

戸開走行保護装置 定期点検・定期検査 検査記録表(ロープ式機械室なし)

認定番号: ENNNUN - _____	現場名:	検査日: _____ 年 _____ 月 _____ 日
装置型式: RGSD - _____ 型	設備番号:	検査者: _____ 印

検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項
型式	UCMP 盤	目視により確認する。 【検査手順 1 参照】	UCMP 盤の扉に貼付された銘板(大臣認定番号、装置型式)が、大臣認定を受けたものと合っていること。	—	良・否	
	待機型ブレーキ ¹⁾	目視により確認する。 【検査手順 2 参照】	型式が、大臣認定を受けたものと合っていること。	—	良・否	
待機型ブレーキの取付け	取付け状況	目視により確認する。	取付けボルトの合いマークがずれていないこと。	—	良・否	
待機型ブレーキの状態	ポンプユニットの状態	目視により確認する。	ポンプユニット内に油漏れが無いこと。	—	良・否	
	オイル量の確認	目視により確認する。	ロープブレーキ開放状態時に、オイル確認窓が完全にオイルで満たされていること。	—	良・否	
	油圧ホースの状態	目視により確認する。	損傷、油漏れがないこと。	—	良・否	
		曲げ半径を測定する。 (R 測定用紙により計測)	最小曲げ半径が 100mm 以上であること。 #618 の場合は 70mm 以上であること。	mm	良・否	

検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項
待機型ブレーキ 可動部の潤滑	グリース塗付	目視により確認する。	カム表面、ブレーキライニングガイド 4ヶ所(上下)、トリガー/ラッチ装置にグリースが塗られていること。 ※グリースを塗る場合は必ずロープブレーキを作動させた状態で行うこと。	—	良・否	
テストスイッチ	作動状態	目視により確認する。	テストスイッチを「OFF」にする、ブレーキが作動し、電動機の電源が遮断され、エレベーターの走行ができないこと。	—	良・否	
手動ポンプ	作動状態	目視により確認する。	テストスイッチを「OFF」にして手動ポンプを用いてブレーキを開くことができること。	—	良・否	
安全制御 プログラム	論理判定装置の型式とプログラムのバージョン	PLC 本体に記載された論理判定装置の型式とプログラムのバージョンを確認する。	PLC に記載された論理判定装置の型式が大臣認定を受けたものと合っていること。 PLC 端子台カバーに貼付されているプログラムのバージョンを控えること。	プログラムバージョン: V_____	良・否	
	不正アクセスの有無	PLC の蓋が不正に開けられていないことを確認する。	PLC 本体に封印シールが貼られていること。	—	良・否	
	動作	かご位置が特定距離範囲外にあるときの動作確認。 【検査手順 3 参照】	ドアスイッチが開の時、ロープブレーキが作動すること。	—	良・否	
電磁接触器(S)	劣化の状況	カウンタ読取値又は設置時からの経年を確認する。	起動回数が規定値を越えていないこと。 規定値: 電動機定格 5.5kW 以下: 200 万回 電動機定格 5.5kW 超 : 100 万回 又は設置後 10 年を経過していないこと。	S 回 設置年数 年	良・否	
		<table border="1"> <tr> <td>表示内容</td> <td>デバイス番号</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>C221</td> </tr> </table>				
表示内容	デバイス番号					
S	C221					

検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項					
		【検査手順 4 参照】									
待機型ブレーキ動作感知装置	作動の状況	ロープブレーキ開放時及び作動時の動作感知装置の接点信号動作を確認する。 【検査手順 5 参照】	ブレーキ開放時に接点が閉であり、制動時に接点が開であること。	—	良・否						
	リミットスイッチの状態	目視により確認する。 【検査手順 6 参照】	スイッチ部に亀裂等の破損がないこと。	—	良・否						
		経年を確認する	設置後 10 年を経過していないこと ²⁾ 。	年	良・否						
待機型ブレーキ摩耗検知スイッチ	ロープブレーキ作動時の確認	目視により確認する。 【検査手順 6 参照】 【検査手順 7 参照】	ブレーキ作動時に摩耗検知スイッチが作動しないこと。	—	良・否						
特定距離感知装置	健全性の監視の状況	検出装置を作動させ確認する。【検査手順 8 参照】	遮蔽板通過時に光電センサーの接点が閉となること。	—	良・否						
	劣化の状況	カウンタ読取値又は設置時からの経年を確認する。 <table border="1" data-bbox="566 1145 931 1299"> <thead> <tr> <th>表示内容</th> <th>デバイス番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DZ1</td> <td>C224</td> </tr> <tr> <td>DZ2</td> <td>C225</td> </tr> </tbody> </table> 【検査手順 4 参照】	表示内容	デバイス番号	DZ1	C224	DZ2	C225	起動回数が 1000 万回を超えていないこと、又は設置後 10 年を経過していないこと。	DZ1 回 DZ2 回 設置年数 年	良・否
表示内容	デバイス番号										
DZ1	C224										
DZ2	C225										

