優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance of Quality Housing Components

エレベーター〔小規模共同住宅用エレベーター(単体)〕

Elevators/〔Elevators for Small Apartment housing(without Elevator shaft)〕

BLT ELSW：2020

２０２０年４月１日公表・施行

一般財団法人 ベターリビング

Ⅰ．性能試験項目

優良住宅部品認定基準において、試験により性能等を確認する項目及び試験方法等は下表によるものとする。

性能試験項目名	性能試験方法	備考	頁
1. 速度特性・加減速特性試験	BLT ELD-01 ※		1
2. 乗心地試験	BLT ELD-02 ※		2
3. 着床誤差試験	BLT ELD-03 ※		3
4. 騒音試験	BLT ELD-04 ※		4
5. 床先とかごの水平距離試験	BLT ELD-05 ※		5
6. かご内の照度試験	BLT ELD-06 ※		6
7. 制御盤の動作試験	BLT ELD-07 ※		7
8. 戸開閉時間試験	BLT ELD-08 ※		8
9. 制動機の保持トルク測定	BLT ELD-10 ※	第三者性を有する機関等による試験の実施	9
10. 巻上機の絶縁抵抗試験	BLT ELD-11 ※	第三者性を有する機関等による試験の実施	10
11. 昇降機の検査標準（負荷試験）	JIS A 4302:2006(昇降機の検査標準)の 5.2.4a)		―
12. 昇降機の検査標準（電動機）	JIS A 4302:2006「昇降機の検査標準」、 5.2.4a)		―
13. 電動機の振動測定	JIS B 0906:1998「機械振動-非回転部分における機械振動の測定と評価－一般指針」､3 測定		―
14. 電動機の温度上昇試験	JEC-2100:2008「回転電気機械一般」、8 温度上昇		―
15. 昇降機の検査標準（制動機）	JIS A 4302:2006「昇降機の検査標準」､5.1.1c)3)		―
16. 昇降機の検査標準（巻上機）	JIS A 4302:2006「昇降機の検査標準」、 5.1.1c)1)及び 4)		―
17. 巻上機の耐電圧試験	JISC4034-1:1999「回転電気機械-1 部：定格及び特性」、8.1 耐電圧試験	第三者性を有する機関等による試験の実施	―
18. 昇降機の検査標準（絶縁抵抗）	JIS A 4302:2006（昇降機の検査標準）の 5.1.1b)4)		―

※1.～10.までは「階段室型共同住宅用エレベーター（昇降路建物一体）」の試験と同じ。

Ⅱ 試験体

試験体の種別、形状、個数については、性能試験方法で示すとおりとする。ただし、個数の下限は当財団の判断によるものとする。

また、試験体は認定申請時提出された設計図書の図面、仕様書の内容と同一の物であるとし、差異のある場合は、追加試験の要請もあり得る

Ⅲ 試験結果の表示

定量的に表示しうるものは図表化を図ること。また、外観観察については具体的に、何が、いつ、どのような状態になったかを試験目的にそって簡潔に記述すること。なお、試験体、試験装置は詳細図を添付し、また、試験結果を示すのに有効な場合は写真を添付すること。

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	1

（１）性能試験名称		速度特性・加減速特性試験	試験番号	BLT ELD-01
（２）試験対象		制御機器、駆動機器		
（３）試験の目的		エレベーター通常使用条件下での乗心地確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	加速度計、回転速度計、メモリレコーダー等の記録計、ウエイト等		
	(4-2)方法	①メモリレコーダー等の記録により、長階床運転、短階床運転において、積載荷重が0、100%、110%の荷重を載せた場合の上昇時の速度測定を行なう。 ②メモリレコーダー等の記録により、長階床運転、短階床運転において、積載荷重が0、100%、110%の荷重を載せた場合のエレベーター起動及び停止時の加減速度測定を行う。		
（５）結果の表示		記録計によって得たデータ。		
（６）評価基準		①積載荷重の100%の荷重を載せた場合、上昇の際の速度が定格速度の90%以上105%以下であること。積載荷重を載せない場合及び積載荷重の110%の荷重を載せた場合、定格速度の125%以下であること。 ②エレベーター起動時のスタートショック及び停止時のストップショックは、0.3 m/s2以下であること。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	2

（１）性能試験名称		乗り心地試験	試験番号	BLT ELD-02
（２）試験対象		制御機器、駆動機器		
（３）試験の目的		エレベーター通常使用条件下での乗心地確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	メモリレコーダー等の記録計、ウエイト、振動検出器等		
	(4-2)方法	・１００%荷重（定格積載）にて長階床運転、短階床運転を行い、振動検出器等により測定する。		
（５）結果の表示		記録計によって得たデータ。 垂直方向振動、左右方向振動、前後方向振動を記録。		
（６）評価基準		異常な振動が無いこと。（異常な振動の範囲０．０３Ｇ）		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	3

