

RGSD-620 / 622 型戸開走行保護装置 オーナーマニュアル — 救出方法 2013 年 11 月版



本書の記載内容は予告なく変更される場合があります。最新版につきましては OESC ホームページ (URL: <http://www.oesc.co.jp/Pages/Home.aspx>) をご確認ください。

Copyright © 2016 Otis Elevator Service Company All rights reserved.

このマニュアルに関するすべての著作権および知的所有権は、オーチス・エレベータサービス株式会社(OESC)に帰属する。OESC 社員または同社正規代理店が、OESC の利益を目的としてのみ使用するものとする。形式や目的を問わず、OESC の許可なくこれを複製・翻訳・複写したり、データ処理ユニットに保存することは著作権の侵害とみなされ、法的措置の対象となる。INVENTIO Ltd. Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, Switzerland (“INVENTIO”)は OESC との契約に基づき、INVENTIO が提供した技術文書を OESC が修正することを承認する。本マニュアルに関する全ての著作権及び知的所有権は、OESC に帰属する。

INVENTIO やシンドラグループの全ての会社は日本国内において、それらの著作権及び知的所有権を使用する権利を有するが、第三者にサブライセンスを許諾することは認められない。INVENTIO が OESC に提供した技術文書の著作権及び知的所有権は、常に INVENTIO が保有する。

目次

1	目的	3
2	適用範囲	3
3	主管部門	3
4	システム概要	4
5	注意事項	5
6	閉じ込め救出の前提条件	5
7	救出作業手順	5
8	各機器作動に対するかご移動方法	8
8.1	UCMP 作動時または不作動の見極め	8
8.1.1	UCMP 作動時	8
8.1.2	UCMP 不作動時	9
付録 1	非常時の乗客救出方法（ヘリカルギヤ-ミネベア製）	11
付録 2	非常時の乗客救出方法（三木プーリ製）	11
付録 3	非常時の乗客救出方法（W140）	12
付録 4	非常時の乗客救出方法（W140・W163・W200・W250）	12
付録 5	非常時の乗客救出方法（W140N ダブルソレノイド）	13
付録 6	非常時の乗客救出方法（W163・W200・W250 ダブルソレノイド）	13
付録 7	非常時の乗客救出方法（T 型マシン）	14
付録 8	非常時の乗客救出方法（金子 KM 型マシン）	14
付録 9	非常時の乗客救出方法（KM 型ヘリカル）	15
付録 10	非常時の乗客救出方法（昌和製マシン）	15
付録 11	非常時の乗客救出方法（三栄製 SKE 型マシン）	16
付録 12	非常時の乗客救出方法（ロープブレーキ）	17

1 目的

本文書は、RGSD-620 型及び RGSD-622 型戸開走行保護装置が設置されるエレベーターのかご内の乗客を閉じ込めた時の救出方法について解説する。

2 適用範囲

本文書は、減速機付巻上機を昇降路上部に設置するトラクション式エレベーターにおいて、RGSD-620 型及び RGSD-622 型戸開走行保護装置を改修設置したエレベーターに適用する。

