

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法（SPACEL-GR）	2014-1-21

## まえがき

本説明書は、戸開走行保護装置（UCMP）におけるブレーキ制動力の状況を判定するにあたり制動距離を確認するための手順書です。

本説明書は、昇降機検査資格者（建築基準法に定められた検査資格者の資格を有する者、もしくはその指導を受け同等の技術を有する者）及び制御システム、制御装置構成に関する基本的知識をお持ちの専門技術者の方を対象に記載しています。

作業に当たっては、必ず事前に本説明書を熟読し、記載している指示に従って操作を行ってください。説明書に記載した以外の行為・操作は禁止します。説明書に記載した以外の行為・操作を行った場合は機器の損傷など安全が損なわれることがあります。説明書に記載した以外の行為・操作を行ったことによる機器損傷あるいは事故が発生した場合には、当社としては一切の責任を負いません。

本説明書は大切に保管し、管理の徹底をお願いします。

製品の移設・転売の際は、必ず製品と共に取り扱い説明書を引き継いでください。

管理番号 9-D-8	検査項目 戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法 （SPACEL-GR）	掲載日 2014-1-21
---------------	--	------------------

## 安全上のご注意

本説明書には、作業される方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、作業を安全に正しく実施していただくために、重要な内容を記載しています。次の内容を（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

### [表示の説明]

表示	表示の意味
 <b>危険</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または、重傷（*1）を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高いこと”を示します。
 <b>警告</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または、重傷（*1）を負うことが想定されること”を示します。
 <b>注意</b>	“取扱いを誤った場合、使用者が傷害（*2）を負うことが想定されるか、または物的損害（*3）の発生が想定されること”を示します。

\*1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをさします。

\*2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。

\*3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

### [図記号の説明]

図記号	図記号の意味
 禁止	“  ”は、禁止事項（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
 指示	“  ”は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法（SPACEL-GR）	2014-1-21

## 一般禁止・注意事項

製品・利用者・作業者の安全性維持の為に作業時の禁止事項（注意事項）を以下に列挙します。内容を把握し、遵守してください。

エレベーターシステムの不適切な操作・作業は故障や破損・災害を引き起こす要因となります。万一本説明書に記載した以外の行為、禁止している操作等を実施し、直接的若しくは間接的な不具合に至った場合には当社としては責任を負いかねますので予めご了承ください。

## 危険

- 1) エレベーター制御盤を指示なく改造する事を禁止します。  
装置の誤動作・発炎・発火等の要因ともなり作業者自身にも危険が及ぶ場合があります。
- 2) 部品交換に際して純正部品以外の使用（流用）を禁止します。必ず指定用品を用いてください。
- 3) エレベーター制御盤において調整保守時に使用するスイッチ部以外の盤内部品に電源投入状態にてむやみに触れる事を禁止します。感電の危険があります。
- 4) 安全回路・ドア回路を短絡して使用する事を禁止します。  
**非常時の各種保護が動作せず、異常走行の原因となり大変危険です。**
- 5) 事前にかごの位置を確認しないで、のりばドア解除キーにてホールドアを開放することを禁止します。昇降路に転落し死傷する恐れがあります。
- 6) かご上に乗り込む時、かご上安全スイッチを「STOP」にし、かご上点検スイッチを「INS」にする前に乗り込むことを禁止します。また、乗り込みに十分な余裕がある位置にかごを停止させる前に乗り込むことを禁止します。
- 7) 保護具(安全帯、保護帽等)を着用せずにかご上に乗り込む事を禁止します。また、かご昇降中に於いてはかご上保守作業用手すりからはみ出す事を禁止します。  
衝突・転落の危険があります。
- 8) エレベーター機械室内には発熱部・可動部・回転部等多くの危険要素が存在します。原則として専門技術者以外の入室は禁止です。施錠管理等をしっかりと行い、一般利用者が立ち入らない様注意してください。  
誤動作・いたずら等によるシステム異常発生を防止する意味もあります。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法（SPACEL-GR）	2014-1-21

## 1. 適用

適用を表 1 に示します。

表 1. 適用表

巻上機型式	ブレーキ型式
TMLG06シリーズ	TMBG06A1#
TMLG10シリーズ	TMBG10A1#

#: ブレーキモデルチェンジ記号 A. B. C . . .