（１）性能試験名称		着床誤差試験	試験番号	BLT ELD-03
（２）試験対象		制御機器及びシステム全体		
（３）試験の目的		エレベーター停止時の階床着床レベルの確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	スケール、ウエイト等		
	(4-2)方法	電圧変動率 5%、周波数変動 1%、相間不平衡率 5%以内において、積載荷重が 0、50%、100%の荷重を載せた場合の長階床運転、短階床運転を、各荷重毎に 3 回行い、乗場とエレベーターフロアとのレベル差を測定する。		
（５）結果の表示				

負荷条件	運転方向	1 回目(mm)	2 回目(mm)	3 回目(mm)
0%	UP			
	DOWN			
50%	UP			
	DOWN			
100%	UP			
	DOWN			

（６）評価基準	着床誤差は±10㎜ 以下とする。

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	4

（１）性能試験名称		騒音試験	試験番号	BLT ELD-04
（２）試験対象		駆動機器等		
（３）試験の目的		エレベーター通常使用条件下での、エレベーター起動、走行、停止時の騒音値の確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	騒音計、ウエイト等		
	(4-2)方法	駆動装置より１ｍ離れた位置において、100%の荷重で始動から停止までの騒音を測定する。測定器並びに測定方法はJIS Z 8731:1999（環境騒音の表示･測定方法）によること。		
（５）結果の表示		荷重別に測定値の最大値を記録		
（６）評価基準		70dB(A)以下とする。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	5

（１）性能試験名称		床先とかごの水平距離試験	試験番号	BLT ELD-05
（２）試験対象		乗場		
（３）試験の目的		出入口の床先とかごの水平距離を確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	スケールなど		
	(4-2)方法	・着床誤差試験を実施し、乗場出入口中心の床先とかごの水平距離を確認する。		
（５）結果の表示		測定値を記録		
（６）評価基準		設計値が 30 ㎜以内、施工誤差が±2.5 ㎜以内であること。		

負荷条件	運転方向	1 回目(mm)		2 回目(mm)		3 回目(mm)	
	階床	長	短	長	短	長	短
0%	UP						
	DOWN						
50%	UP						
	DOWN						
100%	UP						
	DOWN						

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	6

（１）性能試験名称		かご内照度試験	試験番号	BLT ELD-06
（２）試験対象		照明機器（停電灯含む）		
（３）試験の目的		かご内の照度及び停電等の点灯時間を確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	照度計、時計又はストップウオッチ等		
	(4-2)方法	・かご内の照明をつけた状態で、照度を測定する。 測定位置：かご中心 高　　さ：床上高さ１ｍ ・かご内の停電灯をつけた状態で、点灯時間を測定する。 測定位置：かご中心 高　　さ：床上		
（５）結果の表示		測定値を記録		
（６）評価基準		①照明は、２００lx 以上の照度があること。 ②停電灯は、３０分以上点灯していること。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	7

（１）性能試験名称		制御盤の動作試験	試験番号	BLT ELD-07
（２）試験対象		コンダクター、ノーヒューズ、リレー回路、主回路など		
（３）試験の目的		運転パターン、機器の動作、オペレーション等制御の作動確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	シミュレーター、目視		
	(4-2)方法	・エレベーターに定格積載量の 0%、50%、100%の荷重を積載した状態で、長階床運転、短階床運転を行い、コンダクター、ノーヒューズ、リレー回路、主回路など作動及び接点のチェックを行う。		
（５）結果の表示		良否の表示		
（６）評価基準		リレー等の各々の接点は確実に作動すること。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	8

（１）性能試験名称		戸開閉時間	試験番号	BLT ELD-08
（２）試験対象		戸開閉装置		
（３）試験の目的		通常使用時の使い勝手確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	メモリレコーダー等		
	(4-2)方法	・レコーダ等により扉の開時間、開放時間、閉時間を測定する。		
（５）結果の表示		記録によって得たデータ		
（６）評価基準		仕様表示時間の±20%以内とする。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	9

（１）性能試験名称		保持トルク測定	試験番号	BLT ELD-10
（２）試験対象		制動機		
（３）試験の目的		制動機が充分な保持トルクを有することを確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	ウエイト、目視等		
	(4-2)方法	・片ブレーキずつ、及び、両ブレーキにおいてブレーキを閉じた状態で負荷をかけ、片ブレーキについては積載荷重に対し 100%以上、両ブレーキについては積載荷重に対し 125%以上のトルクをかける。		
（５）結果の表示		良否の表示		
（６）評価基準		ブレーキが滑らないこと。		

優良住宅部品性能試験方法書（小規模共同住宅用エレベーター（単体））

別表	10

（１）性能試験名称		巻上機の絶縁抵抗試験	試験番号	BLT ELD-11
（２）試験対象		巻上機		
（３）試験の目的		巻上機の絶縁抵抗が確保されている事を確認		
（４）試験方法	(4-1)器具等	絶縁抵抗試験器等		
	(4-2)方法	・巻上機の巻線－アース間、ブレーキコイル－アース間、それぞれの部分に絶縁抵抗試験器を接続し、500Ｖメガーの電圧を掛けて、絶縁抵抗値を測定する。なお、耐電圧試験の前後で実施する。		
（５）結果の表示		記録によって得たデータ		
（６）評価基準		絶縁抵抗値が 10MΩ以上であること。		