

事 務 連 絡  
平成 28 年 11 月 1 日

(一財) 日本建築設備・昇降機センター担当各位

国土交通省住宅局建築指導課  
課長補佐 (動力・設備担当)

プランジャーストロークを測定しなければならないエレベーターの判定について

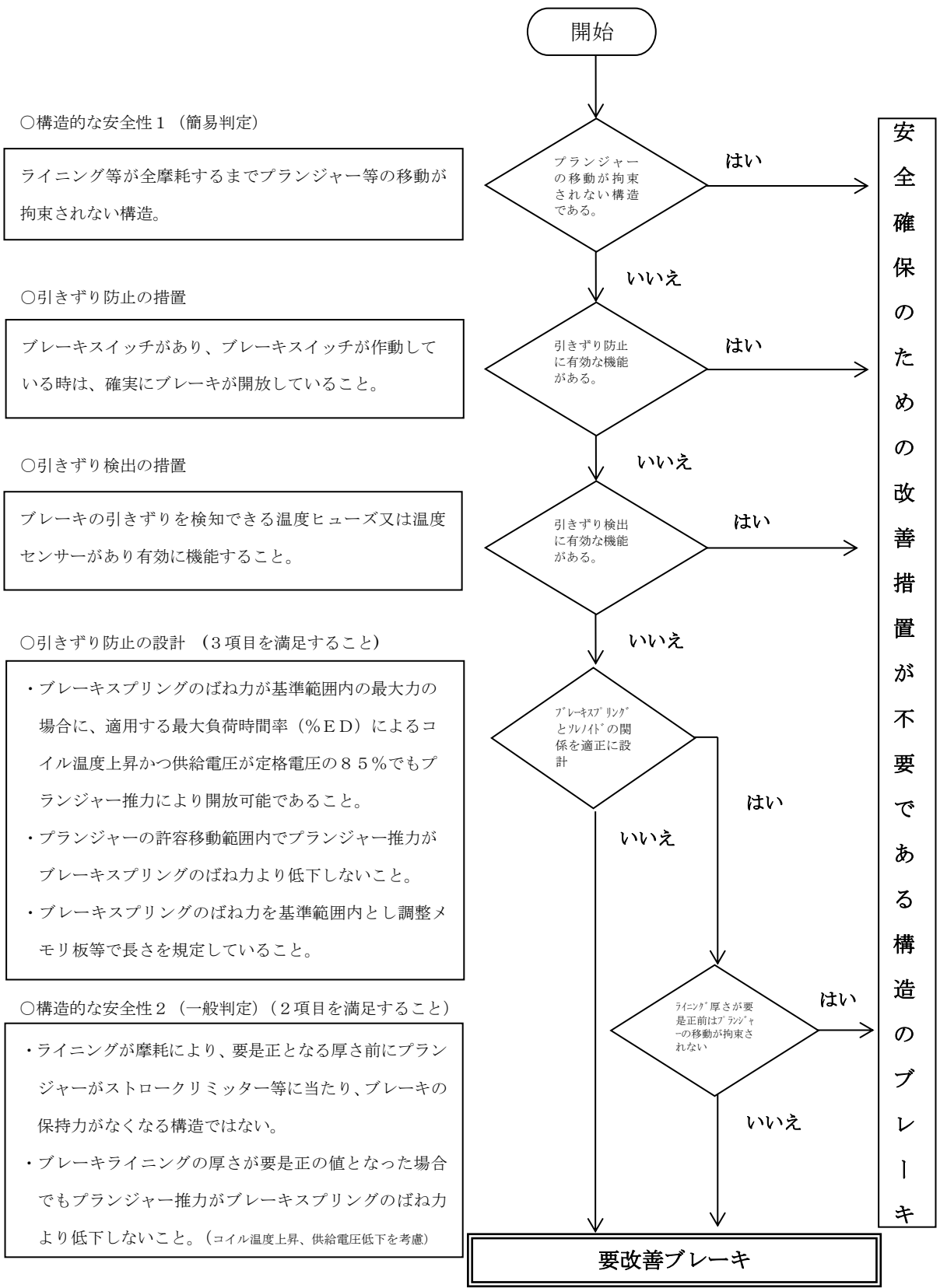
平素より、建築行政の円滑かつ適切な運用にご尽力いただいておりますこと、感謝申し上げます。

