

エレベーター Gen2 Prestige

OWNER'S MANUAL

取扱説明書 保守点検編

名 称 : Elevator Gen2 Prestige (保守点検編)







記 号 : OMho-GP4 (OD)

発行日 : 2017 年 8 月

1. はじめに

この取扱説明書は、所有者の方より、オーチス乗用/人荷用/非常用エレベーター《Gen2 Prestige》の保守・点検（その他必要な整備または補修等を含む。以下同じ）について、維持および運行の安全を確保するために、専門技術者の方へご指示いただきたい事柄を記載した資料です。

取扱説明書に記載の諸作業の実施については、専門技術者（用語の定義を参照）を対象としているので、必要な安全処置については実施されていることを前提としています。

	警告		強制	取扱説明書に加え巻末に記載の参考文献の総てをお読みいただき、その内容を理解し且つ使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エレベーターを適切な状態に維持してください。
	警告		強制	救出作業は予め十分に訓練し迅速に対応できるようにしてください。
	警告		禁止	本資料の内容は所有者、専門技術者以外の方に開示しないでください。 一般の利用者が本資料より知り得た情報をもとに、エレベーターを操作または運転した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。

エレベーターを保守・点検する専門技術者の方に、必ず本付属資料を熟読いただき、十分理解の上で作業を実施するように依頼してください。

取扱説明書は必要な時に、すぐ読めるようにお手元に大切に保管してください。

取扱説明書はエレベーターの所有者または管理者が変更になる場合には、適切に引き継ぎを行ってください。

取扱説明書の内容について、ご不明な点、ご理解いただけない点がある場合は、オーチスラインにお問合せください。

取扱説明書は基本仕様について説明しています。従い実際の製品では一部異なる場合がありますので、予めご承知おきください。

取扱説明書のほかに、取扱説明書(運行管理編)についても必ず熟読いただき、十分理解の上で作業を実施するように依頼してください。

ここに示した仕様は本資料作成時の数値です。改良などのため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

2. 目次

1.	はじめに	1
2.	目次	2
3.	安全にお使いいただくために	6
3-1	警告表示マークの定義	6
3-2	用語の定義	7
3-3	諸注意	7
3-4	専門技術者へのお願い	7
4.	所有者または管理者へのお願い	8
5.	保守点検の留意事項	9
5-1	エレベーターの構造	10
5-2	保守・点検の留意事項	11
①	乗場ドアの開錠操作	11
②	機械室作業の安全確保	14
③	かご上作業の安全確保	14
④	ピット作業の安全確保	14
⑤	昇降路出入検知機能（HAD）について	15
5-3	危険	16
①	安全スイッチ、安全装置	16
②	電源	16
③	高所	16
5-4	注意	16
①	第三者の安全	16
②	連絡、合図および確認の徹底	16
③	服装・保護具・工具	16
④	操作の確認	17
⑤	その他の注意	17
6.	保守点検用具（治具・工具）	18
7.	保守点検装置	20
7-1	ブレーキ開放装置	20
①	ブレーキ開放	21
②	手巻きハンドル	23
7-2	制御盤内点検操作盤（メンテナンスボックス）	26
7-3	かご上運転操作盤	29
7-4	かご上安全带フック取付用穴	30
7-5	ピット操作盤	31
8.	定期検査に関する事項	32
8-1	検査項目	32
①	巻上機、ブレーキパッド	32
②	巻上機、綱車	32
③	主索	32

8-2 戸開走行保護装置：UCMP.....	32
9. 保守・点検に関する事項	33
9-1 かが内	33
① かがドア.....	33
② 意匠.....	34
③ ドア閉安全装置（セーフティシュー）.....	34
④ ドア閉安全装置（光電装置）.....	34
⑤ 乗心地・着床.....	34
⑥ 停電灯動作テスト.....	35
9-2 乗場	35
① 乗場ドア.....	35
② 乗場ボタン、スイッチ.....	36
③ 各階表示灯／点灯状態の目視.....	36
9-3 かが上点検	36
① かが上安全装置.....	36
② かが上目視.....	36
③ かが上環境.....	36
④ カーガイドシューの目視.....	36
⑤ オイルタンク.....	37
⑥ 位置検出センサー.....	37
⑦ かがつり車.....	37
⑧ はかり装置.....	38
9-4 昇降路点検	38
① 主索.....	38
② 調速機ロープ.....	39
③ 各リミットスイッチ.....	39
④ 移動ケーブルおさえ.....	40
⑤ 釣合おもり.....	40
⑥ ガイドレール.....	40
9-5 かがドア ADS	41
① トラックレールの手入れ.....	43
② ドアハンガーローラの手入れ.....	43
③ カーカム（カブラー）の手入れ.....	43
④ かがドア安全スイッチ.....	45
⑤ クローズホールディングデバイス.....	46
⑥ ベルトとプーリーの手入れ.....	48
⑦ ドアガイドシューの手入れ.....	49
9-6 かがドア BDDS2	50
① トラックレールの手入れ.....	51
② ドアハンガーローラの手入れ.....	51
③ かがドア安全スイッチ.....	51
④ ベルトとプーリーの手入れ.....	51

⑤ エアクラフトコードの手入れ.....	52
⑥ ドアガイドシューの手入れ.....	53
9-7 乗場ドア.....	53
① トラックレールの手入れ.....	53
② ドアハンガーローラの手入れ.....	53
③ エアクラフトコードの点検.....	53
④ インターロックの手入れ、ADS.....	54
⑤ 乗場ドア安全スイッチ、ADS.....	55
⑥ インターロックローラとカーカムの通り芯目視（ADS・ADS-SOFA）.....	55
⑦ インターロックの手入れ、BDDS2.....	56
⑧ 乗場ドア安全スイッチ、BDDS2.....	57
⑨ インターロックローラとカーカムの通り芯目視、BDDS2.....	57
⑩ ドアガイドシューの手入れ.....	58
⑪ ドアクローザ.....	58
9-8 遮煙ドア.....	58
9-9 ピット点検.....	58
① ピット安全装置.....	59
② ピット内環境.....	59
③ 調速機ロープのはり車.....	59
④ 調速機ロープ伸びの確認.....	59
⑤ バランスチェーン各ガイドの清掃.....	59
⑥ 移動ケーブル.....	60
⑦ 釣合おもり底部すき間.....	60
⑧ リミットスイッチ.....	60
⑨ 緩衝器.....	60
9-10かご下点検.....	63
① かご下目視.....	63
② 調速機ヒッチ.....	63
③ 非常止め装置.....	63
④ 非常止め動作スイッチ.....	63
9-11 機械室.....	64
① 機械室環境.....	64
② 制御盤.....	64
③ 巻上機.....	64
④ そらせ車.....	66
⑤ はかり装置.....	66
⑥ 調速機.....	67
⑦ 非常時連絡装置（通報他）／インターホン通話テスト（管理人室）.....	67
10. 特にご注意いただきたいこと.....	68
10-1主索について.....	68
① 対象となる認定名称及び認定番号.....	68
② 検査結果表の記載例.....	69

2. 目次




③ 定期検査報告書（第二面）の記載例	69
④ ロープ損傷検出装置（ロープテスター）	70
10-2 LED 表示機能について	71
① 制御盤	71
② ドア開閉装置：BDCB3	80
③ はかり装置：LDB2	81
④ Pulse（パルス）	83
10-3 管制運転について	87
① 停電時自動着床装置テスト方法	87
10-4 调速機の復旧方法	87
10-5 遮煙ドアについて	92
① 認定番号「CAS-0214」	92
② 認定番号「CAS-0415」	93
11. 閉じ込め救出	94
11-1 閉じ込め救出手順のフローチャート	95
11-2 閉じ込め救出＝管理者或いは、所有者による救出作業	97
11-3 閉じ込め救出＝専門技術者による救出作業	102
11-4 閉じ込め救出手順のフローチャート＝停電による閉じ込め発生の場合	103
12. 定期交換部品	104
12-1 各部品	104
12-2 遮煙ドア	108
12-3 戸開走行保護装置：UCMP	109
13. 油類一覧	113
14. 参考文献	114

3. 安全にお使いいただくために

3-1 警告表示マークの定義

エレベーターを管理・利用される方への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために重要な内容を記載しています。




次の表示の区分は表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

	危険	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡あるいは重症を負う可能性が極めて高くなります。
	警告	取り扱いを誤った場合、使用者が重症を負う可能性が高くなります。
	注意	取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う可能性や機器が破損する可能性があります。

次の表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。

	禁止	禁止(してはいけないこと)を示します。		強制	必ず実施いただきたい事(守っていただきたい事)を表します。
	禁止	分解禁止			
	注意	転落注意		注意	回転物注意
	注意	指のケガに注意		注意	頭上注意
	注意	手を挟まれないよう注意		注意	感電注意
	注意	発火注意		注意	破裂注意
	注意	高温注意		注意	滑面注意
	注意	下り段差注意		注意	上り段差注意
	注意	障害物注意		注意	天井に注意

次の表示の区分は、本文中の追加説明として記載しております。

 重要	点検時、作業時に留意していただきたい項目を記載しています。必ずお読みください。
 参照	説明、手順の中で、ほかの記載を参照していただきたい項目の参照先を示しています。
 参考	説明、手順についての補足項目、参考項目などを示しています。

3. 安全にお使いいただくために

3-2 用語の定義



この取扱説明書の用語の定義は次のとおりです。

- 「所有者とは当該エレベーターを所有する者をいいます。
- 管理者とは直接、昇降機の運行を管理する方をいいます。
- 専門技術者とは昇降機の保守・点検を専門に行う技術者で、本書では昇降機検査資格者、または昇降機に関し専門の教育、研修を受けた、技術者を想定しています。
- お使いの機種の確認については、確認申請書を参照してください。

3-3 諸注意

- 本書に記載の安全に関する警告表示（危険・警告・注意）については必ずお守りください。
- 本書に記載の無い操作及び取扱いは行わないでください。人身事故、機器の故障の原因になる可能性があります。

3-4 専門技術者へのお願い

	警告		強制	(所有者または管理者への助言) エレベーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗・劣化の状況が異なります。点検の結果を所有者または管理者等に報告いただき、エレベーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言ください。
---	----	---	----	--

4. 所有者または管理者へのお願い

	警告		強制	所有者または管理者の方より専門技術者へ保守・点検を行うに当たり、以下の事項を確実にお伝えください。
--	----	--	----	---



本書を熟読の上、次項以降の作業を正しく実施してください。

- 法令で定められた定期検査については、日本工業規格JISA4302「昇降機の検査標準」及び平成20年国土交通省告示第283号「昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法並びに結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」に基づき実施してください。
- 部品交換は必ず弊社純正品を使用してください。また、製品の改造は行わないでください。
- エレベーターの安全性に影響を与える部品の故障や劣化が生じた場合は、弊社が製造・供給または指定する部品に交換する必要があります。
弊社が製造・供給または指定する部品は、設計段階で想定されている性能と安全性を提供します。弊社が製造・供給または指定する部品以外の部品を使用したことに起因する故障または事故・損害が発生した場合、所有者または関係者に対して弊社は一切の責任を負いません。
- 製品の仕様を変更するには、より詳細な製品知識が必要ですので、弊社に相談してください。
- エレベーターはその使用頻度、使用状況により、部品の摩耗、劣化状況が異なります。
- 専門技術者へ点検結果の報告を依頼してください。その上でエレベーターが安全な状況で使用いただけるように、適切な保守について助言を得てください。
- 弊社は下記のような不適切な管理もしくは使用に起因する故障または事故（これらに限定されるものではありません）については、責任を負いかねますので、予めご承知おき願います。
 - 保守・点検、修理の不良に起因するもの。
 - 製品を改造したことに起因するもの。
 - 本書と異なる操作及び取扱いに起因するもの。
 - 誤った使用に起因するもの。
 - 弊社が供給していない機器、または純正部品類以外を使用させたことに起因するもの。

★ 重要	戸開走行保護装置：UCMP 関連の部品、巻上機電磁ブレーキ、巻上機ブレーキ動作感知装置、乗場ドア安全スイッチ、かごドア安全スイッチ、かご上位置検出センサー、制御盤内電磁接触器については、国土交通大臣の認定を取得した部品となります。認定に登録されたもの以外の部品を使用した場合、認定対象外となります。確実に弊社純正部品を使用してください。	
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="304 1630 491 1709"></td> <td data-bbox="491 1630 1437 1709">戸開走行保護装置：UCMP 関連の部品の交換部品については、P109 12-3 戸開走行保護装置：UCMP を参照してください</td> </tr> </table>	
	戸開走行保護装置：UCMP 関連の部品の交換部品については、P109 12-3 戸開走行保護装置：UCMP を参照してください	

4. 所有者または管理者へのお願い

5. 保守点検の留意事項

	警告		強制	専門技術者へ保守・点検を行うに当たり、以下の事項を確実に守っていただくよう要請してください。
---	----	---	----	--

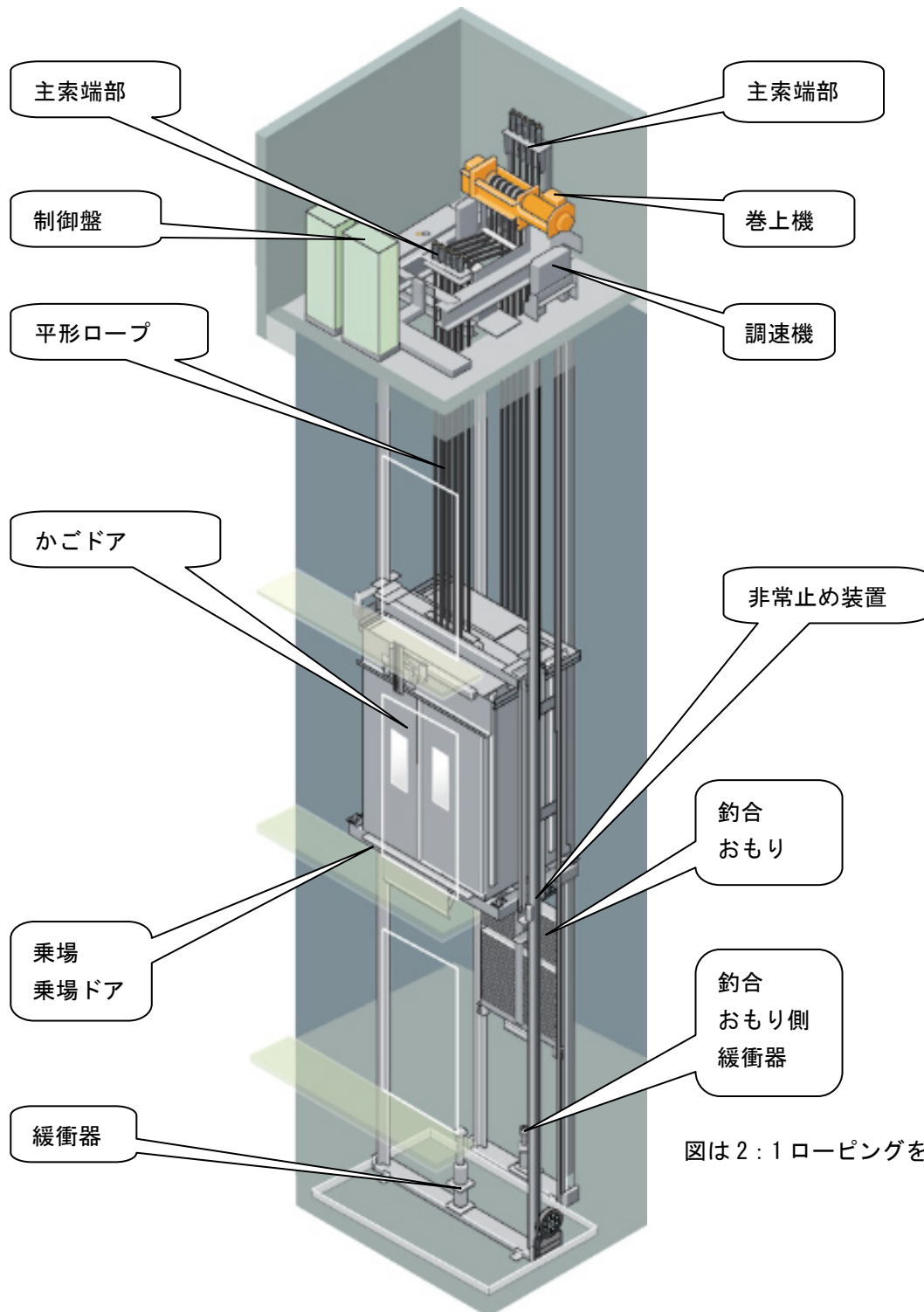
保守上の留意事項は、各機器に貼り付けたラベルに記載されています。それらも参照して適切な保守・点検を実施してください。尚、ラベルの記載内容を逸脱して保守・点検した場合、重大な不具合又は事故が発生する恐れがあります。

機械室進入、かご上搭乘、ピット進入等の作業時には、第三者や作業者本人が昇降路転落等の事故に至らないように予防措置を施してください。

5-1 エレベーターの構造

Gen2 Prestige の構造図

本構造図は Gen2 Prestige の基本仕様について説明します。従って実際の製品や機種では一部異なる場合がありますので、予めご了承ください。











図は 2 : 1 ローピングを示しています。

5. 保守点検の留意事項

5-2 保守・点検の留意事項

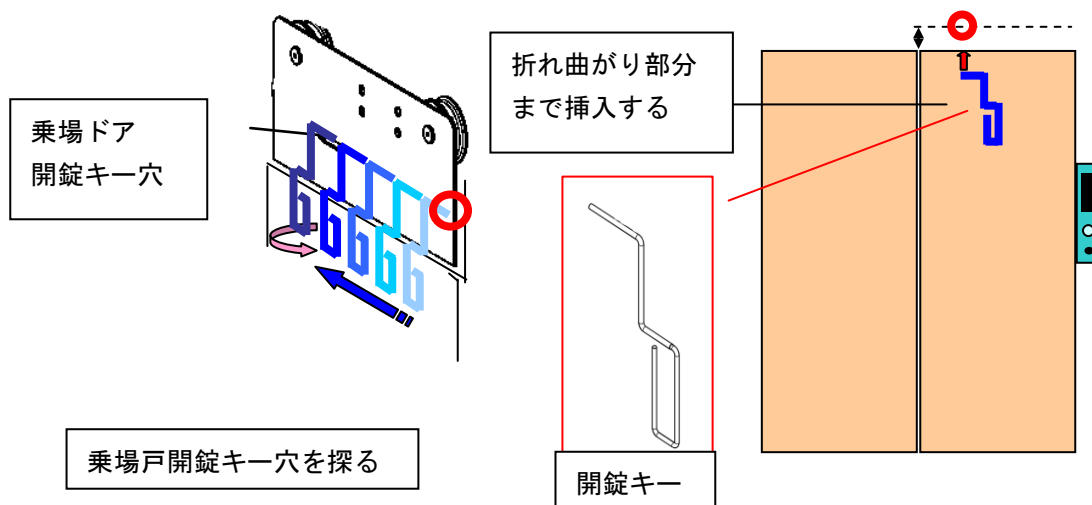
① 乗場ドアの開錠操作

	警告		転落注意	かごの位置が確認できる最低幅だけ開けて、かごの位置が適切であることを確認してください。
	警告		転落注意	最下階乗場ドアでは、ピットに転落しないください。
	警告		転落注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。
	警告		手を挟まれないよう注意	乗場ドアは自閉するので、挟まれないように注意してください。

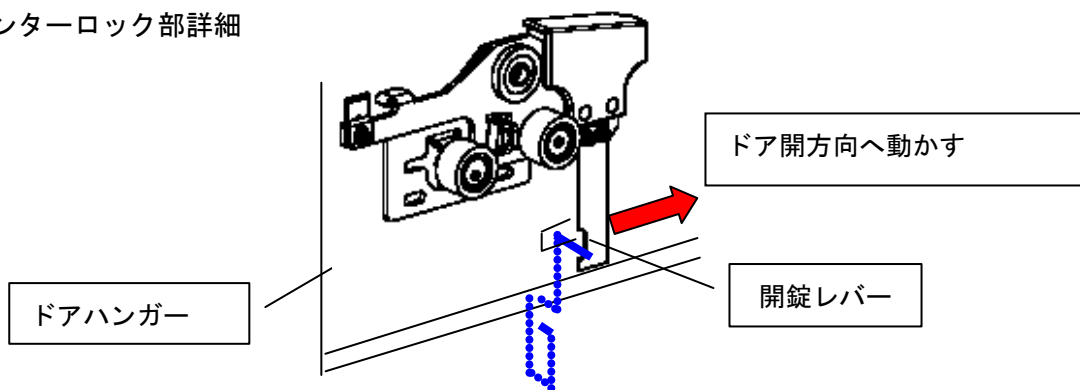
かごドアについては、2種類の開閉装置（ADS 開閉装置と、BDDS2 開閉装置）を使用しています。

ADS

サイドオープン（片開き：右勝手の場合）



インターロック部詳細



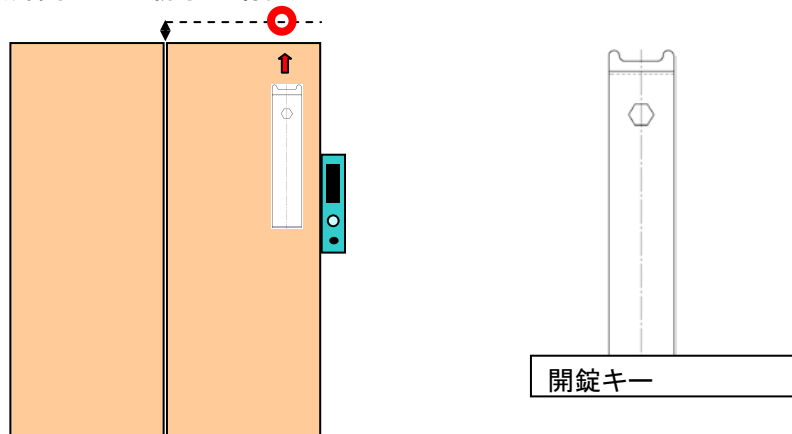
1. ドアハンガーに乗場ドア開錠キー先端を当て、上図の様にオープン方向に向けてスライドさせ、乗場ドア開錠キー穴を探ります。
2. 乗場ドア開錠キー穴に差し掛かると、先端が入る感触が手に伝わってきます。
3. その後、ドア開方向に乗場ドア開錠キーを回転させ、解除レバーに先端が掛かる様になります。
4. そのまま、ドア開方向に乗場ドア開錠キーをずらすと、ロックが解除され乗場ドアを開ける事が出来ます。

※ 左勝手の場合は、上記の逆の位置に差し込み、同様の手順で行うと開けることができます。

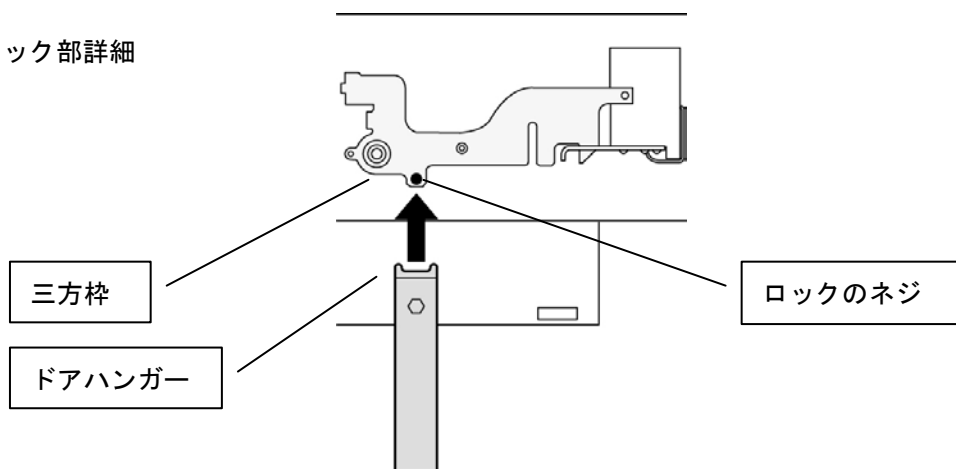
5. 保守点検の留意事項

BDDS2

サイドオープン（片開き：右勝手の場合）



インターロック部詳細







1. 乗場ドア開錠キーを、乗場ドアドアハンガーと三方枠上部の隙間に差し込みます。
2. ロックのネジを上方に持ち上げ、ロックを外します。
3. ロックが解除され乗場ドアを開ける事が出来ます。

差し込む場所は乗場ドアの種類によって異なります。

※左勝手の場合は、上図と逆の位置に差し込み、同様の手順で開けることができます







5. 保守点検の留意事項

② 機械室作業の安全確保

	警告		手を挟まれないよう注意	ロープや綱車、そらせ車などの回転物に直接触る作業が必要な場合、必ず主電源を遮断してください。
	警告		回転物注意	ロープや綱車、そらせ車などの回転物に直接触る作業が必要な場合、必ず主電源を遮断してください。







③ かご上作業の安全確保

かご上に作業者がいる状態では以下の事項を確実に実施してください。

	警告		禁止	作業者がかご上にいる状態では、自動運転または高速運転は行わないでください。
	警告		強制	専門技術者が運転装置を操作して運転する点検運転（INS）の場合以外は、かご上のかご上安全スイッチ（TES）を停止／STOP の位置に切り替えてください。
	警告		強制	かご上搭乗の際には次の事項を確実に実施してください。 かご運転装置の TES を停止／STOP 位置に切り替える。 かご運転装置の TCI を点検／INS の位置に切り替える。 かご上照明を点灯する。十分な照度を得られない場合は、ハンドランプ等を追加する。 必要に応じて安全帯を使用する。 かご上の保守・点検作業用安全柵を組み立てる。





④ ピット作業の安全確保

ピットに入る際は以下の事項を確実に実施してください。

	警告		強制	かごを所定の位置に停止後、ピット安全スイッチ（PES）を停止／STOP の位置に切り替えてください。 必要に応じて主電源を遮断してください。
	警告		強制	ピット内作業時は、ピットワーキングスイッチ（PWS）を ON の位置に切り替えてください。
	警告		転落注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。

5. 保守点検の留意事項

ピットに作業者がいる状態では以下の事項を確実に実施してください。

	警告		禁止	作業者がピットにいる状態では、自動運転または高速運転は行わないでください。
	警告		強制	点検運転する場合以外は、ピット安全スイッチ（PES）及び必要に応じて主電源を遮断してください。

⑤ 昇降路出入検知機能（HAD）について

当機種には昇降路に入る作業者の安全確保のため自動走行を停止する機能が付いています。

自動運転時に、かごのない階で乗場ドアが開けられるとブザーで警告を出します。

非常停止スイッチを作動させることでブザーは止まります。

規定の手順を行わないと自動運転には戻りません。

自動運転に戻すには乗場ドアが開いている状態で一度非常停止スイッチを作動させてから戻し 10 秒以内に乗場ドアを閉めることが必要です。

かご上に乗る時やピットに入る時にはこの機能が働きます。

詳細はかご上にある説明シールを参照ください。

昇降路出入検知機能《HAD》付き



目的	昇降路に入る作業者の安全のため自動走行を停止する機能です。
検知条件	次の何れかで昇降路への出入を検知します。 <ul style="list-style-type: none"> ・かごドアを閉じたまま、外ドアを開けた場合 ・NOR から点検運転に切り替えた場合
検知状態	乗場表示器に H、A、D(d)、休止が点灯し、ブザーが鳴り続けます。 (ドア開中に)非常停止スイッチを押し切り 停止/STOP にするとブザーは停止します。 作業中は常に押し切りの状態にすること！ 主電源を OFF→ON に切り替えても検知状態を継続します。 検知後は、下記手順で解除するまで継続！
解除手順	乗場から操作します。 <ul style="list-style-type: none"> ・かご上から降りる場合 外ドアを開いたまま TINS を通常/NOR にし↓ ・ピットから出る場合 外ドアを開いたまま↓ 非常停止スイッチ TES/PES を走行/RUN 位置 にした後 10秒以内に外ドアを閉めると通常運転に戻ります。

用語について	
NOR	自動運転
インスペクション	点検運転
TINS	かご上運転操作盤の自動（NOR）／点検（INS）運転切替えスイッチ
TES	かご上運転操作盤の非常停止スイッチ
PES	ピット操作盤の非常停止スイッチ



5. 保守点検の留意事項

5-3 危険



① 安全スイッチ、安全装置

	警告		強制	作業中の不用意な運転動作を防ぐため、保守・点検作業では安全スイッチを必ず切って作業してください。ただし走行中の状態を確認するなどやむをえない場合は、運転動作中の突然の危険を回避するため安全スイッチ、安全装置の位置を確認し、その働きを十分に理解した上で作業を行ってください。
---	----	---	----	--

② 電源



	警告		感電注意	感電、火傷、障害などを防止するため、保守・点検作業では必ず電源スイッチを切り、電源を遮断した後で行ってください。また作業員以外が容易に電源スイッチを操作できないような措置を施してください。ただし、電圧の測定などやむをえない場合は、感電しないように十分な注意を払い作業を行ってください。
---	----	---	------	--

③ 高所



	警告		転落注意	保守・点検は高所での作業となるため転落に注意してください。必要に応じて転落を防止するための安全帯を使用してください。部品や工具を落下させることのないよう十分に注意して作業を行ってください。
---	----	---	------	--

5-4 注意



① 第三者の安全

	警告		強制	第三者が不用意に保守作業中のかごに乗らないようにする等、第三者の安全に対する措置を施してください。
---	----	---	----	---

② 連絡、合図および確認の徹底



	警告		強制	複数の人数で作業を行う場合は他方の安全を確認して作業してください。そのために連絡、合図を徹底して行ってください。
---	----	---	----	--

③ 服装・保護具・工具



	警告		強制	作業を行う時は適正な服装、保護具、工具を使用してください。
---	----	---	----	-------------------------------

5. 保守点検の留意事項



④ 操作の確認

	警告		強制	運転操作をする時はスイッチを確認し、誤ったスイッチ操作をしないでください。
---	----	---	----	---------------------------------------



⑤ その他の注意

	警告		強制	保守・点検作業を実施する際は以下の事項に注意して誤った作業は行わないようにしてください。
---	----	---	----	--



機器の改造

	警告		強制	機器の改造を無断で行わないでください。
---	----	---	----	---------------------



資料

	警告		強制	保守・点検作業を行う前には、関連する技術情報をよく読み実施するよう留意してください。
--	----	--	----	--



分解作業

	警告		強制	パーツの取り外しなどの作業をする場合は、あらかじめ正規の組み付け状態を確認してから作業を開始してください。
---	----	---	----	---

作業後の確認

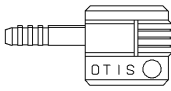


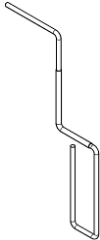
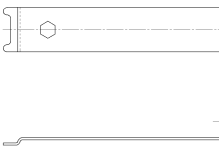
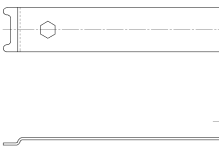

	警告		強制	パーツの取り付け、調整作業を終了したときは機械を動作させる前に機械の内部や上に工具、パーツなどを置き忘れていないか確認してください。
---	----	---	----	--

作業後の試運転

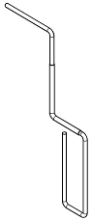
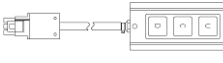
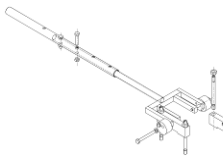
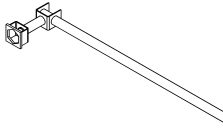
	警告		強制	保守作業を実施した後は試運転して正常に動作することを確認してください。
---	----	---	----	-------------------------------------

5. 保守点検の留意事項

6. 保守点検用具(治具・工具)

名称	用途	外観	備考(PART NUMBER)
サービスキー	かご操作盤(サービスキャビネットボックス)を開ける時に使用 標準型操作盤用		J*A00431AAB202
サービスキー	かご操作盤(サービスキャビネットボックス)を開ける時に使用 そで壁一体型操作盤用		E-431
サービスキー	かご操作盤(サービスキャビネットボックス)を開ける時に使用 独立型操作盤用		410
乗場ドア開錠キー (ADS 型ドアタイプ) 全長 150mm	乗場ドアを開ける時に使用 この開錠キーは、取扱いにより、重大な事故を起こす可能性があり、大変危険です。 そのため運行管理者にはお渡ししておりません。		J*A431AAY1 (別売) 開錠キーの取扱いは乗客非常救出方法の訓練を受けた方が行ってください。
乗場ドア開錠キー (BDDS2 型ドアタイプ) 全長 119mm	乗場ドアを開ける時に使用 この開錠キーは、取扱いにより、重大な事故を起こす可能性があり、大変危険です。 そのため運行管理者にはお渡ししておりません。		J*A00194AAE001 (別売) 同上
乗場ドア開錠キー (BDDS2 型ドアタイプ、ハイキャブ用) 全長 370mm	乗場ドアを開ける時に使用 この開錠キーは、取扱いにより、重大な事故を起こす可能性があり、大変危険です。 そのため運行管理者にはお渡ししておりません。		J*A194AAM1 (別売) 同上
乗場ドア開錠キー (遮煙ドア専用)	乗場ドアを開ける時に使用 この開錠キーは、取扱いにより、重大な事故を起こす可能性があり、大変危険です。 そのため運行管理者にはお渡ししておりません。		J*A194ABA1 (別売) 同上

6. 保守点検用具 (治具・工具)

名称	用途	外観	備考(PART NUMBER)
乗場ドア開錠キー (遮煙ドア専用) 全長 215mm	乗場ドアを開ける時に使用 この開錠キーは、取扱いにより、重大な事故を起こす可能性があり、大変危険です。 そのため運行管理者にはお渡ししていません。		J*A431AAY2 (別売) 同上
点検運転リモコン スイッチ	制御盤において点検運転にてかごを操作するスイッチです		J*A24830AAF002 エレベーターに付属
ブレーキ開放装置	非常時にブレーキを開放する装置です。		A05A, B, C, D J*A395AAH1 A05E JAA395AAR1
手巻きハンドル	非常時に、ブレーキ開放された巻上機を手巻きする装置です。		A05A, B, C, D J*A395AAJ1 A05E なし