検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項														
	作動の状況	動作位置を測定する。 【検査手順 9 参照】	着床位置から±75mm を超えた位置で 特定距離感知装置が動作すること。	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">階 床</td> <td colspan="2">測定値 mm</td> </tr> <tr> <td>上側</td> <td>下側</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	階 床	測定値 mm		上側	下側										良・否	
階 床	測定値 mm																			
	上側	下側																		
システムの機能 検査	作動の状況	かごを手動運転で上昇させ(巻 上げ機ブレーキ開放状態)、特 定距離感知装置によりかごを 制止させた時の乗場床位置か らの制動距離を測定する。 【検査手順 10 参照】	制止すること ³⁾ 。	—	良・否															
			ロープブレーキ作動により、かごが停止 するまでの制動距離を測定し、制動距離 が規定の範囲であること。	乗場床—かご床 mm	—															
				乗場上枠—かご床 mm	良・否															
			かごのつま先保護板と乗場床面との距離 が規定の範囲であること。	かごつま先保護板 —乗場床 mm	良・否															


検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項								
			制動距離の変化量が著しくないこと。 (今回の乗場床とかご床間測定値が 前回測定値の 70%~140%以内のこと。)	%	良・否									
		上記戸開走行保護装置が作 動した時、電動機電源の遮断 を確認する。	電動機電源が遮断すること。	—	良・否									
	過速保護機能	かご停止状態にて調速機過速 スイッチ KBV(G)を OFF する。 ※復旧はシステムリセットが必要。	ロープブレーキが作動すること。	—	良・否									
待機型ブレーキ パッド	パッドの残存厚 みの状況 【検査手順 11 参照】	ロープブレーキ作動時に、ノギ ス、金尺、隙間ゲージ等により ライニング間の隙間寸法を測 定する。	ライニング間の隙間が基準値以上であること。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>ロープ径</td> <td>ライニング間隙間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準 値</td> <td>10mm</td> <td>2.5mm</td> </tr> <tr> <td>12mm</td> <td>4.5mm</td> </tr> </table>		ロープ径	ライニング間隙間	基準 値	10mm	2.5mm	12mm	4.5mm	ロープ径 mm ライニング間隙間 mm	良・否	
			ロープ径	ライニング間隙間										
基準 値	10mm	2.5mm												
	12mm	4.5mm												
	各ライニングの最少残存厚み をノギス等で測定する。	厚みが 1.85mm 以上あること	ライニング残存厚み mm	良・否										
かごのつま先保 護板(エプロン)	取付けの状況	目視により確認する。	・取付けが堅固であること。 ・著しい変形、破損、錆、腐食がないこと。	—	良・否									
	有効長さ	鋼製巻尺等により測定する。 【検査手順 12 参照】	かご床上からの有効長さが規定値以上である こと。	mm	良・否									


検査項目	検査事項	検査方法	判定基準	確認記録	結果	特記事項	
かご戸スイッチ	かご戸全閉位置からスイッチが完全に閉となる位置の距離	距離を鋼製巻尺等により測定する。	規定値であること。 規定値: 戸の全閉位置から 25mm 以内で接点が閉じること。	mm	良・否		
各階乗場戸スイッチ	戸閉時フックのかかり代	鋼製巻尺等により測定する。	規定値であること 規定値: 7mm 以上	階床	結果	良・否	


- 1) 待機型ブレーキはロープブレーキを使用
- 2) 交換基準は推奨値・目安であり、故障した場合又は限界摩耗に達した時点で交換する。
- 3) 制止とはシステムリセットを行わない限りエレベーターが復旧しない状態を示す。

【検査手順1:UCMP 盤銘板】

大臣認定 認定番号及び装置型式 銘板

本エレベーターは、戸開走行保護装置の構造方法等に関する 国土交通大臣の認定を受けております。 認定番号 ENNNUN-1718 装置型式 RGSD-618型戸開走行保護装置		 Schindler
項目	型式	
論理判定装置（認定対象プログラム搭載）	DSUCM-003	
待機型ブレーキ	# 618	

