

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

## 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	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

## 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（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-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

## 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、遵守して下さい。

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下さい。
- 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こ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より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-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

## 1. 適用

適用を表 1 に示します。

表 1. 適用表

巻上機型式	記事
MX06 シリーズ	巻上機昇降路上部設置型
MX10 シリーズ	巻上機昇降路上部設置型
MX20 シリーズ	巻上機昇降路上部設置型
SSE-250 シリーズ	巻上機ピット設置型
TML06 シリーズ (ダブルブレーキ)	巻上機昇降路上部設置型
TML10 シリーズ (ダブルブレーキ)	巻上機昇降路上部設置型

尚、MX06AJ1、MX06AJ2 など型式の展開を MX06 シリーズと総称します。  
他の型式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。

制動距離の測定は、「4. 制御盤での制動距離の測定方法」に従って実施してください。

- (1) かご無積載で上昇方向に平常走行させます。
- (2) かごが中間階付近に来たらのりばドア解錠キーにてのりばドアスイッチをオフし、非常停止を行います。
- (3) このときの制動距離を測定し、制動距離が判定基準内で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。

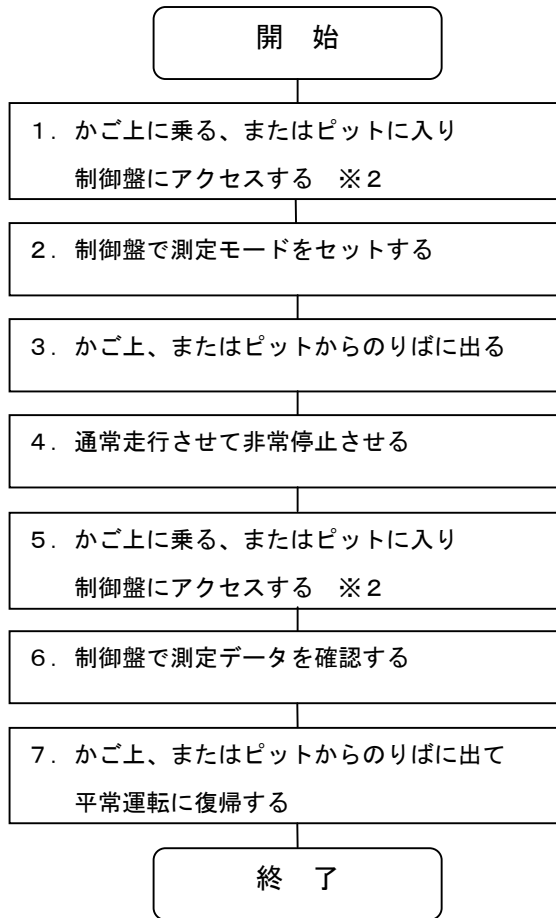
## 3. 判定基準

制動距離の判定は、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. 制御盤での制動距離の測定方法

図 1 の操作手順に沿って制御盤内の P U 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。制御盤の設置位置は、昇降路内頂部、三方枠内、ピット内のいずれかの場所となります。操作は図 2 に示す P U 基板右上のオンボード操作ボタン部を使用します。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11



※2：制御盤の設置位置により操作手順が異なります。  
昇降路頂部の場合：かご上に乗ります。  
三方枠の場合：ホールでの作業となります。  
ピットの場合：ピット内に入ります。