詳しくは、弊社までお問い合わせください。

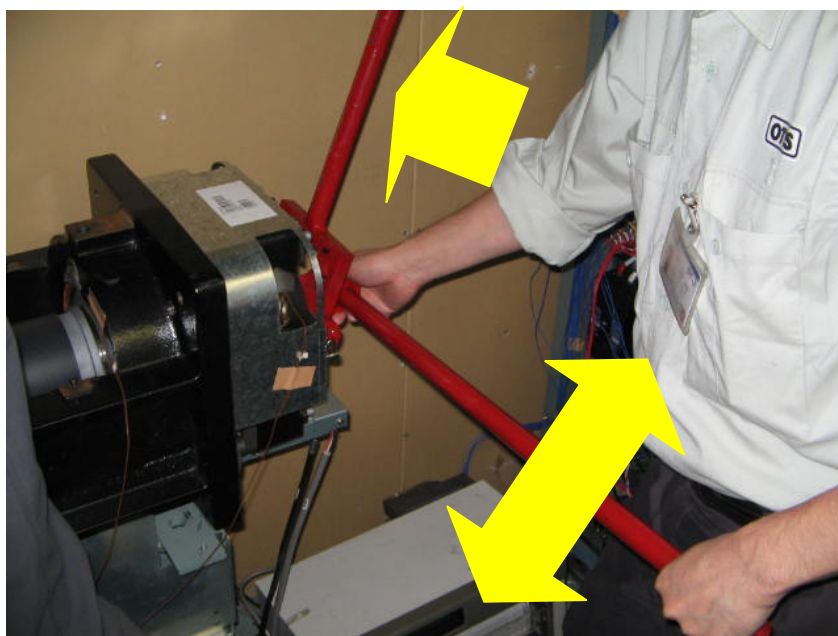
6. 保守点検用具（治具・工具）

7. 保守点検装置

保守・点検に使用するスイッチ、その他装置類の機能は以下の通りです。

7-1 ブレーキ開放装置

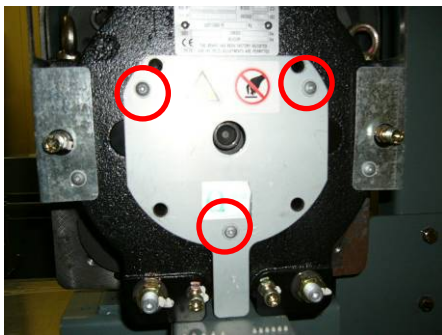
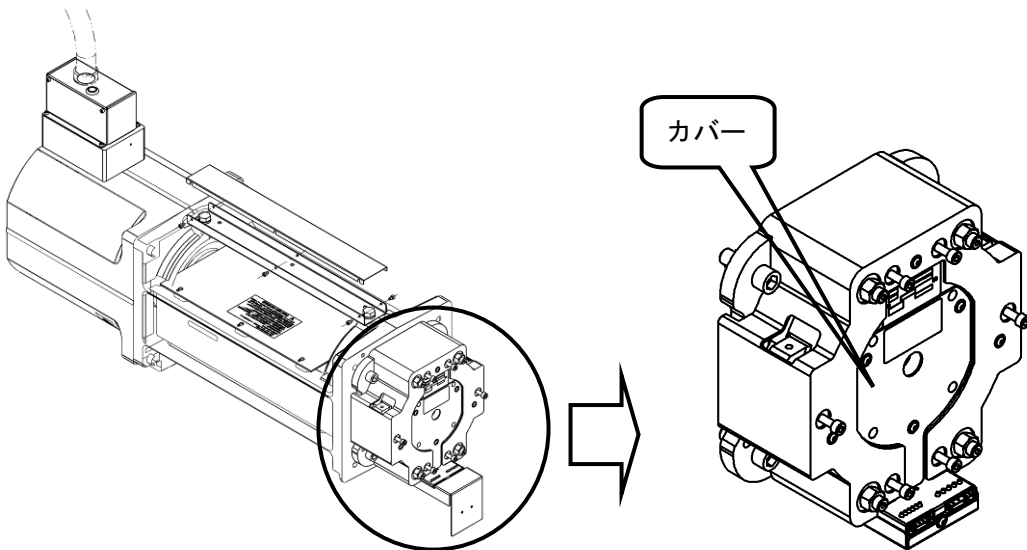
以下のように使用します。



① ブレーキ開放

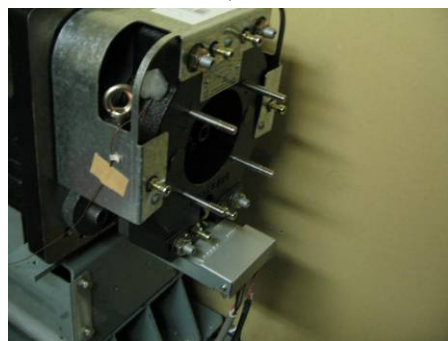
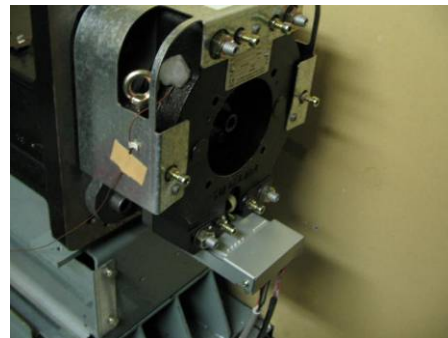
A05A, B, C, D

1. ブレーキ側面のカバーを外す。

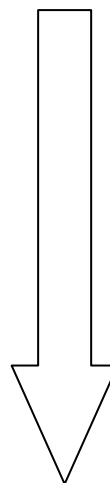
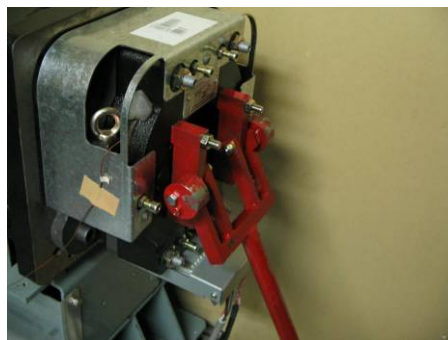
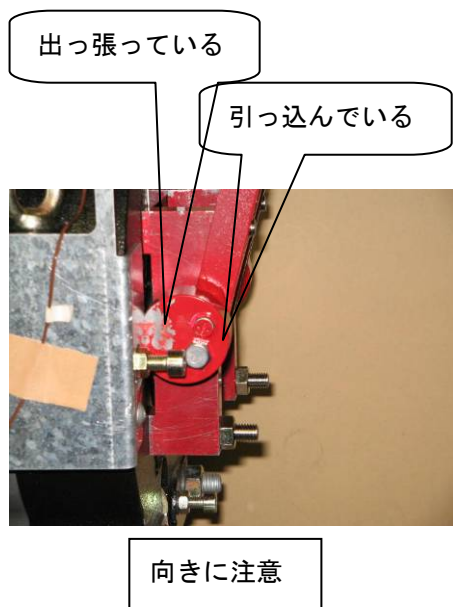


丸印部のネジを外し、カバーを外す

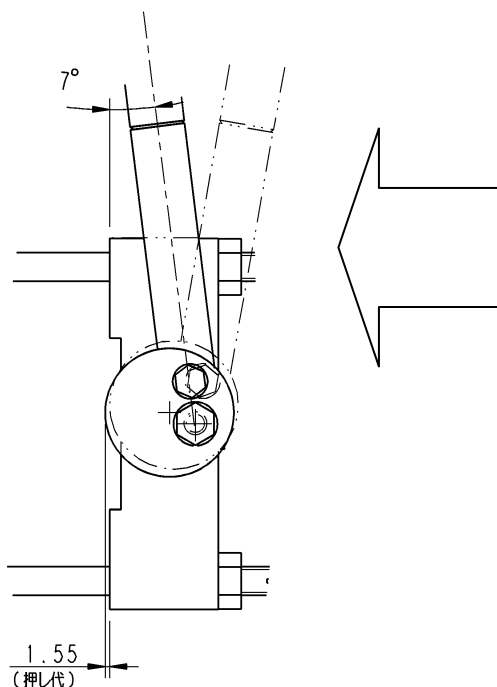
2. ブレーキフレームに両ネジボルトをねじこむ



3. ブレーキ解放装置を取り付けナットで固定
ナットは手回しで、ジャストタッチの位置とする。
開放レバー取付方向に注意する。



4. ブレーキ解放装置を矢印方向に押すことによりブレーキが開放される。



7. 保守点検装置

手巻きハンドル

5. 1 で外したカバー内側にある軸に手巻きハンドルを差し込む。

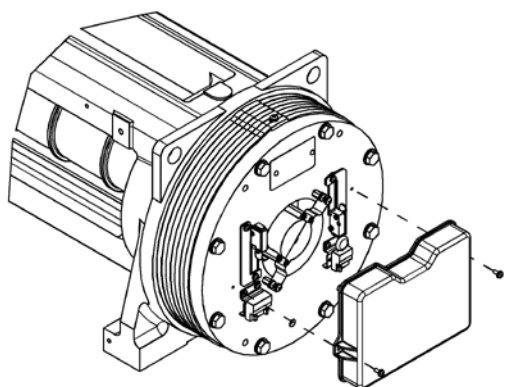


6. ブレーキ解放装置にてブレーキ開放させたときに、手巻きハンドルで回転させる。

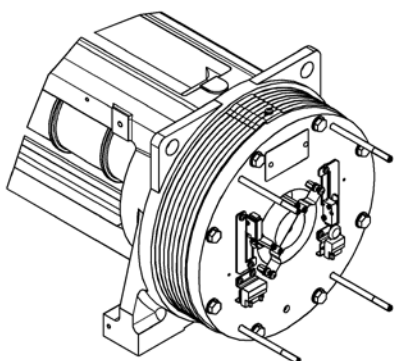


A05E

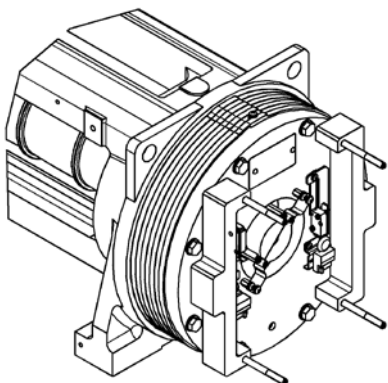
1. ブレーキ側面のカバーを外す。



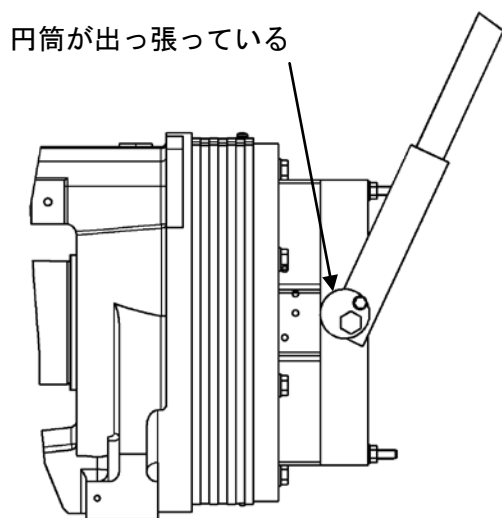
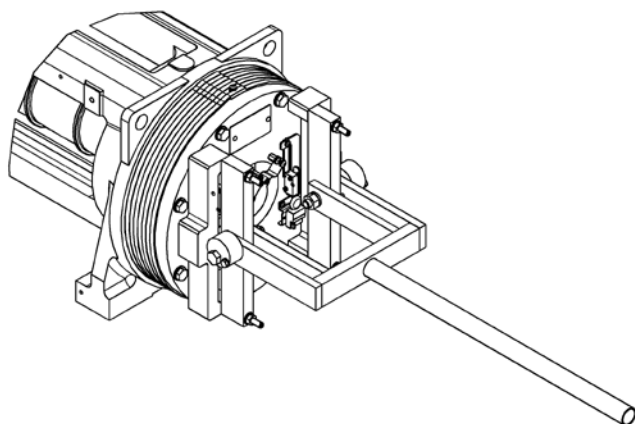
2. ブレーキフレームに両ネジボルトをねじこむ。



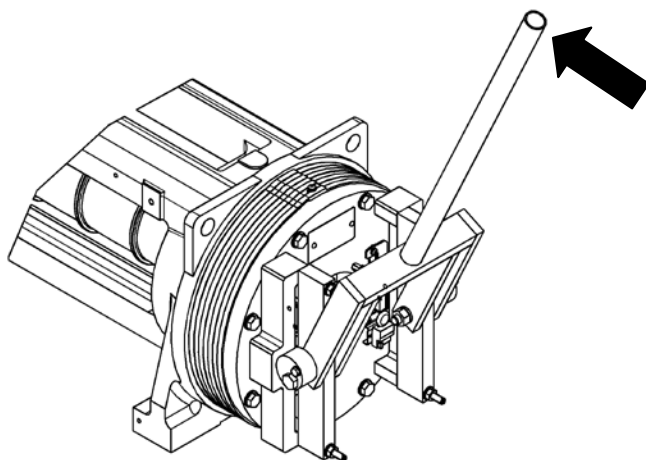
3. スペーサーを取付ける。



4. ブレーキ解放装置を取り付ける。レバーを倒した状態で、ナットは手回しでジャストタッチの位置とする。開放レバー取り付け方向に注意する。
※ナットを締めすぎるとブレーキトルクが低下するので、締めすぎないように注意すること。



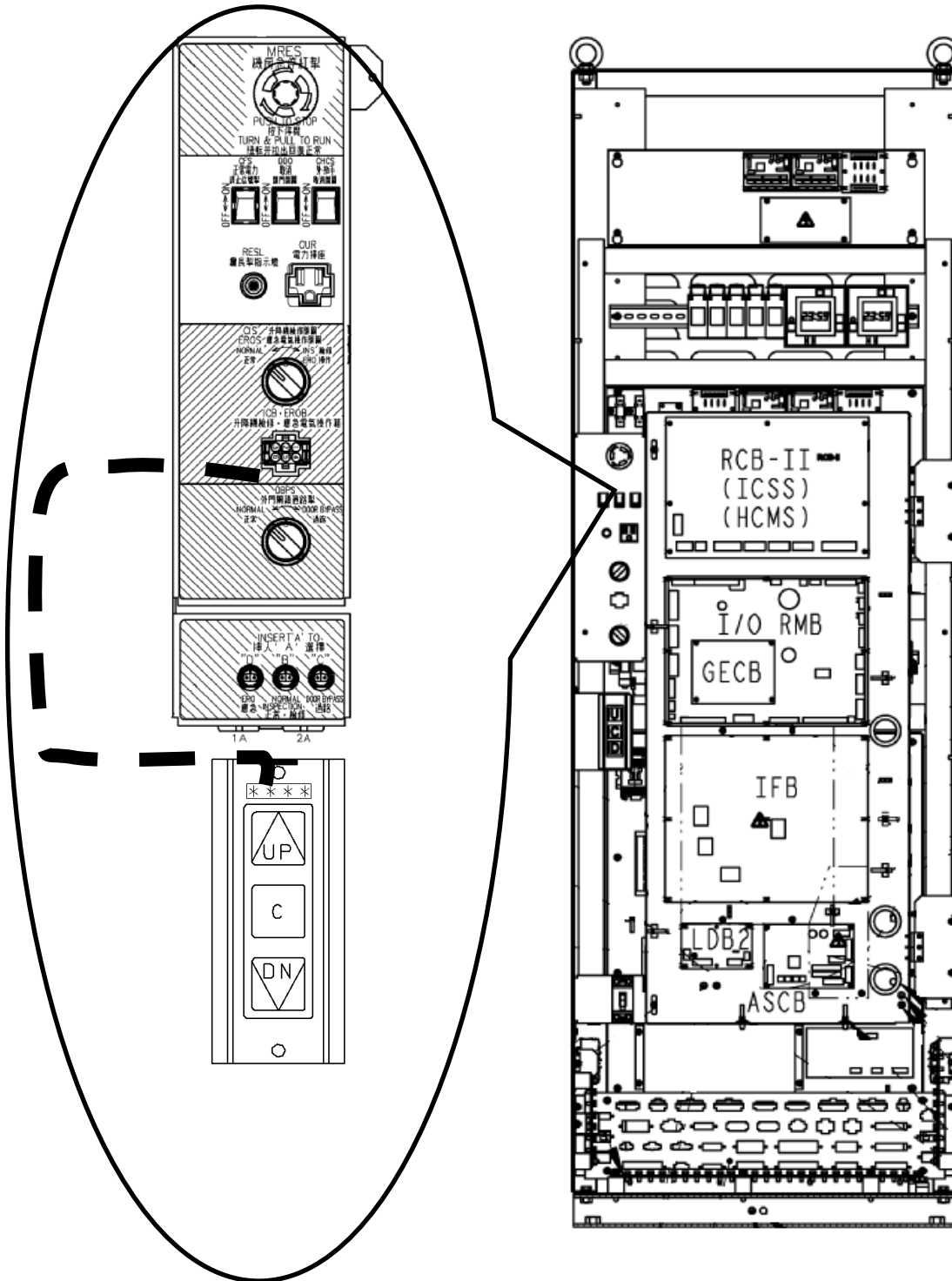
5. ブレーキ解放装置を矢印方向に押すことによりブレーキが開放される。

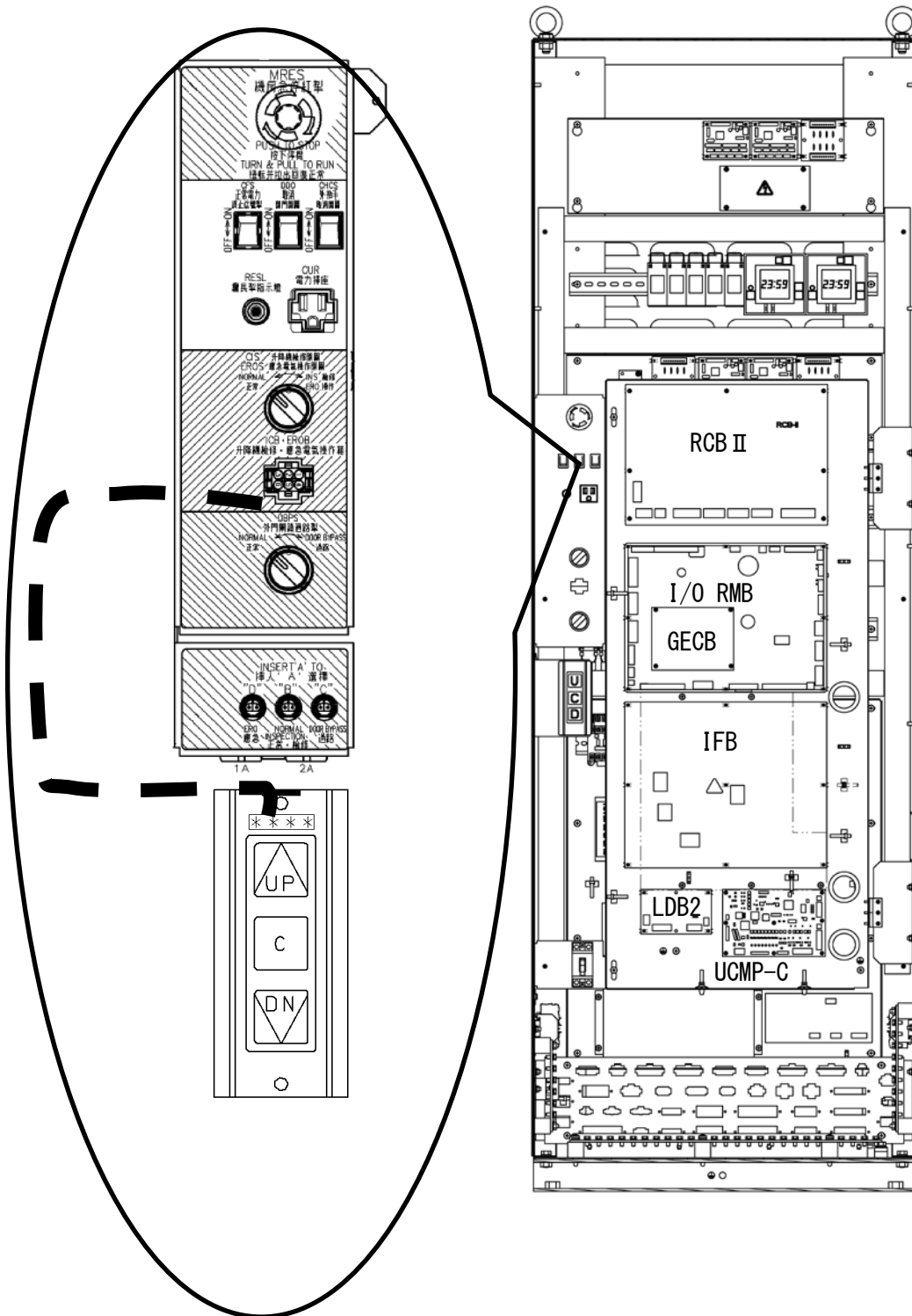


7-2 制御盤内点検操作盤 (メンテナンスボックス)




機械室内制御盤に設置されています (標準の場合)。

A05A, B, C, D





7. 保守点檢装置

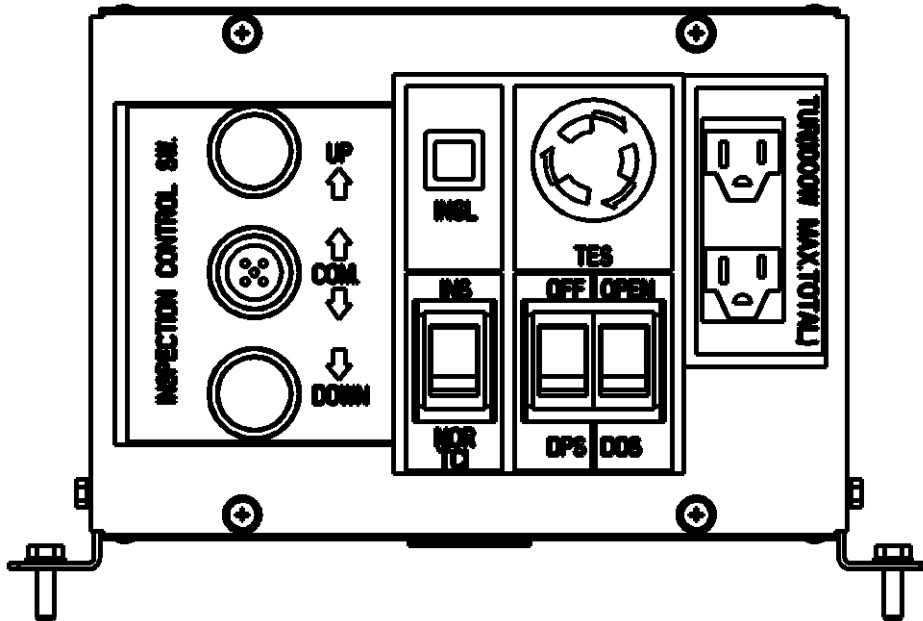
名称	機能			
MRES	制御盤での非常停止スイッチです。 押し切りで停止／STOP、回し引きで走行／RUN。			
CFS	OTIS 専用監視装置やお客様先監視盤への故障発報禁止スイッチです。 通常 ON 位置になります。			
	 参考	仕様によって機能しない場合があります。		
DDO	ドア開動作をさせないスイッチです。 通常 OFF 位置になります。			
CHCS	乗場呼びを登録させないスイッチです。 通常 OFF 位置になります			
RESL	未使用			
CIS	制御盤での自動（NOR）／点検（INS）運転切替えスイッチです。 通常 NOMAL 位置になります。			
ICB	制御盤で手動運転時使用するリモコン操作ボタン接続コネクタです。			
DBPS	乗場のドアスイッチバイパス運転時に使用します。点検運転時に有効です。 通常 NOMAL 位置になります。			
		危険		強制
	DBPS BYPAS 側にしている時は、ドアが開いていてもかごは動作可能なため、安全確認を行い第三者災害の防止をしてください。			

点検運転リモコンスイッチ	
UP	アップボタン、INS 時+COM ボタンでアップ運転します。
COM	共通ボタン、INS 時+UPorDOWN ボタンで運転します。
DOWN	ダウンボタン、INS 時+COM ボタンでダウン運転します。

7. 保守点検装置

7-3 かが上運転操作盤

かが上で点検する時等に使用するかが上運転操作盤（TCSW-BOX）のスイッチの使用方法です。



一部仕様の異なる場合があります。

名称	機能
UP	アップボタン、INS 時+COM ボタンでアップ運転します。
COM	共通ボタン、INS 時+UPorDOWN ボタンで運転します。
DOWN	ダウンボタン、INS 時+COM ボタンでダウン運転します。
TCI	かが上の自動（NOR）／点検（INS）運転切替えスイッチです。
INSL	TCI スイッチを点検（INS）に切り替えたとき点灯します。
TES	かが上の非常停止スイッチです。押し切りで停止／STOP、回し引きで走行／RUN。
DPS	ドアモーター電源回路を遮断するスイッチです。
DOS	手動運転時ドアを開閉するスイッチです。ドアゾーン位置で開閉します。
TUR	AC100V 用コンセントです。

7-4 かご上安全带フック取付用穴

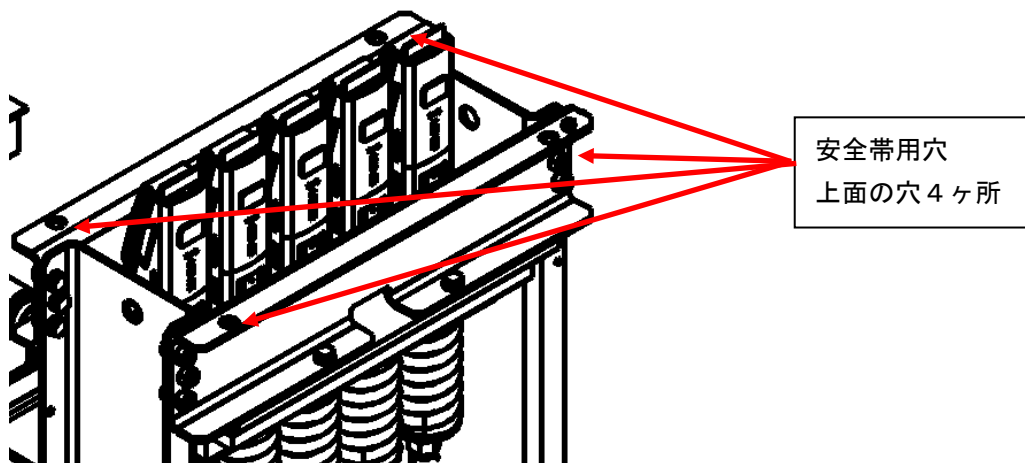
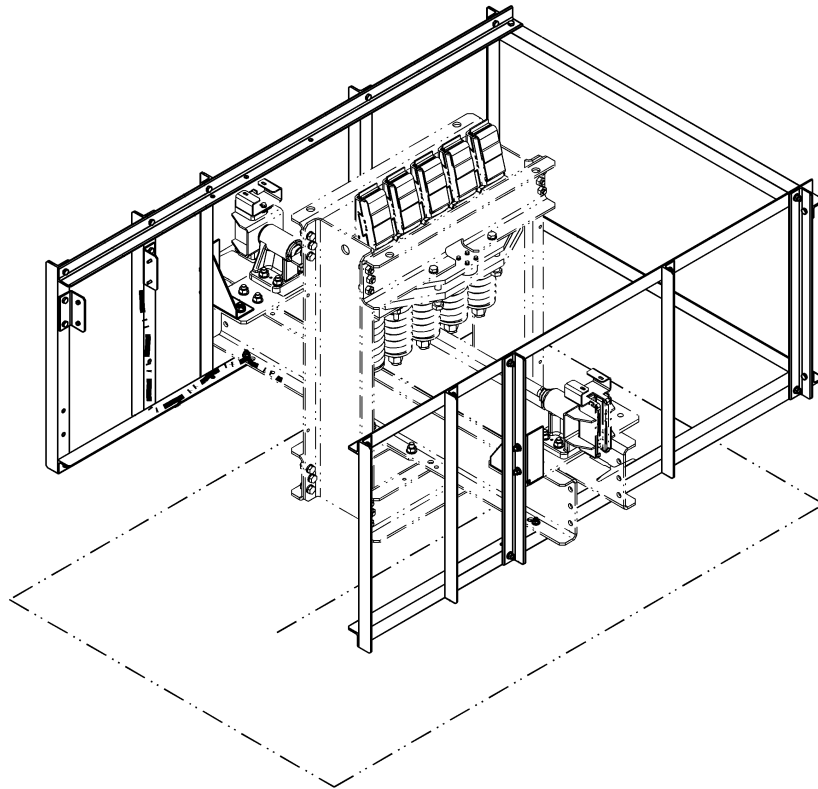


警告



強制

安全带フック取付用穴が、矢印部に開いています。作業時は安全带を使用して作業をしてください。

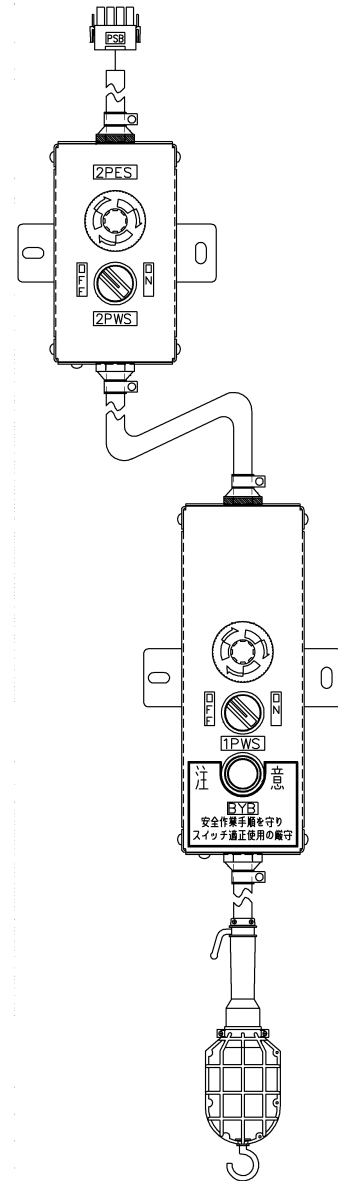


7-5 ピット操作盤

ピット安全スイッチです。ピット内で作業する時にエレベーターを停止し、作業灯を点灯するスイッチ上下2段で構成されています。

名称	機能
2PES	上側ピット非常停止スイッチです（押し切りで停止／STOP、回し引きで走行／RUN）。
2PWS	2PES が停止／STOP の時、ON でピットライト点灯、OFF で消灯します。
1PES	下側ピット非常停止スイッチです（押し切りで停止／STOP、回し引きで走行／RUN）。
1PWS	1PES が停止／STOP の時、ON でピットライト点灯、OFF で消灯します。
BYB	2PES、1PES が走行／RUN、2PWS、1PWS が OFF の時、押している間作業灯が点灯状態で手動運転が可能です。

	警告		強制	1PWS、2PWS は作業が終了するまで ON のままで使用してください。
--	-----------	--	-----------	---------------------------------------



7. 保守点検装置

8. 定期検査に関する事項

本エレベーターの定期検査は、平成 20 年国土交通省告示第 283 号(改正内容を含む)および日本工業規格 JISA4302「昇降機の検査標準」(最新版)に従い、実施してください。

8-1 検査項目

① 巻上機、ブレーキパッド

ブレーキパッドの検査項目については、弊社のホームページ (<http://www.otis.com>) を参照してください。

② 巻上機、綱車

綱車の検査項目については、弊社のホームページ (<http://www.otis.com>) を参照してください。

③ 主索

本エレベーターの主索には従来の鋼製丸形ロープに代わって、鋼製コードを熱可塑性ポリウレタンでコーティングした特殊なフラットベルト(以下、平形ロープ)を使用しています。

主索の検査項目については、弊社のホームページ (<http://www.otis.com>) を参照してください。

ロープガード

ロープガードの検査項目については、弊社のホームページ (<http://www.otis.com>) を参照してください。

8-2 戸開走行保護装置 : UCMP

戸開走行保護装置の検査項目については、弊社のホームページ (<http://www.otis.com>) を参照してください。

9. 保守・点検に関する事項

ここでは、エレベーターの正常な運行を維持するための基本的な事項を記載しています。

次項以降の内容を参考に保守・点検を行い、エレベーターを常に適切な状態に維持してください。点検項目は1年未満を目安に専門技術者の点検を必要とする弊社製品の安全上の機能確認項目を主に記載しています（点検の間隔はエレベーターの使用状況、使用期間、起動頻度を考慮し適宜見直してください）。

9-1 かご内

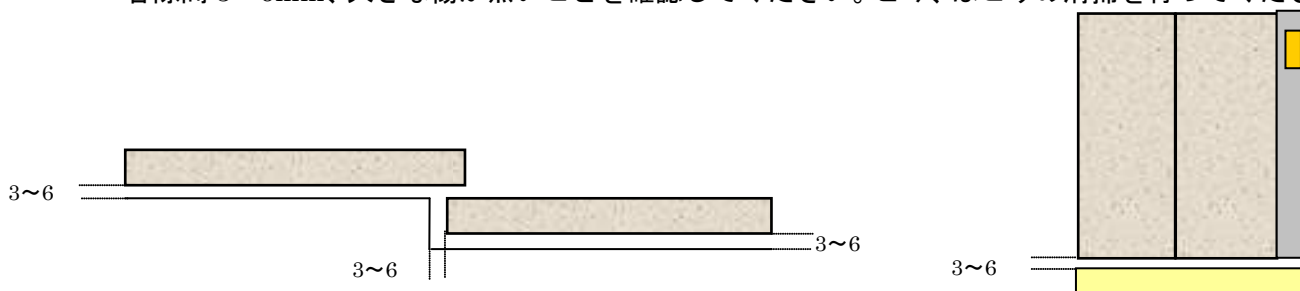
① かごドア

かごドアの吊り状態目視

取付が堅固で、緩み等のないことを確認してください。

損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。

各隙間 3~6mm、大きな傷が無いことを確認してください。ごみ、ほこりの清掃を行ってください。



ドア開閉状態目視

各階スムーズに開閉しているか、開閉時に異音やガタつきの無いこと、落下物防止ラバーの外れ等の無いことを確認してください。

ドアガイドシュー／バンパーの目視

前後にドアを振り異常なガタの無いことを確認してください。

開閉時にドアガイドシューより異音発生していないか確認してください。

ドア当たり部をウエスで清掃を行ってください。

敷居にゴミ等がたまっている場合は清掃してください。

ドア当たりバンパーが損傷していないか確認してください。

② 意匠

かご内パネルの状態目視

きず、悪戯書き、変形等の無いこと、手摺り、シールの取り付けに異常の無いこと、走行中に異音等の無いことを確認してください。

床タイルの状態目視

ヒビ、破損、浮き上等の無いことを確認してください。

天井の状態目視

照明が全て点灯していることを確認してください。
ルーバーの汚れがあれば清掃してください。

かご操作盤の動作テスト

各ボタンに傷、汚れの無いことを確認してください。ボタンの競りがなく適度なクリック感で正常な機能通りの動作を行い、球切れや、明るさに異常なバラツキの無いことを確認してください。