本エレベーターは、戸開走行保護装置の構造方法等に関する 国土交通大臣の認定を受けております。 認定番号 ENNNUN-1664 装置型式 RGSD-620A型戸開走行保護装置		 Schindler
項目	型式	
安全制御プログラム	DSUCM-003	
待機型ブレーキ	# 620	

本エレベーターは、戸開走行保護装置の構造方法等に関する 国土交通大臣の認定を受けております。 認定番号 ENNNUN-1665 装置型式 RGSD-622A型戸開走行保護装置		 Schindler
項目	型式	
安全制御プログラム	DSUCM-003	
待機型ブレーキ	# 622	


本エレベーターは、戸開走行保護装置の構造方法等に関する 国土交通大臣の認定を受けております。 認定番号 ENNNUN-1686 装置型式 RGSD-624型戸開走行保護装置		 Schindler
項目	型式	
安全制御プログラム	DSUCM-003	
待機型ブレーキ	# 624	

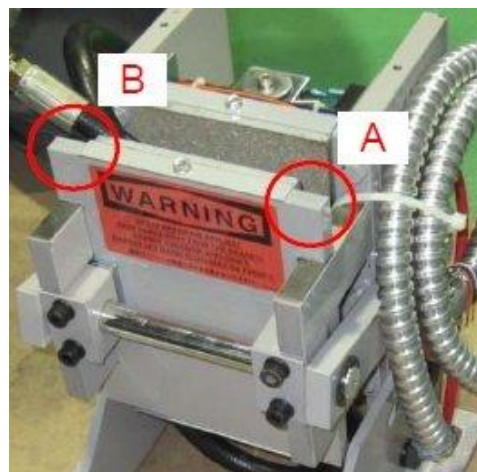
図 1 銘板

【検査手順 2 参照】

ロープブレーキ型式の確認方法 表1内の太枠部にて確認する

表 1 ロープブレーキシリアル No.表示

G	Y	2	0	J	—	0	7	0	3	3	5
Gum Young General の頭文字	18/20/22/24 ロープグリップーのモ デル番号の下 2 桁			JAPAN の頭文字又 は無表示			製造年度	同一年内の製造累計台数			
写真 ユニットシリアル No. A 部							写真 ユニットシリアル No. B 部				



A 部



B 部

写真 1 ロープブレーキシリアル No.

【検査手順 3: 論理プログラムの動作】

- ① 無負荷状態のかごを任意の階に停止させる。
- ② 戸閉状態であることを確認した後、手動運転モードに切り替える。
- ③ 低速運転でかごをフロアレベルより 75mm 超の位置 (特定距離範囲外) まで上昇又は下降させる。
- ④ UCMP 制御盤内の検査用ドアスイッチ信号線コネクタ (CN10)、もしくは最下階乗場操作盤内の検査用ドアスイッチ信号線コネクタ (CN10) を抜き、ドアスイッチ信号を OFF させる。
- ⑤ ロープブレーキが作動することを確認する。

【検査手順 4: カウンタ読取り方法】

カウンタ [C] の状態表示により、ロープブレーキ、電動機動力及び常時作動ブレーキ電源遮断用コンタクタ(S)、待機型ブレーキ電源遮断用リレー (S2) (S2')、及び特定距離感知装置リレー (DZ1) (DZ2) の作動回数を確認する。