図1. ブレーキ制動距離測定の手順

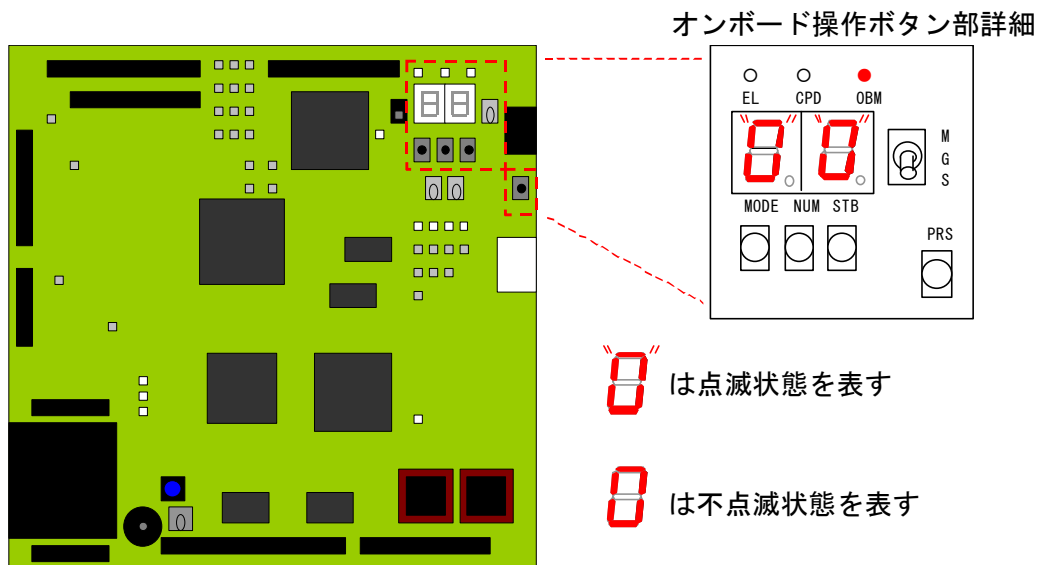
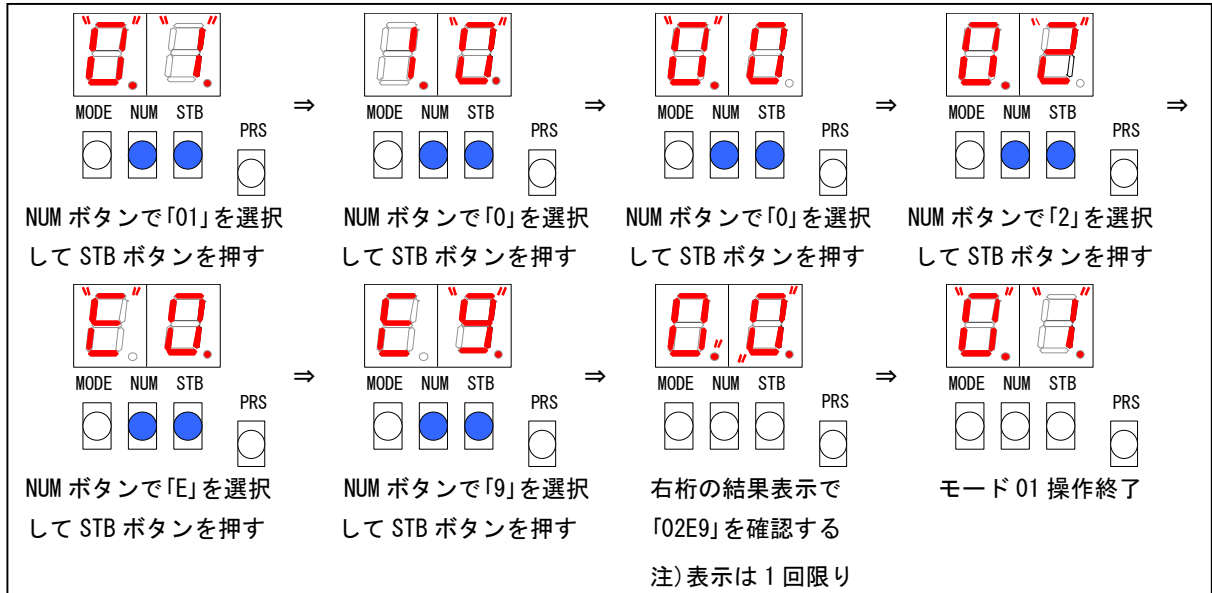


