別 添

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。

○構造的な安全性1　（簡易判定）

ライニング等が全摩耗するまでプランジャー等の移動が拘束されない構造。

○引きずり防止の措置

ブレーキスイッチがあり、ブレーキスイッチが作動している時は、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

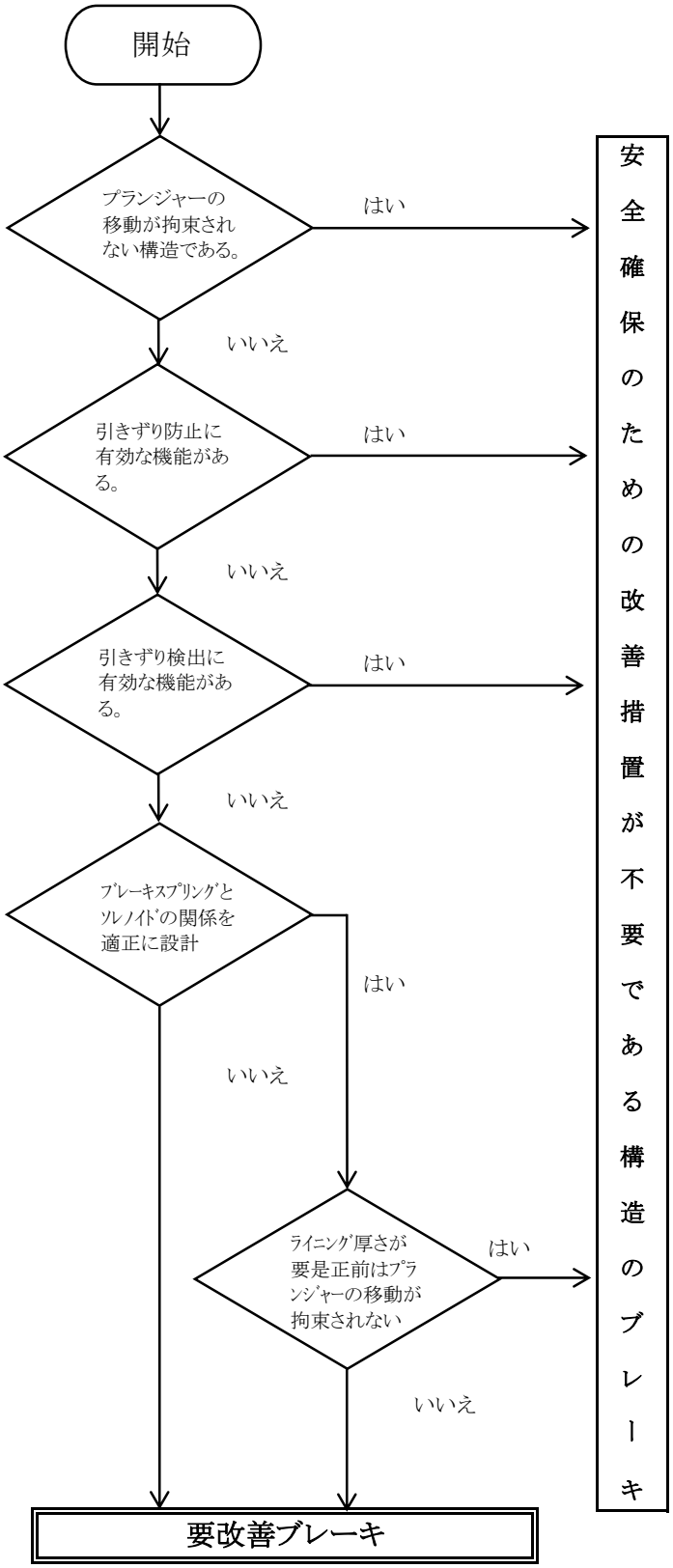
ブレーキの引きずり検知できる温度ヒューズ又は温度センサーがあり有効に機能すること。

○引きずり防止の設計（3項を満足すること）

・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、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%でもプランジャー推力により解放可能であること。
・プランジャーの許容移動範囲内で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。
・ブレーキスプリングのばね力を基準範囲内とし調整メモリ板等で長さを規定していること。

○構造的な安全性2　（一般判定）（2項目を満足すること）

・ライニングが摩耗により、要是正となる暑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。
・ブレーキライニングの厚さが要是正の値に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）



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知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	ﾌﾞﾚｰｷｽﾌﾟﾘﾝｸﾞとｿﾚﾉｲﾄﾞ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%いかに低下してもプランジャー推力によりブレーキが解放可能である。
		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）	ﾗｲﾆﾝｸﾞ厚さが要是正前はﾌﾟﾗﾝｼﾞ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。