3 主管部門

本文書の制定・改廃訂の主管部門はエンジニアリング部とする。



危険

ロープブレーキ作動時には可動ライニング板が固定ライニング板に接近し、ロープブレーキ開放時には可動ライニング板が離れてライニング板間にすき間が生じる。

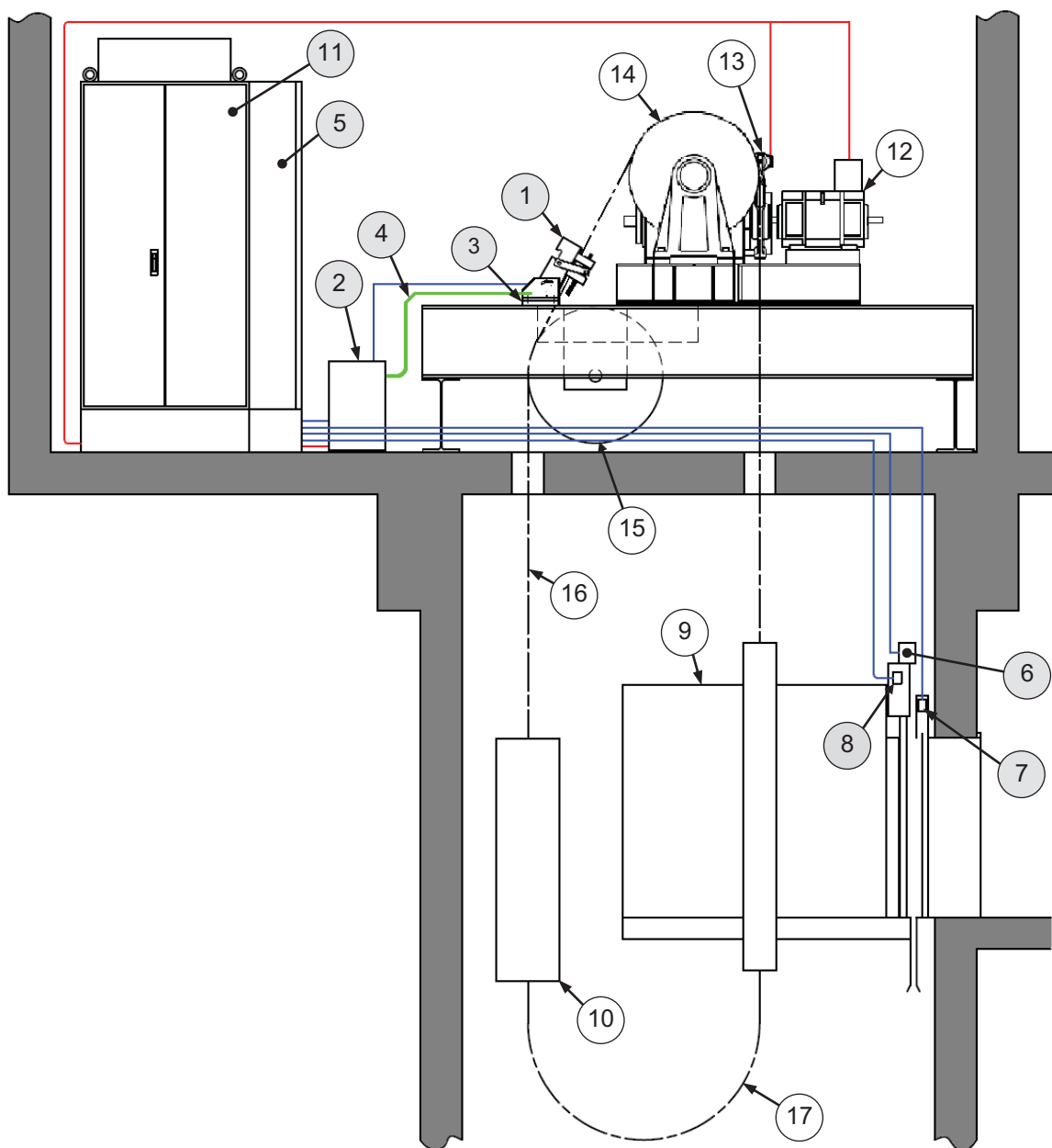
- 作動準備状態のロープブレーキのライニング板間に指等を入れてはならない。
- ロープブレーキ作動時に工具等をすき間に入れてはならない。



注意

- UCMP 制御盤電源投入時、または異常出力後のシステムリセット時、自動でロープブレーキが作動・開放を 3 回繰り返す。
- PLC へのアクセス制限により、データの書込み及び読出しは禁止されている。
- PLC プログラミングポート部の不正改ざん防止封印シールを剥がしてはならない。

4 システム概要



1 ロープブレーキ	8 かご戸スイッチ	15 そらせ車
2 ポンプユニット	9 かご	16 主索
3 ブレーキ取付架台	10 釣合おもり	17 釣合チェーン/ロープ
4 油圧ホース	11 制御盤	
5 戸開走行判定装置	12 電動機	
6 特定距離感知装置	13 常時作動ブレーキ	
7 乗場戸スイッチ	14 駆動綱車	

図 1 UCMP システム概要

5 注意事項

救出作業は必ず訓練を受けた者が実施すること。


故障時にロープブレーキが作動していた場合、ロープブレーキ解放と同時にかごが再び動き出す可能性がある。現場到着時には必ずロープブレーキ作動の有無を確認し、本手順に従うこと。