図2. PU基板全体図

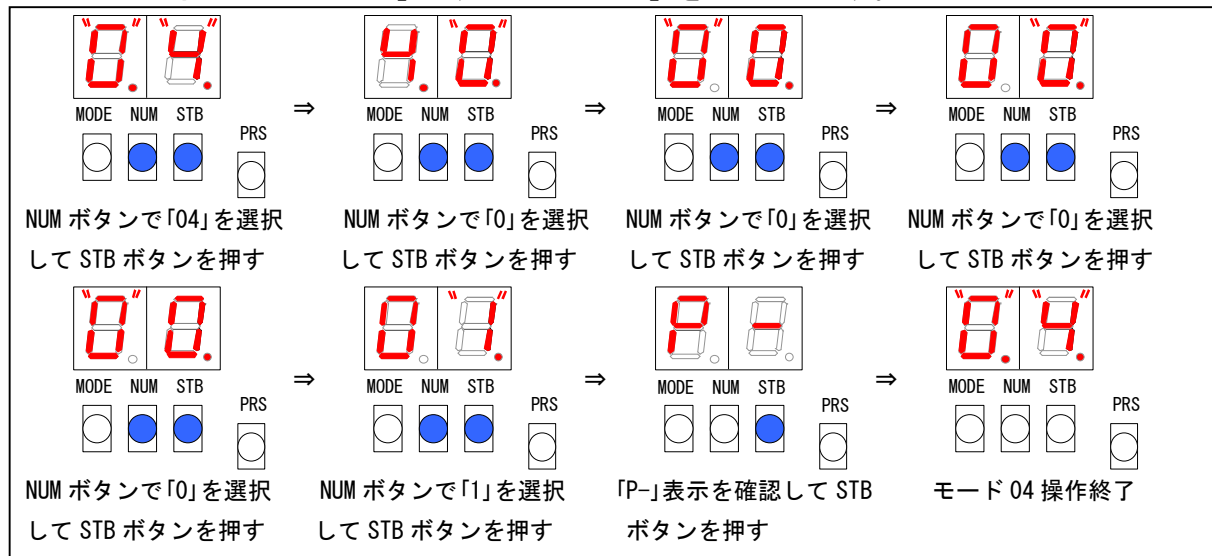


管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法 （SPACEL シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

(2) モード01 : 「02E9」をセットします。



(3) モード04 : オフセット「00」で、データ「01」をセットします。



3. 平常運転での走行が可能な状態へ復帰します（制御盤の設置場所により手順が異なります）。  
 昇降路頂部の場合：かご上から降りてかご上点検スイッチを「NOR」、かご上安全スイッチを「RUN」に切替えます。  
 三方枠の場合：かご操作盤内の非常停止スイッチを「平常」に切替えます。  
 ピットの場合：ピットから出てピット安全スイッチを「入」、かご内非常停止スイッチを「平常」に切替えます。