尚、TMLG06AT1、TMLG06A1 など型式の展開を TMLG06 シリーズと総称しています。

TMLG10 シリーズについても同様です。

## 2. 検査方法

次の手順でかご無積載、上昇運転でのブレーキ制動距離を確認してください

制動距離の判定は、「4. ホールメンテナンスユニットでの制動距離の測定方法」に従って実施してください。

- (1) かご無積載で上昇運転で平常走行させます。
- (2) ホールメンテナンス基板でのブザー鳴動後にエレベーターを停止させる。
- (3) このときの制動距離を測定し、制動距離が判定基準内にあることを確認します

※巻上機の型式により判定基準が異なるので注意してください。

## 3. 判定基準

制動距離の測定は、管理番号 9-D-2 「戸開走行保護装置（UCMP）の検査基準」に記載の判定基準により判定してください。

## 4. ホールメンテナンスユニットでの制動距離確認方法

図 1 の操作手順に沿ってホールメンテナンスユニットのホールメンテナンス基板（HMU-500 基板）を操作し、マイコンでブレーキの制動距離を測定します。操作はホールメンテナンス基板上のオンボード操作ボタン部を使用します。

管理番号 9-D-8	検査項目 戸開走行保護装置(U C M P)検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	掲載日 2014-1-21
---------------	---	------------------

