



# 優良住宅部品性能試験方法書

Methods of Testing Performance for  
Quality Housing Components

エレベーター

Elevators

〔階段室型共同住宅用エレベーター（昇降路建物一体）〕

[Elevators for Direct Access Type Apartment Houses (Elevator Shaft Building Type)]

BLT ELD : 2016

2016年12月16日公表・施行

一般財団法人 **ニゴ-リビ-ン**



## I 性能試験項目

優良住宅部品評価基準において、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. 外装材の衝撃試験	BLT ELD-09		9
10. 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	10
11. 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	11
12. 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)		—
13. 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)		—
14. 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		—
15. 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		—
16. 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)		—
17. 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)		—
18. 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	—
19. 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)		—
20. 運転騒音	JIS Z 8731:1999(環境騒音の表示・測定方法)		—
21. シーリング材の耐久性	JIS A 5758:2010(建築用シーリング材)の附属書2の3.		—

## 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  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	<p>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。</p> <p>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。</p>	
(5) 結果の表示	記録計によって得たデータ。		
(6) 評価基準	<p>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。</p> <p>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、<math>0.3\text{m/s}^2</math>以下であること。</p>		

優良住宅部品性能試験方法書  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>	
(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  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>負荷条件</th> <th>運転方向</th> <th>1 回目 (mm)</th> <th>2 回目 (mm)</th> <th>3 回目 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					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			
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±10mm 以下とする。																																				

優良住宅部品性能試験方法書  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	エレベータ通常使用条件下での、エレベータ起動、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  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>																																																												
(5) 結果の表示	測定値を記録																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">負荷条件</th> <th rowspan="2">運転方向</th> <th colspan="2">1回目 (mm)</th> <th colspan="2">2回目 (mm)</th> <th colspan="2">3回目 (mm)</th> </tr> <tr> <th>長</th> <th>短</th> <th>長</th> <th>短</th> <th>長</th> <th>短</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">0%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100%</td> <td>UP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DOWN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			負荷条件	運転方向	1回目 (mm)		2回目 (mm)		3回目 (mm)		長	短	長	短	長	短	0%	UP							DOWN							50%	UP							DOWN							100%	UP							DOWN						
負荷条件	運転方向	1回目 (mm)				2回目 (mm)		3回目 (mm)																																																						
		長	短	長	短	長	短																																																							
0%	UP																																																													
	DOWN																																																													
50%	UP																																																													
	DOWN																																																													
100%	UP																																																													
	DOWN																																																													
(6) 評価基準	設計値が 30 mm以内、施工誤差が±2.5 mm以内であること。																																																													

優良住宅部品性能試験方法書  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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ォッチ等	
	(4-2) 方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>	
(5) 結果の表示	測定値を記録		
(6) 評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>①照明は、200lx以上の照度があること。</li> <li>②停電灯は、30分以上点灯していること。</li> </ul>		

優良住宅部品性能試験方法書  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>エレベータに定格積載量の 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。</li> </ul>	
(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  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

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  
 (階段室型共同住宅用エレベーター (昇降路建物一体))

別表

9

(1) 性能試験名称	外装材の衝撃試験	試験番号	BLT ELD-09
(2) 試験対象	昇降路建物の外装材		
(3) 試験の目的	外装材の衝撃力に対する安全性の確認		
(4) 試験方法	(4-1) 器具等	なす形おもりや球形おもりなどのおもり1kg、ノギス、ディプスゲージ、(おもりかわりに振子式衝撃試験機を使用しても良い)	
	(4-2) 方法	<p>十分剛性のある床の上に、基礎に代わる鋼材 (H150×150 等) を設置し、その上に実際の施工方法に準じて設置する。          衝撃力により試験体が移動しないように配慮すること。</p> <p>中央部および隅角部 (材の端からそれぞれ 100mm の位置)、断面的に弱い部分を衝撃位置とし、質量 1 kg のおもりを 2 m 自由落下させ、20 N・m の衝撃力を加え、破損状況を観察する。振子式衝撃試験機を使用する場合は、質量 1 kg の鋼球を回転半径 2 m で水平位置から自由落下させ、20 N・m の衝撃力を加え、破損状況を観察する。</p>	
(5) 結果の表示	打痕直径、打痕深さ、破損の状況		
(6) 評価基準	使用上支障となる変形等を生じないこと。		

優良住宅部品性能試験方法書（階段室型共同住宅用エレベーター（昇降路建物一体））

別表

10

(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		制動機が十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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>		
(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（階段室型共同住宅用エレベーター（昇降路建物一体））

別表

11

(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・巻上機の巻線ーアース間、ブレーキコイルーアース間、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。</li> </ul>		
(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。		