4. ブレーキ制動距離測定を行いません。  
 平常運転で走行中に、のりばドア解錠キーにてのりばドアスイッチをオフし、エレベーターを非常停止させます。

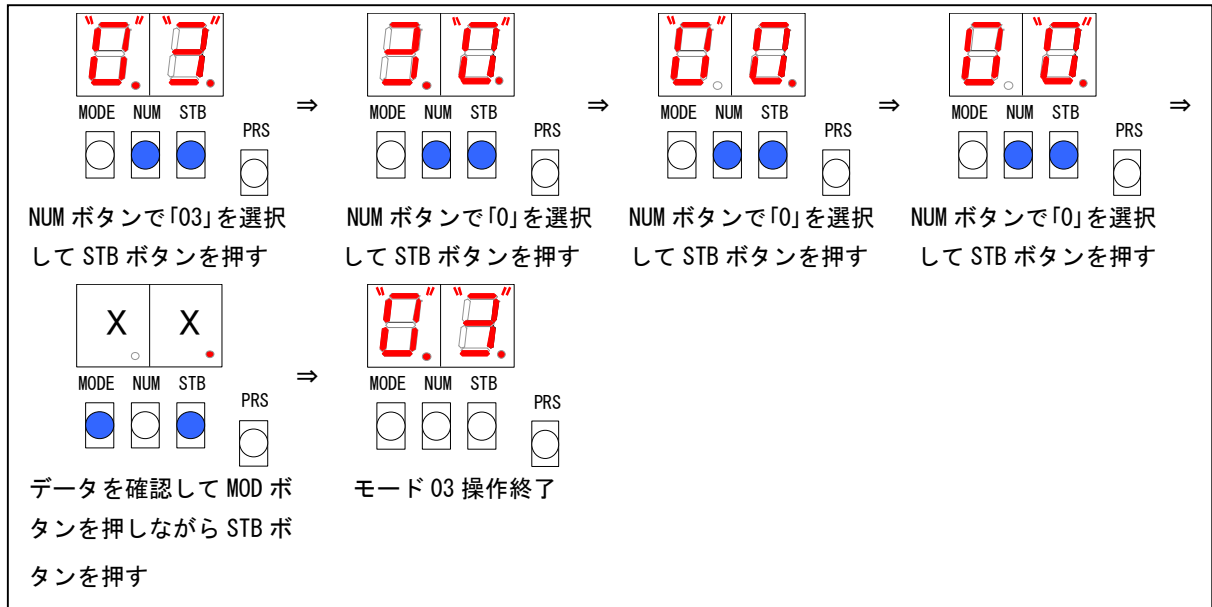
**注意** 非常停止を行なう際に、扉の開放は行なわないでください。



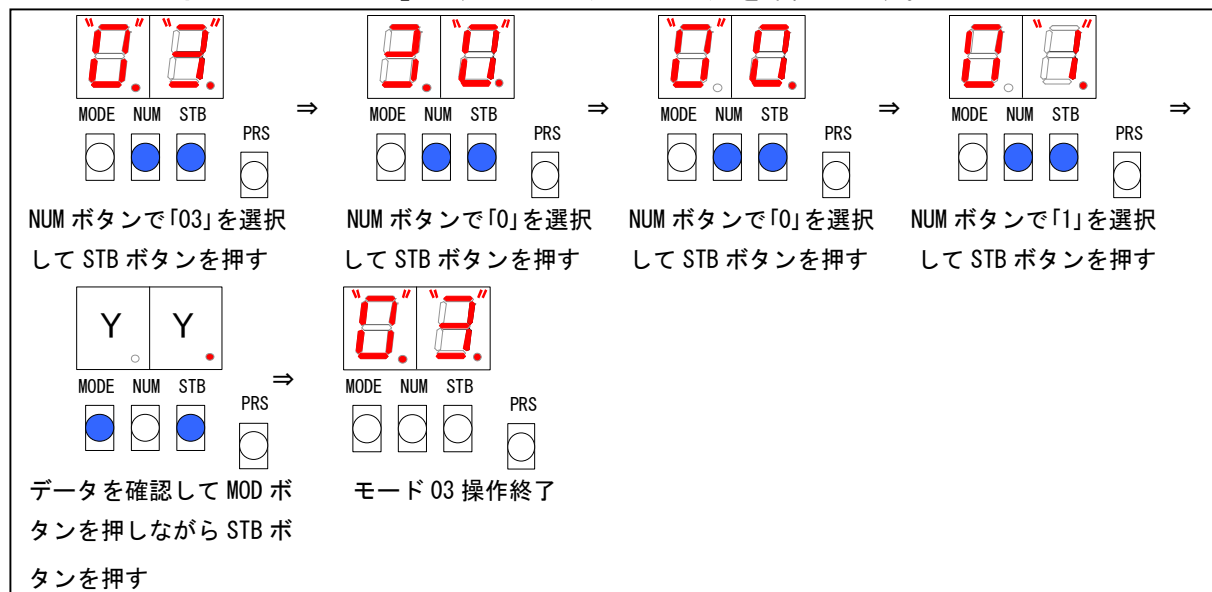


管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	戸開走行保護装置（UCMP）検査における制動距離の検査方法 （SPACEL シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

(3) モード03：オフセット「00」で、データ（Lバイト）を確認します。



(4) モード03：オフセット「01」で、データ（Hバイト）を確認します。



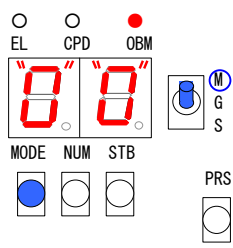
(5) (3)で確認したデータ「XX」と(4)で確認したデータ「YY」の2バイト16進数を10進数に変換して制動距離測定結果を求めます。

$YYXX$ [16進数] $\Rightarrow$ 制動距離データL [10進数] (例) $YY=01$ 、 $XX=98$ の場合、 $0198$ [16進数] $\Rightarrow$ $408$ [10進数]
--

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

## 6-2. パルスレートを確認します。

(1) CPU セレクトを「M」に切替えます。

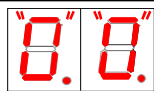
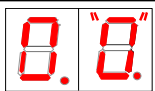
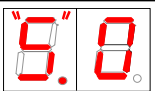
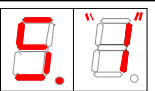
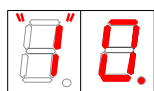
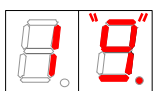
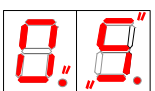
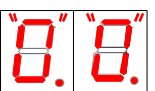


○ EL ○ CPD ● OBM

MODE NUM STB PRS

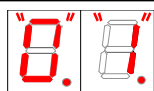
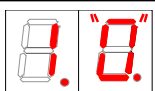
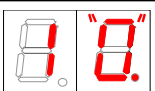
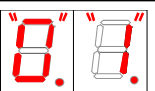
CPU セレクトスイッチを「M」に倒し、MODE ボタンを押して「OBM」LED が点灯した状態にする