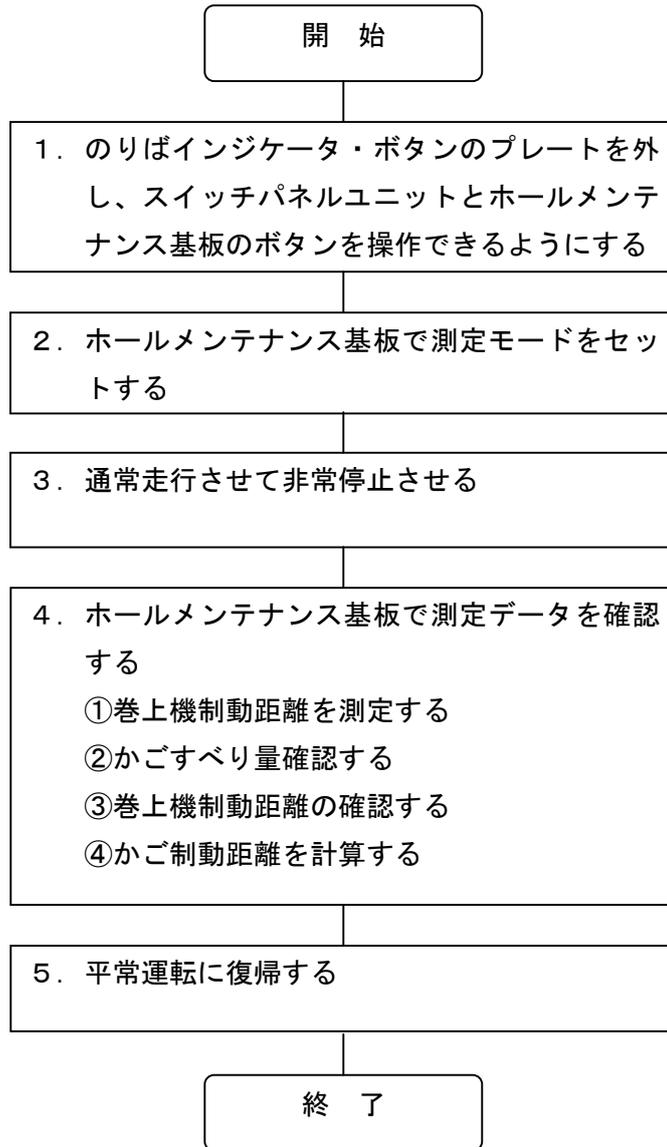


図1 ブレーキ制動距離測定の手順

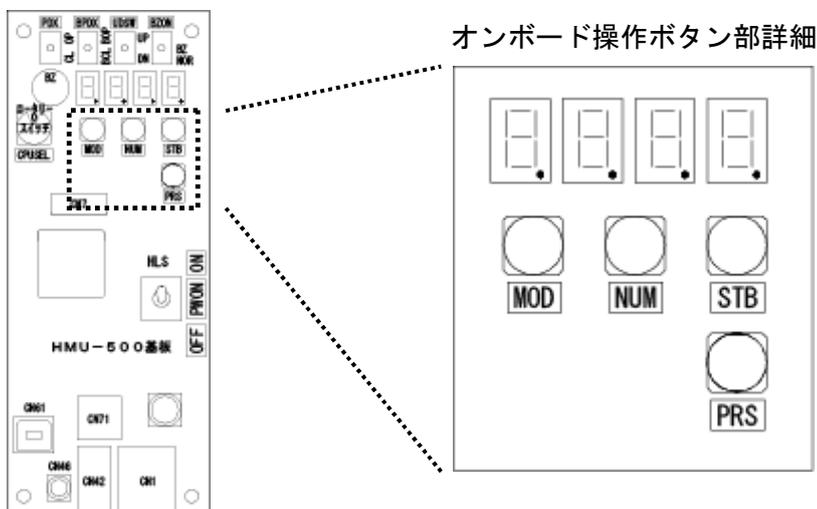


図2 ホールメンテナンス基板全体図

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置(U C M P)検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

## — 手順 —

1. ホールメンテナンス基板を操作できるようにする。  
のりばインジケータ・ボタンのプレートを外し、スイッチパネルユニットを手前に引き出す。
2. スwitchパネルユニットのFDSスイッチを「CUT」に切り換える。

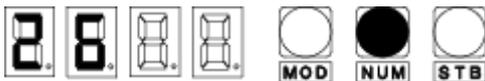
### 3. 巻上機制動距離を測定する

- 3-1. かご無積載を確認し最下階にかごを移動する
- 3-2. MODE 26 をセットする

①MOD 釦, NUM 釦, STB 釦を同時に押し、7セグ表示を「2.0...」にする



②NUM 釦を6回押し、7セグ表示を「2.6...」にする



③STB 釦を押しMODE 26 を選択し、7セグの表示を「2.6.b.S.」にする



④STB 釦を押し7セグ表示を「b.S.+階床」にした状態で、再度STB 釦を押し(釦を押し続けること)高速アップし、中間階付近でHMB内のブザー鳴動後にSTB 釦を離してエレベータを停止させる



⑤7セグ表示が「b.S.P.-」となり、巻上機制動距離測定が完了したら、HMB内のINSHスイッチをINS側にする



⑥PRS 釦を押し、ブレーキスリップ測定モードを終了させる



管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置(U C M P)検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

#### 4. かごすべり量を確認する。

- ①HMU基板のロータリースイッチ (CPUSEL) を、1 にする



- ②MOD釦を1回、NUM釦を3回押して、7セグ表示をパルス表示にする



- ③HMB内のINSHスイッチをNOR側にし、かごを最寄階に着床させる

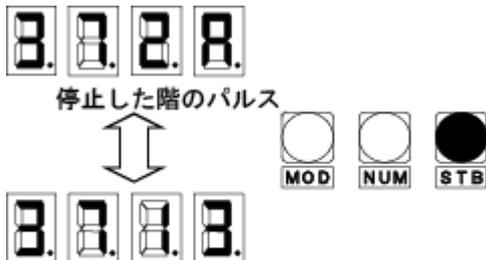


- ④かごが最寄階に停止し、LDCランプ点灯後、再度INSHスイッチをINS側にする



※LDCランプ=HMS-500基板(左下)にあるLED(9頁図3参照)  
戸閉時点灯、戸開時消灯

- ⑤STB釦を押して、停止階のパルスと停止時のパルス誤差を記録する(A)



