

資料4 機構が一般化された制動装置の審査の方法について

調速機

赤字：建築基準法令で求める性能の確認のために必要と考えられるが、検証項目・方法が具体化されていない項目（P）

| | ① 建築基準法上の規定・指針 | 告示に規定すべき項目(案) | ② 自主認定における審査 (日本建築設備・昇降機センターによる評価) | (参考) 海外規格(EN) における要求性能 |
|------|---|---------------|--|--|
| 要求性能 | 平成12年建設省告示第1423号第2 二 かごの速度が異常に増大した場合において毎分の速度が定格速度に相当する速度の1.3倍(かごの定格速度が45メートル以下のエレベーターにあつては、63メートル)を超えないうちに動力を自動的に切る装置 | (変更なし) | ○作動時の速度(法令に規定済み) ○動力遮断(法令に規定済み) ○動力遮断後の対応 ・自己保持され、保守員等による復帰が行われること。 | EN81-1A3 9.9 ガバナ 9.9.10 封印 9.9.11 電氣的検出 9.9.12 適合検査 |
| 検証方法 | 平成19年国土交通省告示第835号(規則第1条の3) ○構造詳細図による図面審査 ○目視、簡易な計測器等による測定、動作確認等により実地検査 | ○動作試験の実施要件 | ○JISA4302(昇降機の検査標準)による動作試験結果の審査 ・平均作動速度が要求性能を満足することを確認。 ※3回以上の試験を実施。 ※かご側・釣合おもり側のいずれかに調速機を設置する場合は、それぞれ実施。 | — |

資料4 機構が一般化された制動装置の審査の方法について

非常止め装置（※調速機による速度検知を含む）

赤字：建築基準法令で求める性能の確認のために必要と考えられるが、検証項目・方法が具体化されていない項目（P）

| | ① 建築基準法上の規定・指針 | 告示に規定すべき項目(案) | ② 現行自主認定における審査 (日本建築設備・昇降機センターによる評価) | (参考)海外規格(EN)における要求性能 |
|------|---|---------------|---|---|
| 要求性能 | 平成12年建設省告示第1423号第2 | ○部品強度 等 | ○作動時の速度（法令に規定済み） ○制止能力（法令に規定済み） ○作動時のかごの水平度 ・非常止め装置部分については、作動した場合に、昇降体の水平度は1/30以内におさまっていること。 ○各 부품の強度（ばね、箱、ローラー等） ○制動力の引き上げ機構の確実性 | EN81-1A3 9.9 ガバナ |
| | 四 次のイ又はロに定める装置 イ かごの降下する速度が第二号に掲げる装置が作動すべき速度を超えた場合（略）において毎分の速度が定格速度に相当する速度の1.4倍（略）を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置（略） ロ 積載荷重が3,100ニュートン以下、かごの定格速度が45メートル以下で、かつ、昇降行程が13メートル以下のエレベーターにあつては、主索が切れた場合においてかごの降下を自動的に制止する装置 | | | 9.9.1 かご側の作動速度 9.9.2 特殊なエレベーターに対する設計 9.9.3 釣合おもり側の作動速度 9.9.4 調速機ロープにかかる張力 9.9.5 作動回転方向の明示 9.9.6 調速機ロープの仕様 9.9.7 応答時間 9.9.8 接近の容易さ 9.9.9 調速機の作動性 9.9.10 封印 9.9.12 適合検査 |
| 検証方法 | 平成19年国土交通省告示第835号（規則第1条の3） | ○動作試験の実施要件 | ○JISA4302（昇降機の検査標準）による動作試験結果の審査（調速機部分） ・平均作動速度が要求性能を満足すること ・ロープの把持力の設定が適切であること ※3回以上の試験を実施。 ※かご側・釣合おもり側のいずれかに調速機を設置する場合は、それぞれ実施。 ○エレ協標準JEAS-517による動作試験結果の審査（非常止め部分） ・適用重量での試験で、停止距離を確認。 | EN81-1A3 9.8 非常止め装置 |
| | ○構造詳細図による図面審査 ○目視、簡易な計測器等による測定、動作確認等により 実地検査 | | | 9.8.1 一般要件 9.8.2 他の型の非常止装置の適用条件 9.8.3 作動（トリップ）の方法 9.8.4 減速度 9.8.5 非常止め装置の復帰 9.8.6 構造上の条件 |

資料4 機構が一般化された制動装置の審査の方法について

緩衝器

赤字：建築基準法令で求める性能の確認のために必要と考えられるが、検証項目・方法が具体化されていない項目（P）

| | ① 建築基準法上の規定・指針 | 告示に規定すべき項目(案) | ② 自主認定における審査 (日本建築設備・昇降機センターによる評価) | (参考)海外規格(EN)における 要求性能 |
|------|---|----------------------------------|--|---|
| 要求性能 | 平成12年建設省告示第1423号第2 六 次のイ又はロ（かごの定格速度が60メートルを超える場合にあっては、ロ）に掲げる装置。ただし、かごの定格速度が30メートル以下で、かごの降下する毎分の速度が定格速度に相当する速度の1.4倍を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置を設けたエレベーターにあっては、適当な緩衝材又は緩衝器とすることができる。 イ ストロークがかごの定格速度に応じて次の表に定める数値以上であるばね緩衝器 (表略) ロ ストロークが次の式によって計算した数値以上である油入緩衝器 (式略) | ○安全にかごを制止させるための減速度 ○部品強度 等 | ○ストローク長さ（法令に規定済み） ○平均減速度 ・定格速度の115%の速度で適用範囲の重量を衝突させた場合、かご又は釣合おもりの平均減速度が1.0G（9.8m/s ² ）以下であること。 ○瞬間最大減速度 ・上記の場合、瞬間最大減速度が、2.5Gを超える減速度が1/25sを超えて継続しないこと。 ○復帰時間 ・プランジャーを全圧縮した状態から完全復帰するまでに要する時間は90秒以下であること。 ○完全復帰 ・最大適用重量を非常止め装置が動作すべき速度で衝突させた場合、又は最大適用重量の120%の重量を定格速度の125%速度で衝突させた場合のうち、いずれか厳しい方の条件で衝突させても緩衝器に異常がなく、かつプランジャーは完全復帰すること。 | EN81-1A3 10.3 かご及びカウンターウェイトのバッファ 10.3.1 緩衝器の設置場所 10.3.2 かご上に設置するバッファ 10.3.3 エネルギー蓄積形緩衝器の適用速度 10.3.4 緩衝復帰式エネルギー蓄積形バッファの適用条件 10.3.5 エネルギー消散形緩衝器 10.3.6 緩衝復帰式エネルギー蓄積形バッファの仕様 |
| | EN81-1A3 10.4 かご及びカウンターウェイト用バッファのストローク 10.4.1 エネルギー蓄積形バッファ 10.4.2 復帰式エネルギー蓄積形バッファ 10.4.3 エネルギー消散形バッファ | | | |
| 検証方法 | 平成19年国土交通省告示第835号（規則第1条の3） ○構造詳細図による図面審査 ○目視、簡易な計測器等による測定、動作確認等により実地検査 | ○動作試験の実施要件 | ○エレ協標準JEAS-517による減速試験結果の審査 ・適用重量のおもりを落下させた結果を確認。 ・オシログラフにより確認。 | — |