各階表示灯／点灯状態の目視

正常な表示をすること、球切れの無いこと、明るさに異常なバラツキの無いことを確認してください。

③ ドア閉安全装置（セーフティシュー）

セーフティシューを手で押し4～5mmのところまでドアが反転することを確認してください。

④ ドア閉安全装置（光電装置）

光電装置の光電を遮光して、ドアが反転することを確認してください。

⑤ 乗心地・着床

異常なスタート／ストップショック、振動、揺れの無いこと、スムーズな加減速の状態であることを確認してください（終端階往復運転も同様に確認）。

異音の確認

走行時、ガイドシュー、リミットスイッチ、各綱車、調速機回転音、かごのきしみ音等、異常な音の無いことを確認してください。

9. 保守・点検に関する事項

着床精度測定

各階上昇、下降停止時、着床精度が良好であることを確認してください。

⑥ 停電灯動作テスト

かご操作盤サービスキャビネット内「停電灯」テストスイッチを押し点灯させ、規定の照度があることを確認してください。

非常電源により停電灯が点灯することを確認してください。

9-2 乗場

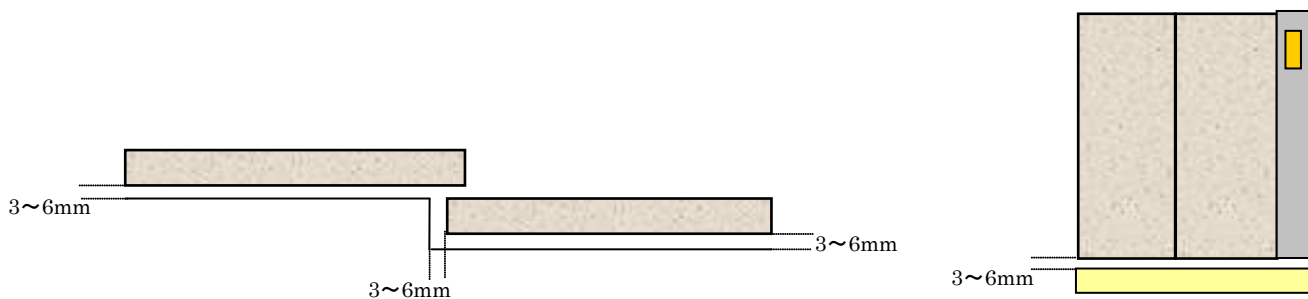
① 乗場ドア

乗場ドアの吊り状態目視

取付が堅固で、緩み等のないことを確認してください。

損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。

各隙間 3～6mm、大きな傷が無いことを確認してください。ごみ、ほこりの清掃を行ってください。



ドア開閉状態目視

各階スムーズに開閉しているか、開閉時に異音やガタつきの無いこと、落下物防止ラバーの外れ等の無いことを確認してください。

ドアガイドシュー／バンパーの目視

前後にドアを振り異常なガタの無いことを確認してください。

開閉時にドアガイドシューより異音発生していないか確認してください。

ドア当たり部をウエスで清掃を行ってください。

敷居にゴミ等がたまっている場合は清掃してください。

ドア当たりバンパーが損傷していないか確認してください。

② 乗場ボタン、スイッチ





- 各ボタンやスイッチに傷、汚れの無いこと、ボタンの動きが滑らかで適度なクリック感で正常な機能通りの動作を行い、球切れや、明るさに異常なバラツキの無いことを確認してください。

③ 各階表示灯／点灯状態の目視

- 正常な表示をする事、球切れの無いこと、明るさに異常なバラツキの無いことを確認してください。

9-3 かご上点検

かご上に作業者がいる状態では以下の事項を確実に実施してください。

	警告		禁止	自動運転は行わないでください。
	警告		強制	専門技術者が運転装置を操作して運転する点検運転（INS）の場合以外は、かご上のかご上安全スイッチ（TES）を停止/STOPの位置に切り替えてください。

① かご上安全装置

かご上安全スイッチ、インスペクションスイッチの動作確認を行ってください。

② かご上目視

かご上の環境状態の確認をしてください。かご上が汚れている場合は清掃を行ってください。

③ かご上環境

各機器取付状態の確認をしてください。

④ カーガイドシューの目視

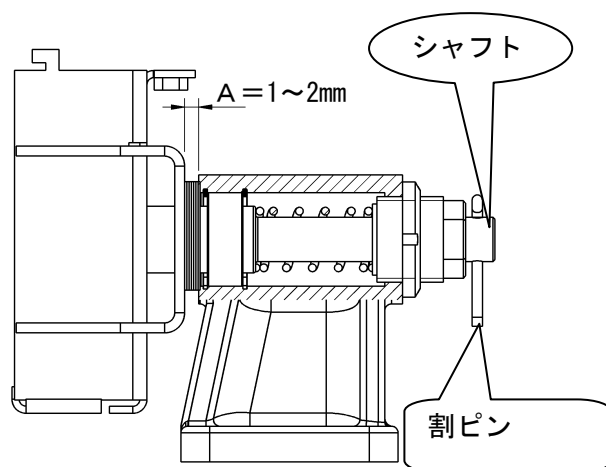
清掃を行ってください。

割ピンは60度以上割れていることを確認してください。

かごを片側に寄せたとき、A寸法が1~2mmであることを確認してください。

シャフトがスムーズに動作することを確認してください。

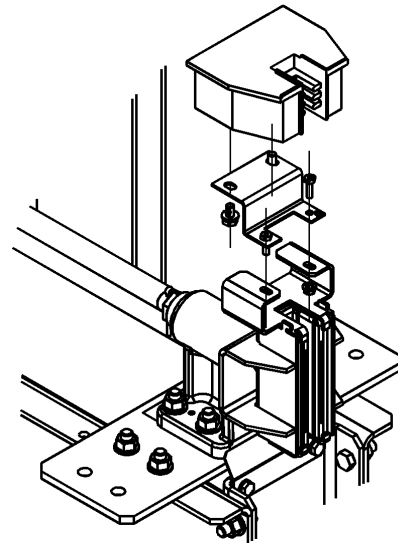
ガイドシューの前後方向の隙間が0~0.2mmであることを確認してください。



9. 保守・点検に関する事項

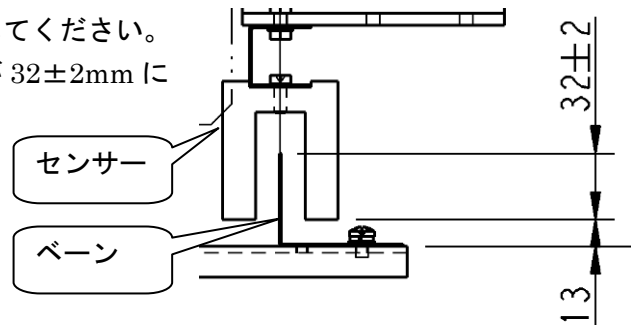
⑤ オイルタンク

パットに濁きがある場合やパットの半分が白い場合ベアリングオイルを給油してください。



⑥ 位置検出センサー

破損、汚れ、取り付けの緩みのないことを確認してください。
各階ベーンがセンサーの中心に有り、掛かり代が 32 ± 2 mm に入っていることを確認してください。



⑦ かごつり車

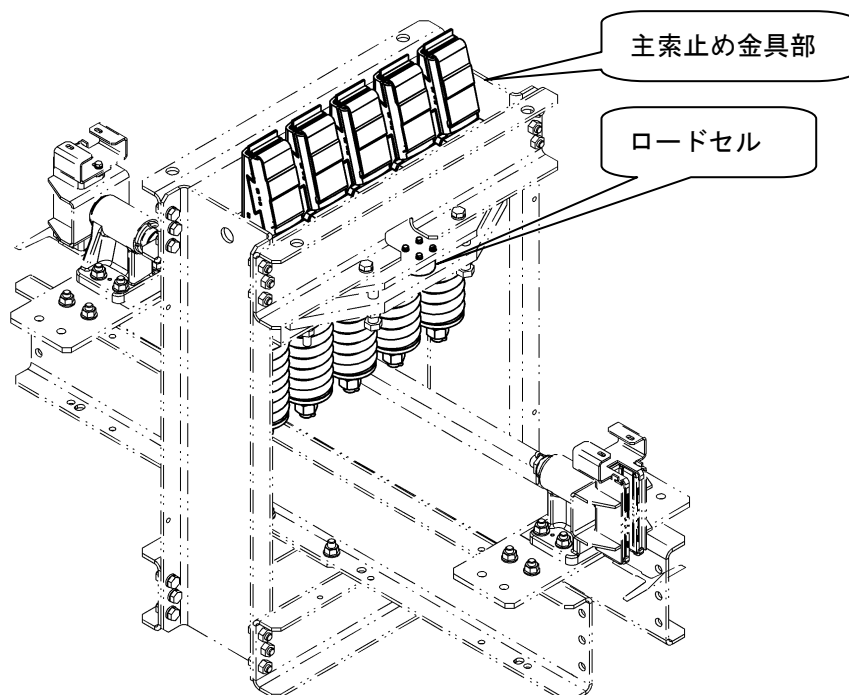
つり車取り付け各部のプレートやボルトにガタや緩みがないか確認してください。

つり車表面に油・埃の付着、汚れ等があれば清掃してください。
また、走行時異音がないかを確認してください。

⑧ はかり装置

1 : 1 ローピングの機種では、はかり装置（ロードセル）は主索止め金具部プレート部に取り付けられています。

配線や取付け及び作動状態に異常がないことを確認してください。



9-4 昇降路点検

① 主索

平形ロープの手入れ

- 走行中に異音・異常振動・異常発熱・汚れがないことを確認して下さい。
- 平形ロープは周期的な清掃は必要ありません、汚れが発生している場合にのみ清掃して下さい。
- 平形ロープに汚れ・埃の付着が有る場合は、乾燥したウエスで清掃して下さい。
- 乾燥したウエスで落としきれない汚れは「OTIS クリーナー#2」を使用して清掃して下さい。異音が発生している場合は、かご上部から巻上機までの間を 1.5m 間隔で「OTIS コンディショナー」をウエスに湿らせて薄く塗布して下さい。
(ウエスからコンディショナーが滴り落ちるほど湿らせてはいけません)
- その後、最上階と最下階の間を 20 分間走行させて異常な走行が無いことを確認し、必ず巻上機の綱車表面に付着している余分なコンディショナーや汚れを清掃して下さい。
※コンディショナーの過度な塗布は異音やスリップの原因となります。
- ロープスリップが発生している場合は、巻上機綱車に接触する平形ロープ面を「OTIS クリーナー#2」で清掃して下さい、また巻上機の綱車表面に余分なコンディショナーや汚れが有る場合には水をウエスに染み込ませ清掃し乾燥させて下さい。水を染み込ませたウエスで汚れが落

9. 保守・点検に関する事項

としきれない場合は「OTIS クリーナー#2」で清掃して下さい。

- 恒久的な変形・コード、素線の外部突出等の初期状態とは明らかに違う状況がないか目視確認して下さい。
- ロープ損傷検出装置(Pulse)の LED が異常点滅していないことを確認して下さい。
- 各綱車の平形ロープ外止めの隙間の確認をして下さい。
- 平形ロープとロープ外止めが接触していないこと、平形ロープが綱車から脱落する隙間がないことを確認して下さい。

平形ロープ止め金具

- ロープ端部外観に著しい錆・変形がないか確認して下さい。
- ロープ端部の割りピンが正しく確実に入っているか確認して下さい。
- ロープ端部のダブルナットが緩んでないか確認して下さい。
- ロープ端部スプリングの長さが均等であるか確認して下さい。

② 調速機ロープ

スラッジなどの汚れの清掃を行ってください。

ロープ全体にわたって溶接のアーク痕やスパッタによる傷や、キンク、素線の破断がないことを確認して下さい。

著しい磨耗のないことを目視で確認して下さい。

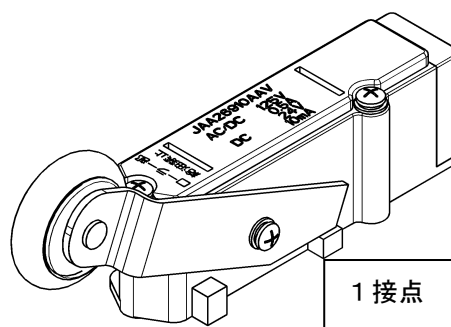
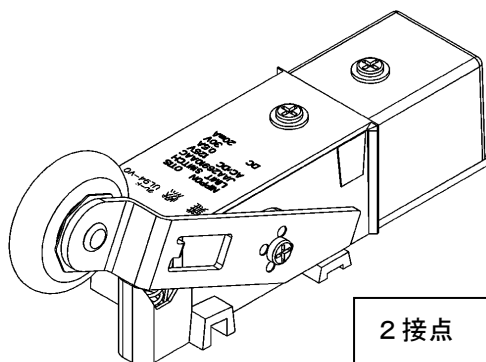
ロープから錆の発生がないことを確認して下さい。

指で触れて、ロープ表面の潤滑状態を把握し、錆が多量に発生している場合はロープ取替えを実施して下さい。

ただし、調速機ロープに給油は行わないでください。

③ 各リミットスイッチ

下記 2 種類を使用しています。



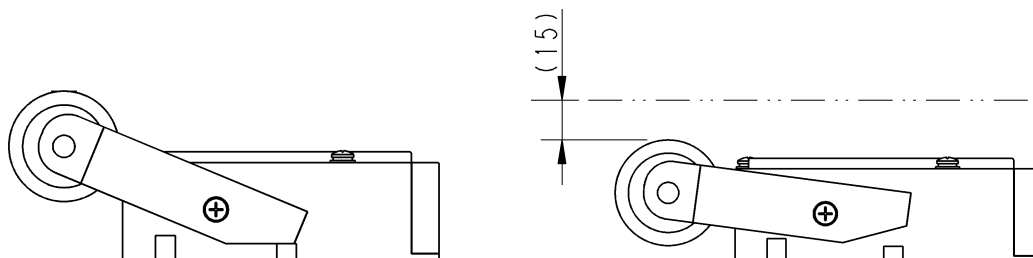
9. 保守・点検に関する事項

変形、破損、異音なきことを確認してください。

汚れている場合は、清掃を実施してください。

動きが滑らかに動作することを確認してください。

スイッチが正常な動作をすること、スイッチの押し代は 15mm となっていることを確認してください。



④ 移動ケーブルおさえ

清掃を行ってください。移動ケーブルに異常な振れが無いか確認してください。

⑤ 釣合おもり

釣合おもりについて、取り付け各部やボルトにガタや緩みが無いか確認してください。

つり車表面に油・埃の付着、汚れ等があれば清掃してください。

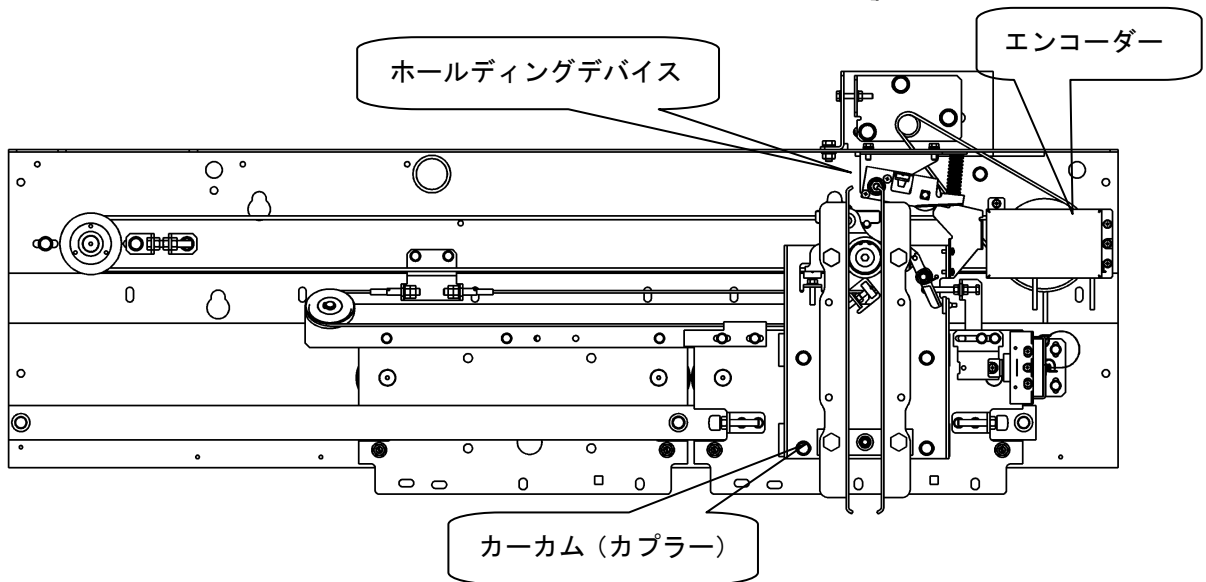
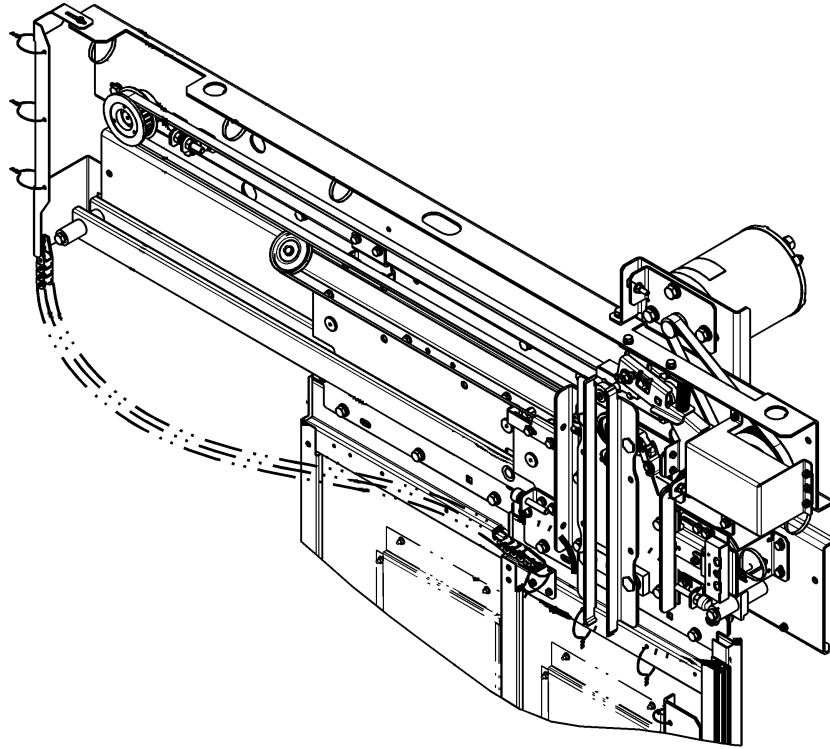
また、走行時異音がないかを確認してください。

⑥ ガイドレール

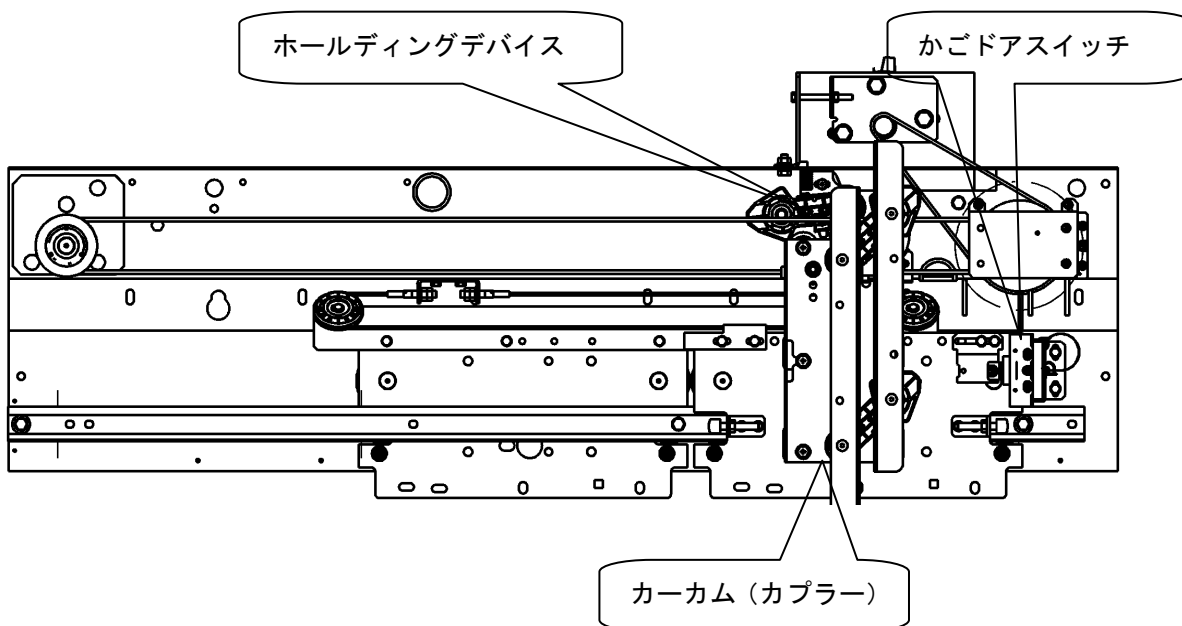
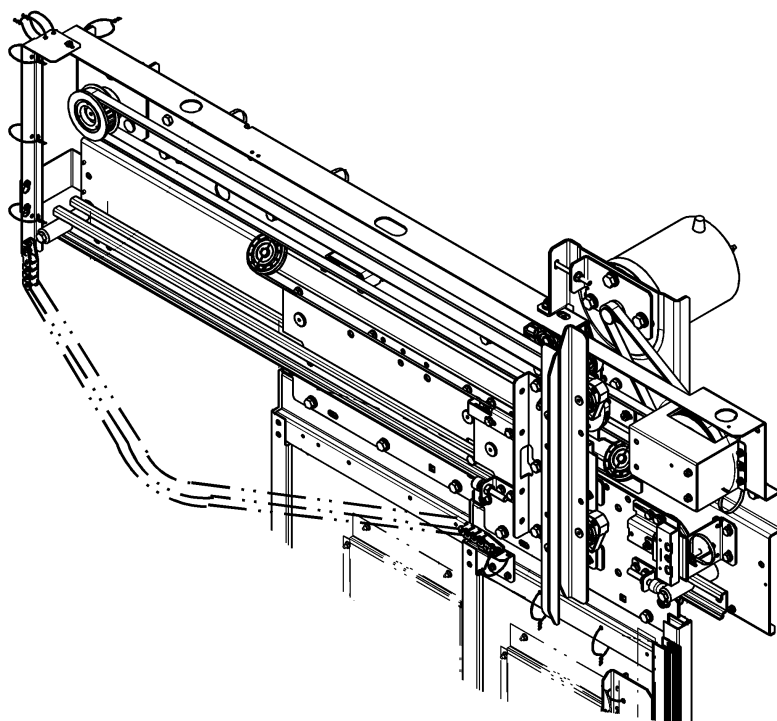
破損や汚れのないことを確認してください。

各部締め付けに緩みのないことを確認してください。

ADS



ADS-SOFA



9. 保守・点検に関する事項

① トラックレールの手入れ

ごみ、錆等の無いことを確認してください。各部締付け、清掃を行ってください。

② ドアハンガーローラの手入れ

ハンガーローラー、ロックローラー、アップスラストローラがスムーズに動作することを確認してください。

剥離、亀裂の無いことを確認してください。

各部締付け、清掃を行ってください。

アップスラストローラとトラックレールの隙間が0.1~0.2mmであることを確認してください。

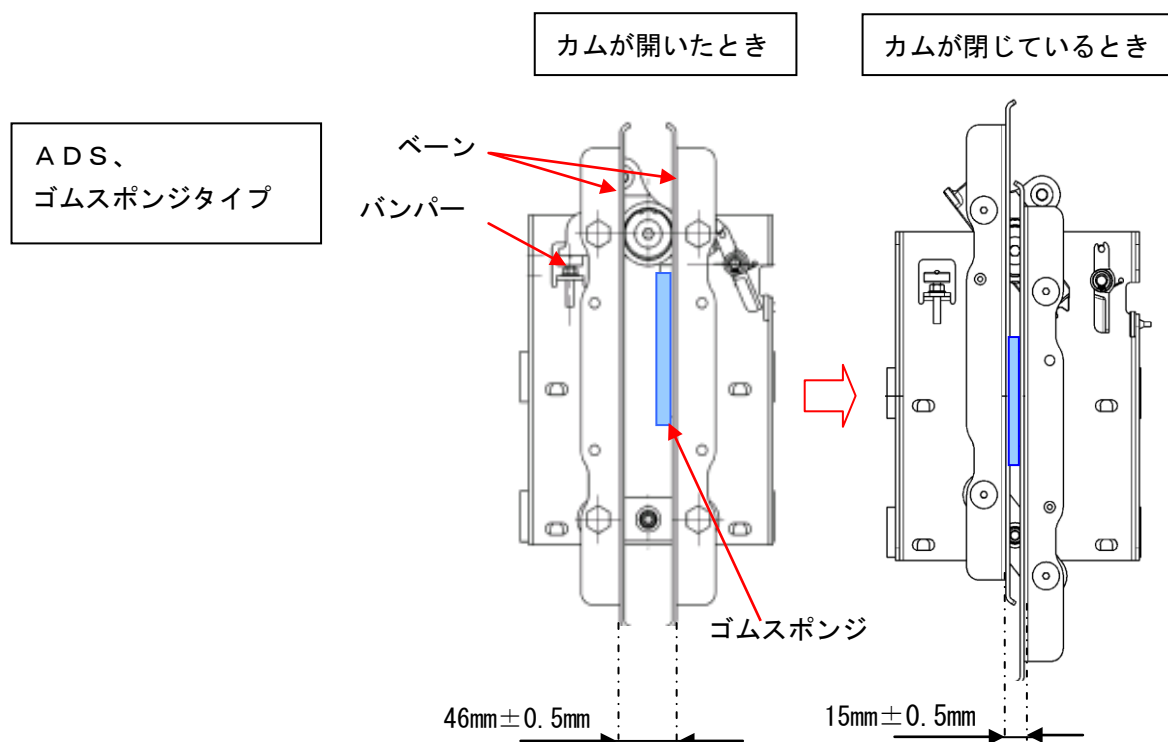
③ カーカム（カプラー）の手入れ

各部増し締め及び、清掃を行ってください。

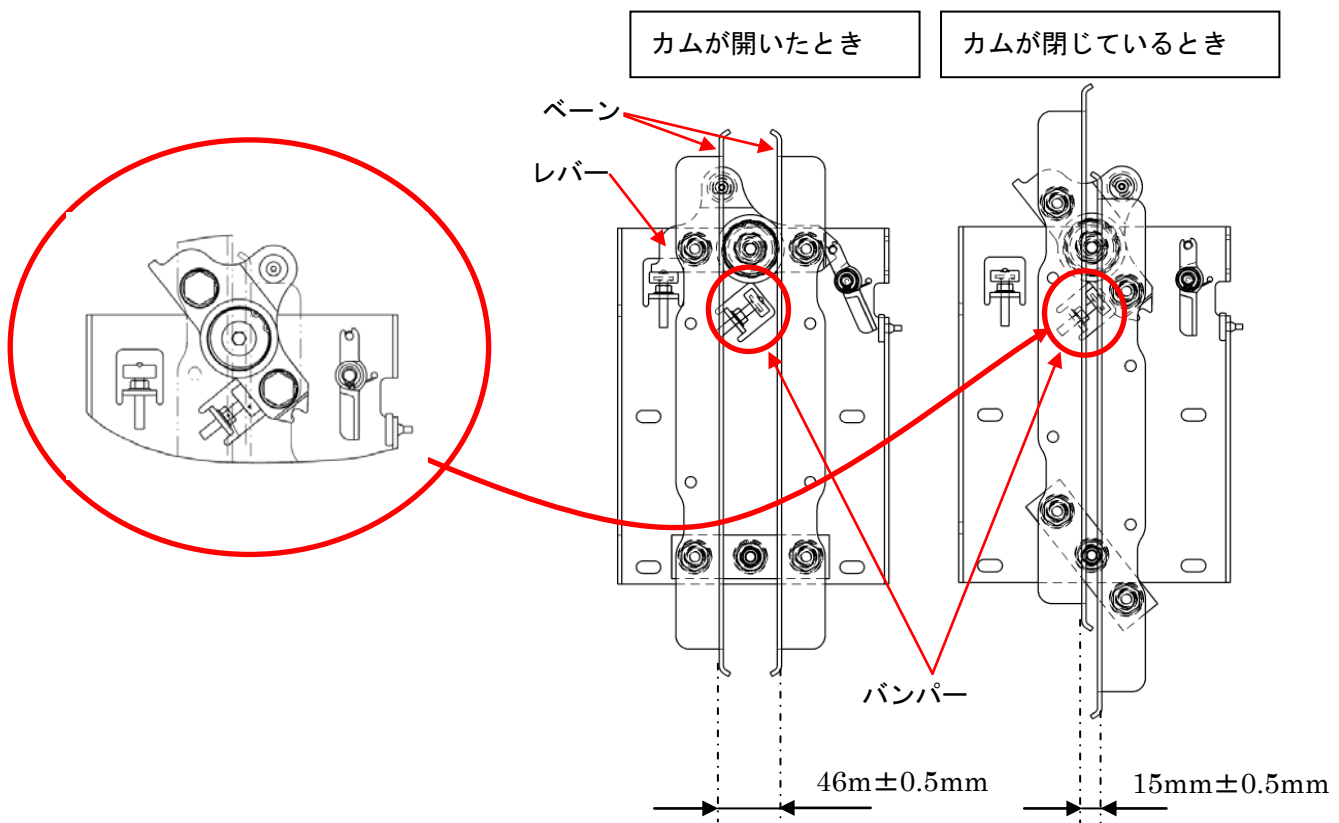
カムが開いたとき連結が水平になっていることを確認してください（水平の場合 46mm になる）。