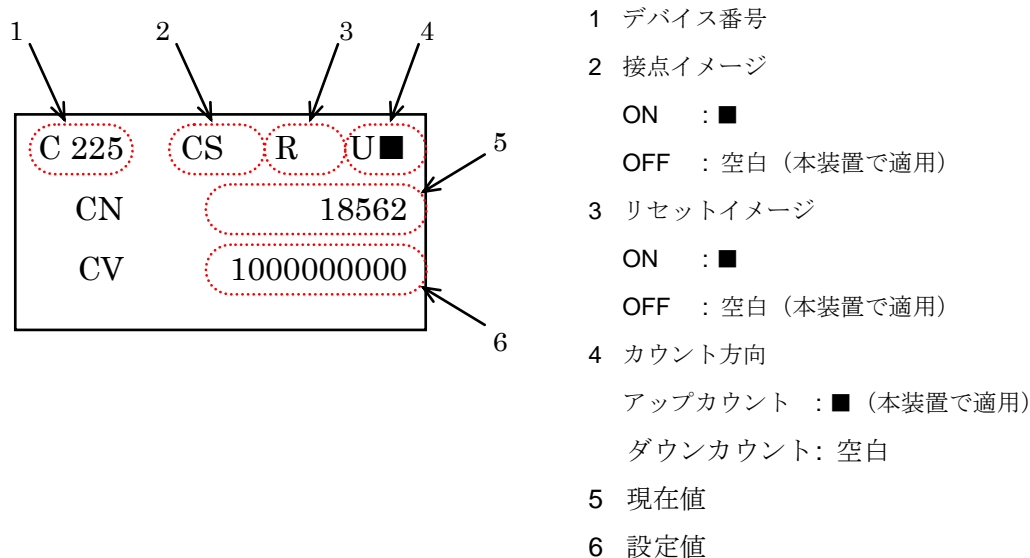


図 2 カウンタ読取り

【検査手順 5: 動作確認スイッチの動作】

ロープブレーキ開放時に動作確認スイッチ接点が閉、ロープブレーキ作動時に動作確認スイッチ接点が開となっていることを確認する。動作確認スイッチ及びロープブレーキの状態はかご上からロープブレーキが確認できる位置にアクセスして確認する。論理判定装置入力表示 LED[X23]は UCMP 盤 PLC の LED、もしくは最下階乗場操作盤内で接続した UCMP 用リモコンにて、監視モード 2 の[Y11:X23]の LED の点灯・消灯で確認する。

表 2 動作確認スイッチ LED

動作確認スイッチ	論理判定装置入力表示 LED	戸開走行保護装置の状態
閉	[Y11:X23] 点灯	ロープブレーキ開放
開	[Y11:X23] 消灯	ロープブレーキ作動

【検査手順 6: リミットスイッチ位置】

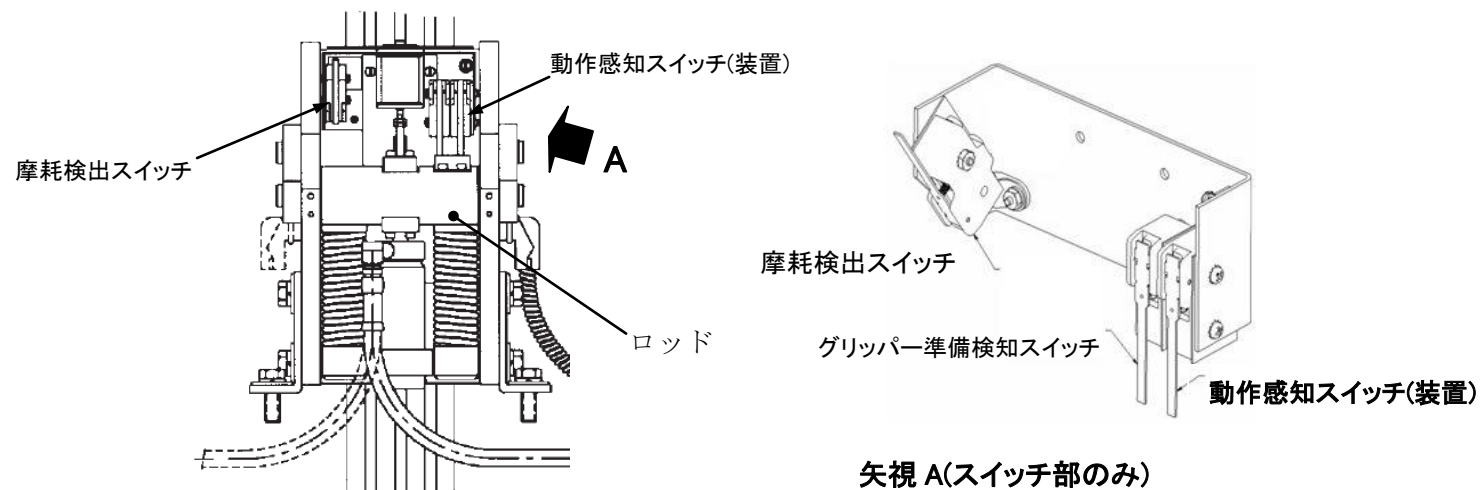


図 3 ロープブレーキユニット

【検査手順 7: 摩耗検知スイッチの動作】

「図 3 ロープブレーキユニット」のロッドが摩耗検知スイッチのアクチュエーターを押していないことを確認する(押している場合はエレベーターが制止状態となる)。

【検査手順 8: 特定距離感知装置の動作】

手動運転にて 最上階の階と最下階の間を往復させ、各階の遮蔽板通過時に特定距離感知装置の光電センサー接点が閉となることを、UCMP 盤 PLC の LED、もしくは最下階乗場操作盤内で接続した UCMP 用リモコンにて、監視モード 1 の[Y11:DZ1]と[Y12:DZ2]LED の点灯・消灯で確認する。