停止時のパルス(STB釦を押したときのパルス)

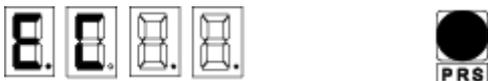
かごすべり量の計算方法  

$$\text{停止時パルス} - \text{停止階パルス} = \text{かごすべり量 (16進数)}$$
 例)  

$$372A(h) - 3713(h) = 17(h) : 16進数$$

※停止時のパルス(STB釦を押したときのパルス)が2000(h)の場合、  
 5項(次項)ブレーキスリップ確認時にかごすべり量が1000mm以上の場合の対応方法に従って作業をすること。

- ⑥PRS釦を押して、かごすべり量測定を終了させる



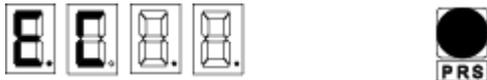
管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置(U C M P)検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

## 5. ブレーキスリップ確認時にかごすべり量が1000mm以上の場合の対応方法

①停止した階のパルスを確認する



②PRS釦を押して、パルス表示を終了させる



③HMU基板のロータリースイッチ (CPUSEL) を、0 にする



④MOD釦を1回、NUM釦を6回押して、7セグ表示を「0.0.0.E.」にする



⑤STB釦を押して、「0.E.0.1.」にする



⑥STB釦を押して、リセットをする



⑦HMU基板のロータリースイッチ (CPUSEL) を、1にする



⑧MOD釦を1回押して、NUM釦を1回押して階床表示 (ブザー鳴動) させる



⑨HMUのUDSWをUP側に操作しかごを最上階停止するまで点検UP運転する  
※ドアゾーン通過時にブザー鳴動するので、ブザー回数をカウントとする (a)

⑩かご停止後、INSHをNORにして、かごを最上階に停止させる



管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置 (UCMP) 検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

⑪最上階から⑩項でカウントしたブザー回数 (a) 分を下降させる

例：最上階が8階でブザー回数 (a) が2回の際は6階までかごを下降運転させる



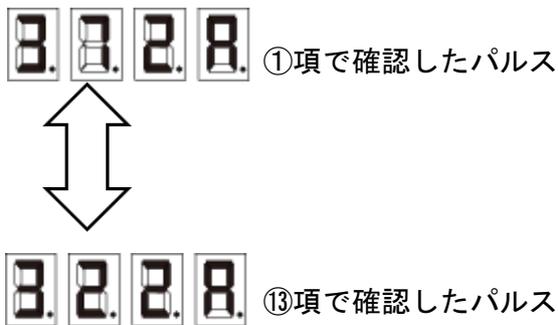
⑫PRS 釦を押して、階床表示を終了させる



⑬MOD 釦を1回、NUM 釦を3回押して、7セグ表示をパルス表示にする



⑭①項で確認した⑬項で確認したパルスの誤差を計算する



かごすべり量の計算方法  
 ①項のパルス－⑬項のパルス  
 ＝かごすべり量 (16進数)  
 →10進数に変換し、かごすべり量 (mm) を算出する  
 例)  
 372A (h)－322A (h)  
 ＝500 (h) : 16進数  
 ＝1280 (mm) : 10進数