(2) モード00：「5119」をセットします。

 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>
NUM ボタンで「00」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「0」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「5」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「1」を選択して STB ボタンを押す
	⇒		⇒		⇒	
NUM ボタンで「1」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「9」を選択して STB ボタンを押す		右桁の結果表示で「5119」を確認する		モード00 操作終了

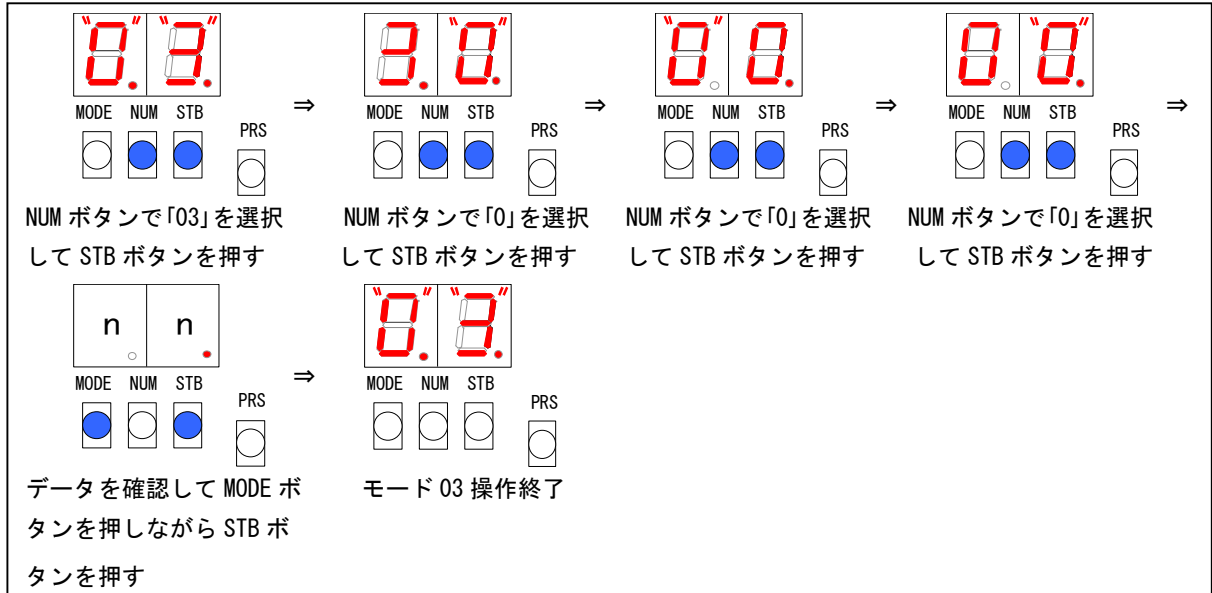
注) 表示は 1 回限り

(3) モード01：「0」をセットします。

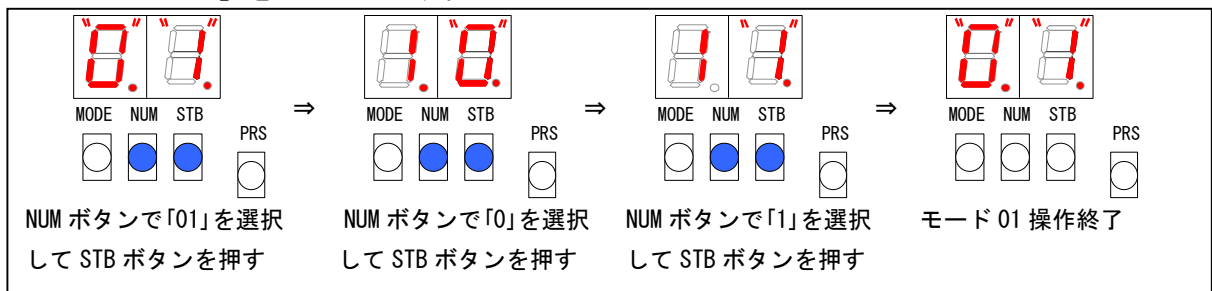
 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>	⇒	 <p>MODE NUM STB PRS</p>
NUM ボタンで「01」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「0」を選択して STB ボタンを押す		NUM ボタンで「0」を選択して STB ボタンを押す		モード01 操作終了