【検査手順 9: 特定距離感知動作位置】

1. UCMP 制御盤、もしくは最下階乗り場操作盤に接続した UCMP 用リモコンにて、メンテナンスモードに切り替える。
2. かご上 1 名は、手動運転にてかごを移動させ、特定距離感知装置光電センサーの LED 点灯・消灯を確認し、検出位置でかごを停止する。
3. かご中 1 名は、各階の検出位置における、乗場床レベルから着床位置を計測し、乗場床レベルから±75mm を超えた位置で検知することを確認する。
測定は任意の 3 階床で行う。
※停止階床数が 4 以上の場合、次回の測定は別の階床を選定すること。

【検査手順 10: ロープブレーキ制動力】

- ① 無負荷状態のかごを最上階よりひとつ下の階に停止させる。
- ② 着床誤差が±10mm 以内であることを確認する。
- ③ 戸閉状態であることを確認した後、手動運転に切り替える。
- ④ UCMP 制御盤内の検査用ドアスイッチ信号線コネクタ(CN10)、もしくは最下階乗場操作盤内の検査用ドアスイッチ信号線コネクタ(CN10)を抜き、論理判定装置入力のドアスイッチ信号を OFF させる。
- ⑤ UCMP 制御盤内の出力端子(5U,6U)及び(7U,8U)を短絡、もしくは最下階乗場操作盤内の検査用ドア信号出力(5U,6U)及び(7U,8U)を短絡する。(CN8 コネクタを短絡する)
- ⑥ 手動運転でかごを上方向に動かすと同時に、巻上機ブレーキ開放レバーを使用し巻上機ブレーキを開放する。
- ⑦ かごが上方に動き始める
- ⑧ 特定距離(床レベル 75mm)を超えたところでロープブレーキが作動し、かごが停止する
- ⑨ かごが停止したことを確認した後、巻上げ機ブレーキの開放レバーを解除し巻上機ブレーキを閉じる。
- ⑩ ⑤で実施した、短絡を取り外す
- ⑪ 戸開走行保護機能動作時に UCMP 盤 PLC の LED、もしくは UCMP 用リモコンの LED 表示を確認して、PLC 入出力が正しく行われていることを確認する。
判定基準: 下記の通り点灯していること

INPUT							OUTPUT											
X2	X3	X4	X5	X6	X7	X23	Y0	Y1	Y2	Y3	Y6	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
●	●or●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
監視モード①						監視モード②						通常モード						
Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16

●:LED OFF ●:LED ON

- ⑫ 乗場戸を開けて乗場床とかご床との差A、乗場上枠とかご床の差B、乗場床とつま先保護板(エプロン)有効端(直線部先端)との差Cを鋼製巻尺等により計測する。ここで、つま先保護板有効端が見えていない場合には $C = \text{段差} A - \text{つま先保護板有効端(直線部先端)長さ}$ とすること(C はマイナス)

