

エレベーターの戸開走行保護装置に関する海外基準について

※外国の下線部は日本と異なる点。※日本の網掛け部分は海外比較を踏まえた合理化の可能性の検討対象。

u003Cp>

国名	日本	米国	欧州	香港	韓国
基準・規格 の名称	建築基準法施行令（政令） 第 129 条の 10 第 3 項第一号 昇降機性能評価業務方法書 （大臣認定用）	アメリカ機械工学会規格 ASME A17.1-2008 ・ただし、UCMP は 2000 年版から規定 ・同規格を州政府が引用す るなどして法制化（マサ チューセッツ州は 2002 年、カリフォルニア州は 2004 年から義務化）	EU リフト指令 Directive 95/16/EC 欧州規格 EN81-1+A3 :2009, EN81-2+A3 :2009	昇降機令 Lifts and Escalators Safety Ordinance 27G 昇降機設計・施工標準第 5.14 節 Code of Practice on the Design and Construction of Lifts and Escalators	昇降機部品安全基準 ECK-1005: 2005
戸開走行 保護装置 （UCMP） の内容	【施行:2009年9月28日】 ○駆動装置又は制御器の故 障に対する戸開走行保護 （政令） ○国土交通大臣の認定の 際、①二重系のブレーキ、 ②戸開走行検出装置（特 定距離感知装置等）、③二 重系の安全制御プログラ ムの要件をすべて満たす ことが必要（業務方法書）	【施行：上記規格は 2009 年 6 月 5 日、UCMP は 2000 年に導入】 ○電動機、ブレーキ、カッ プリング、軸、ギアの故 障、制御システムの故 障、主索、駆動シーブ以 外の故障に対する戸開 走行保護（故障部位を明 記）	【施行:2011年12月予定】 ○主索、巻上機の駆動シー ブ・ドラム等以外のすべ ての機械部品及び制御 器の単一故障に対する 戸開走行保護	【施行：2007年9月1日】 ○主索、巻上機の駆動シー ブ・ドラム等以外のすべ ての機械部品及び制御 器の単一故障に対する 戸開走行保護	【施行:2000年7月1日(第 1次：多目的利用建築物)、 2003年6月18日(第2 次：すべての建築物)】 ○駆動装置又は制御器の 故障に対する戸開走行 保護

国名	日本	米国	欧州	香港	韓国
戸開走行保護装置 (UCMP) の内容	○ロープ式と油圧式が対象	○ <u>ロープ式 (トラクション式) のみ</u> が対象	○ロープ式と油圧式が対象	○ <u>ロープ式 (トラクション式) のみ</u> が対象	○ <u>ロープ式 (トラクション式) のみ</u> が対象
	○二重系のブレーキ	○二重系のブレーキ	○二重系のブレーキ	○二重系のブレーキ	○二重系のブレーキ
	○二重系の特定距離感知装置スイッチ (ただし運用ではスイッチでなく装置そのものの二重化が求められている)	○ <u>戸開走行検出装置スイッチが強制開離構造又は故障した場合であっても正常に作動</u>	○ <u>一以上の戸開走行検出装置スイッチ (ただし強制開離構造等であることが求められる)</u>	○ <u>二重系の戸開走行検出装置スイッチの明記なし</u>	○二重系の戸開走行検出装置スイッチの明記はないが、同検出装置の故障を検出した場合にかごを停止する記述あり
	○ <u>二重系の安全制御プログラム及び出力信号の相互チェック</u> (通常の制御回路がリレー方式の場合は相互チェック不要)	○二重系の安全制御プログラムは求められるが、 <u>出力信号の相互チェックの明記なし</u>	○二重系の安全制御プログラムは求められるが、 <u>出力信号の相互チェックの明記なし</u>	○二重系の安全制御プログラムは求められるが、 <u>出力信号の相互チェックの明記なし</u>	○二重系の安全制御プログラムは求められるが、 <u>出力信号の相互チェックの明記なし</u>
	○強制開離構造のかご戸・各階乗場戸スイッチ (運用で二重系も認めている)	○強制開離構造のかご戸・各階乗場戸スイッチ	○強制開離構造のかご戸・各階乗場戸スイッチ	○強制開離構造のかご戸・各階乗場戸スイッチ	○強制開離構造のかご戸・各階乗場戸スイッチ (確認中)
○ <u>二重系のコンタクタ</u> (電動機動力回路、待機型ブレーキ or 待機型逆止弁の励磁コイルに接続)	○ <u>二重系のコンタクタの明記なし</u>	○ <u>二重系のコンタクタの明記なし</u>	○ <u>二重系のコンタクタの明記なし</u>	○ <u>二重系のコンタクタの明記なし</u>	

国名	日本	米国	欧州	香港	韓国
戸開走行 保護装置 (UCMP) の内容	○UCMP作動時は、出入口の上枠とかご床の距離100cm以上で停止(開放距離で判断)	○UCMP作動時は、かごの移動距離122cm以下で停止(移動距離で判断)	○UCMP作動時は、出入口の上枠とかご床の距離100cm以上、かごの移動距離120cm以下で停止(開放距離に加え、移動距離も判断)	○UCMP作動時は、出入口の上枠とかご床の距離100cm以上、かごの移動距離120cm以下で停止(開放距離に加え、移動距離も判断)	○UCMP作動時は、かごの移動距離120cm以下で停止(移動距離で判断)
	○既設・新設を問わず試験塔における試験結果の提出義務(すべて大臣認定を義務付け)	○試験塔における試験結果の提出義務の明記なし(大臣認定制度なし:建築主事等による判断)	○試験塔における試験結果の提出義務(大臣認定制度なし)	○試験塔における試験結果の提出義務の明記なし(大臣認定制度なし)	○試験塔における試験結果の提出義務の明記なし(大臣認定制度はないが、UCMPを含む5つの装置は韓国エレベータ証明センターKECCの証明書の取得が義務付けられており、それら装置を使用したエレベーターは韓国エレベータ安全協会KESI又は韓国エレベータ安全技術協会KESTIによる完了検査も義務付けられている)

※上記は平成23年4月25日現在で可能な範囲で調査した結果であり、特に海外の基準・規格において明記がない部分については、実際にどのような運用がなされているか精査が必要。