6 閉じ込め救出の前提条件

- かごの停止位置と救出予定階との間隔、かご及び各階乗場戸の完全閉鎖について確認し、かごを動かしてから救出するか、又はかごを動かさずに直接救出するかのどちらかの方法を選択し実行する。その時に作業人数不足と判断される場合は、応援を求めること。この場合にも専門技術者以外の第三者に応援を求めてはならない。
- 乗場から乗客を直接救出することができるかご床と乗場の段差は 60cm 以内である。



7 救出作業手順

表 1 救出作業手順

No.	項目	作業員手順	⚠️ 注意事項
1	各階の乗場戸の確認	<ul style="list-style-type: none"> - すべての階の乗場戸が閉じていることを確認する。 - 乗場戸が開いている場合は必ず閉めること。 	転落防止のため必ず行うこと。
2	かご位置を確認	<ul style="list-style-type: none"> - 乗場インジケーターによりかご停止階を確認する。 - 中央開きの場合は少し左右に開き確認する。 - 窓付きの場合は窓より確認する。 - 片開きの場合は乗場戸を叩いて声をかけ乗客の返事で確認すること。 <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>片開きの場合は戸を叩き、かご内の反応を確認し位置特定する。</p> </div> </div>	インジケーターの表示と実際のかご停止位置が異なる場合があるので注意すること。
3	かご内の状況確認	<p>機械室や管理人室などにあるインターホンから乗客に連絡する。インターホンが使用不可の場合はかご停止位置の最寄り階の乗場より話かける。</p> <p>まず乗客にこれから安全に救出することを告げて不安を取り除き、次に下記について質問する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 負傷者の有無、病気や気分が悪い人がいないか - かご内の乗客人数 - かごの戸が閉まっているか - 停止時のエレベーターの状況 	1人で到着し、困難な状況と判断した場合は直ちに応援を要請すること。

No.	項目	作業員手順	 注意事項
			
4	各機器の作動確認	機械室に移動し UCMP 作動(ロープブレーキの作動)、その他機器の作動状況を確認する。	
5	エレベーターかご床と乗場の段差確認	<p>かご停止階の1階床上に移動し、解錠装置を用いて乗場戸を開ける。まず 5cm 程度乗場戸を開いて戸の隙間から昇降路内部を確認し、かごがその階床に無いことを確認する。次に片手で三方枠の縁を掴み、片手で戸を少し大きく開き、昇降路内のかご位置を確認する。(かご位置が確認できる程度開く)</p> <p>エレベーターかご床と乗場の段差が ±60cm 以内 → No. 8-1 を参照する。</p> <p>エレベーターかご床と乗場の段差が ±60cm を超えている → No. 6 を参照する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 乗客のいる階は決して開けないこと。 乗場戸を一度に開かないこと。 転落しない様に姿勢を安定させること。
6	最寄り階へのかごの移動またはかごへのアクセス	「8 各機器作動に対するかご移動方法」による手順を参照し、かごを最寄り階へ移動する。かご移動が不可の場合は No. 9 を参照する。	
7	最寄り階へ移動	<p>かごが停止している階へ移動する これから救出を行うこと、及び救出手順、注意事項を乗客へ伝える。</p> <p>➤ 梯子を使用しての救出時は No. 8-2 を参照する。</p>	
8-1	乗場からの救出	<ul style="list-style-type: none"> 制御盤の電源を遮断する。 乗場の戸を専用錠で10cm程度開け、かごがあることを確認する。 かご床と乗場の段差が±60cm以内であることを確認する。かごと乗場の段差が±60cmを超えている場合は乗場の戸を閉めて、No.6を参照する。 乗客にかご戸から十分離れる様をお願いする。 乗場戸を全開にする(戸が閉まってこない様に固定すること)。 	扉を開ける際に飛び出さないことを乗客に伝えること。(段差がある場合に、つまずき怪我をする恐れがある)