平成 28 年 11 月 1 日付国住指第 2606 号「昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準並びに検査結果表を定める件等の改正について (技術的助言)」第 2 の 3 プランジャーストロークについて (別表第一 ー 機械室 (十四) 等) において、「プランジャーストロークを測定しなければならないエレベーターとは、ブレーキシステムの構造的な特性からブレーキライニングの摩耗が進行した場合に、プランジャーの移動が拘束される又はブレーキスプリングのばね力により推力が低下する可能性のある構造と判定されたブレーキを有するものをいう」としており、これら安全確保のための改善措置が必要である構造のブレーキ (要改善ブレーキ) の具体的な判定情報は、別途示す判定フローに基づき、製造者等が示すものによることとしているところです。

これを踏まえ、安全確保のための改善措置が必要である構造のブレーキ (要改善ブレーキ) の判定フローを別添のとおり示しますので、業務上の参考としていただきますようお願いいたします。

# 安全確保のための改善措置が必要である構造のブレーキ (要改善ブレーキ) 判定フロー

戸開走行保護装置(UCMP)付のエレベーターは、対象外とする。  
ギヤの逆効率の関係で、ブレーキが開いてもかごが動かないものは、対象外とする。



要改善ブレーキ判定フローの説明

判定	判定項目	判定内容（複数項目は全て満足すること）
○構造的な安全性1（簡易判定）	プランジャーの移動が拘束されない構造である。	初期設定から調整をしないで、ブレーキライニングが全摩耗するまで、アームがスプリング力によりドラムを締め付ける。又はスプリング力により可動鉄心を押すことができる構造である。
○引きずり防止の措置	引きずり防止に有効な機能がある。	ブレーキスイッチ（ブレーキライニングの動作感知装置）があり、ブレーキスイッチが作動している時は、ブレーキドラムとブレーキライニングに隙間があり確実にブレーキが開放していること。
○引きずり検出の措置	引きずり検出に有効な機能がある。	ソレノイドのコイルが一部短絡故障した場合でも、ブレーキの引きずりを検出できる温度ヒューズ又は温度センサーがアーム等に固着され、そのセンサー等の信号によりエレベーターを停止させる機能を有する。
○引きずり防止の設計	ブレーキスプリングとソレノイドの関係を適正に設計	ブレーキスプリングのばね力が基準範囲内の最大力の場合に、エレベーターに適用する最大負荷時間率（%ED）によるコイル温度上昇かつ供給電圧が定格電圧の85%以下に低下してもプランジャー推力によりブレーキが開放可能である。
		設計上のプランジャーの許容移動範囲内では、プランジャー推力が低下しブレーキスプリングのばね力を下回りブレーキ引きずりを起こさないこと。（コイル温度上昇、供給電圧低下を考慮）
		ブレーキスプリングのばね力を基準範囲内にする為、調整メモリ板等で長さを規定し人為的ミスを防止している。 又はブレーキスプリング長さを最短にした最大締付力の場合で、コイル電流を考えられる最小値にしてもブレーキ開放を確認している。
○構造的な安全性2（一般判定）	ライニング厚さが要是正前はプランジャーの移動が拘束されない	ライニングが摩耗により、要是正となる厚さ前にプランジャーがストロークリミッター等に当たり、ブレーキの保持力がなくなる構造ではない。
		ライニングの摩耗量測定をブレーキ余裕ストロークの測定にて換算することが可能なブレーキでは、ライニングの要是正判定基準をストローク判定基準により判定しても良い。
		ブレーキライニングの厚さが要是正の値となった場合でもプランジャー推力がブレーキスプリングのばね力より低下しないこと。（コイル温度上昇、供給電圧低下を考慮）

\*ライニングには、ディスクブレーキのパッドも含まれる。