カムが閉じている時カム同士が接触していないことを確認してください（初期値 15 または 24mm）。

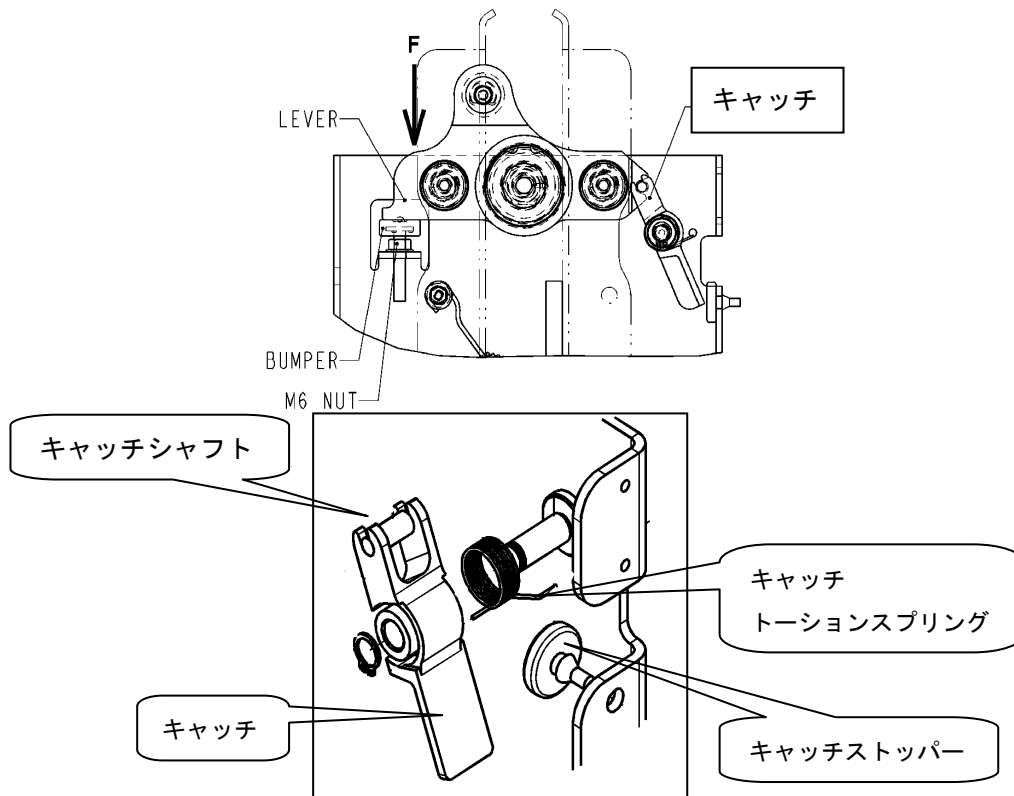
カムについたローラーのごみを取り除いてください。



9. 保守・点検に関する事項



かごドア全閉時キャッチが垂直になっていることを確認してください。

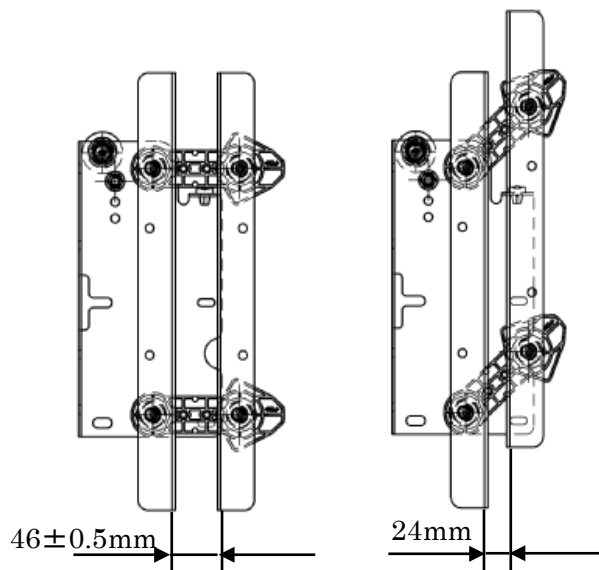


9. 保守・点検に関する事項

SOFAタイプ

カムが開いたとき

カムが閉じているとき



④ かごドア安全スイッチ

取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。

損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。

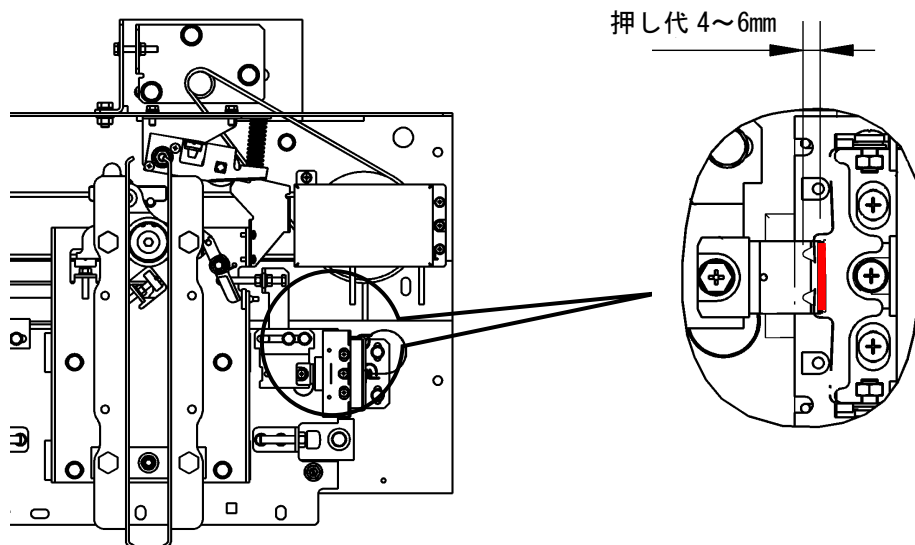
接点周りの汚れを確認・清掃してください。

コンタクトが異常に荒れていないことを確認してください。

接点の磨耗量が交換基準内であることを確認してください。

スイッチ本体、カバー、ショートバーの取付け固定部や接点保持部の樹脂に経年劣化による割れが無いことを確認してください。

かごドア全閉時、かごドア安全スイッチの押し代が $4 \sim 6\text{mm}$ であることを確認してください。



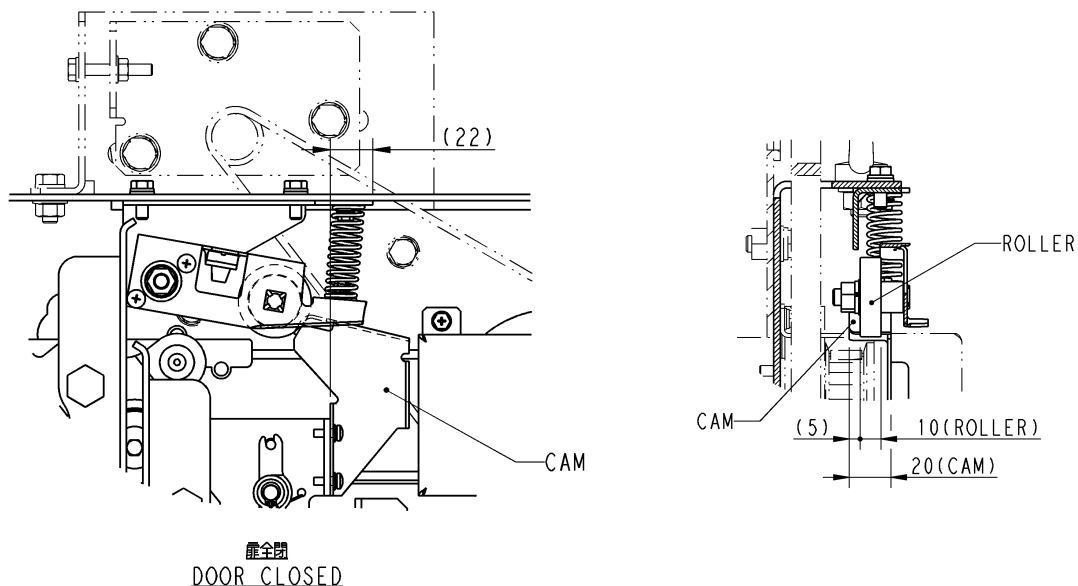
9. 保守・点検に関する事項

⑤ クローズホールディングデバイス

かごドア全閉時クローズホールディングデバイスのローラーとカムの上に隙間が無いことを確認してください。

クローズホールディングデバイス、ADS、板金タイプ

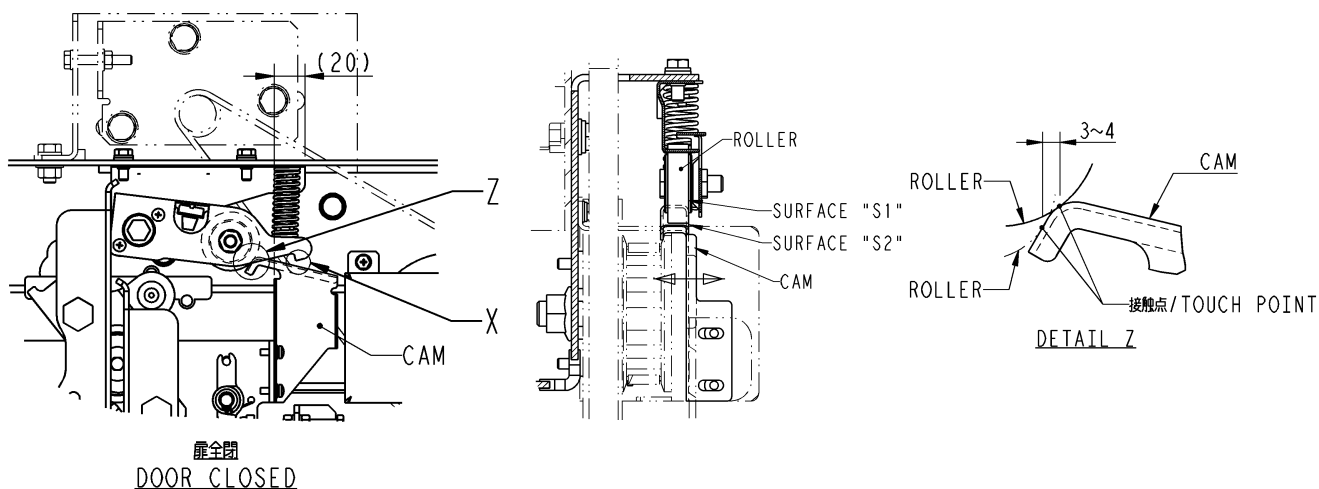
ドア全閉時に、ローラーでカムを保持する位置にあることを確認してください。



クローズホールディングデバイス、ADS、鋳物タイプ

SURFACE S1とS2が同一にあることを確認してください。

ドア全閉時に、ローラーがカムとジャストタッチしてからカムの頂上側に3~4mm水平な位置にあることを確認してください。



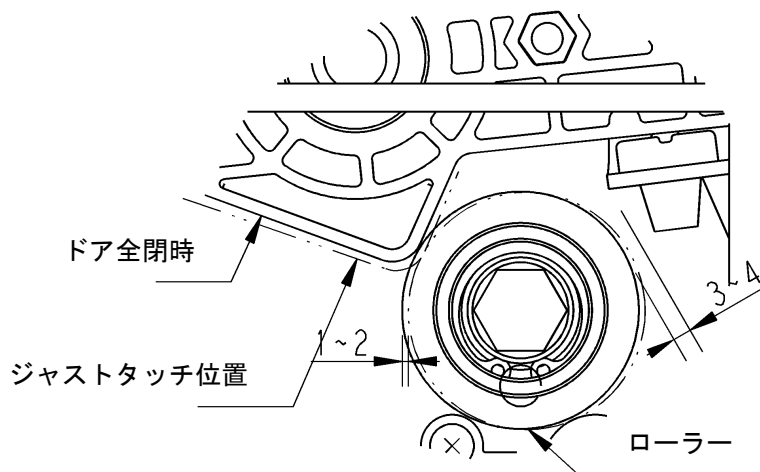
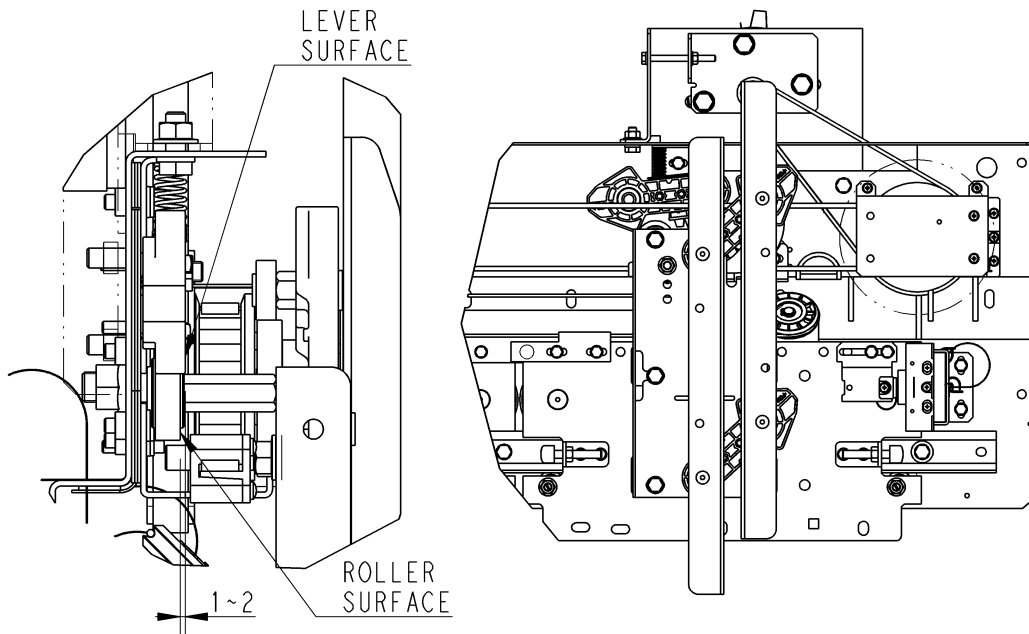
9. 保守・点検に関する事項

クローズホールディングデバイス、SOFA タイプ

レバーとローラーの位置が下記寸法であることを確認してください。

ドア全閉時にローラーがカムとジャストタッチしてから、カムの頂部側に1~2mm 水平な位置にあることを確認してください。

ローラーとキーパーベースに3~4mm の隙間があることを確認してください。



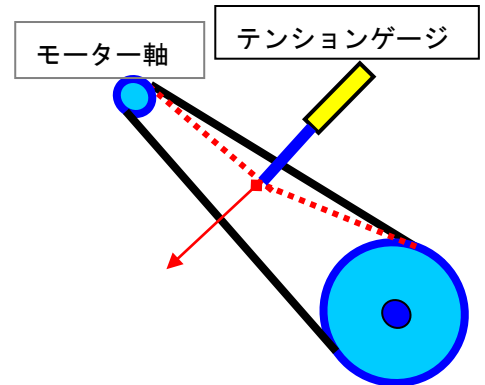
9. 保守・点検に関する事項

⑥ ベルトとプーリーの手入れ

ベルト表裏に傷がないか確認してください。

ベルトは、両プーリーの平行がでていること、下記のテンションを加えたときのたわみが規定値内であることを確認してください。

開閉時にベルトから異音を発していないか確認してください。

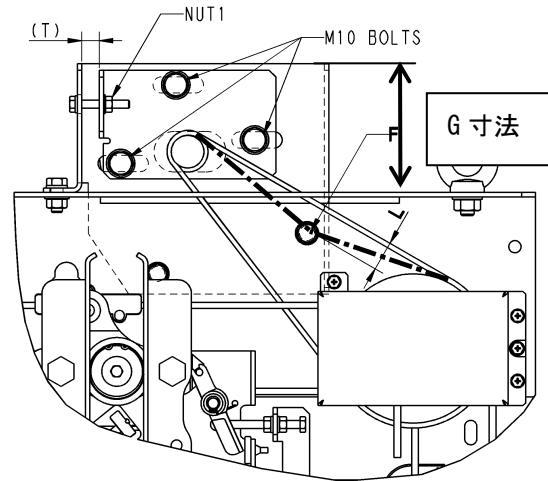


Vベルト

テンションゲージを使用し、ベルトのモーター軸とプーリー中間部に 3kgf (29.4N) の荷重を加えた時、たわみ量が L の値であれば良好です。

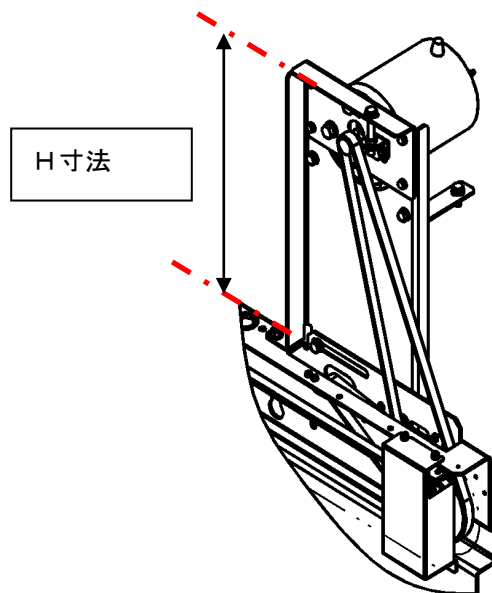
ADS

G	L(mm)
95	6.0±1.0
197	8.5±1.0
135	7.5±1.0
95	6.0±1.0
197	8.5±1.0
135	7.5±1.0



SOFA

H	L(mm)
350	6.0±1.0
450	8.5±1.0



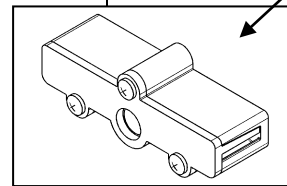
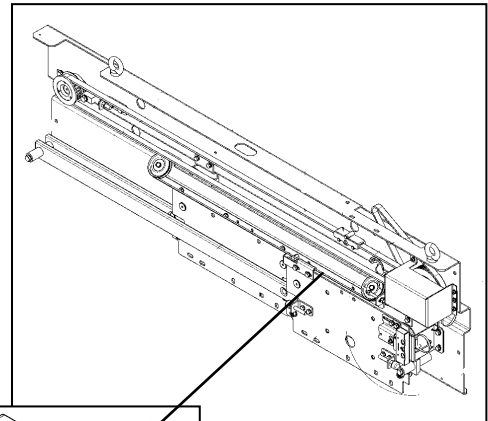
9. 保守・点検に関する事項

駆動ベルト

駆動ベルトに亀裂等の損傷がないか確認してください。

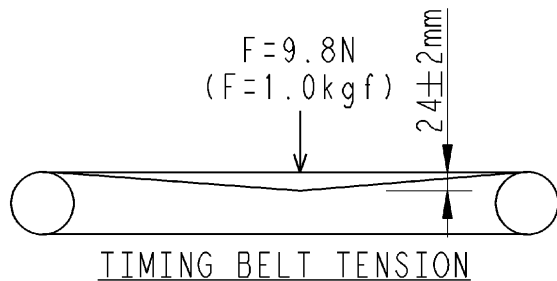
アンカーの取付状態・割れがないか確認してください。

駆動ベルトのテンションの確認のために、9.8N (1.0kgf)の荷重を加えた時のたわみ量が規定値であることを確認してください。



アンカー

中間部で測定



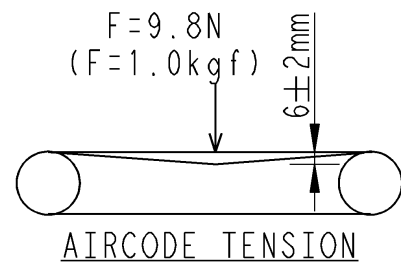
エアクラフトコードの手入れ

破断、たるみが無いことを確認してください。

清掃を行ってください。

エアコードのテンションが右図の通り、9.8N (1.0kgf)の荷重を加えた時のたわみ量が規定値であることを確認してください。

中間部で測定



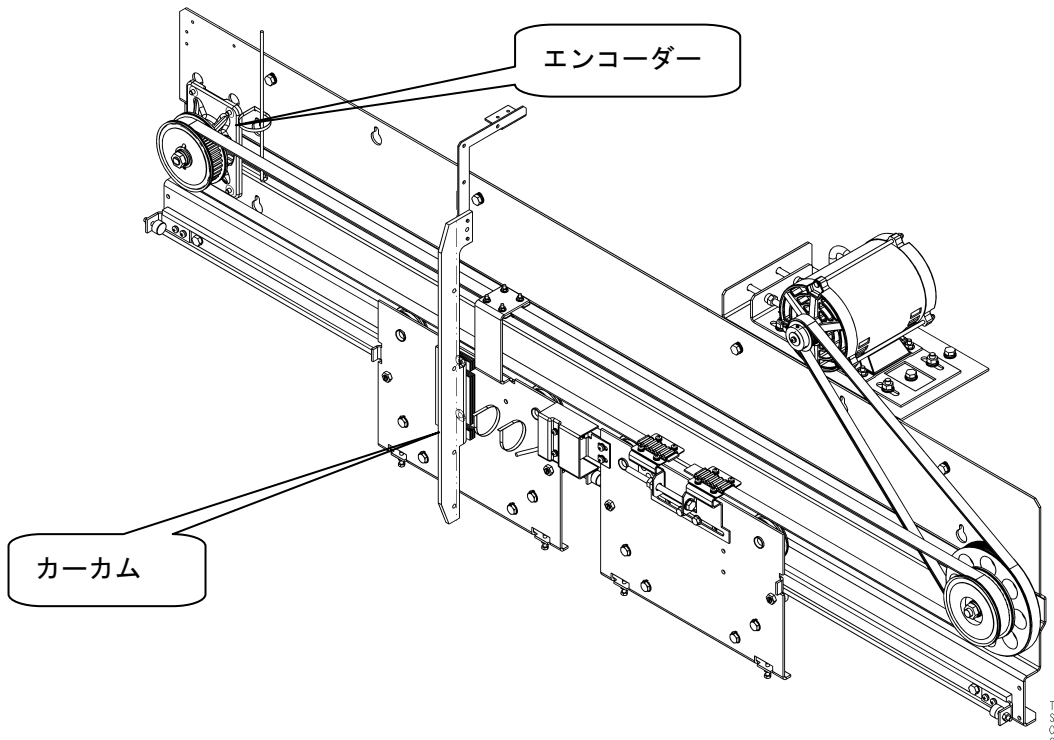
⑦ ドアガイドシューの手入れ

取付を確認してください。

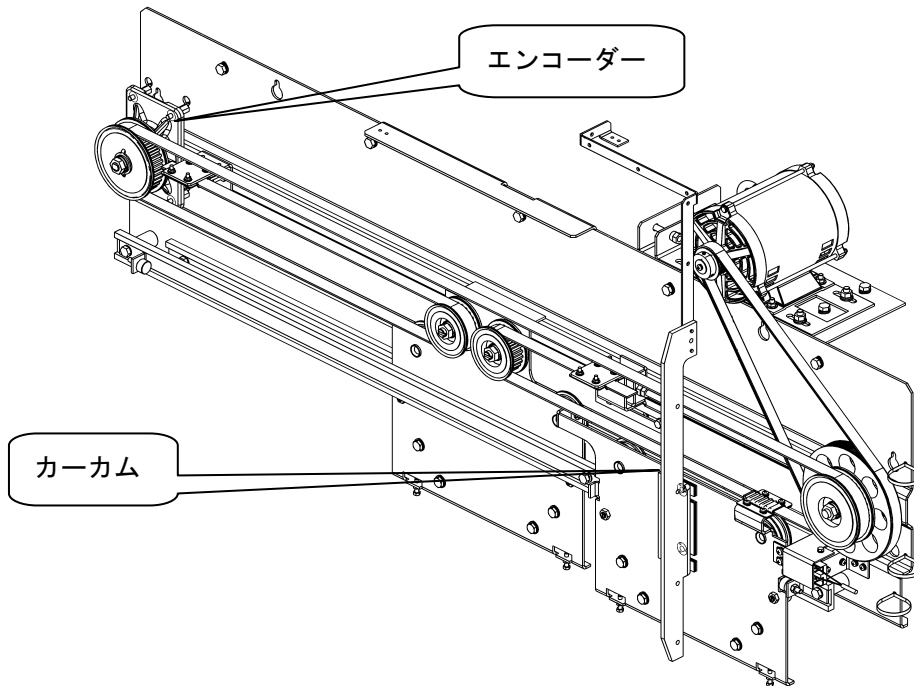
異常摩耗の無いことを確認してください。

9-6 かごドア BDDS2

センターオープン



サイドオープン



9. 保守・点検に関する事項

① トラックレールの手入れ

ごみ、錆等の無いことを確認してください。各部締付け、清掃を行ってください。

② ドアハンガーローラの手入れ

ハンガーローラー、ロックローラー、アップスラストローラーがスムーズに動作することを確認してください。

剥離、亀裂の無いことを確認してください。

各部締付け、清掃を行ってください。

アップスラストローラーとトラックレールの隙間が0.1~0.2mmであることを確認してください。

③ かごドア安全スイッチ

取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。

損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。

接点周りの汚れを確認・清掃してください。

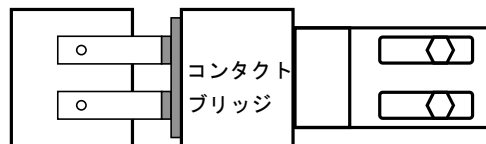
コンタクトが異常に荒れていないことを確認してください。

接点の磨耗量が交換基準内であることを確認してください。

スイッチ本体、カバー、ショートバーの取付け固定部や接点保持部の樹脂に経年劣化による割れが無いことを確認してください。

全閉位置からドアが開いた位置でかごドア安全スイッチが切れていることを確認してください。

コンタクトブリッジ（ショートバー）がスイッチコンタクトの真中にきていることを確認してください。



スイッチの押し代 6mm を確認してください。

④ ベルトとプーリーの手入れ

ベルト表裏に傷がないか確認してください。

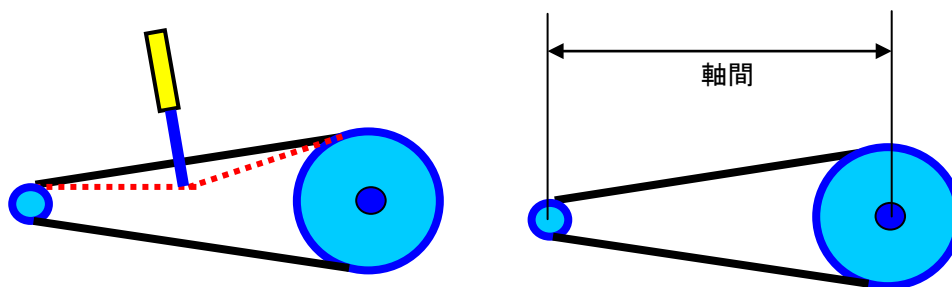
ベルトは、両プーリーの平行がでていること、下記のテンションを加えたときのわみが規定値内であることを確認してください。

開閉時にベルトから異音を発していないか確認してください。

V ベルト

テンションゲージを使用し、ベルトのモーター軸とプーリー中間部に 1.4kgf (13.7N) の荷重を加えた時、たわみ量が下記であれば良好です。

メーカー/品番 三ツ星ベルト(株) /リブスターベルト	荷重		たわみ (mm)	参考	
	N	Kgf		軸間 (mm)	周長 (mm)
370J7	13.7	1.4	4.8	307	940
480J7	13.7	1.4	7.2	448	1219
420J7	13.7	1.4	5.9	367	1067
550J7	13.7	1.4	8.3	536	1397
490J7	13.7	1.4	7.3	462	1245



駆動ベルト

駆動ベルトに亀裂等の損傷がないか確認してください。

ベルトヒッチの取付部に緩みがないか確認してください。

駆動ベルトのテンションは出入口幅（オープニング：OP）により異なります。荷重を加えた時のたわみ量が、下記のたわみ量であるかテンションゲージで確認してください。

両開き 2 枚ドア (2PC0)				片開き 2 枚ドア (2P2S)			
オープニング (mm)	BELT TENSION		たわみ (mm)	オープニング (mm)	BELT TENSION		たわみ (mm)
	N	kgf			N	kgf	
800	16.7~20.6	1.7~2.1	25	800	19.6~24.5	2.0~2.5	25
900	14.7~18.6	1.5~1.9	25	900	17.6~21.6	1.8~2.2	25
1000	13.7~17.6	1.4~1.8	25	1000	15.7~19.6	1.6~2.0	25
1100	12.7~16.7	1.3~1.7	25	1100	13.7~17.6	1.4~1.8	25
1200	10.8~13.7	1.1~1.4	25	1200	13.7~16.7	1.4~1.7	25

⑤ エアクラフトコードの手入れ

破断、たるみがないことを確認してください。

清掃を行ってください。

9. 保守・点検に関する事項

⑥ ドアガイドシューの手入れ

取付を確認してください。

異常摩耗の無いことを確認してください。

9-7 乗場ドア

① トラックレールの手入れ

かす、錆等の無いことを確認してください。各部締付け、清掃を行ってください。

② ドアハンガーローラの手入れ

ハンガーローラー、ロックローラー、アップスラストローラがスムーズに動作することを確認してください。

剥離、亀裂の無いことを確認してください。

各部締付け、清掃を行ってください。

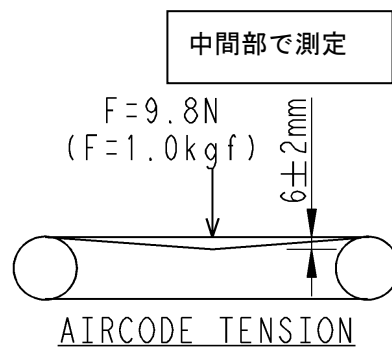
アップスラストローラとトラックレールの隙間が0.1~0.2mmであることを確認してください。

③ エアクラフトコードの点検

破断、たるみが無いことを確認してください。

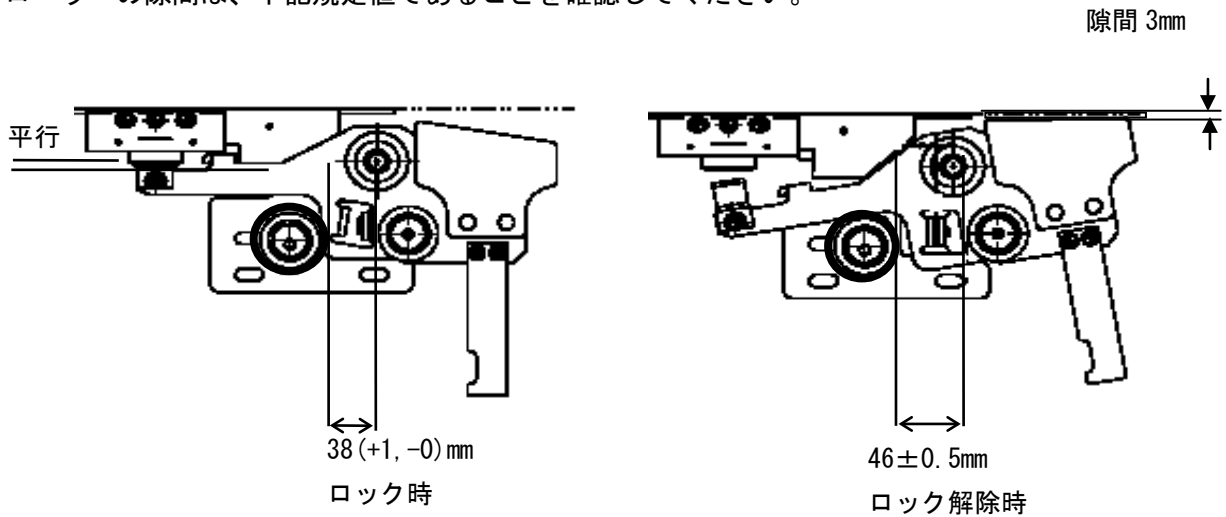
清掃を行ってください。

ADSにおいては、エアクラフトコードのテンションが下記の通り、9.8N (1.0kgf) の荷重を加えた時のたわみ量が規定値であることを確認してください。

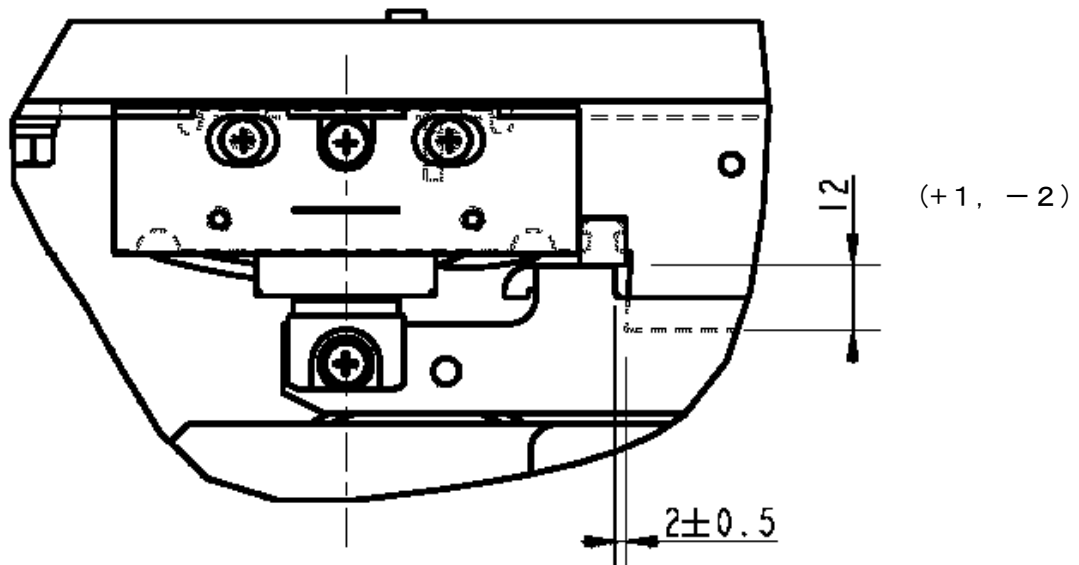


④ インターロックの手入れ、ADS

取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。
 損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。
 各リンク機構の動作確認をしてください。
 清掃を行ってください。開錠装置に緩みの無いことを確認してください。
 ローラーの隙間は、下記規定値であることを確認してください。



インターロックとラッチのギャップが $2 \pm 0.5 \text{ mm}$ 、掛かりが $12 +1, -2 \text{ mm}$ になっていることを確認してください。

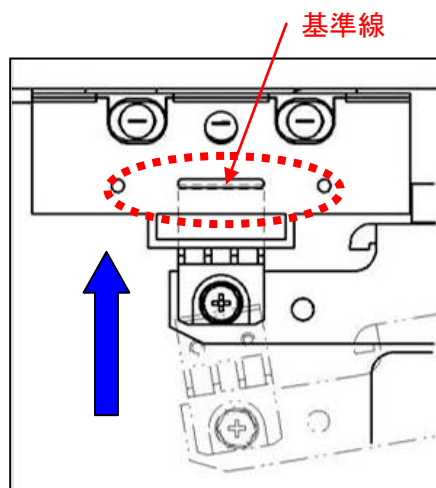


⑤ 乗場ドア安全スイッチ、ADS

取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。
 損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。
 接点周りの汚れを確認・清掃してください。
 コントクトが異常に荒れていないことを確認してください。
 接点の磨耗量が交換基準内であることを確認してください。
 スイッチ本体、カバー、ショートバーの取付け固定部や接点保持部の樹脂に経年劣化による割れが無いことを確認してください。

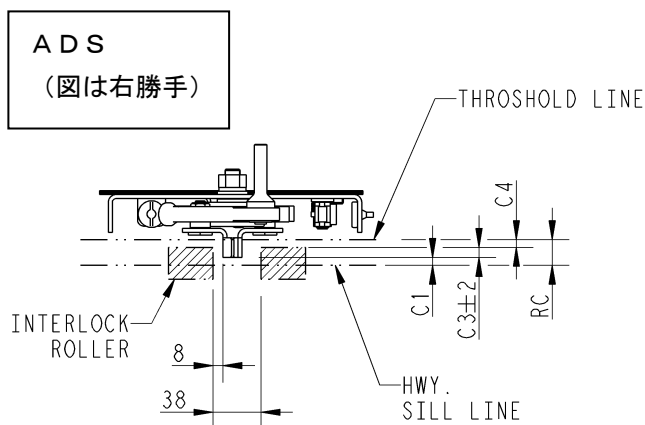
基準線までスイッチを押していることを確認してください。
 (押し代 4~6mm)。

ドア安全スイッチがオープン時に停止することを確認してください。

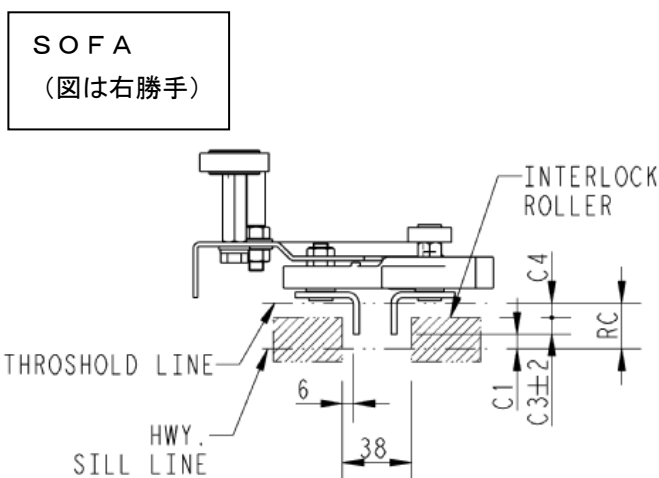


⑥ インターロックローラとカーカムの通り芯目視 (ADS・ADS-SOFA)

各階レベルにて、ドア開閉方向と平行に揺らし、ローラーに当たらないことを確認してください。
 通り芯、掛かりは規定寸法となっていることを確認してください。



ランニングクリアランス	C1	C3:通り芯	C4
20	6	8	6



ランニングクリアランス	C1	C3:通り芯	C4
20	6	8	6

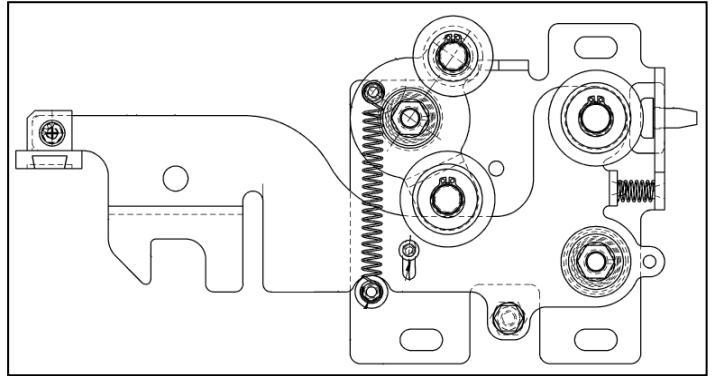
9. 保守・点検に関する事項

⑦ インターロックの手入れ、BDDS2

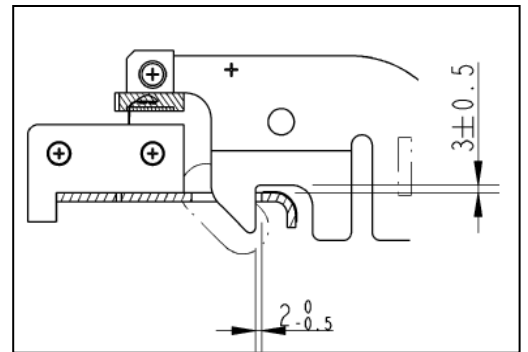
取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。

各リンク機構の動作確認をしてください。

清掃を行ってください。開錠装置に緩みの無いことを確認してください。



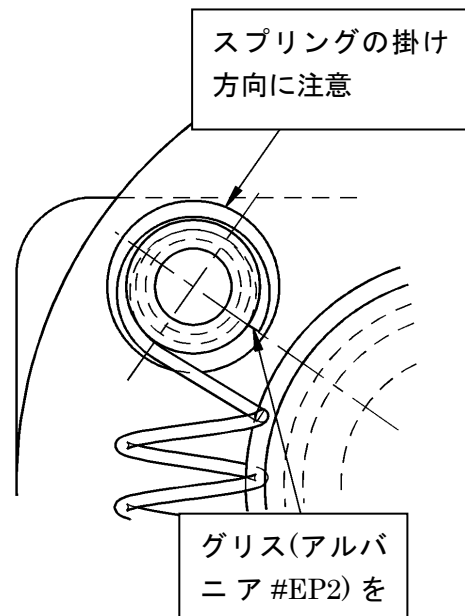
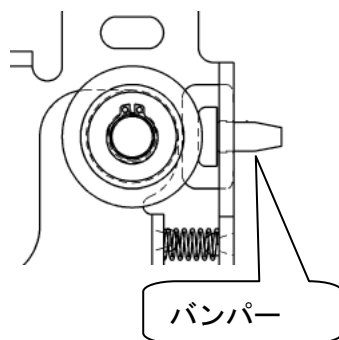
インターロックとラッチのギャップが $2 (+0, -0.5)$ mm、掛かりが $3 (\pm 0.5)$ mm になっていることを確認してください。



