターを最寄階に停止させ、運転を休止する「地震時管制運転システム」が、多くのエレベーターに採用されています。しかし、近年多発している大規模(震度5程度)の地震においては、多くのエレベーターが同時に運転を休止することによる復旧の遅れが発生していました。

このたび、日立ビルシステムがサービスを開始する地震時エレベーター自動診断・復旧システム「ヘリオスドライブ」は、エレベーター遠隔監視診断システム「ヘリオス」により、地震によるエレベーター機器の損傷やロープなどの長尺物の引っ掛かりを自動診断し、運行に支障がない場合には、エンジニアの到着を待たずに仮復旧させることで、長時間の運転休止を回避するものです。

日立および日立ビルシステムでは、これまでも、迅速かつ正確な被害状況把握とエンジニアへの効率的な連絡を可能にする「広域災害時エレベーター復旧支援システム^{*2}」を構築するなど、業界に先駆けて、大規模地震時のエレベーターの早期復旧に向けた取り組みを進めてきましたが、本システムの導入により、従来震度5弱程度の地震発生時に長時間の運転休止となっていた、建物高さ60mまでのエレベーターを30分程度で仮復旧することが可能となります。

*2：エレベーター遠隔監視診断システム「ヘリオス」に、地震感知器の作動を自動通報する機能を追加し、広域災害時におけるエレベーターの被害状況の迅速な把握を実現するモニタリングシステムと、携帯電話のポケット通信機能を活用し、地震時のエンジニアの安否確認や迅速な出勤指示、復旧報告などを可能にした連絡システムを組み合わせた日立独自のエレベーター復旧支援システム。

地震時エレベーター自動診断・復旧システム「ヘリオドライブ」の特長

1. 業界最高となる建物高さ 60m までのエレベーターに対応^{*1}

- ・建物高さ 60m(約 20 階床に相当)までのエレベーターに対応します。
- ・建物高さ 30m(約 10 階床に相当)のエレベーターでは約 17 分、建物高さ 60m のエレベーターでは約 30 分で、機器の損傷やロープなどの長尺物の引っ掛かりを自動的に診断し、仮復旧します。

2. 震度 5 弱程度の地震発生時に有効

- ・震度 5 弱程度(地震加速度：60～100Gal^{*3})の地震発生時に本システムは作動^{*4}し、地震時管制運転システムによって運転を休止したエレベーターの仮復旧を行います。

*3：機械室レスエレベーターの場合。機械室のあるエレベーターの場合には、震度 5 弱程度の地震動は、150～200Gal 程度の地震加速度として検出されます。地震加速度は、エレベーターの機種や耐震強度、地震感知器の設置場所などで異なります。

*4：地震時管制運転システムは、震度 4 程度以上の地震発生時に作動しますが、震度 5 弱未満では、一度停止した後、エレベーター機器の損傷などがない場合には、本システムに関係なく自動的に運転を再開します。

