

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

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とブレーキ釈放時間の性能を判定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-19	検査項目 戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	掲載日 2026-3-2
----------------	---	-----------------

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
 危険	“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。
 警告	“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。
 注意	“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-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

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-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

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	大臣認定番号
TM30D	TMB30BW1S	ENNNUN-2838

2. 検査方法

次の手順でブレーキ制動トルク及び、ブレーキ動作時間を確認してください。

2. 1. ブレーキ制動トルクの検査方法

ブレーキ制動トルクの測定は、「4. ブレーキ制動トルクの測定方法」に従って実施してください。

- （1）かごの定格速度を35m/minに変更する。
- （2）ブレーキ開放レバー等で片ブレーキ開放状態にする。
- （3）かご無積載で最下階から35m/minで走行させ、中間階付近で制御盤内のCCSスイッチをCUTする。
- （4）かご速度の信号の波形から非常制動減速度を計算する。
- （5）非常制動減速度からブレーキ制動トルクを計算し、判定基準内にあることを確認する。

2. 2. ブレーキ動作時間の検査方法

ブレーキ動作時間の測定は、「5. ブレーキ動作時間の測定方法」に従って実施してください。

- （1）制御盤内の点検スイッチをINSIにする。
- （2）INSI運転によりかごを移動させ、移動中に制御盤内のCCSスイッチをCUTする。
- （3）ブレーキ操作信号とブレーキスイッチ信号の波形測定を実施して、ブレーキ動作時間が判定基準内にあることを確認する。

管理番号 9-D-19	検査項目 戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	掲載日 2026-3-2
----------------	---	-----------------

3. 判定基準

ブレーキ制動トルクとブレーキ動作時間の判定基準は、以下のとおりです。

表3-1. ブレーキ制動トルクの判定基準

巻上機 型式	大臣認定型名	大臣認定番号	判定基準	
TM30D	TM30D-TMB30BW1S	ENNNUN-2833	制動トルク測定値に、前回の測定値に対する比率を乗じたものが、下記表の定格積載量毎の制動トルク最小値未満であること。	
			定格速度	制動トルク
			45 m/min	29.0 N・m 以上、41.5 N・m 以下
			60 m/min	30.0 N・m 以上、51.5 N・m 以下
			90 m/min	41.0 N・m 以上、83.5 N・m 以下
105 m/min	47.0 N・m 以上、101.5 N・m 以下			

表3-2. ブレーキ動作時間の判定基準

巻上機 型式	大臣認定型名	大臣認定番号	判定基準
TM30D	TM30D-TMB30BW1S	ENNNUN-2833	測定値に過去1年間の変化量を加えたものが0.50秒を超過すること。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