スプリング掛け部にグリース（アルバニア#EP2）を塗布してください。

参考	スプリングの掛け方向に注意してください。
----	----------------------

バンパーの劣化状態／取付状態を確認してください。



9. 保守・点検に関する事項

⑧ 乗場ドア安全スイッチ、BDDS2

取り付け及び各部に緩みのないことを確認してください。

損傷や変形、腐食、磨耗のないことを確認してください。

接点周りの汚れを確認・清掃してください。

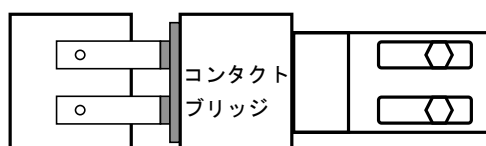
コンタクトが異常に荒れていないことを確認してください。

接点の磨耗量が交換基準内であることを確認してください。

スイッチ本体、カバー、ショートバーの取付け固定部や接点保持部の樹脂に経年劣化による割れが無いことを確認してください。

全閉位置からドアが開いた位置で乗場ドア安全スイッチが切れていることを確認してください。

コンタクトブリッジ（ショートバー）がスイッチコンタクトの真中にきていることを確認してください。

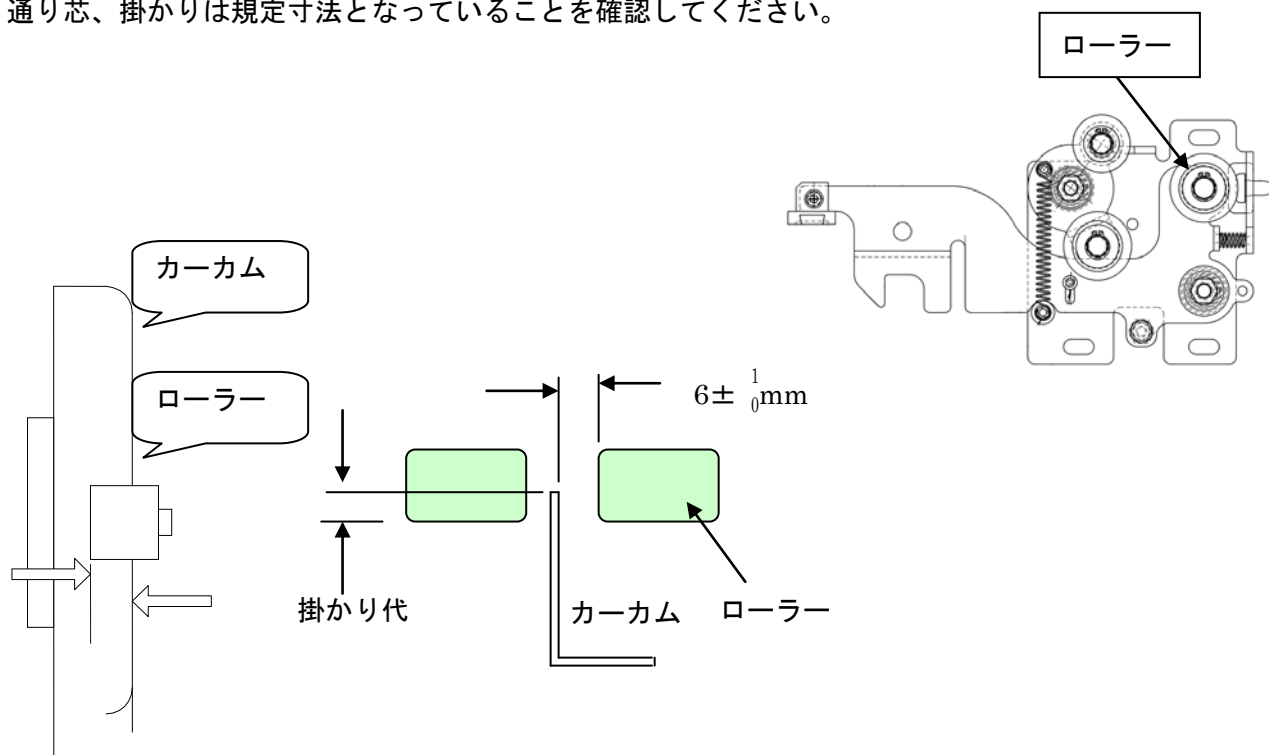


ゲートスイッチの押し代 6mm を確認してください。

⑨ インターロックローラとカーカムの通り芯目視、BDDS2

各階レベルにて、ドア開閉方向と平行に揺らし、ローラーに当たらないことを確認してください。

通り芯、掛かりは規定寸法となっていることを確認してください。



ランニングクリアランス	掛かり代
20mm	8±1mm
30mm	14±1mm

9. 保守・点検に関する事項

⑩ ドアガイドシューの手入れ

取付を確認し、清掃を実施してください。
異常摩耗の無いことを確認してください。

⑪ ドアクローザ

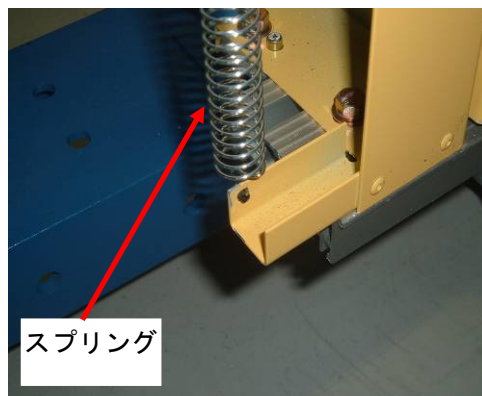
取付を確認し、清掃を実施してください。

乗場ドアを手で開閉させ、ウエイトとガイド部で競りが発生しないか確認してください。

ワイヤの素線に破断がないか確認してください。

ワイヤ端末に割れ等がないか、ブラケットから外れかけていないか確認してください。

スプリング式クローザについては、スプリングがドア
当たり枠下部の穴に確実に掛かっていることを確認して
ください。



9-8 遮煙ドア







遮煙ドアについては、2種類のドアを使用しています。

気密材について、下記の点検項目を実施してください。

- ・ 気密材及び取付ビス・ボルトに損傷、緩み等の異常がないか目視確認してください。
- ・ 気密材が脱落、外れていないか目視確認してください。
- ・ シル溝側面に傷、表面荒れがないことを確認してください。
- ・ 気密材に湾曲等の異常がないか確認してください。
- ・ 気密材にゴミ、異物が付着していないか確認してください。

9-9 ピット点検

ピットに入る際は以下の事項を確実に実施してください。

	警告		強制	かごを所定の位置に停止後、ピット安全スイッチ（PES）を停止/STOPの位置に切り替えてください。 必要に応じて主電源を遮断してください。
	警告		強制	ピット内作業時は、ピットワーキングスイッチ（PWS）をONの位置に切り替えてください。
	警告		転落 注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。

9. 保守・点検に関する事項

① ピット安全装置

ピット安全スイッチ (PES)、ピットワーキングスイッチ (PWS)、作業灯の動作確認を行ってください。

② ピット内環境

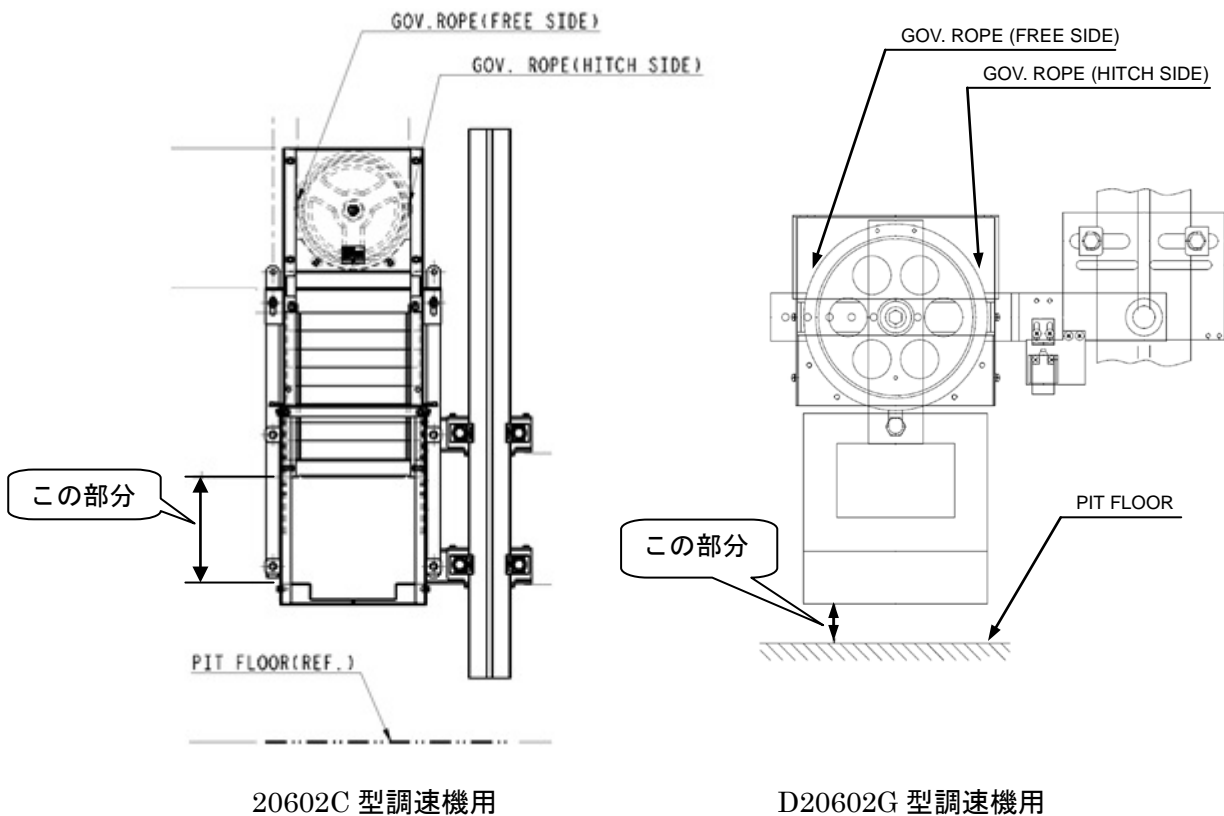
冠水・ゴミ・異臭・廃油の無いことを確認してください。
清掃を実施してください。

③ 調速機ロープのはり車

全体を清掃してください。
各部締付に緩みの無いことを確認してください。
はり車溝にスラッジ／グリス／異物がたまっていないことを確認してください。
はり車がスムーズに回転することを確認してください。

④ 調速機ロープ伸びの確認

ウエイト下端からストッパー及びピット床までの寸法が 50mm 以下にならないようにしてください。



⑤ バランスチェーン各ガイドの清掃

井ゲタ型ローラ・アクリル棒の清掃を行ってください。
バランスチェーンに異常な振れが無いことを確認してください。

9. 保守・点検に関する事項

⑥ 移動ケーブル

走行時の吊り、捻れ、揺れに異常のないことを確認してください。
被覆の状態、防護ネットに破損などないことを確認してください。
清掃を行ってください。

⑦ 釣合おもり底部すき間

法定検査の規定内であることを確認してください。

⑧ リミットスイッチ

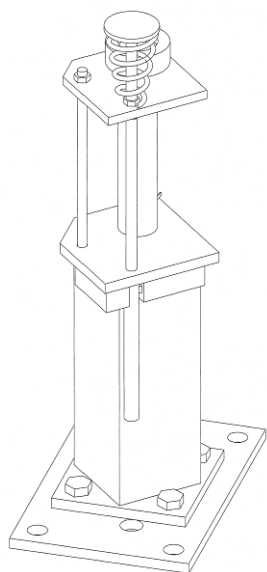


参照

P39 9-4④ 各リミットスイッチを参照してください。

⑨ 緩衝器

全体を清掃し、汚れや破損、著しいさびや腐食のないことを確認してください。
水平に取り付けられていることを確認してください。
締結部に緩みがなく、取付は強固であることを確認してください。
油量が適正であり、油漏れのないことを確認してください。
塗装がはがれてしまっている場合は、汚れを落としタッチアップしてください。



AAA6136BE 型



D22550D 型

A05A, B, C, D

AAA6136BE 型

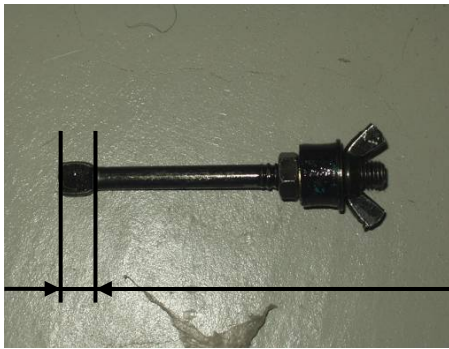
油量確認方法

1. レベルゲージを引き抜く

9. 保守・点検に関する事項



2. 油量を確認する



この範囲内に油量があること

A05E

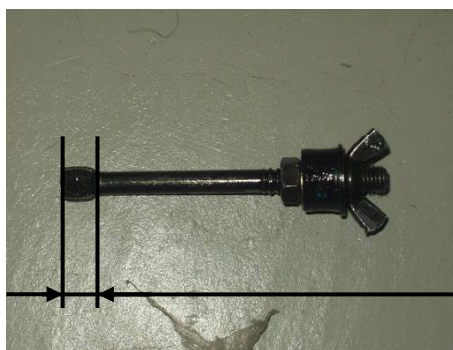
AAA6136BE 型

油量確認方法

1. レベルゲージを引き抜く



2. 油量を確認する



この範囲内に油量があること

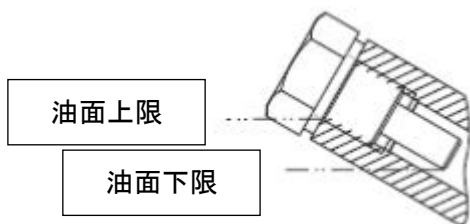
D22550D 型

油量確認方法

1. キャップをスパナで外す。



2. 外したボルトの首下がゲージになっているので下図を参考に油面が上限と下限の間にある事を確認する。



9. 保守・点検に関する事項

9-10 かご下点検

① かご下目視

清掃及び各部締め付け状態を確認してください。

② 調速機ヒッチ

緩み、異音のないことを確認してください。

清掃を行ってください。

③ 非常止め装置

通常走行時、及び片荷での走行時においてレールとセフティが干渉しないことを確認してください。

破損、汚れの無きことを確認してください。

各部締め付に緩みの無きことを確認してください。

各連結部がスムーズに動作することを確認してください。

レバーはスムーズに引きあがる事を確認してください。

レールとセフティブロックのかご方向の隙間は、両側とも均等で 5mm である事を確認してください。

レールとセフティブロックの隙間は、固定側可動側ともに 1.8~2.2mm である事を確認してください。

④ 非常止め動作スイッチ

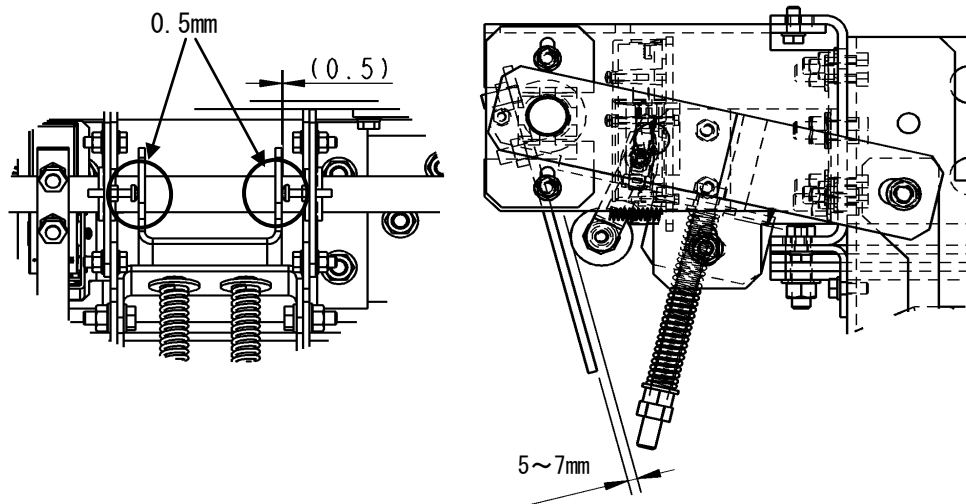
スイッチ本体に破損、汚れの無きことを確認してください。

各部締め付に緩みの無きことを確認してください。

スイッチのアーム及びローラーがスムーズに動作することを確認してください。

セフティリンクの左右方向の隙間は左右ともに 0.5mm であることを確認してください（下図）。

SOS スイッチローラとプレートとの隙間は 5~7mm であることを確認してください（下図）。



9-11 機械室

① 機械室環境

出入口や機械室までの通路の周りが整理されており、通行に障害のないことを確認してください。お客様に起因する障害のある場合には、整理していただくよう要望してください。

機械室ドアの取っ手、鍵等が破損していないことを確認してください。ドアの開閉及び施錠に問題がある場合には、お客様に修理を依頼してください。

機械室床／各部／各機器の清掃を実施、ごみ、ほこり、汚れを取り除いてください。又各機器の取り付けが整然としており、清掃状態が良好であることを確認してください。

不要物が置いていないか確認してください。お客様の私物等が置いてある場合は、撤収を依頼してください。

機械室内換気扇または空調設備が正常に動作することを確認してください。不具合のある場合はお客様に修理を依頼してください。機械室内温度が40度以下に保たれることを確認してください。

窓、換気扇、換気口、がらりから、雨／雪／日光等の影響を受ける場合、改善してください。特に雨等の吹き込む恐れのある場合にはお客様に改善を依頼してください。

機械室内照明が確実に点灯し、作業に必要な照度があることを確認してください。

機械室床の貫通部分に対し、昇降路への落下防止処置がとられていることを確認してください。

点検終了後には照明の消灯、換気扇／空調機器の設定温度を確認のうえ、施錠して退出してください。

② 制御盤







制御盤内の清掃を行ってください。

スイッチやブレーカー、ボタンが正常に機能することを確認してください。

ブレーカーやヒューズ、電磁開閉器、電磁接触器、端子台などに発熱や緩みの無いことを確認してください。

コネクタ類が確実に噛み合っていることを確認してください。

③ 巻上機

	危険		禁止	ブレーキスプリング及びブレーキスイッチは調整禁止です。現場では分解手入れは行わないでください。
	危険		禁止	ブレーキギャップ及びブレーキトルク調整用ナット類は現場では調整厳禁です。
	危険		禁止	ブレーキ部及びその周辺には、絶対に油や潤滑剤等を塗布しないでください。

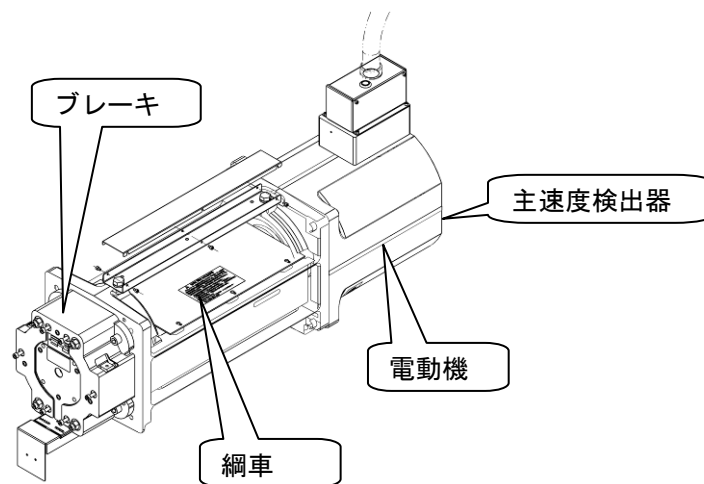
★ 重要

保持力が規定値を下回った場合は一式で交換してください。

9. 保守・点検に関する事項

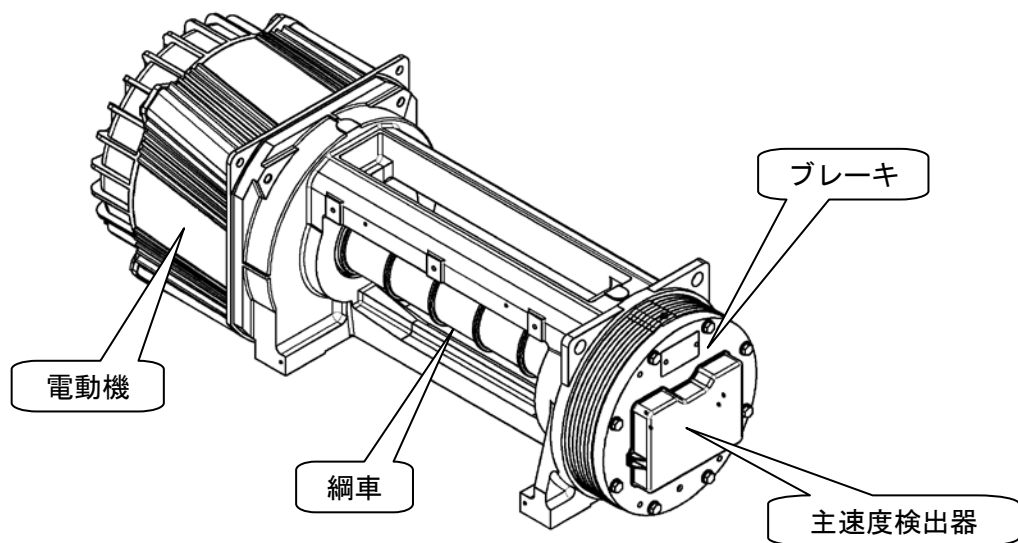
KM5T

A05A,B,C,D



SSW5.2T

A05E



巻上機全体を清掃し、発熱や、走行時に異音を発していないか確認してください。

巻上機がきちんと固定されているか締付状態を確認してください。

巻上機本体に損傷のないことを確認してください

巻上機の電動機配線の結束状態・被覆の損傷がないか確認してください。

防振ラバーに割れ等の損傷がないか確認してください。


ブレーキ・ブレーキ動作感知装置の分解手入れは不要です。ブレーキ全体の清掃を行ってください。

主速度検出器（PVT）本体は、通常は配線及び外観の損傷有無の確認をしてください。

網車カバーを外し、網車表面に汚れがないか確認し、要すれば「OTIS#2 クリーニングオイル」とウエスを使用し清掃してください。

9. 保守・点検に関する事項

綱車カバーを外して軸受部の油漏れが無いか確認し、必要に応じて清掃してください。
ブレーキ保持力を確認し、規定値を下回った場合には交換してください。
ブレーキディスクの磨耗状態を確認し、異常がある場合には交換してください。
ブレーキ摩擦材の接着状態を確認し、剥離がある場合には交換してください。
ブレーキの隙間を確認し、規定値を上回った場合には交換してください。

 **参照** ブレーキの隙間については、P32 8-1① 巻上機、ブレーキパッドを参照してください。

④ そらせ車

昇降路頂部のそらせ車について、取り付け各部のプレートやボルトにガタや緩みが無いか確認してください。

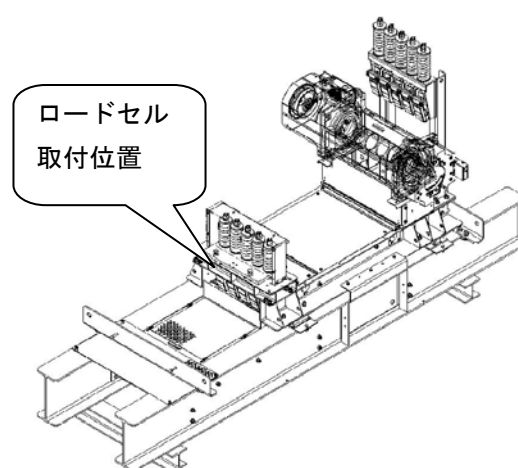
そらせ車表面に油・埃の付着、汚れ等があれば清掃してください。

また、走行時異音がないかを確認してください。

⑤ はかり装置

2 : 1 ローピングの機種では、はかり装置（ロードセル）は主索止め金具部プレート部に取り付けられています。

配線や取付け及び作動状態に異常がないことを確認してください。

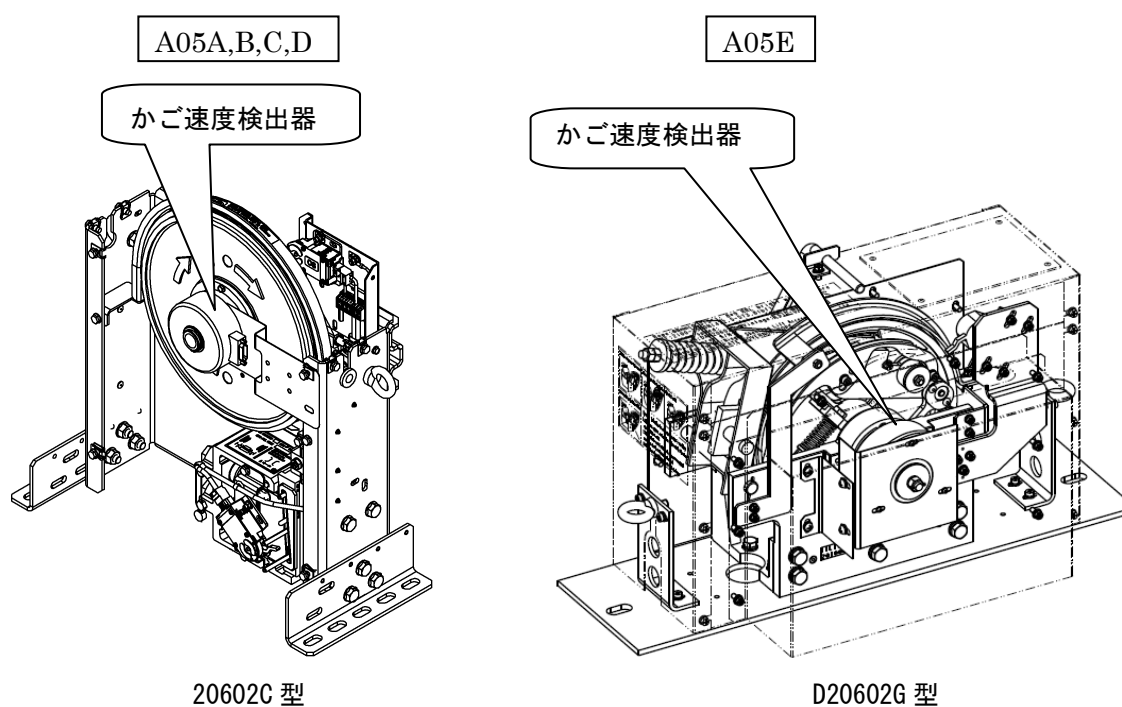


⑥ 調速機

調速機ロープが機械室床の貫通部分や、その他の部分と接触していないことを確認してください。
全体の清掃を行ってください。
各連結部がスムーズに動くことを確認してください。
正常回転時に異音のないことを確認してください。

この調速機には、かご速度検出器（エンコーダー）が搭載されています。このかご速度検出器について下記の点検を行ってください。

全体の清掃を行ってください。
破損、汚れなきことを確認してください。
Cリングに緩みのないことを確認してください。
取り付けビスに緩みの無いことを確認してください。
配線に傷等無いことを確認してください。



⑦ 非常時連絡装置（通報他）／インターホン通話テスト（管理人室）

外部インターホン親機でかご内との通話が明瞭であることを確認してください。
電源を遮断し、バッテリーにより通話ができることを確認してください。

10. 特にご注意いただきたいこと

保守・点検にあたり、特にご注意していただきたいことを明記しています。

10-1 主索について

本エレベーターの主索には従来の鋼製丸形ロープに代わって、鋼製コードを熱可塑性ポリウレタンでコーティングした特殊なフラットベルト（以下、平形ロープ）を使用しています。

鋼製丸形ロープと比べた時、多くの利点がある特殊なロープであり、個別の性能評価を受け国土交通大臣の認定を受けております。

つきましては性能評価、国土交通大臣認定の条件について下記しますので保守を請け負う会社に周知ください。

また、かご上点検ボックスに主索に関する注意事項が記載しています。それらも参照ください。

建築基準法第12条3項による定期検査を年1回実施しなければなりません。その内平形ロープの検査を行う場合は「専用ツールによる」ことが規定されています。専用ツールの準備をお願いします。

平形ロープに汚れ、油等の付着物がある場合は、乾燥したウエスで清掃してください。汚れの度合いがひどい場合は、弊社指定（OTIS クリーナー#2）のクリーニング剤を使用して清掃してください。

国土交通大臣の認定範囲を超えた改造又は改修は違法となります。改造又は改修の必要がある場合は製造メーカーの日本オーチス・エレベータ（株）にご相談ください。

大規模な地震が発生し、安全装置が作動してエレベーターが停止した場合は必ず専門技術者の点検を受け、安全である事を確認の上復旧してください。

① 対象となる認定名称及び認定番号

認定番号	認定名称
認定番号 EPNN-0038	主索に平形ロープ（t3×w60）とその主索端部に鋼板製楔式留金具を使用したエレベーターの構造方法
認定番号 EPNN-0054	主索に平形ロープ（t3×w60）とその主索端末に鋼板製楔式留金具を使用したエレベーターの構造方法
認定番号 EPNN-0068	主索に平形ロープ（t3×w60）とその主索端末に鋼板製楔式留金具を使用したエレベーターのかご及び主要な支持部分の構造

② 検査結果表の記載例

『主索又は鎖』欄を以下のように抹消してください。

番号	検査項目	検査結果				担当 検査者 番号
		指摘 なし	要重点 点検	要是正	既 存 不適格	
(3)	主索	径 最も摩耗した主索の番号() 直径() mm 未摩耗直径() mm				
		素線切れ 最も摩耗した主索の番号() 該当する素線切れの判定基準() 素線切れが生じた部分の断面積の割合 () \cdot 70%以下				
	主索本数()本 要重点点検の主索の番号() 要是正の主索の番号()					
	鎖	摩耗 最も摩耗した鎖の番号() 測定長さ() mm 基準長さ() mm 伸び() %				
		鎖本数()本 要重点点検の鎖の番号() 要是正の鎖の番号()				

『上記以外の検査項目』欄に、以下の項目を記載してください。

番号	検査項目	検査結果				担当 検査者 番号
		指摘 なし	要重点 点検	要是正	既 存 不適格	
上記以外の検査項目						
	平形ロープ	MFL	破損係数DI値	判断基準		
			6.60未満	良好	○	
	<input type="checkbox"/> 3.00(厚さ)×30.00(幅)mm()本		6.60～7.00	要重点点検		
	<input checked="" type="checkbox"/> 3.00(厚さ)×60.00(幅)mm(3)本		7.00を超える	要是正		
	要重点点検ロープNo.()、要是正ロープNo.()					
	平形ロープ	RBI	LED表示	判断基準		
	<input type="checkbox"/> MFL使用 DI値()		点滅1回	良好	○	
	<input checked="" type="checkbox"/> RBI使用 点滅回数(1回)		点滅5回	要重点点検		
			点滅6回	要是正		
	外観の状態		判断基準			
	コードが外部より見える又は露出した状態		要是正		○	
	ウレタンジャケットに恒久的な変形がある		要是正		○	

例は、3.00(厚さ)×60.00(幅)mmを3本使用していて、ロープ損傷検出装置(Pulse)で内部の素線状態の判定を記載した場合。(全て指摘なしの場合)

③ 定期検査報告書(第二面)の記載例

【8.備考】欄に次のように認定名称及び認定番号を記載してください。

主索に平形ロープ(t3×w60)とその主索末端に鋼板製又は鋼板製楔式留金具を使用したエレベーターのかご及び主要な支持部分の構造 [認定番号 EPNN-0068]

10. とくにご注意ください

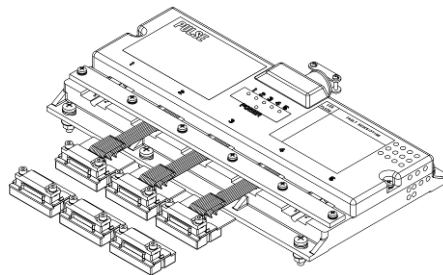
④ ロープ損傷検出装置（ロープテスター）

平形ロープでは、主索の磨耗や破断を外観から確認することができないので、以下の方法にて確認／検査を行います。

Pulse

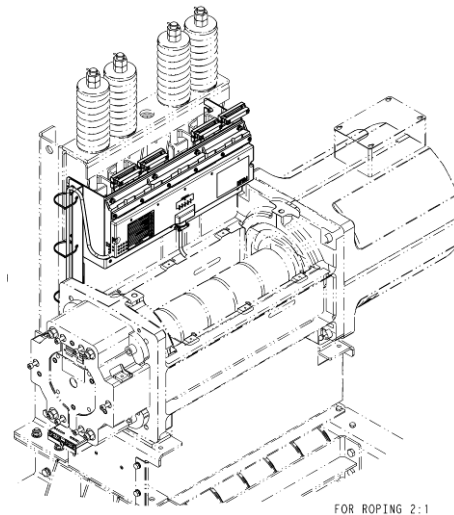
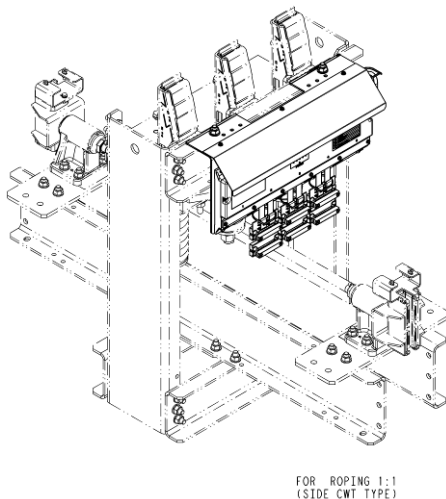
Pulse とは、平形ロープ内部コードを電気抵抗探傷方法により抵抗値を測定し、劣化・損傷の度合いを確認し、残存強度を診断する平形ロープ専用の検査装置です。

