

## 参考資料6：過荷重検知装置の取り扱いについて

- かごの適切な荷重については、ブレーキの保持・制動能力を担保するための前提となっており、戸開走行保護装置をはじめとする各種安全装置の適切な作動の前提要件といえる。
- このため、過荷重検知装置はバックアップ機能を有さず、かつ重大な事故を防ぐために最終的に機能する装置（当該装置が機能しない場合に事故につながる）とも考えられることから、認定の必要性について議論が必要ではないか。

### ○ 過荷重検知装置

（建築基準法施行令第129条の10第3項第四号イ）

積載荷重に1.1を乗じて得た数値を超えた荷重が作用した場合において警報を発し、かつ、出入口の戸の閉鎖を自動的に制御する装置

【参考】ブレーキの保持・制動能力に係る規定

#### 1) 保持能力：制御器

（昇降機性能評価業務方法書 第3条2）a.）

床合せ補正装置がないエレベーターにおいては、かごに積載荷重の1.25倍（平成12年建設省告示第1415号第二号に規定するエレベーターにあつては、1.5倍）の荷重が加わった場合においても、主索の伸び以外の要因によりかご位置の変動が生じない（安全上支障のない微小な変動を除く。）ものであるとともに、主索の伸びによるかご位置の変動は着床面を基準として75ミリメートル以内であること。

#### 2) 制動能力：戸開走行保護装置

（昇降機性能評価業務方法書 別紙2-3. 常時作動型二重ブレーキの試験方法）

- ① かごが特定の距離内において、無積載の状態（トラクション式のみ）又は積載荷重が作用した状態で微速走行（リレベル速度）中、片側のブレーキパッドを開放状態に保ったまま着床ゾーン（概ね±10mm）で動力を遮断する。
- ② 停止中、床合わせ補正運転中又はランディングオープン中、故障時出しうる最高加速度・最高速度でかごを無積載の状態を上昇（トラクション式のみ）及び積載荷重が作用した状態で下降させ特定の距離を通過させる。
- ③ かご戸及び乗場戸が開いた状態で、走行指令に従ってかごを無積載の状態を上昇方向（トラクション式のみ）及び積載荷重が作用した状態で下降方向に起動させる。

## 参考資料6：過荷重検知装置の取り扱いについて

○ 過荷重検知装置の審査の取り扱いについては、以下の2案が考えられる。

(案1) 他の安全装置とは独立した装置として整理し、実際の機能の確認をもって安全性を評価すべき。

【※非常用連絡装置と同様の取り扱い】

【整理】

- 過荷重検知装置については、法令上はあくまで過荷重状態の際に「警報を発し、出入口の戸の閉鎖を制止する」ことを規定しており、「かごを起動できないよう制御する」ことを直接求めているわけではない。すなわち、安全装置の作動の前提となる機能を担保しているとはまではいえず、あくまで「過度の乗り込み防止」のためのプルプルーフ設計のひとつである。
- その適切な作動については、完了検査や定期検査の中で確認することも可能であり、主事等による現行の審査で十分。

【影響】

- 信頼性の低い部品が使われること等により、過荷重検知装置が頻繁に故障するような事態があるようであれば、事故の可能性は高くなると考えられる。

(案2) 安全装置の作動に必要な装置として、戸開走行保護装置に係る性能評価の中で審査すべき。

【※戸開走行保護装置のドアスイッチと同様の取り扱い】

【整理】

- 適切な荷重が担保されていることは、そもそも各種安全装置が機能する前提となっており、機械・電気の専門家を含む第三者的な審査を通じて、安全性を確認すべきである。
- 過荷重検知装置の機能不全は確認されていないが、過荷重状態の発生によるエレベーターのすり下がり事故は実際に起きており、過荷重検知装置が機能しないことによる事故のリスクは高まる可能性がある。特に、将来的な劣化による機能不全を防止する観点から、耐久性の部分についてあらかじめ評価をする必要がある。

【影響】

- エレベーターの機種ごとに、過荷重検知装置の種類が限定されていれば、(戸開走行保護装置の認定取得は必要なので)実務上影響は少ないが、過荷重検知装置の種類が頻繁に更新されるようであれば、認定の再取得に伴う負担が大きくなる。