No.	項目	作業員手順	 注意事項
		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;">     </div> <p> - 乗客を足元や頭上に注意を促しながら、救出する。段差のある場合は、救出者に必ず手を貸してあげる。老人、身障者、子供を優先して救出すること。 </p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
8-2	梯子での救出	<ul style="list-style-type: none"> ● かご床と乗場の段差が-60cm を超えてるが、梯子で乗客を救出可能と判断した場合 段差がある場合の梯子での救出は 120cm を目安とする。 - 乗客に乗場戸及びかご戸を開けることを告げる。 - 解錠キーを用いて乗場戸及びかご戸を開ける。 - 梯子をかご内に入れるため乗客に安全な位置、かご壁側へ移動してもらう。 - 転落しない様に姿勢を安定させ、梯子をかご内に入れる。 - 梯子を使用し乗客を一人ずつ救出する。 <div style="text-align: center;">  <p>60cm 以上 120cm 以下。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ● 必ず 2 人作業で行うこと。 ● 梯子をかご内へ入れる時は必ず乗客に伝えること。 ● 梯子は必ず安定した位置に設置すること。 ● 梯子での救出は一人ずつ行うこと。
9	かごへの	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記不可の場合はかご上の救出口より乗客を救出 	








No.	項目	作業員手順	 注意事項
	直接アクセス	する。 - かご停止階の一階床上に移動し、解錠キーを用いて乗場戸を開ける。 - 転落しない様に姿勢を安定させ、梯子をかご上に下す。 - 梯子を使用し、かご上に移動する。 - 乗客に知らせた後、救出口を開ける。 - 梯子を下すため乗客に安全な位置、かご壁側へ移動してもらう。 - 梯子をかご内へ下し乗客をかご上に移動する。 - 天井救出口を閉める。 - 再び梯子を上階の床に掛け乗客を昇降路から乗場へ移動する。	
10	乗客救出後	- かごを無積載の状態にし、かご戸・乗場戸を完全に閉め、関係者以外のかご内への侵入を防ぐこと。 - 原因を特定し解決するまでエレベーターを使用できない様に処置すること。	
 ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取り付けたまにしないこと！			

8 各機器作動に対するかご移動方法

8.1 UCMP 作動時または不作動の見極め

UCMP が作動状態(ロープブレーキ閉)か、不作動状態か、によりかご移動方法が異なる。

UCMP が作動している場合のシーケンサ動作状態表示 LED を以下に示す。

Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16
						

: 点灯

: 消灯

8.1.1 UCMP 作動時

UCMP 作動時は巻上機ブレーキの故障、ブレーキ以外のギヤ等(ギヤ損傷、連結部損傷、シャフト損傷、キー損傷等)の故障が挙げられる。ギヤ等が故障している場合は巻上機ブレーキに損傷がなくても巻上機の出力軸の回転を止めることが不可能となる。またターニングハンドルの入力を出力(メインシープ)に伝達できない。

乗客を救出するためにかごを最寄り階へ移動するために使用できる機器を確認する。

以下に機器の作動状況組み合わせを示す。

表 2 機器作動状況

項目	状況 1	状況 2	状況 3	状況 4
巻上機ブレーキは正常か	●	×	●	×
ターニングハンドルは使用可能か	●	●	×	×
かご移動方法	No.A1	No.A2	No.A3	No.A4

巻上機ブレーキの状態確認

ロープブレーキを手動で開放し、かごが移動しない及びかごが停止していても、ターニングハンドルにてかごが動かなければ巻上機ブレーキは正常と判断する。

ターニングハンドルは使用可能確認

ロープブレーキを利かせた状態で巻上機ブレーキを解放しターニングハンドルを回してメインシーブが若干でも動けば使用可能と判断する。

機器作動状況とかご移動方法を表 3 UCMP 作動時救出方法に示す。

表 3 UCMP 作動時救出方法

かご移動方法	内容
No.A1	<ul style="list-style-type: none"> ● 巻上機ブレーキ解放により最寄り階へ移動 - 制御盤の電源を遮断する。 - 巻上機ブレーキの解放を制御しながらかごを最寄り階へ移動する。最寄り階到着後は必ず巻上機ブレーキを利かせておくこと。 (巻上機毎のブレーキ解放方法は付録 1 - 11 参照) - 巻上機ブレーキを解放しても、かごが移動しない場合は、ターニングハンドルを使用し、かごを最寄り階へ移動させる。 - 最寄り階到着後は必ず巻上機ブレーキを利かせておくこと。
No.A2	<ul style="list-style-type: none"> ● ロープブレーキ解放により最寄り階へ移動 - ロープブレーキの解放を制御しながらかごを最寄り階移動する。 (ロープブレーキ解放方法は付録 12 参照) - ブレーキを解放しても、かごが移動しない場合は、ターニングハンドルを使用し、かごを最寄り階へ移動させる。 - 最寄り階到着後は必ずロープブレーキを利かせておくこと。
No.A3	<ul style="list-style-type: none"> ● 巻上機ブレーキ解放により最寄り階へ移動 - 制御盤の電源を遮断する。 - 巻上機ブレーキの解放を制御しながらかごを最寄り階へ移動する。 (巻上機毎のブレーキ解放方法は付録 1 - 11 参照) <p>上記にてかごが移動し最寄り階まで到着した場合は必ず巻上機ブレーキを利かせておくこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 巻上機ブレーキ解放によりかご移動しない場合は No.A4 の方法となる。
No.A4	<ul style="list-style-type: none"> ● かごへの直接アクセス - かごの移動が不可な場合は、「表 1 救出作業手順」の No.9 を参照すること。