⑮PRS 釦を押して、パルス表示を終了させる

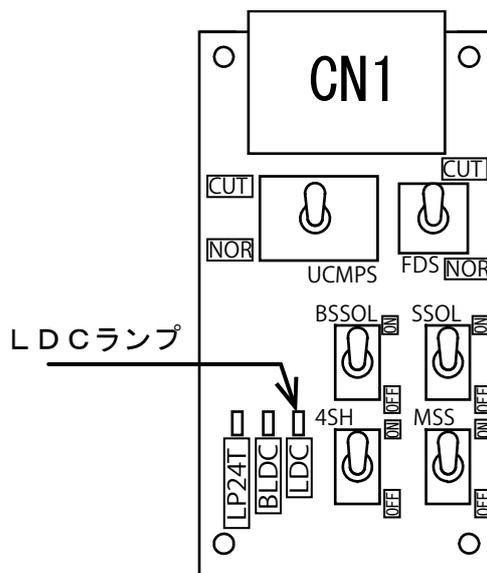


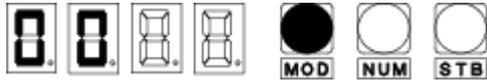
図3. HMS-500基板全体図

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置(U C M P)検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

## 6. 巻上機制動距離の確認

### ①MODE 0に232Aをセットする

- 1) MOD釦を2回押し、7セグ表示を「0. 0. . . .」にする



- 2) STB釦を2回押し、7セグ表示を「0. 0. 0. 0.」にする



- 3) NUM釦を2回、STB釦を1回押し、7セグ表示を「2. 0. 0. 0.」にする



- 4) NUM釦を3回、STB釦を1回押し、7セグ表示を「2. 3. 0. 0.」にする



- 5) NUM釦を2回、STB釦を1回押し、7セグ表示を「2. 3. 2. 0.」にする

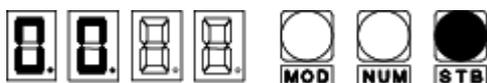


- 6) NUM釦を10回、STB釦を1回押し、7セグ表示を「2. 3. 2. A.」にする

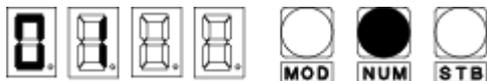


### ②MODE 1にCをセットする

- 1) STB釦を1回押し、7セグ表示を「0. 0. . . .」にする



- 2) NUM釦を1回押し、7セグ表示を「0. 1. . . .」にする



- 3) STB釦を2回押し、7セグ表示を「一. 一. 一. 0.」にする



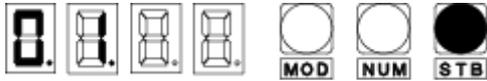
- 4) NUM釦を12回、STB釦を1回押し、7セグ表示を「一. 一. 一. C.」にする



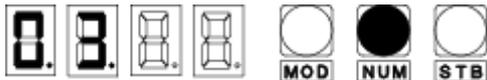
管理番号	検査項目	掲載日
9-D-8	戸開走行保護装置 (UCMP) 検査における制動距離の検査方法 (SPACEL-GR)	2014-1-21

### ③巻上機制動距離を確認する

1) STB 釦を 1 回押し、7 セグ表示を「0. 1. . . .」にする



2) NUM 釦を 2 回押し、7 セグ表示を「0. 3. . . .」にする



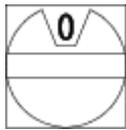
3) STB 釦を 4 回押し、7 セグ表示を確認し記録する (B)



4) PRS 釦を 1 回押し、7 セグ表示を「E. C. . . .」にする



5) HMB のロータリースイッチ (CPUSEL) を、0 にする



6) HMB 内の INSH を NOR にする



## 7. 巻上機制動距離の確認

### ①かご制動距離を求める

かご制動距離 = かごすべり量 (A) + 巻上機制動距離 (B)

※ (A) 4-⑤項参照, (B) 5-③参照

### ②①で求めた値を 10 進数に変換し、かご制動距離を算出する

16 進数 ⇒ 10 進数

パルスレート : 1mm

例)

かごすべり量	: 17 (H)	かご制動距離 =	17 (H) + 146 (H)
巻上機制動距離	: 146 (H)		= 15D (H) (16進数)
			= 349 (D) (10進数)
		かご制動距離 =	349mm