機器



設置場所

1 : 1 ローピングではかご上に、2 : 1 ローピングでは機械室の巻上機上部に設置されます。



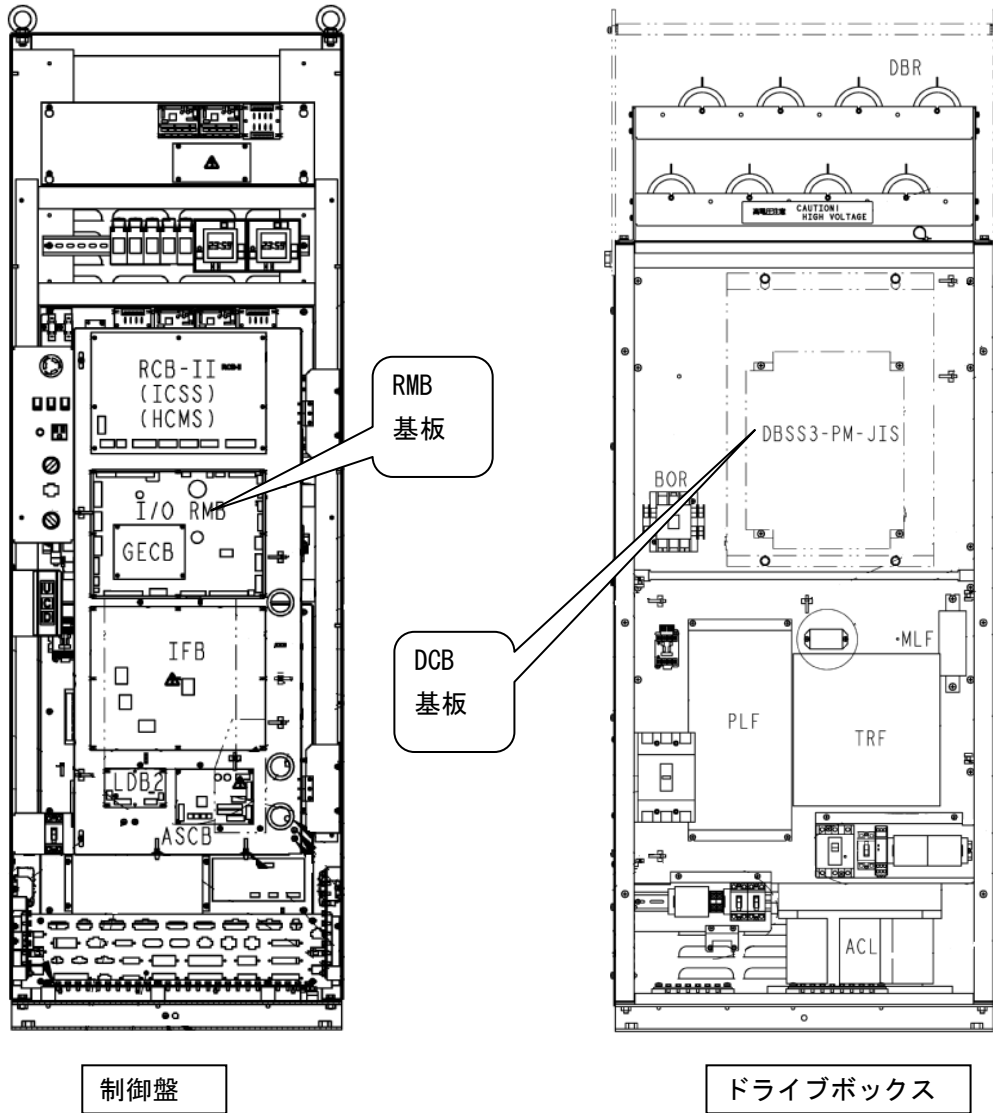
10. とくにご注意いただきたいこと

10-2 LED表示機能について

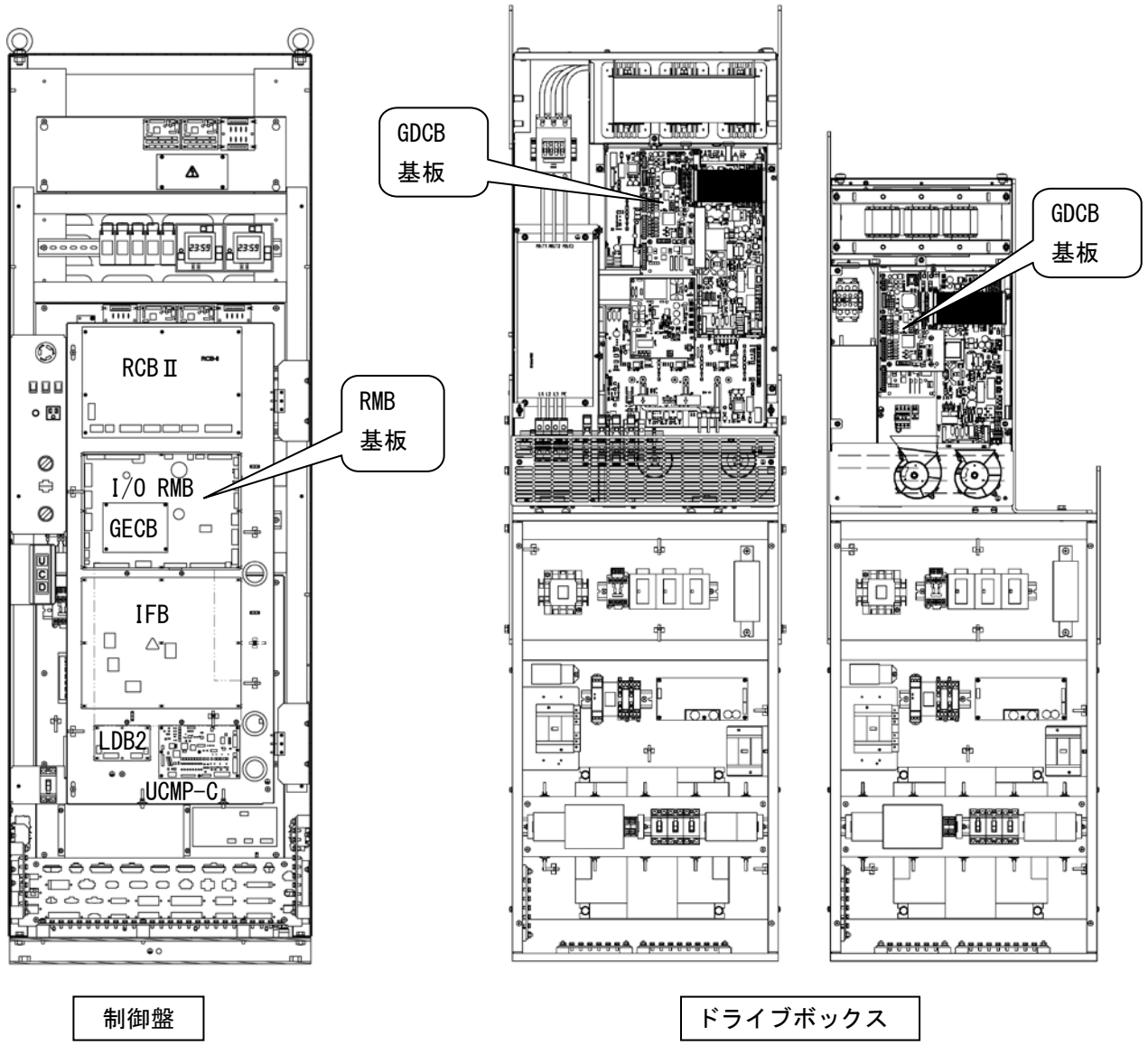
エラーコードの表示内容を基に、弊社まで修理依頼をしてください。

① 制御盤

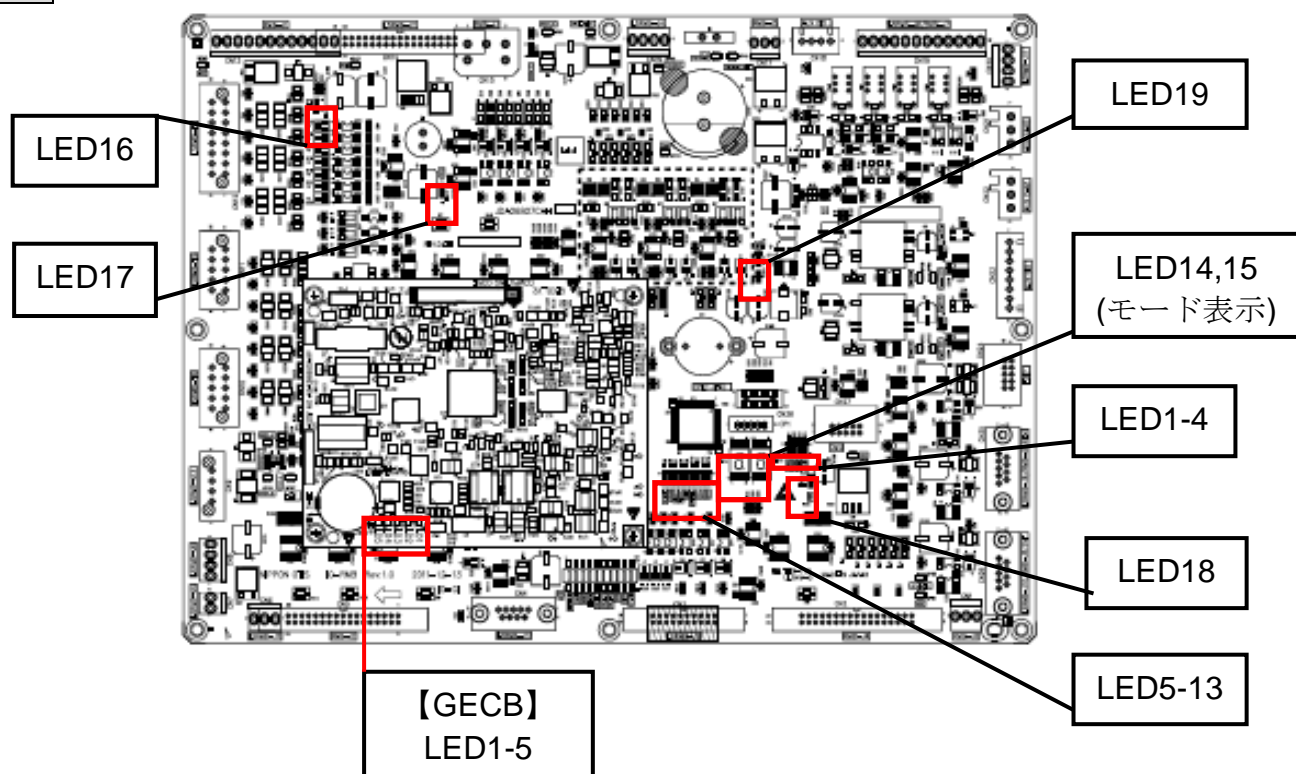
A05A,B,C,D



10. とくにご注意ください



10. とくにご注意いただきたいこと



10. とくにご注意いただきたいこと

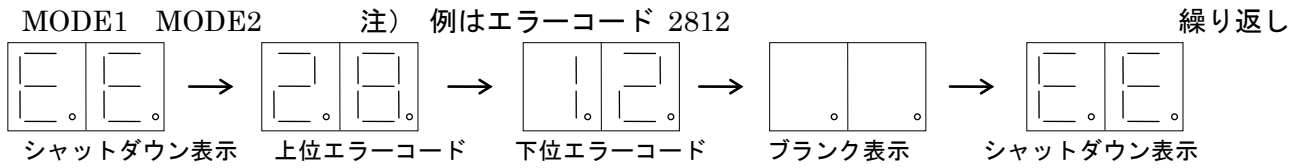
LED 表示

シャットダウン中、検出したエラーコードを 2 桁ずつ 600ms 毎に繰り返し表示します。

LED1	巻上機駆動サブシステムとのコミュニケーションが正常時に点灯。
LED2	ドア駆動サブシステムとのコミュニケーション(ディスクリートの場合は動作)が正常時に点灯。
LED3	基板内部サブシステムとのコミュニケーションが正常時に点灯。
LED4	ウォッチドックタイマ。正常時に点滅。
LED5	ウォッチドックタイマ。正常時に点滅。
LED6	基板内部サブシステムとのコミュニケーションが正常時に点滅。
LED7	グループ: 正常時に点滅。 シンプルックス: 正常時に消灯。
LED8	グループ: 正常時に点滅。 シンプルックス: 正常時に消灯。
LED9	遠隔監視装置(付加仕様)とのコミュニケーションが正常時に点滅。
LED10	遠隔監視装置(付加仕様)のサービススイッチ動作確認。通常時に消灯。スイッチ動作時に逆点滅。
LED11	未使用
LED12	未使用
LED13	未使用
LED14	モード表示。正常時に点灯。
LED15	モード表示。正常時に点灯。
LED16	AC10V 入力電圧。正常時に点灯
LED17	制御用電源 DC5V。正常時に点灯
LED18	制御用電源 DC3.3V。正常時に点灯
LED19	制御用電源 DC8V。正常時に点灯
LED1(GECB)	正常時点灯
LED2(GECB)	正常時点滅
LED3(GECB)	正常時消灯
LED4(GECB)	正常時消灯
LED5(GECB)	正常時消灯

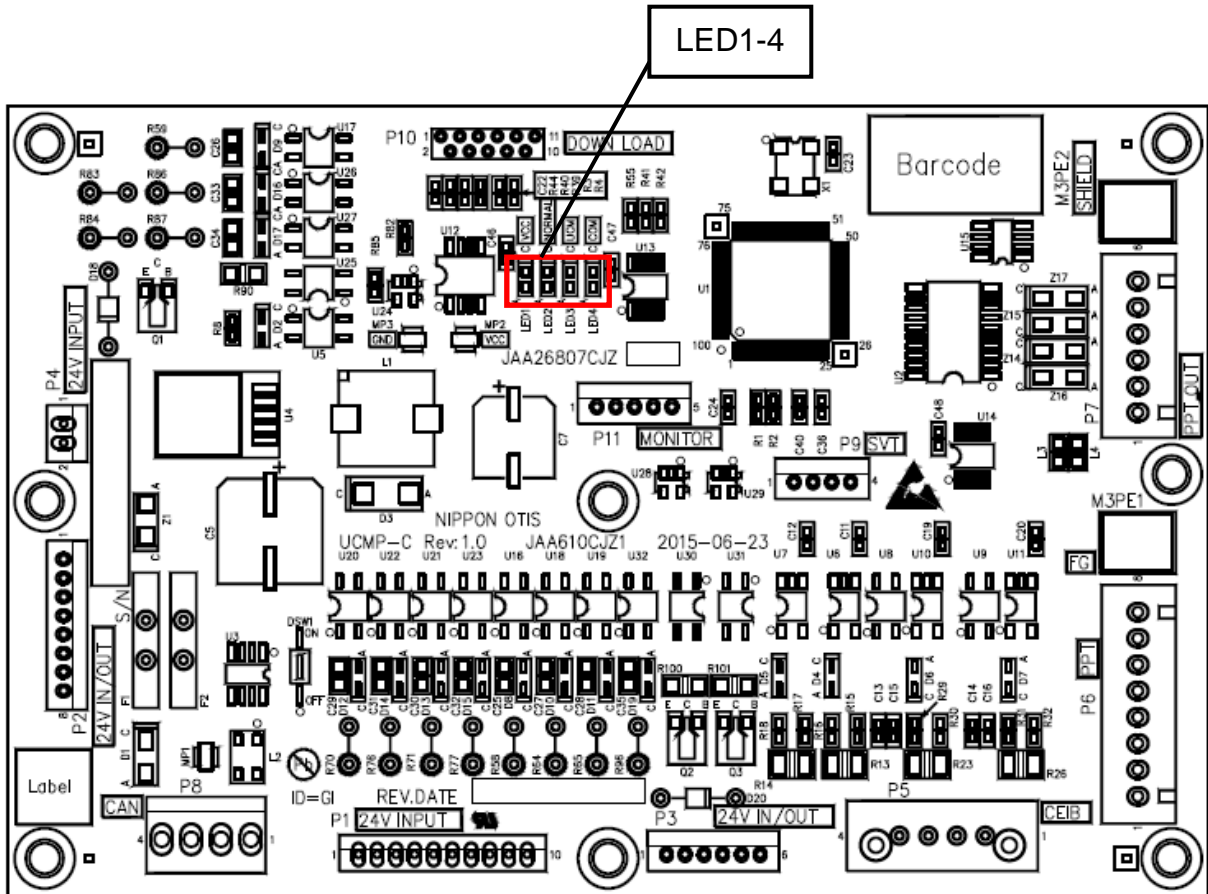
モード表示

シャットダウン中、検出したエラーコードを2桁ずつ600ms毎に繰り返し表示します。



表示		詳細 (エラー内容)。
上位エラーコード	下位エラーコード	
20	**	システム関連のエラー。ウォッチドックタイマや、電源の遮断、シャットダウン、ソフトウェアやハードウェアに問題が発生した場合に発生するエラー
21	**	位置検出装置関係のエラー
22	**	—
23	**	オペレーションコントロール関連のエラー
24	**	ドアシステム関連のエラー
25	**	巻上機駆動装置関連のエラー
26	**	速度指令関係のエラー
27	**	入出力論理関係のエラー
28	**	安全監視機能関係のエラー
29	**	その他、後から追加されたエラー

** : 故障状況に応じて数字が表示されます。



- LED1 : Vcc(5V) 正常時、点灯
- LED2 : CPU 正常動作時、点滅
- LED3 : 制止時、点灯
- LED4 : 通信異常検出時、点灯

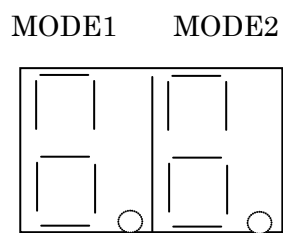
10. とくにご注意いただきたいこと

ドライブボックス内 DCB

7セグメント LED 表示機能

数字表示器には、MODE1 と MODE2 の 2 種類があり、この 2 つの表示器により運転状態、運転モード、故障種別及び ΔN 判定（速度偏差）の表示を行っています。








数字表示器の表示方法を下記に示します。



通常は、MODE1 で運転状態を表示し、MODE2 で運転モードを表示します。 ΔN 表示モードでは MODE1 で偏差の出ている方向を表示し、MODE2 で偏差レベルを表示します。

故障発生時には、この表示の代わりに故障表示を行います。故障表示は、MODE1 の POINT も点灯します。故障ラッチアップ時には、故障表示（POINT も含む）が点滅します。

運転状態／モード表示

運転状態	MODE1
ノットスタンバイ	無表示
スタンバイ	
Lift Brake 待ち	
Brake Lifted 待ち	
運転中	
Brake Dropped 待ち	
Prepare to Run off 待ち	
安全回路 (CZ 入力) OFF	

運転モード	MODE2
	無表示
シリアルモード 故障 NO LIMIT 自動運転モード	
シリアルモード 故障 NO LIMIT 点検運転モード	

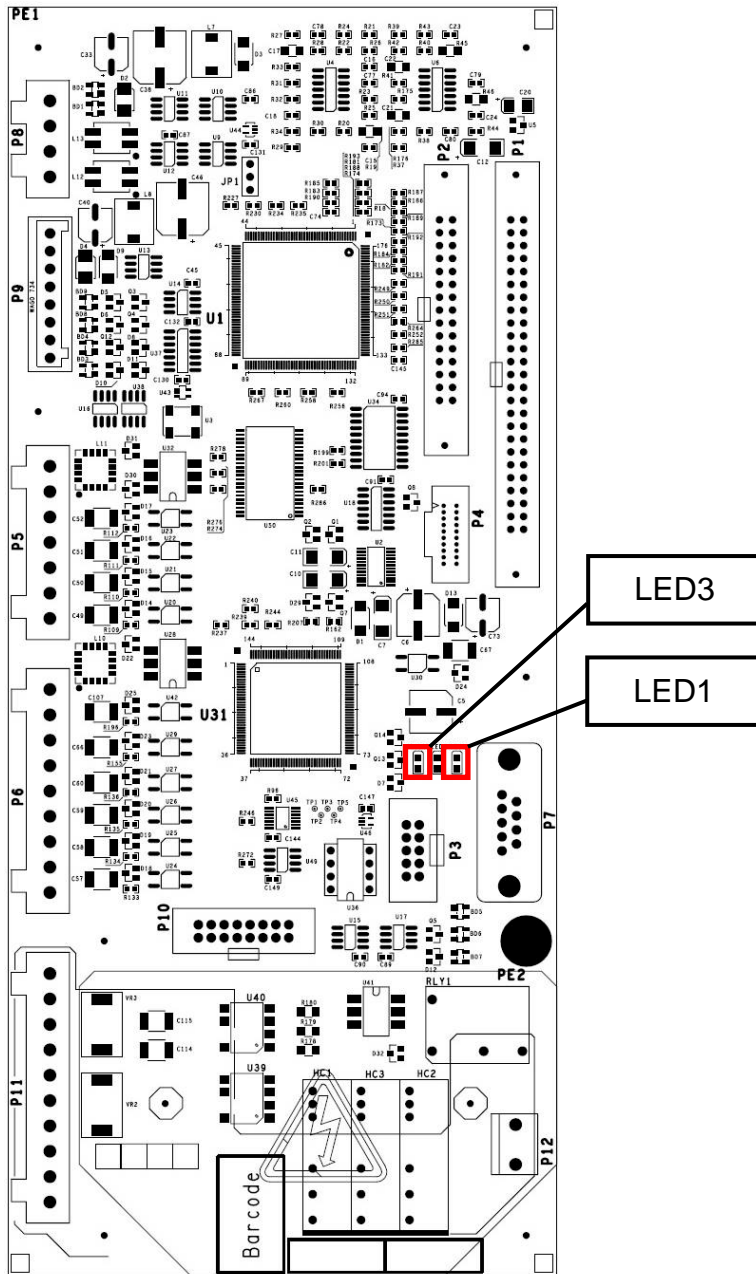
10. とくにご注意いただきたいこと

A05A,B,C,D

ドライブボックス内 GDCB

正常時：LED1(緑) 点滅

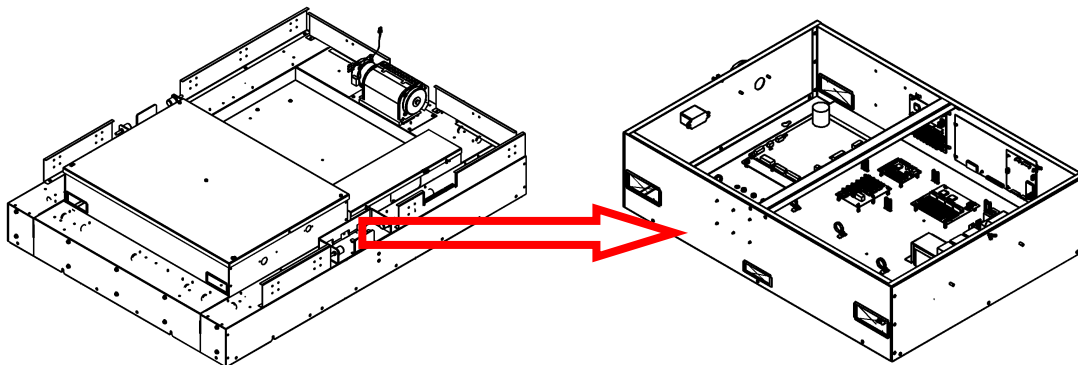
異常時：LED1(緑)、LED3(赤) 両方点滅



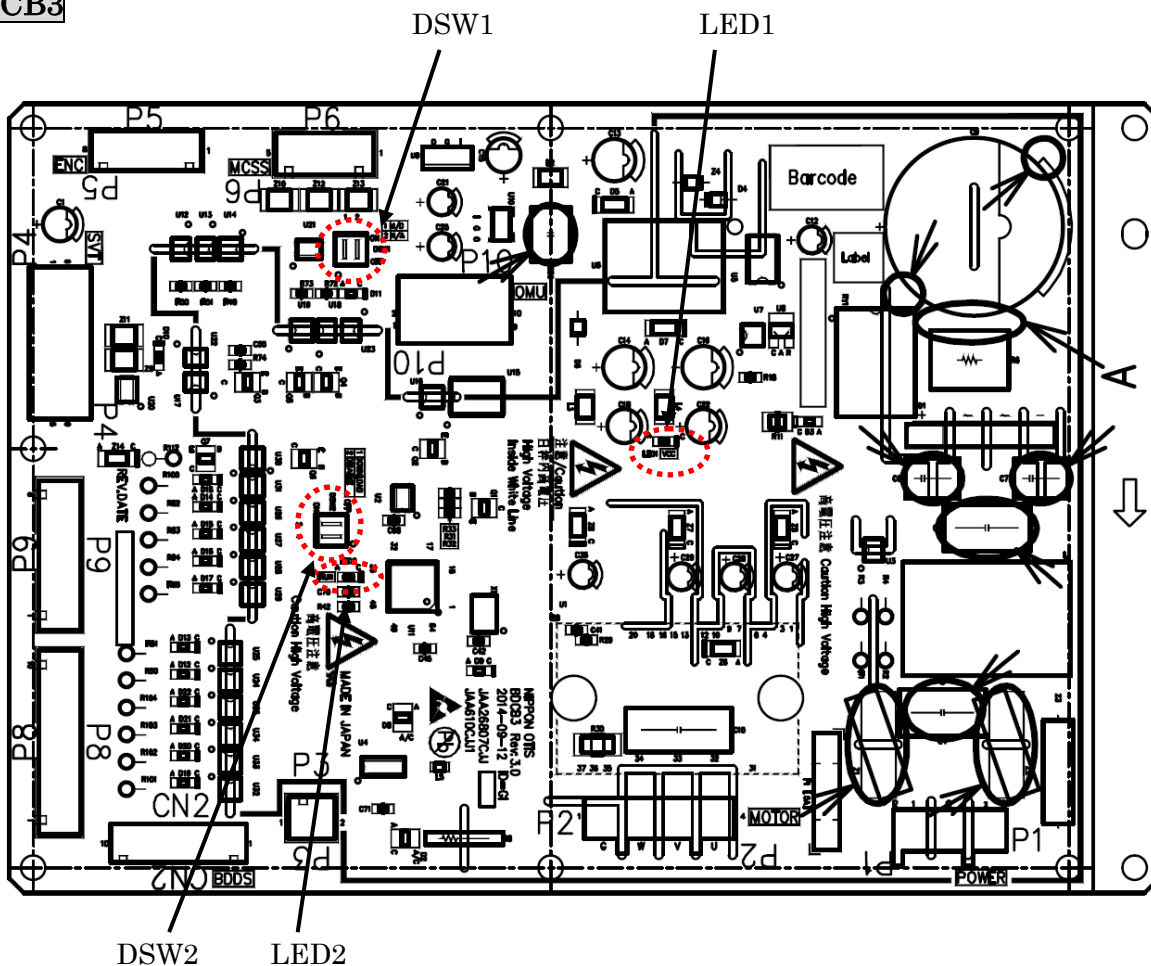
10. とくにご注意いただきたいこと

② ドア開閉装置：BDCB3

かご上ジャンクションボックス取付（例）



BDCB3



10. とくにご注意いただきたいこと

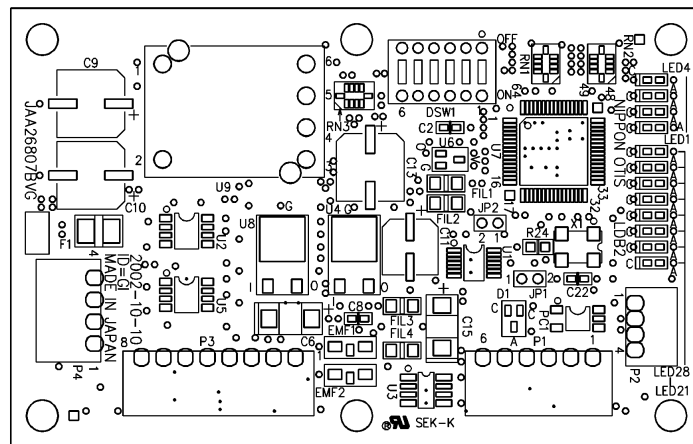
LED

LED1 電源に関する LED	点灯	通常動作
	消灯	異常あり(以下の不具合が考えられる) ①T01C の DPS 異常………入力電圧の確認 ②BDCB3 ヒューズ断………ヒューズの経年劣化や基板もしくは モーターの地絡 ③BDCB3 内部電源異常………基板不良
LED2 CPUに関する LED	点滅	通常動作、CPU が動作している 注)エラー検出時でも CPU が動作している限り、LED2 は点滅する
	点灯	異常あり(動作しない場合は基板交換が必要)
	消灯	ソフトウェアのダウンロードモード、もしくは何らかの異常あり (動作しない場合は基板交換が必要)

③ はかり装置：LDB2

1：1 ローピングではかご上の「かご上ジャンクションボックス」内に、2：1 ローピングでは機械室の制御盤制御内に設置されます。

LDB2



10. とくにご注意いただきたいこと

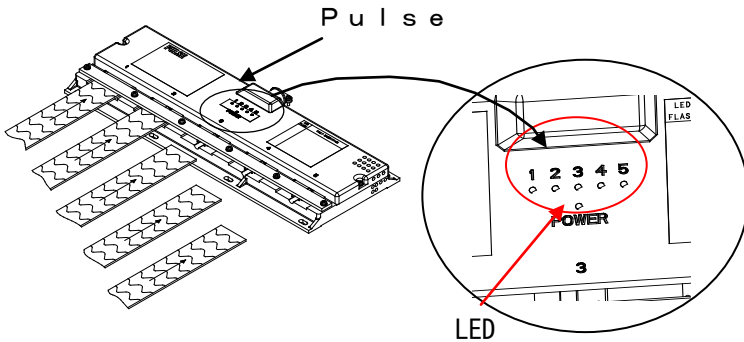
LED

LED1	ハートビート	ソフトウェアが正常動作している場合、200msec 毎に点滅する。(ハートビート)																											
LED2	受信表示	制御盤からの通信で正常に受信した場合、点灯する。 600msec 間、受信できない場合消灯する。																											
LED3	送信表示	制御盤への通信によるデータ送信が正常に動作している場合、データを送信するたびに点灯し、データ送信がない間消灯する。																											
LED4	未使用																												
LED21 ~28	ロードセル入力 電圧表示	<p>LED21 ~ LED28 を使用し、LWT からの入力電圧をレベルメータのように表示する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">点滅 LED</th> <th style="width: 10%;">LED21</th> <th style="width: 10%;">LED21-22</th> <th style="width: 10%;">LED21-23</th> <th style="width: 10%;">LED21-24</th> <th style="width: 10%;">LED21-25</th> <th style="width: 10%;">LED21-26</th> <th style="width: 10%;">LED21-27</th> <th style="width: 10%;">LED21-28</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/D コン パータ</td> <td>1</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> <td>2.5</td> <td>3.0</td> <td>3.5</td> <td>4.0</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>入力電圧 [V]</td> <td>~1.5</td> <td>~2.0</td> <td>~2.5</td> <td>~3.0</td> <td>~3.5</td> <td>~4.0</td> <td>~4.5</td> <td>~5.0</td> </tr> </tbody> </table>	点滅 LED	LED21	LED21-22	LED21-23	LED21-24	LED21-25	LED21-26	LED21-27	LED21-28	A/D コン パータ	1	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	入力電圧 [V]	~1.5	~2.0	~2.5	~3.0	~3.5	~4.0	~4.5	~5.0
点滅 LED	LED21	LED21-22	LED21-23	LED21-24	LED21-25	LED21-26	LED21-27	LED21-28																					
A/D コン パータ	1	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5																					
入力電圧 [V]	~1.5	~2.0	~2.5	~3.0	~3.5	~4.0	~4.5	~5.0																					

10. とくにご注意いただきたいこと

④ Pulse (パルス)

Pulse 本体に表示される LED を目視確認します。



【正常時の表示】 3 本（平形ロープ）仕様 “*” はランプ点滅を表します。

1	2	3	4	5	(←STATUS ランプ)
○	*	*	*	○	1 回点滅 (取付けられた平形ロープ 3 本が正常)
		↓			
		繰り返し			

注) 平形ロープに取付けられた箇所の STATUS ランプが 1 回点滅します。

3 本掛け : NO. 2, 3, 4

4 本掛け : NO. 1, 2, 4, 5

5 本掛け : NO. 1, 2, 3, 4, 5

【異常時の表示】 4 本（平形ロープ）仕様 “*” はランプ点滅を表します。

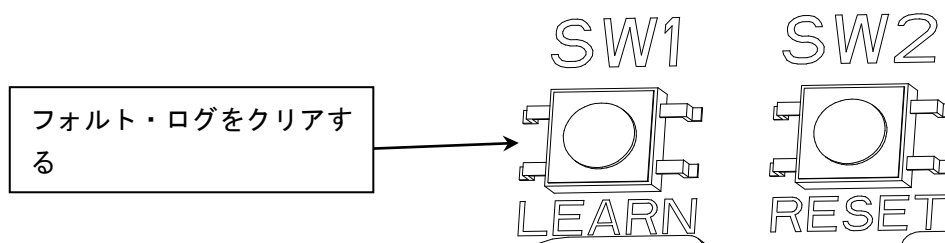
1	2	3	4	5	(←STATUS ランプ)
*	*	○	*	○	1 回点滅 (NO.1/2/4 の平形ロープが正常)
		↓			
○	○	○	○	*	12 回点滅 (No.5 の平形ロープがラン・オペレーション時に抵抗値異常)
		繰り返し			

表示のリセット

アラート、もしくはアラームのようなフォルト・ログはモニターユニット内部のメモリーに記憶されており、単に電源をオンオフするだけではクリアされません。

これらのフォルトは、ランオペレーション後に不適正な据付、もしくは各コネクタの不良、もしくは平形ロープ以外の原因により引き起こされることもあるため、クリアしてモニターを継続したい場合に行います。

1. モニターユニットのカバーを取外します。
2. 基板上に「LEARN」及び「SW1」のラベルが付いているラン・スイッチを確認します。
3. SW1（ラン・スイッチ）を5秒以内に3回押します。
4. フォルト・ログがクリアされるまでに最大20秒かかります。完了すると、モニターユニットはモニターモードに切り替わり、平形ロープの状態を継続して監視します。



フォルトに対する原因及び措置－早見表

ステータスコード LED点滅	フォルトラベルの説明	フォルトの詳細	原因	措置
0	平形ロープがない、もしくは平形ロープがモニターされていない。	ランの完了後、平形ロープが探知されない。	平形ロープが取り付けられていない。	いかなる措置も必要ない。
			接続不良	接続をチェックする。
			ボードの不良	ボードを交換し、ランを再度実行する。
			平形ロープ不良	平形ロープを交換し、ランを再度実行する。
1	全て良好。	平形ロープはモニターされており全て良好である。		
2	予備			
3	予備			
4	予備			
5	アラート 平形ロープ交換を計画する	アラート・ステータス	コネクタで接続不良。	全ての接続をチェックし、フォルト・ログをクリアする。
			平形ロープは疲労による寿命に近づいているか、被覆の損傷によりコードが露出している可能性がある。	平形ロープが損傷していないか目視検査する。6ヶ月以内に全ての平形ロープが交換できるよう、計画を立てる。
6	アラーム 平形ロープを即時に交換する。	アラーム・ステータス	コネクタで接続不良。	全ての接続を確認し、フォルト・ログをクリアする。
			平形ロープは疲労による寿命に到達し、被覆の損傷、もしくは磨耗の為にコードが露出、もしくは損傷している可能性がある。	全ての平形ロープを交換するまで、かごの運転を再開してはいけない。