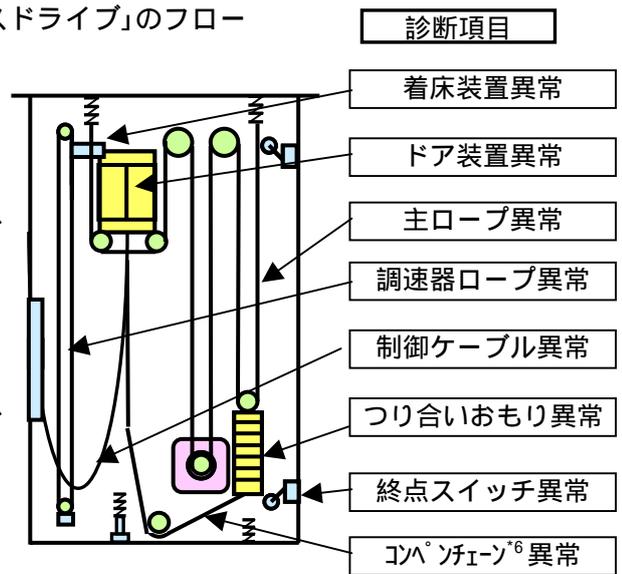
震度と Gal 値ごとの対応の目安



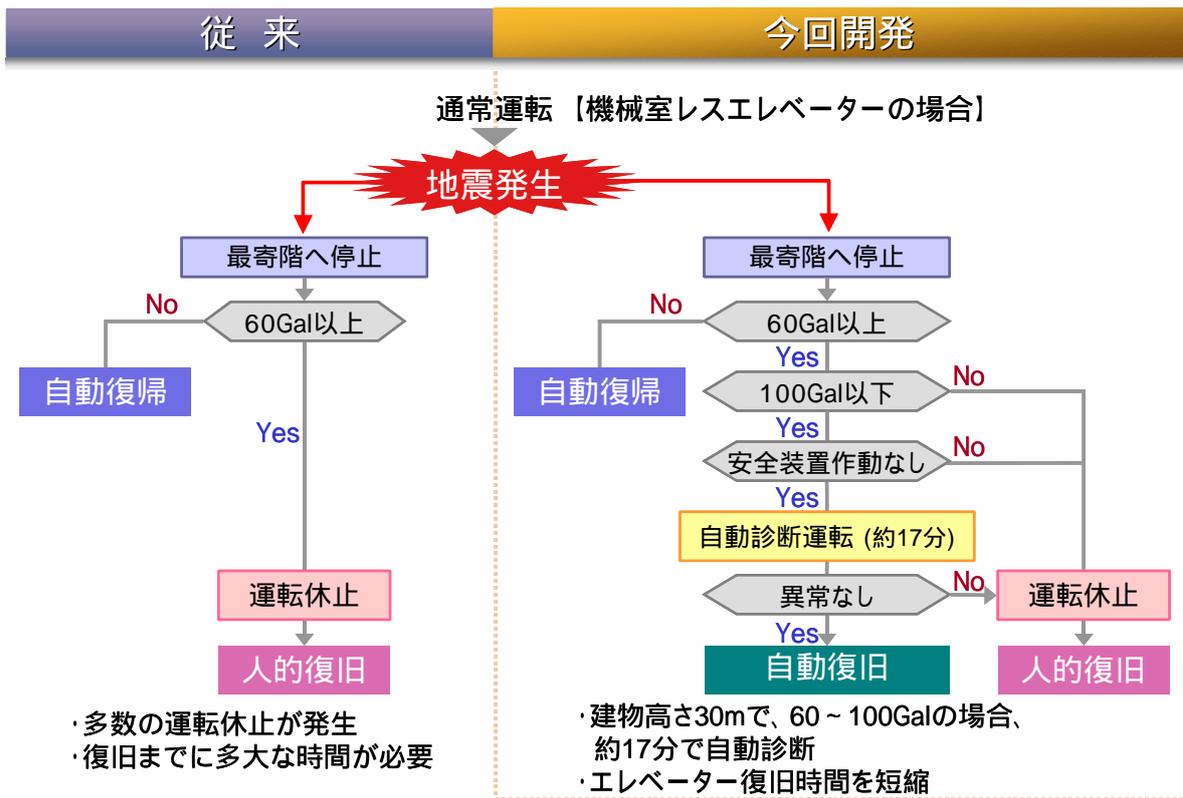
*5：震度 5 程度(地震加速度：100Gal)以上の地震発生時には、本システムは対応しませんが、2006 年に導入した日立独自の「広域災害時エレベーター復旧支援システム」などにより、迅速な復旧をめざします。

地震時エレベーター自動診断・復旧システム「ヘリオドライブ」のフロー

- (1) 乗りかご内荷重検出やかご内のボタン操作の有無などから乗客がいないこと、安全装置が正常に作動していることを確認。
- (2) 主ロープの揺れがおさまるまでの一定時間停止後、自動診断を開始。
- (3) 低速から高速へ段階的にスピードを上げながら試運転を行い、異常の有無を診断。
- (4) 乗りかごとつり合いおもりが最初にすれ違う時は、微速運転により接触の有無を診断。
- (5) 各階床のドアの開閉が問題ないことを診断後、自動診断運転を終了し、自動的に仮復旧。
- (6) 日立ビルシステムのエンジニアが確認し、本復旧。



*6：建物高さが高いつるべ式のエレベーターにおいて、乗りかごとつり合いおもりの下部同士をつなぎ、バランスを保つ鎖。



本件に関するお問い合わせ先

株式会社日立ビルシステム 昇降機事業部 保全技術部[担当：井上]

〒101-8941 東京都千代田区神田美土代町7番地

TEL 03-3219-9102(ダイヤルイン)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