8.1.2 UCMP 不作動時

かご移動優先順位は以下となる。

1. 点検運転による最寄り階へ移動する。(かご移動方法 No.B1)
2. 制御盤の電源を遮断し、巻上機ブレーキ解放によりかごとカウンターウェイトのアンバランスを利用して、かごを移動させる。この時にバランスが釣り合っている場合、巻上機の効率等が悪くかごが移動しない場合はターニングハンドルを使用し、かごを移動させる。(かご移動方法 No.B2)
3. 上記が不可のときは直接かごへアクセスする。(かご移動方法 No.B3)

表 4 UCMP 不動作時救出方法

かご移動方法	内容	注意
No.B1	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検運転にて最寄り階へ移動 - 点検運転によりかごを最寄り階へ移動する。 (ただし非常止め作動時は上階へ移動すること) 	<p>巻上機ブレーキが故障しており、かごが最寄り階停止後、移動するようであれば直ちに一人がロープブレーキの点検スイッチを切り、かごをすぐに停止できる様にしておく</p>
No.B2	<ul style="list-style-type: none"> ● 巻上機ブレーキ解放に最寄り階へ移動 - 制御盤の電源を遮断する。 - 巻上機ブレーキの解放を制御しながらかごを最寄り階へ移動する。最寄り階到着後は必ず巻上機ブレーキを利かせておくこと。(巻上機毎のブレーキ解放方法は付録 1-11 参照) - 巻上機ブレーキを解放しても、かごが移動しない場合は、ターニングハンドルを使用し、かごを最寄り階へ移動させる。 	<p>電源が落ちているためロープブレーキは作動しているためロープブレーキを手動で解放しておく必要がある(ロープブレーキ手動解放方法は付録 12 参照)</p>
No.B3	<ul style="list-style-type: none"> ● かごへの直接アクセス - かごの移動が不可な場合は、「表 1 救出作業手順」の No.9 を参照すること。 	

付録1 非常時の乗客救出方法（ヘリカルギヤ-ミネベア製）

HG 型ヘリカルマシン 閉じ込め時の乗客の救出（ブレーキ解放）
ミネベア製ブレーキ



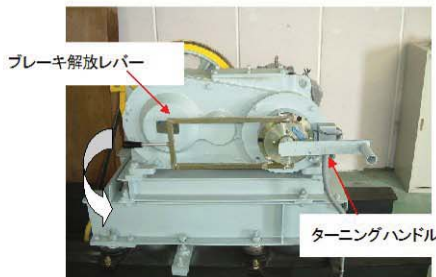
ブレーキ解放レバー

ターニングハンドル

ブレーキ解放レバーを取付ける。



多少遊びが残る程度にネジをしめる。



ブレーキ解放レバー

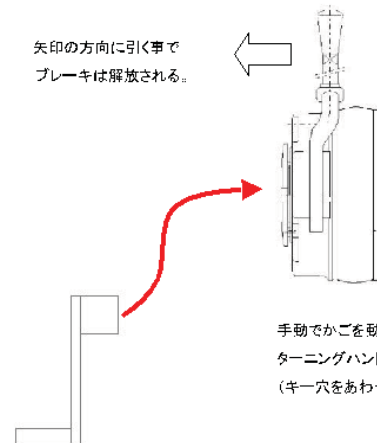
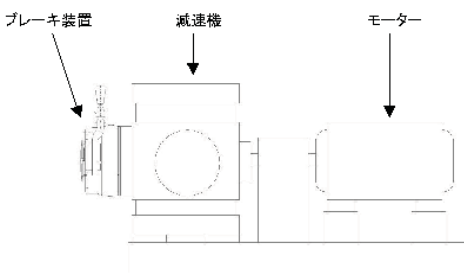
ターニングハンドル