10. とくにご注意いただきたいこと

ステータスコード LED 点滅	フォルトラベル の 説明	フォルトの詳細	原因	措置
7	配線及び通信システムを確認する。	配線/通信不良、もしくはシステム通信不良	システムが機能していない、もしくは存在しない。	ボード上 DIPSW を確認する。S1 を 0 側にセットして、このインターフェースを機能抑止にする。
			モニターボードで接続不良。	モニター・ボードと通信ラインの全ての接続を再度取り付ける。
			モニター・ボード上のコンポーネント不良	既存の EEPROM を使用して、モニターボードを交換する。
8	未使用			
9	EEPROM 不良	データ・アーカイブ不良。 EEPROM 内の無効の初期抵抗データが原因。	EEPROM の損傷	EEPROM を交換し、システムを再始動する。システムはモニターモードに戻るはずである。
10	既存の EEPROM を使用して、ボードを交換する。	ボード不良。	ボード上のフラッシュ・メモリーが損傷。	ボードを交換し、既存の EEPROM を新しいボードに移す。
11	平形ローブ接続不良	ラン・オペレーション中、接続不良が探知された。	どちらか一端の接続が接続不良。	接続を直し、ランを再実行する。
			モニター・ボード、もしくは平形ローブ不良。	ボードを交換し、ランを再試行する。
12	初期抵抗エラー	ラン・オペレーション中、平形ローブ内の各コードの初期抵抗値に差がありすぎる。	どちらか一端の接続不良。	接続を直し、ランを再度実行する。
			モニター・ボード不良	ボードを交換し、ランを再度実行する。
			平形ローブ不良	全平形ローブを交換する。
13	昇降路温度が高すぎる。	周囲温度の異常（高すぎる）を Pulse が探知した。	温度が高すぎる。	温度を摂氏 55 度以下に下げなければならない。
			温度が正常であれば、モニター・ボードが不良。	既存の EEPROM は保持して、モニター・ボードを交換する。
14	未使用			
15	スタンバイ・ランが必要である。	システムがスタンバイ状態である。システムは平形ローブをモニターしていない。	ラン・オペレーションが必要である。	いずれの平形ローブもモニターされていない。ラン・オペレーションが必要である。

10. とくにご注意いただきたいこと

10-3 管制運転について

① 停電時自動着床装置テスト方法

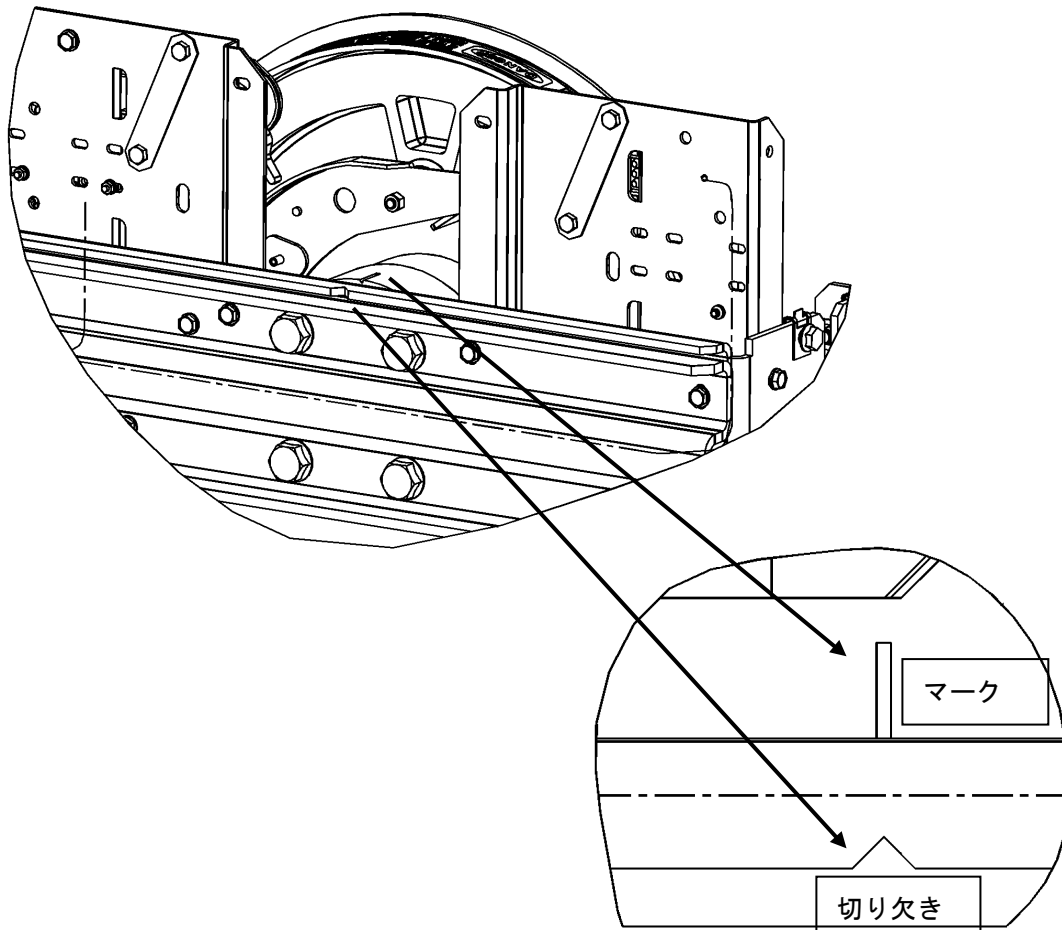
お客様先エレベーター用ブレーカーを遮断することにより、停電時自動着床装置が起動することを確認してください。

10-4 調速機の復旧方法

調速機の機能がはたらいた後、以下の方法で復旧させます。

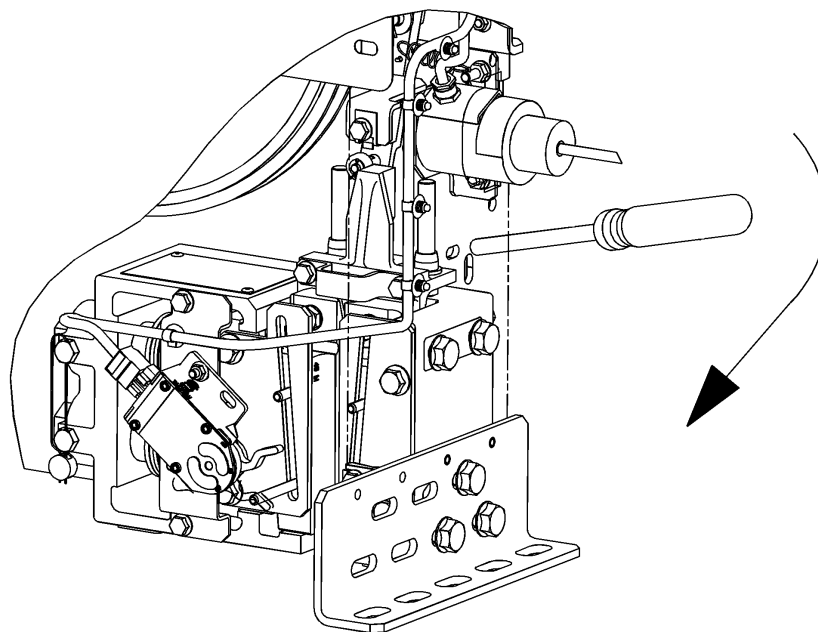
20602C 型 A05A,B,C,D

1. 回転部のマークを、フレームの切り欠きと直線になるまで回転させる。

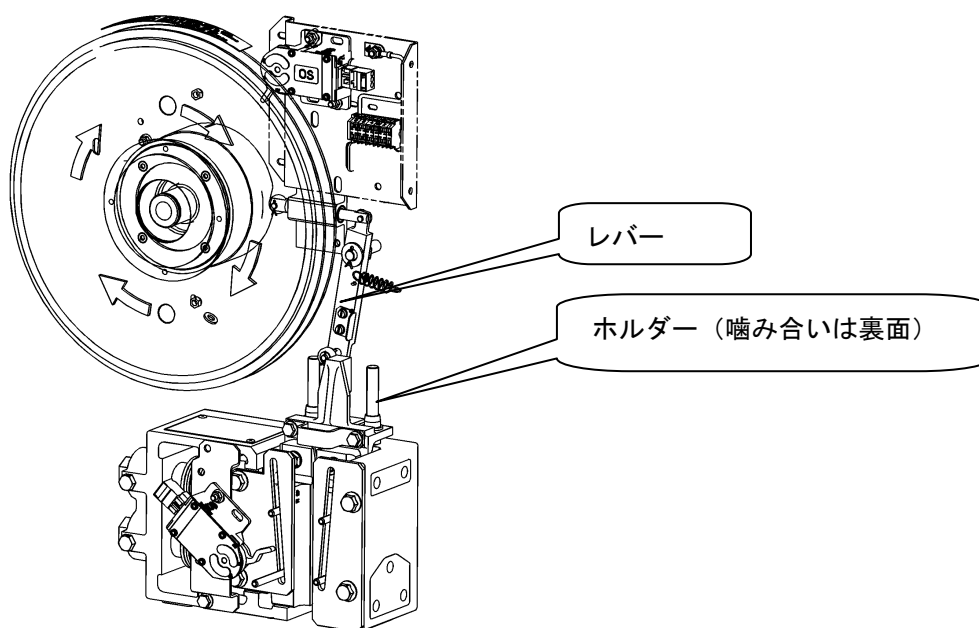


10. とくにご注意いただきたいこと

2. 長さ 40~60mm 程度のドライバーを穴に差し込み、矢印の方向に押し下げる。

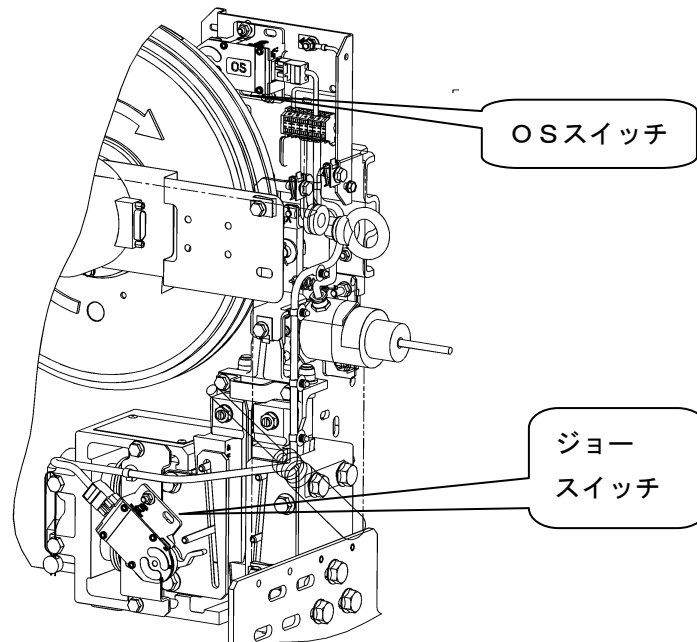


3. ジョーのホルダーを、レバーと噛み合うまで上に上げる。



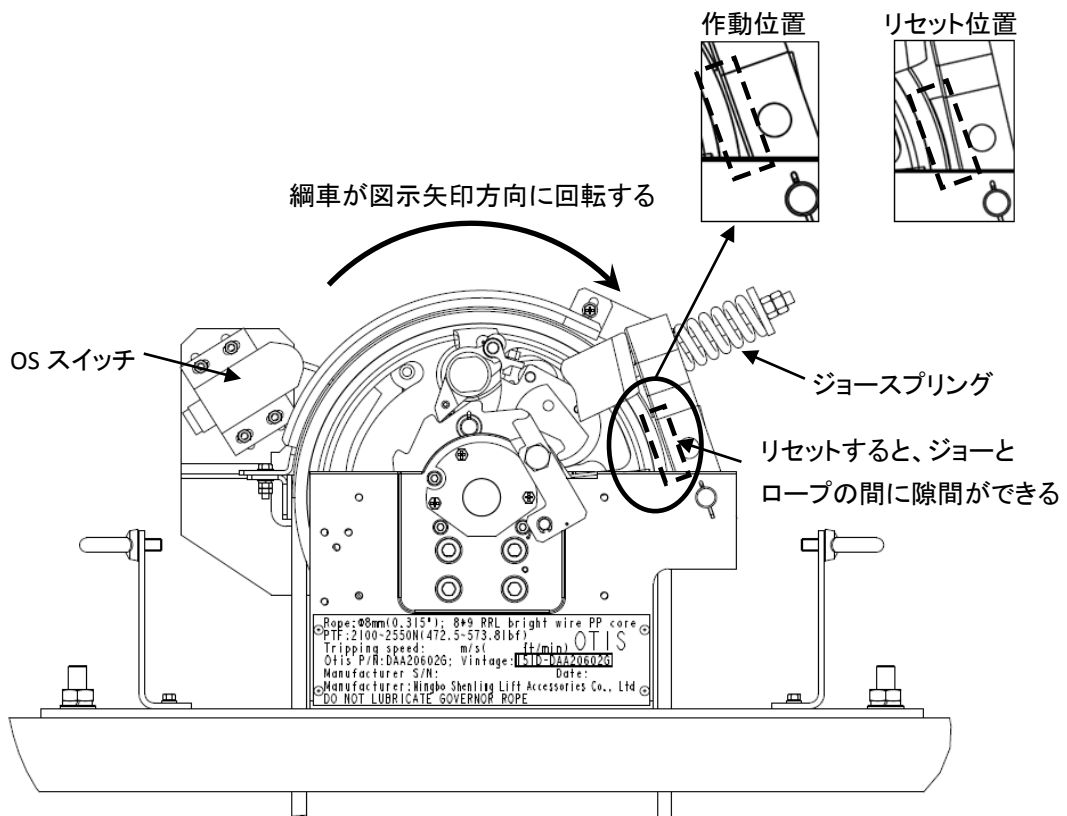
10. とくにご注意くださいこと

4. OSスイッチ及びジョースイッチをリセットする。



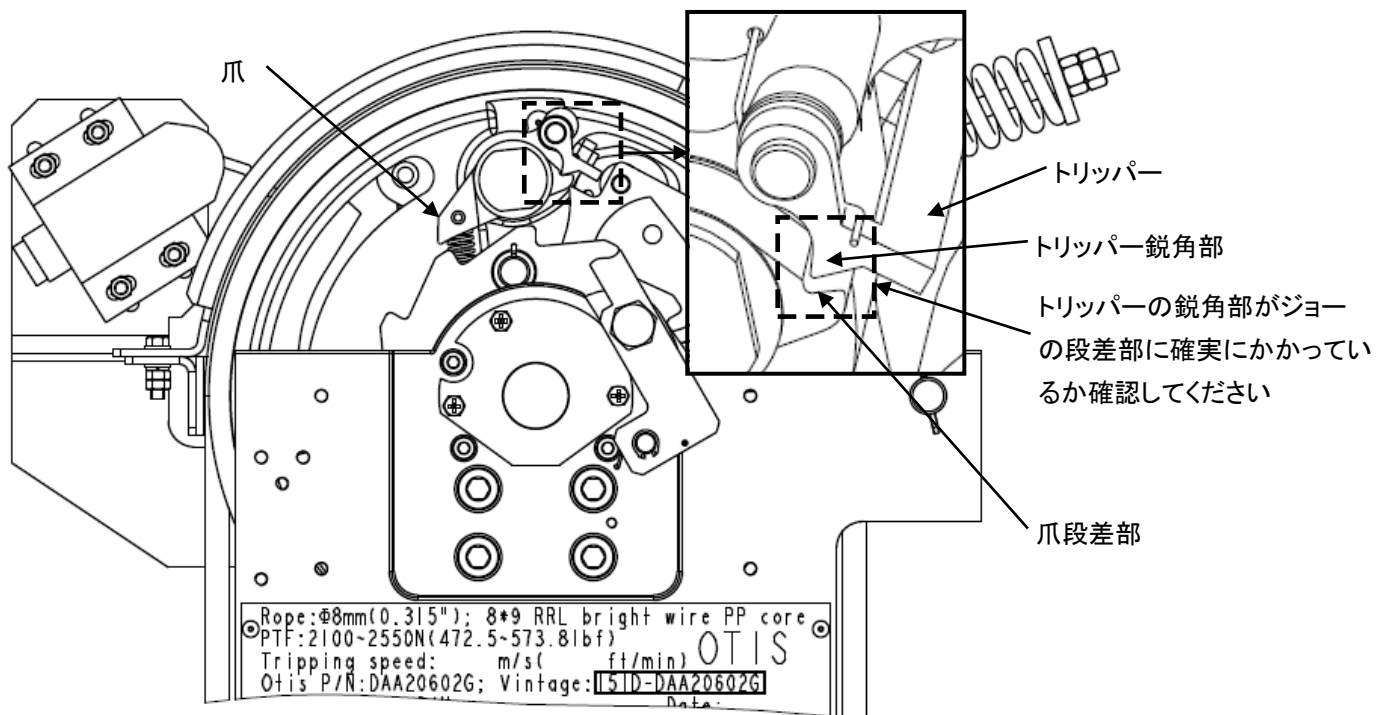
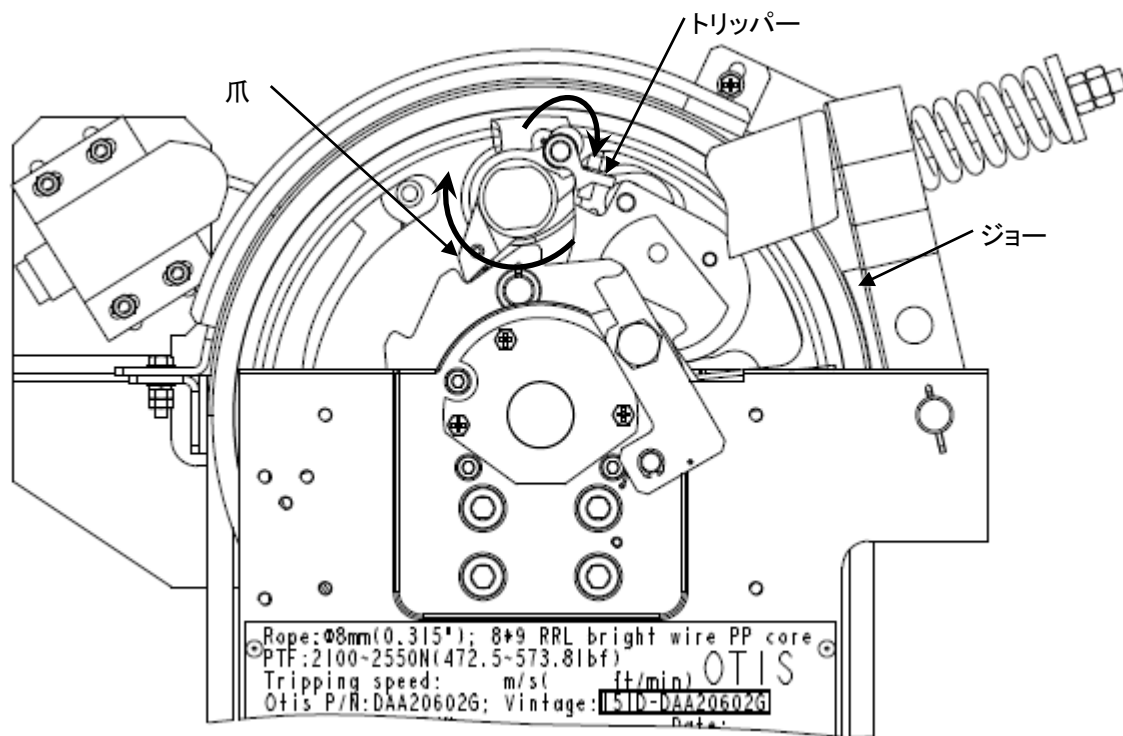
D20602G 型 A05E

1. かごを上昇運転させ、ジョーをジョースプリングの力によって自動でリセットさせる。



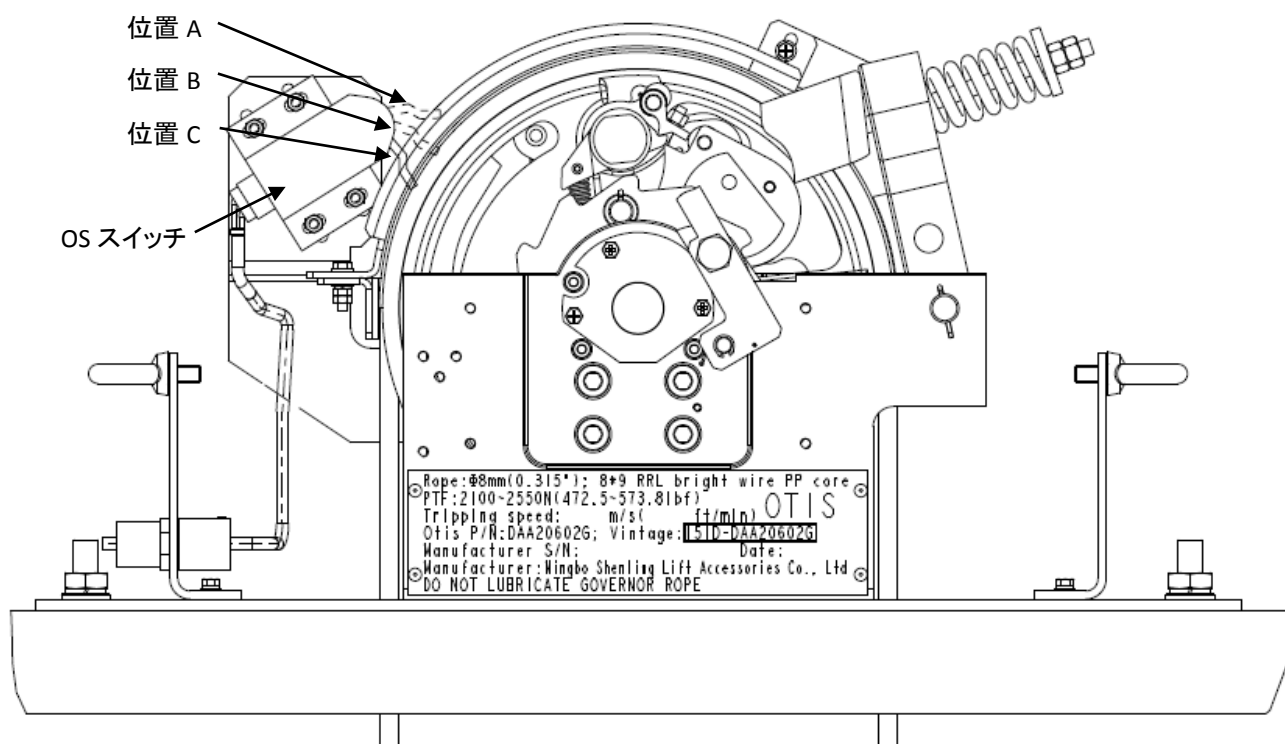
10. とくにご注意いただきたいこと

- カバーを外し、爪を図示方向に回転させる。爪を適切な位置まで回転させると、トリッパーが自動でリセットされる。



10. とくにご注意くださいこと

3. OSスイッチのレバーを位置 B に動かし、リセットする。

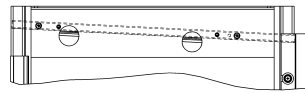


10. とくにご注意いただきたいこと

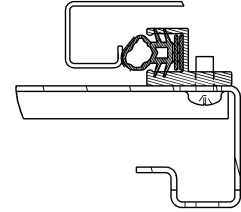
10-5 遮煙ドアについて

遮煙ドアについては、2種類のドアを使用しています。

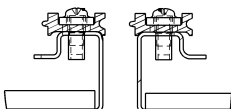
① 認定番号「CAS-0214」



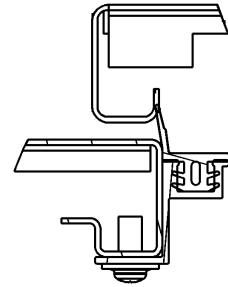
上部気密材



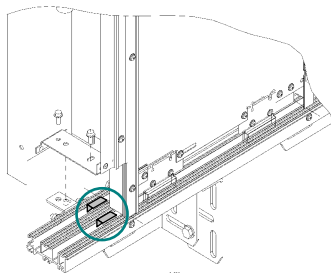
戸袋側気密材
(2枚ドア低速側)



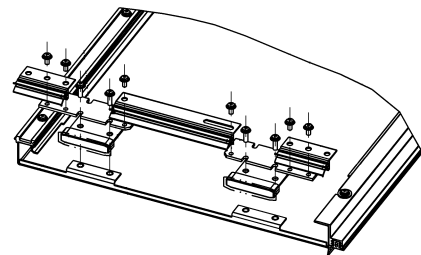
ドア当たり部機密材



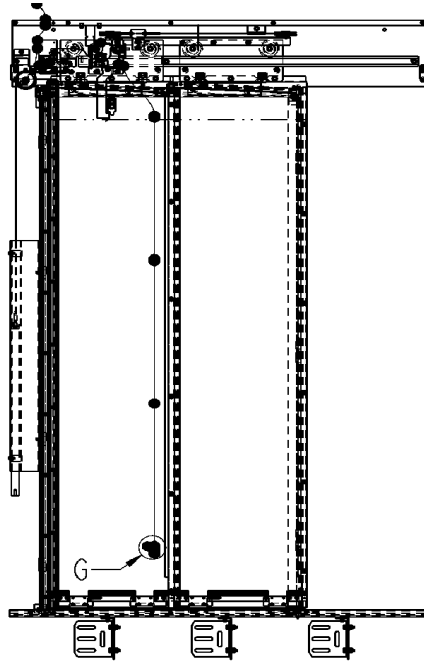
戸袋側気密材
(2枚ドア高速側と
低速側の間)



ドア当たり側三方枠下部
シル溝内ゴム板

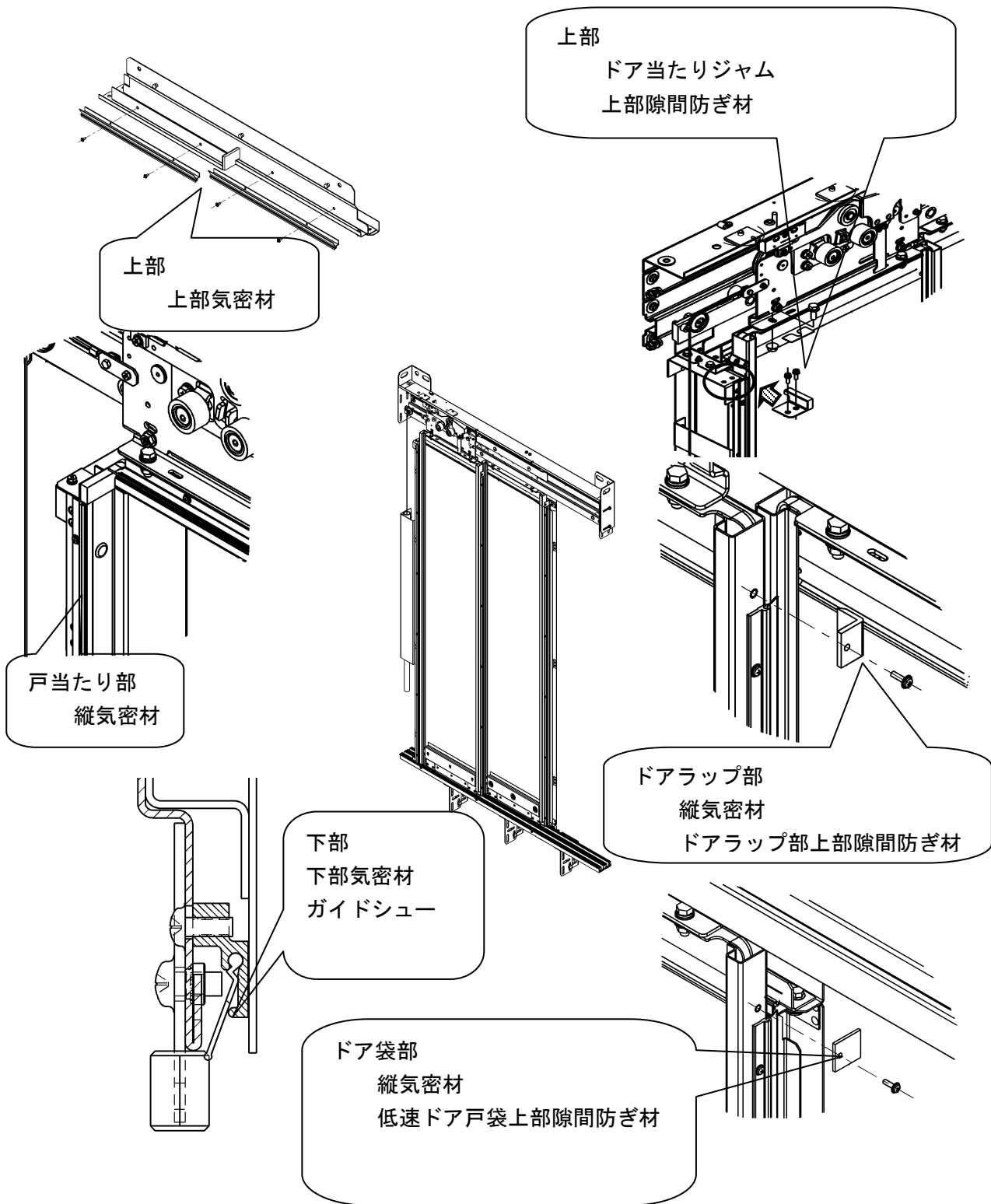


下部気密材



10. とくにご注意いただきたいこと

② 認定番号「CAS-0415」



10. とくにご注意くださいこと

11. 閉じ込め救出

管理者あるいは、所有者により閉じ込めとなったご利用者の救出を行う場合は、二次災害を防ぐ意味からも、下記に記載のとおり、かご床と乗場床の段差が 60cm 未満であることが確認できた時に限りま

す。

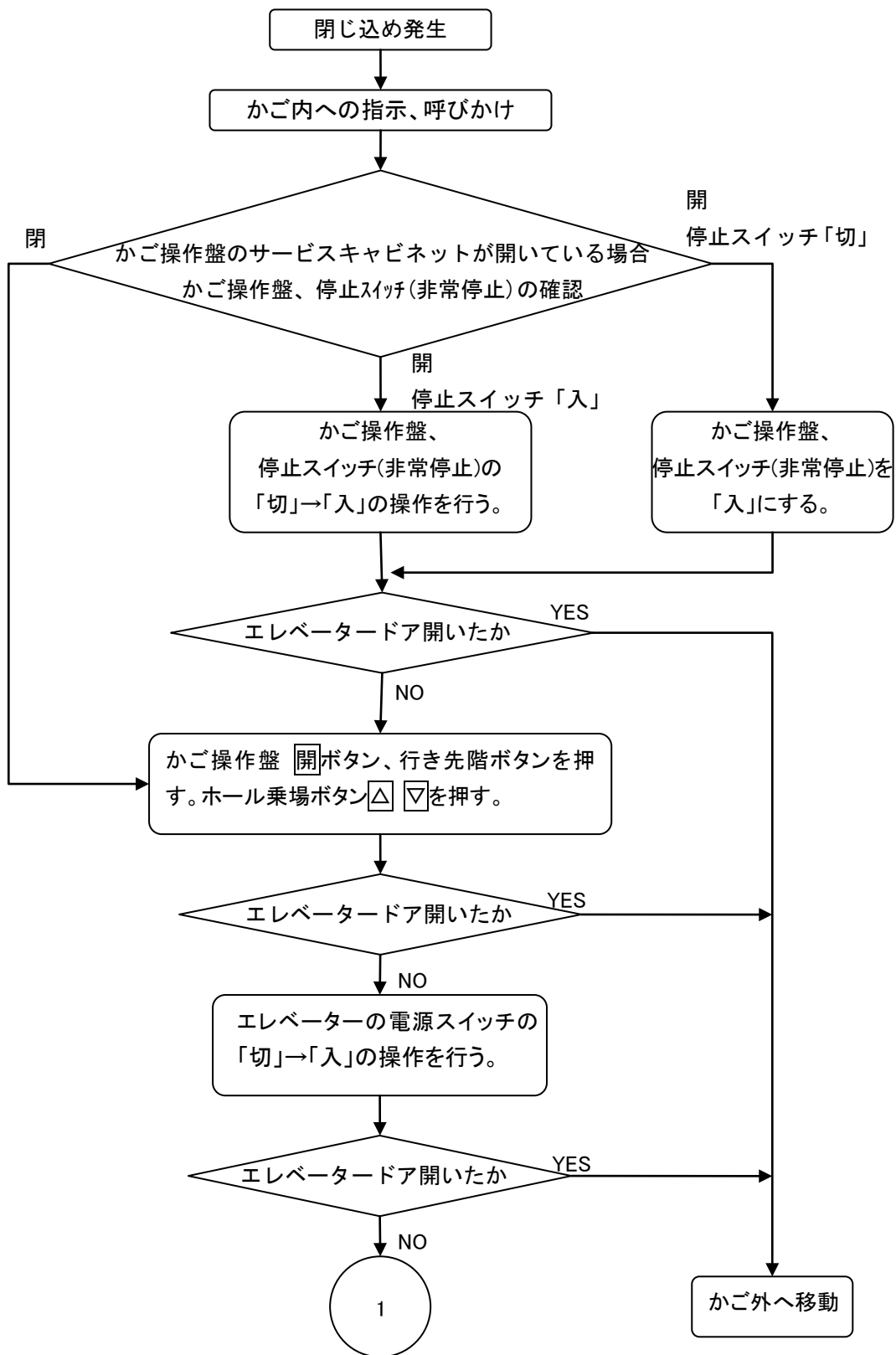
段差が 60cm 以上の場合は、専門技術者による救出を行ってください。

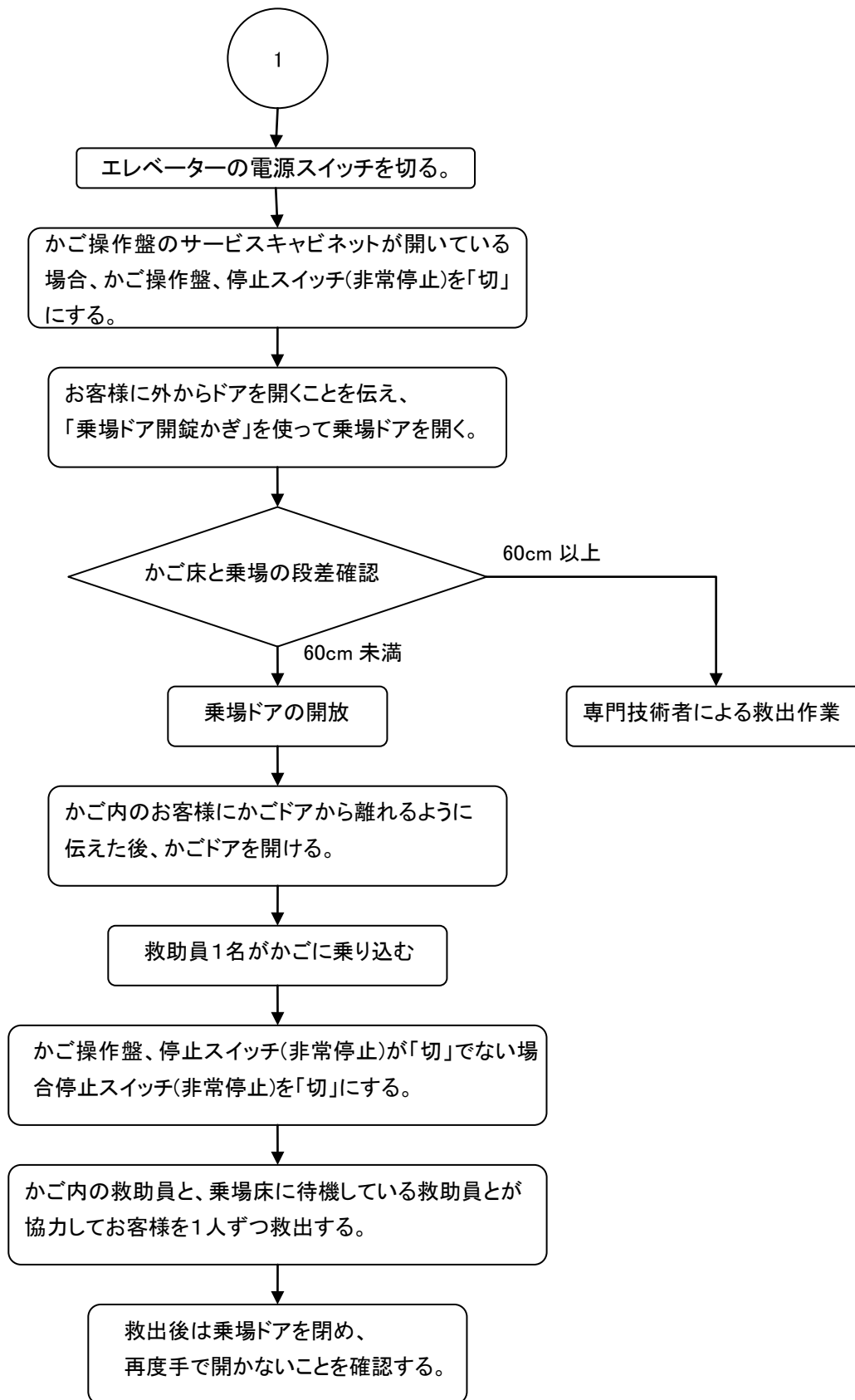
ご利用者の救出に際しては、必ず事前に専門技術者による定期的な救出訓練を受けた人が 2 名以上で救出を行うようにしてください。