4. ブレーキ制動トルクの測定方法

図4-1の制御盤の各操作ボタン部を使用してエレベーターを操作します。操作手順は次ページの手順を参照してください。

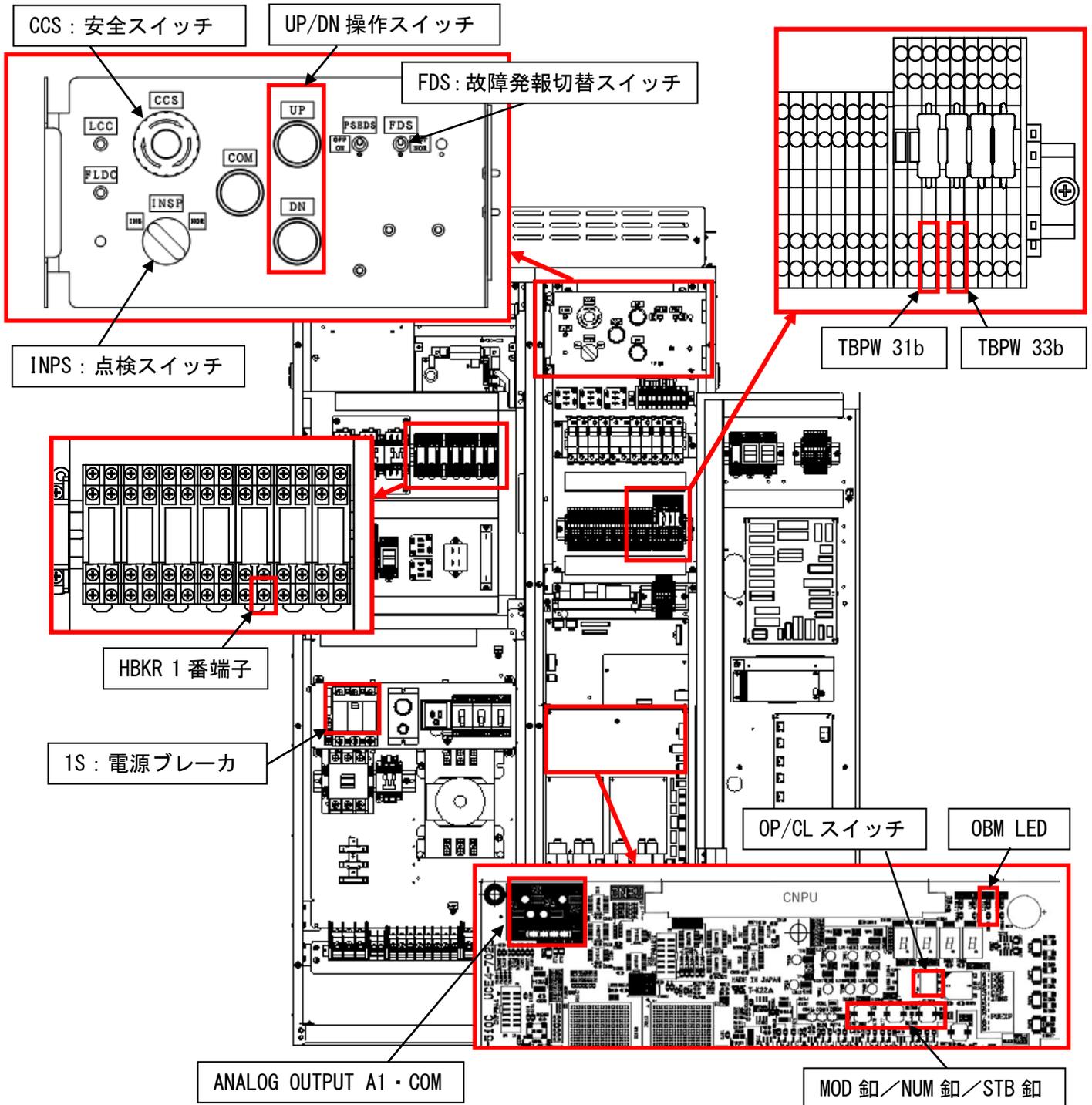


図4-1 制御盤の各操作ボタン、電圧測定プローブ接続位置

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

※ 本手順は2人作業で実施すること。

— 手順 —

- 1) FDSスイッチをCUTにする。
- 2) 1SブレーカをCUTにし、制御装置電源を切る。
- 3) ブレーキ制動トルク測定の準備をする。
 - 3-1) 電圧波形が測定可能な計測器とICクリップ型の電圧測定プローブを準備する。
 - 3-2) ANALOG OUTPUTのA1ポストにICクリップ、GNDバスバーにワニロクリップで電圧測定プローブを接続する。この測定信号がかご速度の信号になる。
- 4) 1Sブレーカをオンして、制御装置電源を投入する。
- 5) 以下の手順でかご速度を35m/minに変更する。
 - 5-1) INSスイッチをNORにする。
 - 5-2) CPUSEL（ロータリースイッチ）を「0」にセットする。
 - 5-3) かご内専用運転スイッチをNORにする。
 - 5-4) MOD釦、NUM釦、STB釦を同時に押す。
 - 5-5) NUM釦を繰り返し押し、7セグ表示を「2.3. . .」にする。
 - 5-6) STB釦を押し、7セグ表示を「2.3.o.b.」にする。
 - 5-7) STB釦を押し、7セグ表示を「U.P.x.x.」にする。
(x.xにはかごの階床が表示される。)
かごが最上階に移動し、戸開待機状態になる。
 - 5-8) かご内が無積載であることを確認する。
 - 5-9) STB釦を押し、7セグ表示を「o.b.x.x.」にする。
(x.xにはかごの階床が表示される。)
- 6) ブレーキ開放レバー等で片ブレーキ開放する。
- 7) OP/CLスイッチをCLにセット（下側にスイッチノブを倒す）して戸閉させると、自動運転を開始する。
下降移動で最下階に到着後、約10秒停止後に上昇移動を開始する。
- 8) かごが中間階付近を通過した時にCCSスイッチをCUTして、かごを非常制動させる。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