規定範囲 乗場上枠—かご床 B:1000mm以上

昇降路の乗場床(出入口の床面)とかごのつま先保護板(エプロン)の有効端(直線部先端)の間の垂直距離 C:110mm以下

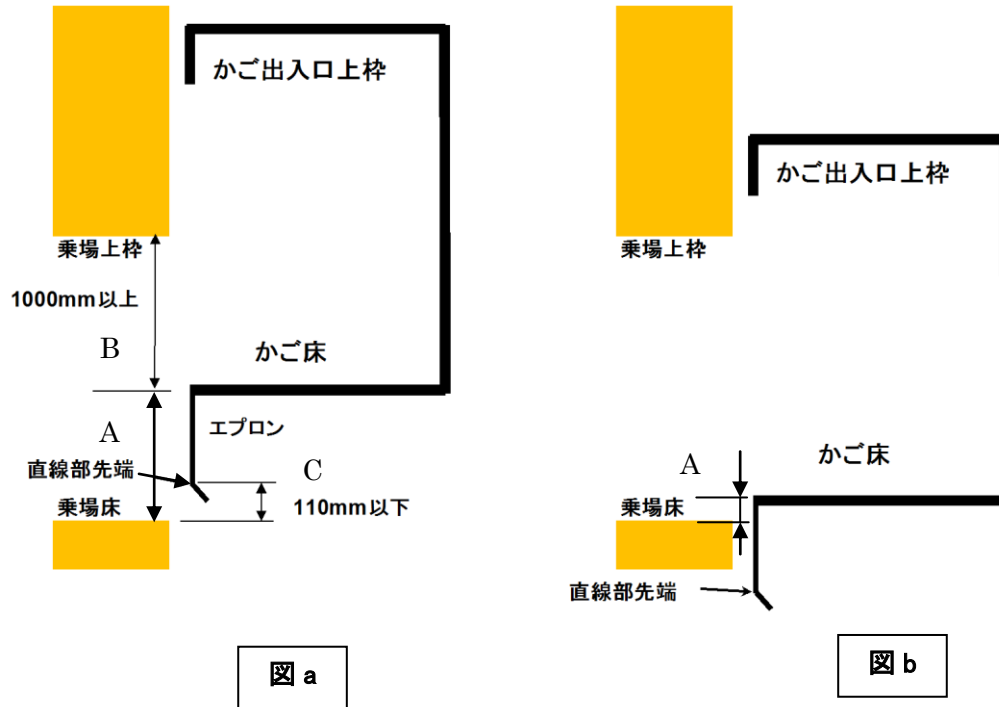


図 4 ロープブレーキ制動による停止位置

【検査手順 11: ロープブレーキパッド間すき間】

ロープブレーキを閉状態としブレーキパッド間のすき間寸法 C をノギスで計測する。
 ロープブレーキを開状態としブレーキパッド寸法 h1 及び h2 寸法をノギスで計測する。

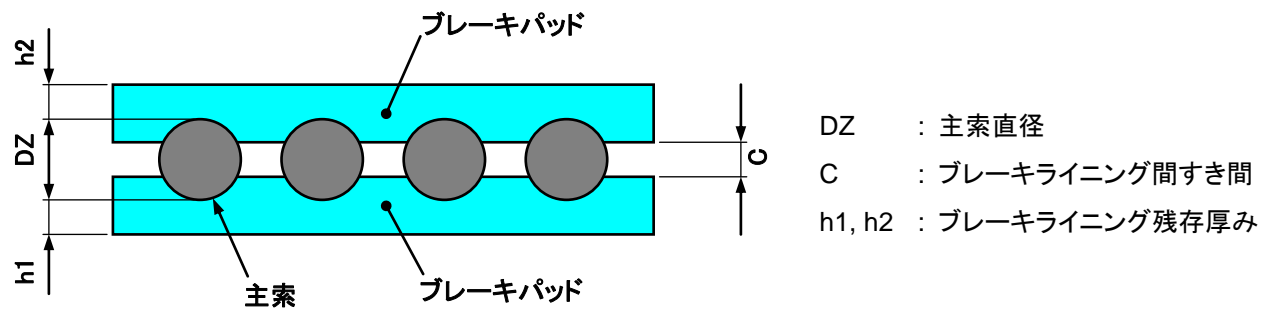


図 5 ブレーキライニング測定位置

表 3 ライニング交換基準値

主索径 DZ mm	#618・#620・#622・#624		
	C [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]
φ 10	2.5	1.85	1.85
φ 12	4.5	1.85	1.85

【検査手順 12: つま先保護板の有効長さ】

最上階以外で手動運転にてかごを上昇させ、乗場戸を開けてかご床からの有効長さを鋼製巻尺等により計測する。

表 4 つま先保護板の有効長さ (設計値)

RG 型式	RGSD-618	RGSD-618	RGSD-620A	RGSD-622A, RGSD-624
ローピング	1:1	2:1		
巻上機種類	ウォーム	ギヤレス		
制御方式	VF	VF		
定格速度, m/min	15 ~ 105	15 ~ 105		
定格積載, kg	200~750	400~1600	1151~2000	600~2000
出入口高さ, mm	900~2800	900~2800	900~2800	900~2800
巻上機最大出力, kW	12.5	17.1	21.4	21.4
かごエプロン有効長さ, mm	500 以上	600 以上	500 以上	350 以上