救助員は、事前に決めておき、専門技術者による定期的な救出訓練を受けるようにしてください（年に 1 回～2 回程度）。

なお救出訓練の実施記録を保管するようお願いします。

11-1 閉じ込め救出手順のフローチャート





11. 閉じ込め救出

11-2 閉じ込め救出＝管理者或いは、所有者による救出作業

1. かが内への指示、呼びかけ

インターホンや外部から、閉じ込められているご利用者と連絡をとります。

何人乗っていますか？

照明はついてますか？

具合の悪い人はいませんか？

何階付近で止まりましたか？

連絡のとりたい場所がありますか？

救出活動中は、絶えずお客様に声をかけて安心感をあたえてください。

今、救出活動をしています。

かごドアから離れてください。

窒息の心配はありません。

静かに救助を待ってください。

無理な脱出は危険です。

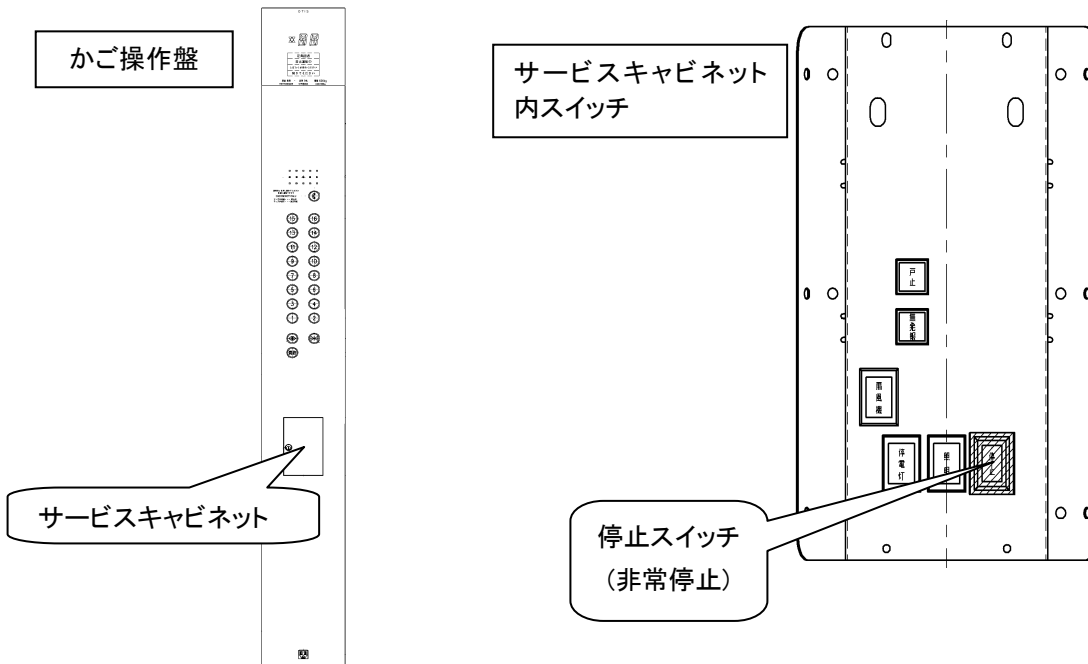
タバコは吸わないでください。

かご内にいれば安全です。

2. かが操作盤、停止スイッチ（非常停止）の確認

かが操作盤のサービスキャビネットが開いている場合、停止スイッチ（非常停止）が押し切り（切）になったらご利用者に押し戻し（入）の操作を行ってもらいます。

かが操作盤停止スイッチを、（切）（入）の操作を行ってもらいます。

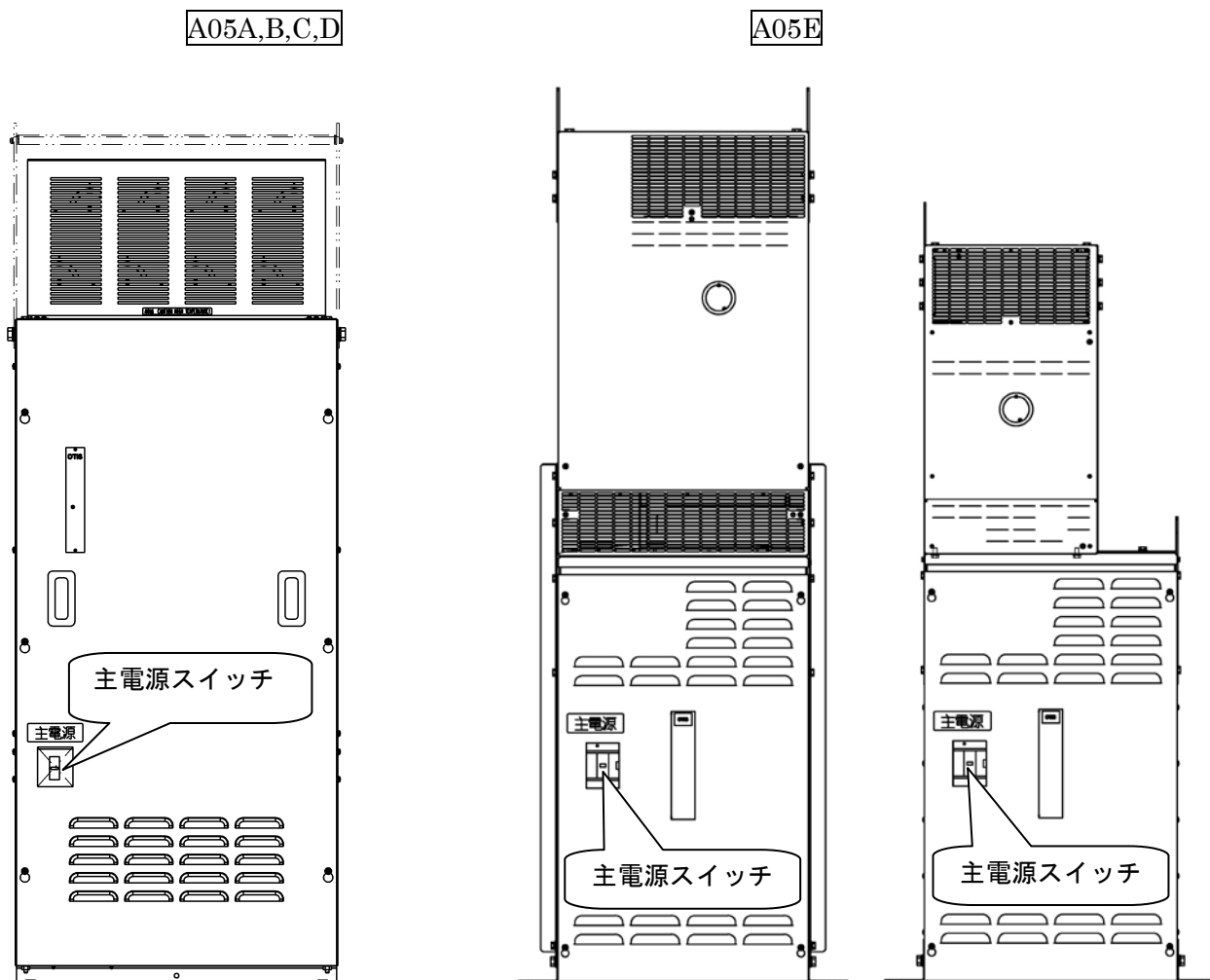


3. 乗場ボタンを押してください。

スイッチやボタンを操作して、ドアが開かないか、またエレベーターが動かないか確認してください。

4. エレベーターの主電源スイッチの「切」→「入」の操作を行ってください。

エレベーターの主電源スイッチは、通常、機械室の制御盤（ドライブボックス）にあります。



5. エレベーターの主電源スイッチを切ってください。





6. かご操作盤、停止スイッチ（非常停止）を「切」にしてください。


かご操作盤のサービスキャビネットが開いている場合には、停止スイッチ（非常停止）を「切」にします。

7. ご利用者に外からドアを開くことを伝え、「乗場ドア開錠キー」を使って乗場ドアを開いてください。

かごが停止している最寄の乗場ドアを開錠してください。



一度乗場ドアを 3cm 程開き、かごがその場に停止していることを確認してください。

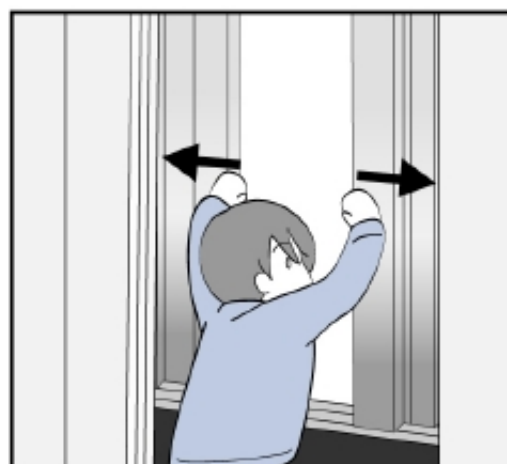
	警告		転落 注意	乗場ドアは、かごの位置が確認できる最低幅だけ開けてください。
	警告		転落 注意	第三者が不用意に転落しないように、第三者の安全に対する措置を施してください。

 参照	乗場ドアの開錠動作は、乗場ドアの開錠操作 P11 5-2① 乗場ドアの開錠操作を参照ください
--	--

=かご床と乗場床の段差確認、段差が 60cm 未満と確認できた場合=











8. 7項の操作で、かご床と乗場床の段差が 60cm 未満と確認できた場合は、かご内のお客様にかごドアから離れるように伝えた後、かごドアを開けてください。

	警告		手を挟ま れない よう注意	乗場ドアは自閉するので、救助員 1 名がドアを閉まらないように押さえてください。
---	----	---	---------------------	--



9. 救助員 1 名がかごに乗り込み、かごの停止スイッチ（非常停止）を停止位置にしてください。



かご床と乗場床とに段差があるため、かご内の救助員と、乗場床に待機している救助員とが協力してご利用者を 1 人ずつ救出してください。必要に応じて、丈夫なはしごや踏台を用意して安全な救出を行ってください。

	警告		手を挟まれないよう注意	乗場ドアは自閉するので、救助員 1 名が乗場ドアを閉まらないように押さえてください。
	警告		頭上注意	乗場天井やかご天井に注意してください。
	警告		天井に注意	乗場天井やかご天井に注意してください。
	警告		上り段差注意	乗場とかごの段差に注意してください。
	警告		下り段差注意	乗場とかごの段差に注意してください。



11. 閉じ込め救出

10. 救出後はかごドアと乗場ドアを閉め、再度乗場側から手で開かないことを確認してください。

	警告		手を挟まれないよう注意	乗場ドアは自閉するので、挟まれないように注意してください。
---	----	---	-------------	-------------------------------




＝かご床と乗場の段差確認、かご床と乗場床との段差が 60cm 以上の場合＝











11-3 閉じ込め救出＝専門技術者による救出作業

かご床と乗場床の段差が 60cm 以上ある場合、以下の手順にてかごを移動させ救出してください。

1. 主電源スイッチを遮断します。
2. ご利用者にブレーキを開放してかごを移動させることを伝えたと、ブレーキ開放装置を使用してかごを少しずつ移動させます。

 参照	ブレーキ開放装置の使用方法は、P207-1 ブレーキ開放装置を参照ください。
---	--

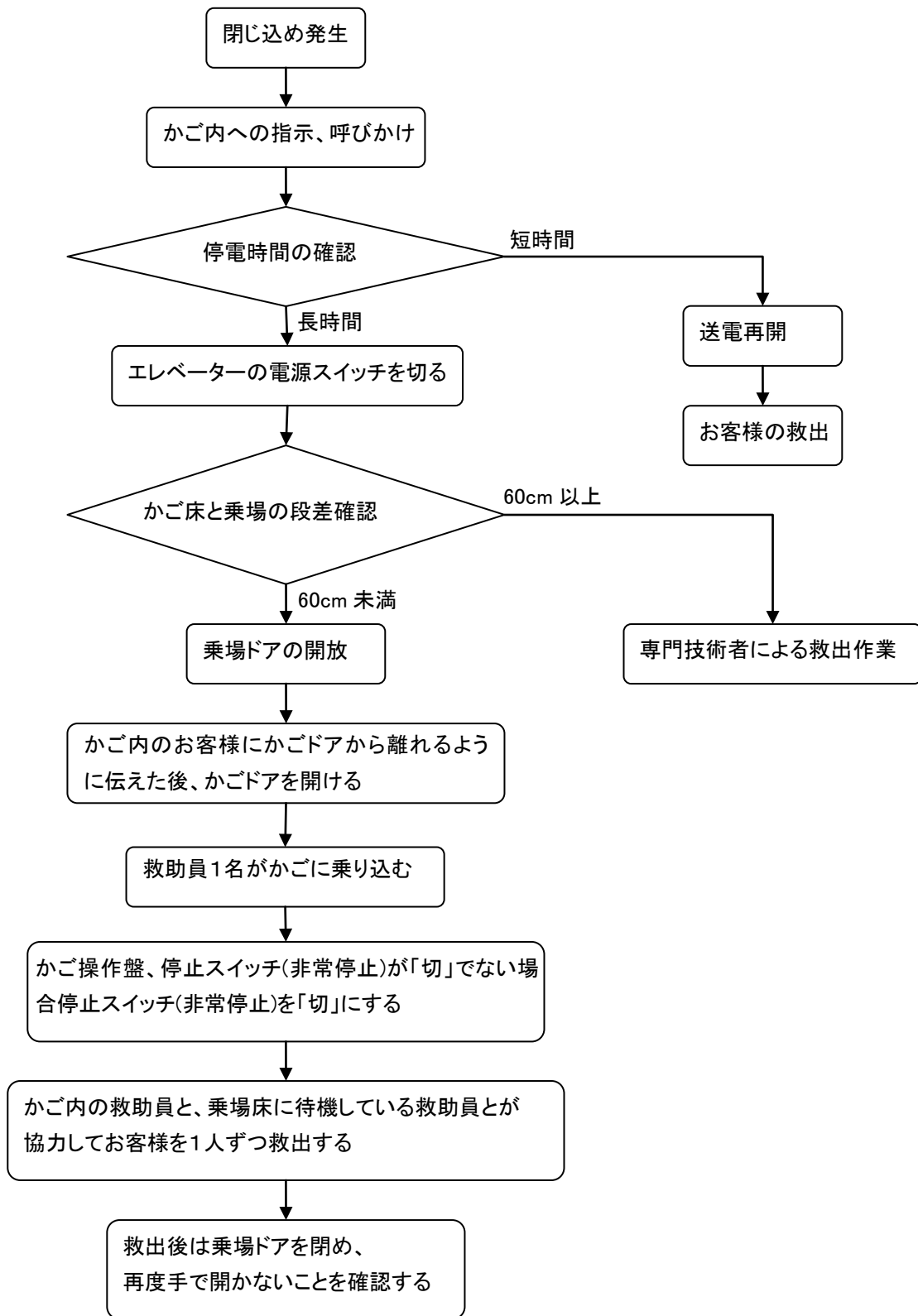
3. かごが荷重の重い方向に引かれて動きます（かご内に定員の半分以上乗っている場合は、かごが下降してきます）。

 参考	かごと釣合おもりが釣りあっているときはブレーキを開放してもかごが移動しません（綱車が回転しません）。手巻きハンドルを使用してかごを少しずつ移動させてください。操作には 2 名（ブレーキ開放操作員と、手巻きハンドル操作員）で行ってください。							
	<table border="1"><tr><td> 参照</td><td>P20_7-1 ブレーキ開放装置を参照ください。</td></tr></table>	 参照	P20_7-1 ブレーキ開放装置を参照ください。					
	 参照	P20_7-1 ブレーキ開放装置を参照ください。						
<table border="1"><tr><td></td><td>警告</td><td></td><td>手を挟まれないよう 注意</td></tr><tr><td colspan="4">手巻きハンドルは、ブレーキを開放しても綱車が回転しないことを確認の上使用してください。</td></tr></table>		警告		手を挟まれないよう 注意	手巻きハンドルは、ブレーキを開放しても綱車が回転しないことを確認の上使用してください。			
	警告		手を挟まれないよう 注意					
手巻きハンドルは、ブレーキを開放しても綱車が回転しないことを確認の上使用してください。								





4. 前記の手順によりかごを移動させ、乗場床との段差を無くした位置で停止させます。
5. ご利用者にかごドアから離れるように伝え、かごドアを開いてください。救助者 1 名はかごに乗り込み、操作盤内停止スイッチを切ってください。
6. 乗場の救助者と協力して、ご利用者を 1 名ずつ救出してください。そのとき、乗場床とかご床の段差に注意するようにしてください。必要に応じて、丈夫なはしごや踏台を用意して安全な救出を行ってください。

11. 閉じ込め救出

11-4 閉じ込め救出手順のフローチャート＝停電による閉じ込め発生の場合



12. 定期交換部品

	警告		強制	バッテリーは確実に交換してください。 交換が行われない場合、非常時にエレベーターが所定の動作をしない場合があります。 また、劣化したバッテリーを交換しないまま長期間にわたって使用した場合、発火、発煙、破裂のおそれがあります。
	警告		強制	モーター駆動ユニットを含む基板関係部品は、確実に交換してください。 劣化したものを継続使用した場合、故障につながる恐れがあります。

エレベーターの部品は使用頻度や設置環境等によって交換の時期は異なりますが、下記部品は経年劣化しますので、下表を目安に定期的に交換してください。

- エレベーターの使用頻度や設備、周囲の環境等によって早まる場合があります。
- 交換の目安は、走行回数、使用期間のどちらか早く達した時に、交換をしてください。
- 遮煙ドアの気密材については、磨耗が見られない場合でも、耐久性から扉開閉 20 万回、経年劣化面から 5 年となります。どちらか早く達した時に、気密材を交換する目安としてください。

12-1 各部品

A05A,B,C,D

項	設置箇所	交換項目	交換基準	交換目安
1	制御盤	開閉器（ブレーカー・CP・FUSE）	動作異常、発熱、劣化の状況 他 注1 注2	5～15年
		制御用電源	使用期間	○ 7～8年
		トランス（変圧器）	異常発熱、劣化他	注2 ---
		ノイズフィルター	異常発熱、劣化他	注2 20年
		制御基板、PC基板	動作異常、稼働回数 他 注1 注2	7～15年
		リレー・継電器	動作異常、稼働回数 他 注1	3～6～10～15年
		インターホン用バッテリー	使用期間	○ 5～6年
		制御用バッテリー	使用期間 注1	○ 5～6年
		停電時最寄階停止装置	動作異常 他 注2	15～17年
		停電時最寄階停止装置用バッテリー	使用期限	○ 3～5年
		冷却用ファン	動作異常、回転異常、音の状況 他	5～6年
2	巻上機	モーター駆動ユニット	動作異常、稼働回数 他 注2	15～20年

12. 定期交換部品

項	設置箇所	交換項目	交換基準	交換目安
		電動機	異常振動・異常音 稼動状況 他 注2	---
		綱車	定期検査判定結果による	---
		ブレーキ	定期検査判定・磨耗量測定 結果による	---
		速度検出装置	動作異常、劣化の状況 他 注2	10~12年
3	昇降路	Pulse	動作異常 他 注2	---
		終端階減速 スイッチ	動作異常、異常音、劣化他 注2	8~10年
		荷重検出装置	動作異常 他 注2	15~17年
		地震管制装置	動作異常 他 注2	15~17年
		調速機ロープ	定期検査判定結果による *	---
		平形ロープ	Pulse 判定結果による *	---
4	かご	かご上制御盤 (ドア制御基板)	動作異常、可動回数他 注2	15~17年
		シーブ関係	定期検査判定結果による	---
		かごガイドシュー	異常音、磨耗の状況 他 注2	10~12年
		停電灯用 バッテリー	使用期間 ○	5~6年
		ドアモーター	異常振動・異常音 稼動状況 他 注2	15~17年
		ドア駆動ベルト	外観(亀裂・劣化)の状況 他 注2	---
		ドア速度 検出装置取替	動作異常 他 注2	7~9年
		契合装置取替	動作異常、劣化の状況 他 注2	---
		駆動ロープ (ベルト)	外観(亀裂・劣化)の状況 他 注2	---
		ドア閉安全装置 (ゲートスイッチ)	定期検査判定・磨耗、劣化 注2	---
		かごドア ガイドシュー	異常音・磨耗の状況 他 注2	4~6年
		かごハンガー ローラー	異常音・磨耗の状況 他 注2	10~12年
		着床センサー	定期検査判定・動作異常 他 注2	8~10年
		蛍光灯機器	ちらつき、点不当不良 他	8~10年
		換気扇・ファン	動作異常、回転異常、音の 状況 他	8~10年
		表示器・操作盤 スイッチ類	動作不良・外観・劣化の状 況 他 注2 *	16~18年

12. 定期交換部品

項	設置箇所	交換項目	交換基準	交換目安
5	乗場	ドアインターロック スイッチ	定期検査判定・磨耗、劣化 注2 *	---
		ドアコード	異常音、磨耗の状況 他 注2	---
		ドアガイドシュー	異常音、磨耗の状況 他 注2	7～9年
		乗場ハンガーローラー	異常音、磨耗の状況 他 注2	16～18年
		表示器・押ボタン スイッチ	動作不良・外観・劣化の状 況 他 注2 *	16～18年
6	機械室	調速機	異常振動・異常音発の状況 他 *	---
7	修繕作業	荷重調整作業	点検作業結果による 注2	---

【記号について】

注1：種別により交換目安が異なります。

注2：定期点検の整備作業結果により交換を判定します

○：消耗品

*：停止階床により変動します。

A05E

項	設置箇所	交換項目	交換基準	交換目安
1	制御盤	開閉器（ブレーカー・ CP・FUSE）	動作異常、発熱、劣化の状 況 他 注1 注2	5～15年
		制御用電源	使用期間 ○	7年
		トランス（変圧器）	異常発熱、劣化他 注2	---
		制御基板、PC基板	動作異常、稼働回数 他 注1 注2	7～15年
		リレー・継電器	動作異常、稼働回数 他 注1	3～6～10 ～15年
		インターホン用バッテ リー	使用期間 ○	5～6年
		停電時最寄 階停止装置	動作異常 他 注2	15～17年
		停電時最寄階 停止装置用バッテリー	使用期限 ○	3～5年
		モーター駆動ユニット	動作異常、稼働回数 他 注2	15～20年
2	巻上機	電動機	異常振動・異常音 稼働状況 他 注2	---
		綱車	定期検査判定結果による	---
		ブレーキ	定期検査判定・磨耗量測定 結果による	---
		速度検出装置	動作異常、劣化の状況 他 注2	10～12年
3	昇降路	Pulse	動作異常 他 注2	---

12. 定期交換部品

項	設置箇所	交換項目	交換基準		交換目安
		終端階減速 スイッチ	動作異常、異常音、劣化他	注2	8~10年
		荷重検出装置	動作異常 他	注2	15~17年
		地震管制装置	動作異常 他	注2	15~17年
		調速機ロープ	定期検査判定結果による	*	---
		平形ロープ	Pulse 判定結果による	*	---
4	かご	かご上制御盤 (ドア制御基板)	動作異常、可動回数他	注2	15~17年
		シーブ関係	定期検査判定結果による		---
		かごガイドシュー	異常音、磨耗の状況 他	注2	10~12年
		停電灯用 バッテリー	使用期間	○	5~6年
		ドアモーター	異常振動・異常音 稼動状況 他	注2	15~17年
		ドア駆動ベルト	外観(亀裂・劣化)の状況 他	注2	---
		ドア速度 検出装置取替	動作異常 他	注2	7~9年
		契合装置取替	動作異常、劣化の状況 他	注2	---
		駆動ロープ (ベルト)	外観(亀裂・劣化)の状況 他	注2	---
		ドア閉安全装置 (ゲートスイッチ)	定期検査判定・磨耗、劣化	注2	---
		かごドア ガイドシュー	異常音・磨耗の状況 他	注2	4~6年
		かごハンガー ローラー	異常音・磨耗の状況 他	注2	10~12年
		着床センサー	定期検査判定・動作異常 他	注2	8~10年
		蛍光灯機器	ちらつき、点不当不良 他		8~10年
		換気扇・ファン	動作異常、回転異常、音の 状況 他		8~10年
		表示器・操作盤 スイッチ類	動作不良・外観・劣化の状 況 他	注2 *	16~18年
5	乗場	ドアインターロック スイッチ	定期検査判定・磨耗、劣化	注2 *	---
		ドアコード	異常音、磨耗の状況 他	注2	---
		ドアガイドシュー	異常音、磨耗の状況 他	注2	7~9年
		乗場ハンガーローラー	異常音、磨耗の状況 他	注2	16~18年
		表示器・押ボタン スイッチ	動作不良・外観・劣化の状 況 他	注2 *	16~18年

12. 定期交換部品

項	設置箇所	交換項目	交換基準	交換目安
6	機械室	調速機	異常振動・異常音発の状況 他	---
7	修繕作業	荷重調整作業	点検作業結果による	注 2

【記号について】

注 1：種別により交換目安が異なります。



注 2：定期点検の整備作業結果により交換を判定します

○：消耗品



*：停止階床により変動します。

12-2 遮煙ドア


遮煙ドアの気密材については、磨耗が見られない場合でも、耐久性からドア開閉 20 万回、経年劣化面から 5 年となります。どちらか早く達した時に、気密材を交換する目安としてください。

	警告		強制	気密材の耐用年数を超えて使用した場合、遮煙性能を発揮できないおそれがありますので交換周期は必ずお守りください。
---	----	---	----	---

	交換の目安
耐久性から	ドア開閉 20 万回ごと
経年劣化面から	5 年ごと

 参考	SBE2006 タイプの遮煙ドアの上部、下部気密材においては、グリップサインによる確認、交換をおこなってください。
 参考	SBE2006 タイプの遮煙ドアのガイドシューにおいては、ドア隙間寸法が 6mm 以上または表面の「超高分子ポリエチレンシート」が磨耗して母材のゴムが露出したら交換をおこなってください。

12-3 戸開走行保護装置：UCMP

★重要	戸開走行保護装置：UCMP 関連の部品については、認定を取得した部品となります。認定に登録されたもの以外の部品を使用した場合、認定対象外となります。確実に弊社純正部品を使用してください。	
	 参照	戸開走行保護装置：UCMP については、P32 8-2 戸開走行保護装置：UCMP を参照してください

戸開走行保護装置：UCMP 関連の部品については、動作回数あるいは経過時間、外観のうち、いずれかが早く達した時に交換してください。

部品交換基準

A05C,D

機器名	部品名	交換基準		
		動作回数(回)	経過時間(年)	外観
制御盤	電磁接触器：UDX	200 万	10	—
	リレー：S1,S2	—	15	—
	リレー：DBP	200 万	10	—
	電磁継電器：GDS	200 万	10	—
	制御基板（IFB）	—	15	—
	制御基板（GECB）	—	15	—
	制御基板（IO-RMB）	—	15	—
	制御基板（DCB3）	—	15	—
	制御基板（IF-DCB3）	—	15	—
	制御基板（EIFB2）	—	15	—
かご上機器	位置検出用センサー	—	10	—
電動機・巻上機	電磁ブレーキ	1,000 万	20	—
	ブレーキ動作感知装置	1,000 万	20	—
かごドア	かごドアスイッチ タイプ B（ショートバー）	—	20	接点磨耗量 0.5mm （銅露出）
	かごドアスイッチ タイプ B（スイッチ本体）	—	20	接点磨耗量 1mm （接点厚みの 2 分の 1）

12. 定期交換部品

機器名	部品名	交換基準		
		動作回数(回)	経過時間(年)	外観
かごドア	かごドアスイッチ タイプ A (ショートバー)	—	20	接点磨耗量 1mm (銅露出)
	かごドアスイッチ タイプ A (スイッチ本体)	—	20	接点磨耗量 1.5mm (接点厚みの 2 分の 1)
乗場ドア	乗場ドアスイッチ タイプ B (ショートバー)	—	20	接点磨耗量 0.5mm (銅露出)
	乗場ドアスイッチ タイプ B (スイッチ本体)	—	20	接点磨耗量 1mm (接点厚みの 2 分の 1)
	乗場ドアスイッチ タイプ A (ショートバー)	—	20	接点磨耗量 1mm (銅露出)
	乗場ドアスイッチ タイプ A (スイッチ本体)	—	20	接点磨耗量 1.5mm (接点厚みの 2 分の 1)
	4 枚両引きドア用 乗場ドアスイッチ (ショートバー)	—	20	接点磨耗量 0.5mm (銅露出)
	4 枚両引きドア用 乗場ドアスイッチ (スイッチ本体及びカ バー)	—	20	接点磨耗量 0.3mm (銅露出)

A05E

機器名	部品名	交換基準		
		動作回数(回)	経過時間(年)	外観
制御盤	電磁接触器 : UCM1	600 万	10	—
	リレー : UCM2	500 万	10	—
	リレー : GSR,DSR	500 万	10	—
	制御基板 (GECB)	—	15	—
	制御基板 (UCMP-C)	—	15	—
	制御基板 (GDCB)	—	15	—
かご上機器	位置検出用センサー	—	10	—
電動機・巻上機	電磁ブレーキ	1,400 万	20	—


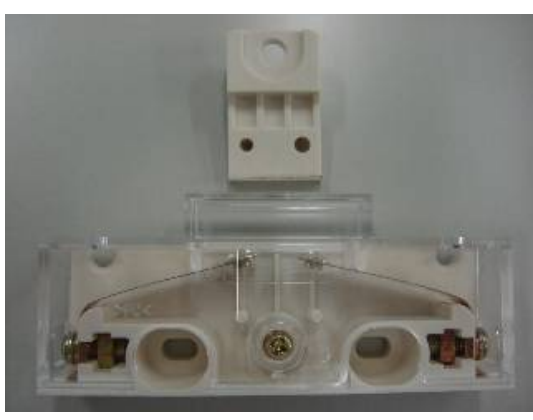
12. 定期交換部品

	ブレーキ動作感知装置	1,400万	20	—
かごドア	かごドアスイッチ タイプB（ショートバー）	—	20	接点磨耗量 0.5mm （銅露出）
	かごドアスイッチ タイプB（スイッチ本体）	—	20	接点磨耗量 1mm （接点厚みの2分の1）
	かごドアスイッチ タイプA（ショートバー）	—	20	接点磨耗量 1mm （銅露出）
	かごドアスイッチ タイプA（スイッチ本体）	—	20	接点磨耗量 1.5mm （接点厚みの2分の1）

12. 定期交換部品

機器名	部品名	交換基準		
		動作回数(回)	経過時間(年)	外観
乗場ドア	乗場ドアスイッチ タイプB(ショートバー)	—	20	接点磨耗量 0.5mm (銅露出)
	乗場ドアスイッチ タイプB(スイッチ本体)	—	20	接点磨耗量 1mm (接点厚みの2分の1)
	乗場ドアスイッチ タイプA(ショートバー)	—	20	接点磨耗量 1mm (銅露出)
	乗場ドアスイッチ タイプA(スイッチ本体)	—	20	接点磨耗量 1.5mm (接点厚みの2分の1)
	4枚両引きドア用 乗場ドアスイッチ (ショートバー)	—	20	接点磨耗量 0.5mm (銅露出)
	4枚両引きドア用 乗場ドアスイッチ (スイッチ本体及び カバー)	—	20	接点磨耗量 0.3mm (銅露出)

☰ 参考 かごドア、乗場ドアスイッチの、タイプAタイプBの見分け方は以下のようになります。

タイプA,	タイプB
	

12. 定期交換部品

13. 油類一覧

本エレベーターの各部品には下記油類を使用しています。

使用部品	オイルの名称/種類	オイルの番号	備考
レール給油装置	MOTOR BEARING OIL/潤滑油	OIL FO 2L	2 リットル
		OIL FO 4L	4 リットル
油入緩衝器	作動油	OIL10 18L	18 リットル
グリス	GREASE	OIL12-A 200G	200 グラム
		OIL12-A 250G	400 グラム
平形ロープ清掃	OTIS クリーナー#2	VP420535	-
	OTISコンディショナー	VP420550	

14. 参考文献

書籍名	発行元
建築基準法及び同法関連法令 昇降機技術基準の解説 2016年版 付 昇降機耐震設計・施工指針	監修：国土交通省住宅局建築指導課 編集・発行：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター 一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書 平成24年改正告示対応版	監修：国土交通省住宅局建築指導課 発行：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター
「昇降機の適切な維持管理に関する指針」及び「エレベーター保守・点検業務標準契約書」 (平成28年2月19日付け)	国土交通省住宅局建築指導課
JIS A 4302 昇降機の検査標準 (平成18年2月15日改正)	発行：一般財団法人日本規格協会 審議：日本工業標準調査会
建築保全業務共通仕様書 (平成25年版)	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行：一般財団法人 建築保全センター 発売：一般財団法人 経済調査会
建築保全業務報告書作成の手引き (平成25年版)	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 設備課保全指導室 編集・発行：一般財団法人 建築保全センター 発売：一般財団法人 経済調査会
昇降機現場作業安全心得	発行：一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機現場安全作業基準 (2013年版)	発行：一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機基礎教育講座テキスト	発行：一般社団法人 日本エレベーター協会
建築設備関係法令集 2016年版	発行：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター
国土交通大臣登録昇降機等検査員講習テキスト	発行：一般財団法人 日本建築設備・昇降機センター
国土交通省告示第283号「昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法並びに結果の判定基準並びに検査結果表を定める件」	国土交通省告示

注意：上記参考文献の発行日は取扱説明書作成時の情報です。最新版を使用することを推奨します。