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

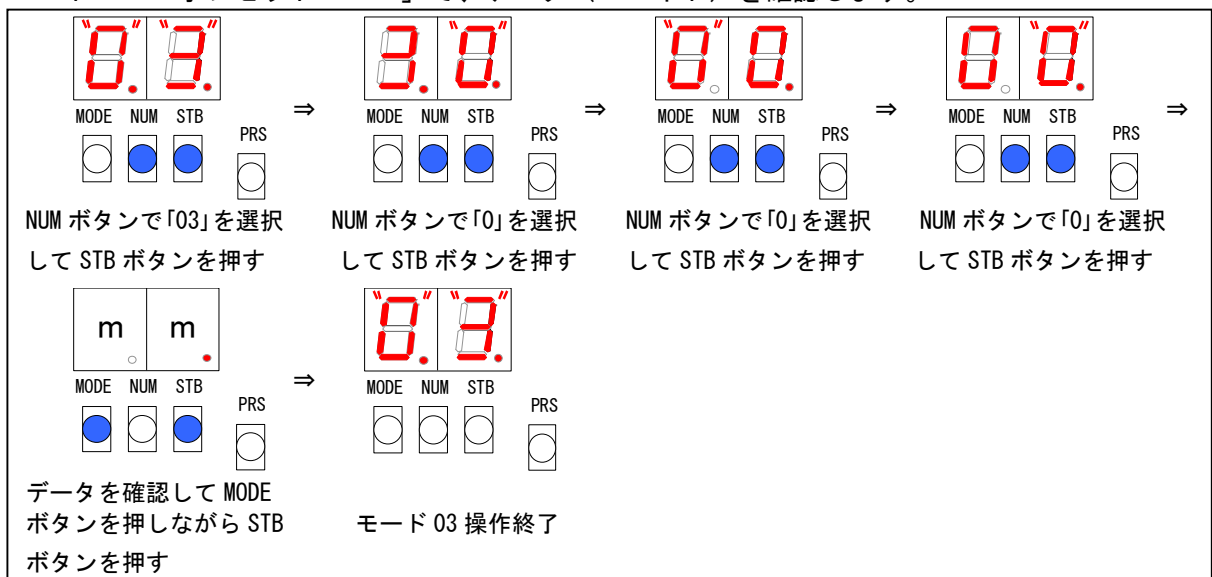
(4) モード03：オフセット「00」で、データ（Lバイト）を確認します。



(5) モード01：「1」をセットします。



(6) モード03：オフセット「00」で、データ（Hバイト）を確認します。



管理番号	検査項目	掲載日
9-D-4	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 シリーズ・SPACEL-EX シリーズ）	2011-05-11

(7) (4)で確認したデータ「nn」と(6)で確認したデータ「mm」の2バイト16進数を10進数に変換してパルスレートを求めます。

$\begin{aligned} \text{mmnn [16進数]} &\Rightarrow \text{"10進数読み" [10進数]} \times 1/1000 \\ &\Rightarrow \text{パルスレート [mm/pulse]} \\ \text{(例) mm=14、nn=72の場合、1472 [16進数]} & \\ &\Rightarrow 1472 [10進数] \times 1/1000 \\ &\Rightarrow 1.472 [mm/pulse] \end{aligned}$
---

### 6-3. 制動距離の計算

6-1項で確認した制動距離測定結果Lと6-2項で確認したパルスレートから以下の計算で制動距離を計算します。

$\begin{aligned} \text{制動距離 [mm]} &= \text{制動距離測定結果 L} \times \text{パルスレート [mm/pulse]} \\ \\ \text{(例) 制動距離データ L=408、パルスレート=1.472の場合} & \\ 408 \times 1.472 &= 600 [mm] \end{aligned}$
--

### 7. 平常運転に復帰します。

- 7-1. 制御盤内のPU基板内の「PRS」ボタンを押してリセットします。
- 7-2. CPUセレクトスイッチを「S」に切替えます。
- 7-3. 制御盤内のFDSスイッチを「NOR」に切替えます。
- 7-4. 平常運転での走行が可能な状態へ復帰します（制御盤の設置場所により手順が異なります）。  
昇降路頂部の場合：かご上から降りてかご上点検スイッチを「NOR」、かご上安全スイッチを「RUN」に切替えます。  
三方枠の場合：かご内操作盤内の非常停止スイッチを「平常」に切替えます。  
ピットの場合：ピットから出てピット安全スイッチを「入」、かご内操作盤内の非常停止スイッチを「平常」に切替えます。