解放レバーを矢印の方向（手前）に引きブレーキを解放する

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認（インジケータ等を参考にする）
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる 解放時の巻上機の動きがウォームギアタイプよりも早いので注意すること ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合は、ターニングハンドルを取付けてマシンを手動で動かす（二人で声を掛けながら） ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと！
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録2 非常時の乗客救出方法（三木プーリ製）

HG 型ヘリカルマシン 閉じ込め時の乗客の救出（ブレーキ解放）
三木プーリ製ブレーキ



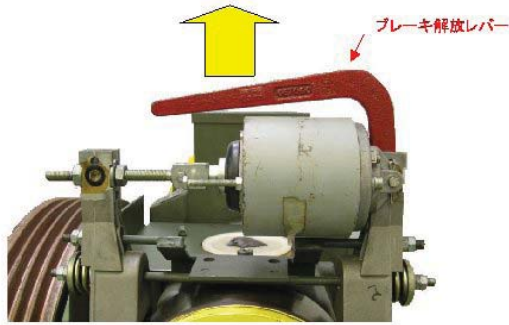
矢印の方向に引く事で
ブレーキは解放される。

手動でかごを動かす必要がある場合は
ターニングハンドルを赤矢印に付ける。
（キー穴をあわせて入れる）

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認（インジケータ等を参考にする）
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる 解放時の巻上機の動きがウォームギアタイプよりも早いので注意すること ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合は、ターニングハンドルを取付けてマシンを手動で動かす（二人で声を掛けながら） ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと！
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録3 非常時の乗客救出方法(W140)

W型マシン:W140 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)



ブレーキ装置のブレーキ解放レバー(赤いレバー)を矢印の方向に動かしブレーキを解放する。



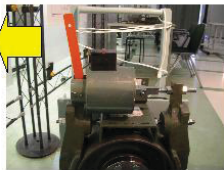
	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かごが動かない場合はフライホイールを手で回しマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録4 非常時の乗客救出方法(W140・W163・W200・W250)

W型マシン W140・163・200・250 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)

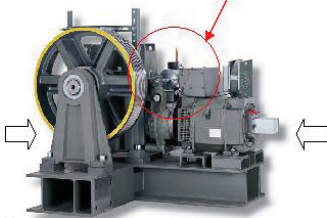


ブレーキ解放レバーをブレーキ装置解放部へ差込む



矢印の方向にレバーを動かしブレーキを解放する。

□ターニング
ハンドル
挿入口
(富士電機
モータ使用時)
マシンラスト側



ブレーキ装置

□ カバーをとり
ハンドホイールを
取付ける
(FM モータ使用時)
モーター側

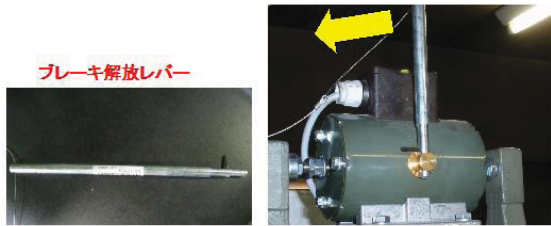


	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを解放装置部へ差込む ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かごが動かない場合はターニングハンドル又はフライホイールを取付けてマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ ブレーキ解放レバーを外す ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

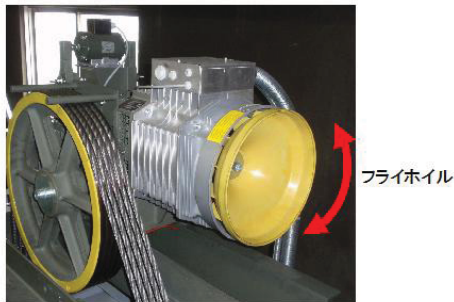
付録5 非常時の乗客救出方法(W140N ダブルソレノイド)

W型マシン:W140N(ダブルソレノイドブレーキ)

閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)



ブレーキ装置のブレーキ解放レバーをブレーキダブルソレノイドの側面にある差込口に差し矢印の方向に動かしブレーキを解放する。



	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合はフライホイールを手で回しマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