5. ブレーキ動作時間の測定方法

図4-1の制御盤内の各操作ボタン部を使用してエレベーターを操作します。操作手順は以下の手順を参照してください。

— 手順 —

- 1) FDSスイッチをCUTにする。
- 2) 1SブレーカをCUTにし、制御測定電源を切る。
- 3) ブレーキ動作時間測定の準備をする。
 - 3-1) 電圧波形が測定可能な計測器と電圧測定プローブ3本を準備する。
 - 3-2) HBKRの1番端子に電圧測定プローブを接続する。
この測定信号でブレーキ操作信号が計測できる。
 - 3-3) TBPWの31bとNC2（制御装置筐体など、アース電位にあるビスなどの金属体）に電圧測定プローブを接続する。この測定信号でブレーキ1のオン、オフ状態が計測できる。
 - 3-4) TBPWの33bとNC2（制御装置筐体など、アース電位にあるビスなどの金属体）に電圧測定プローブを接続する。この測定信号でブレーキ2のオン、オフ状態が計測できる。
- 4) INS運転によりかごを移動させ、移動中にCCSスイッチをCUTする。
- 5) ブレーキ操作信号とブレーキスイッチ信号の図5-1に示す波形測定を実施して、ブレーキ操作信号とブレーキ1ブレーキスイッチ信号の時間差をブレーキ1の動作時間、ブレーキ操作信号とブレーキ2ブレーキスイッチ信号の時間差をブレーキ2の動作時間として計算する。
ブレーキ1、ブレーキ2のそれぞれで表3-1の判定を行う。

管理番号	検査項目	掲載日
9-D-19	戸開走行保護装置（UCMP）検査におけるブレーキ制動力とブレーキ釈放時間の検査方法（時短リニューアル）	2026-3-2

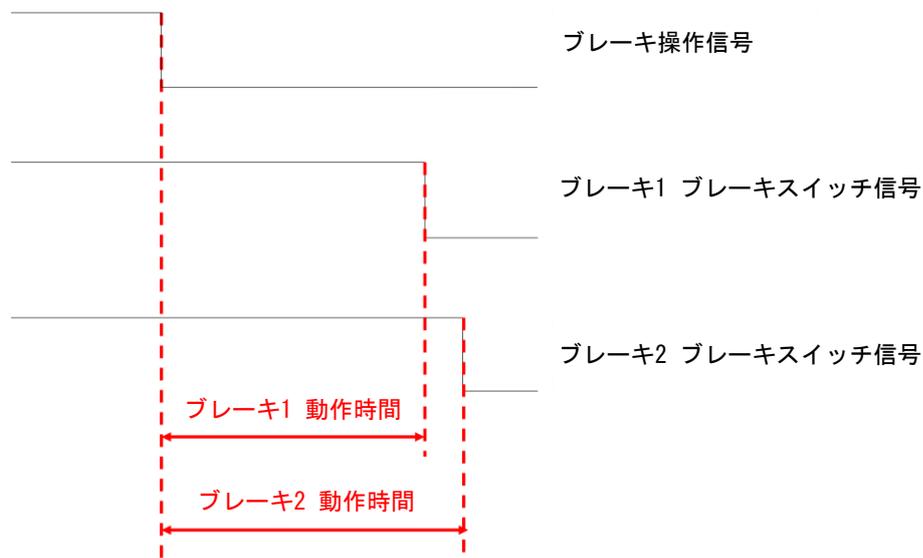


図5-1. ブレーキ操作信号とブレーキスイッチ信号の測定波形

※1.2. 測定に用いる計測器について

- ・チャンネル数：アナログ 2ch（アナログ入力のch間と本体間は絶縁）
- ・測定レンジ：(10divフルスケール) で1V/div以上
- ・最大定格電圧：端子間・対地間：DC 24V以上
- ・周波数特性：DC~500Hz以上
- ・サンプリング周期：10us以下

HIOKI MR8880が推奨例となります。