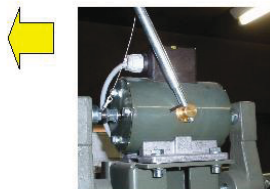
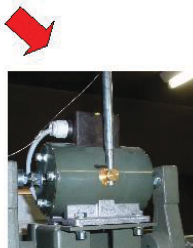
付録6 非常時の乗客救出方法(W163・W200・W250 ダブルソレノイド)

W型マシン W163・200・250(ブレーキダブルソレノイド)

閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)

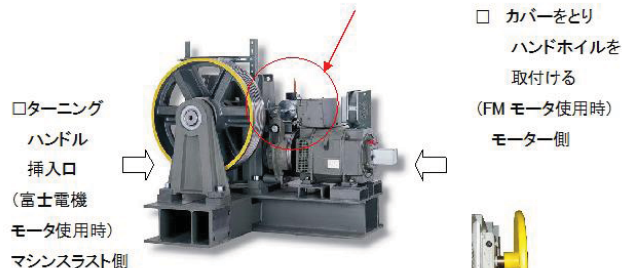


ブレーキ解放レバーをブレーキ装置差込口へ差込む



矢印の方向にレバーを動かしブレーキを解放する。

ブレーキ装置

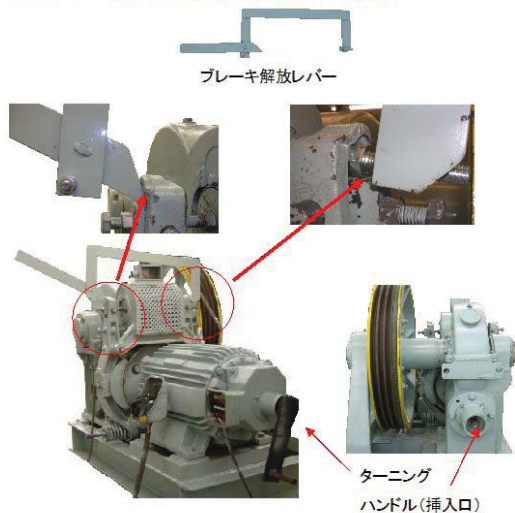


- カバーをとり
ハンドホイールを
取付ける
(FM モータ使用時)
モーター側

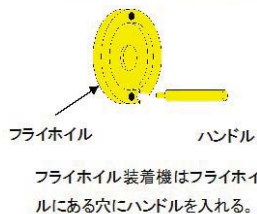
	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを解放装置差込口へ差込む ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合はターニングハンドル又はフライホイールを取付けてマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ ブレーキ解放レバーを取外す ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録7 非常時の乗客救出方法(T型マシン)

T型マシン 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)



※マシンを手動で動かす方法は機種により以下となる

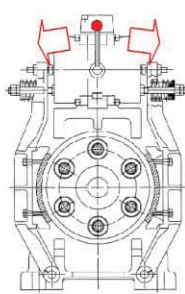
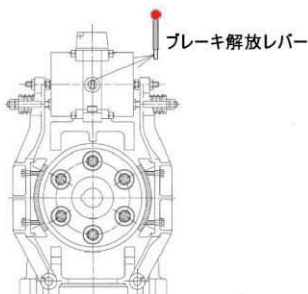
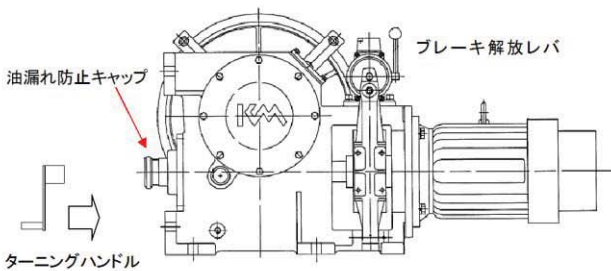


- ターニングハンドル使用
- ①モーター側 (AG1,2)
 - ②ギヤスラスト側(インバータ)
- フライホイール使用
- ③モーター側 フライホイール
 - ハンドホイール使用
 - ④モーター出力軸とカップリング間のフライホイール

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	手動運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける。 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合はターニングハンドル等を取り付け手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録8 非常時の乗客救出方法(金子 KM 型マシン)

金子 KM 型マシン 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)
KMFBフレンジ型

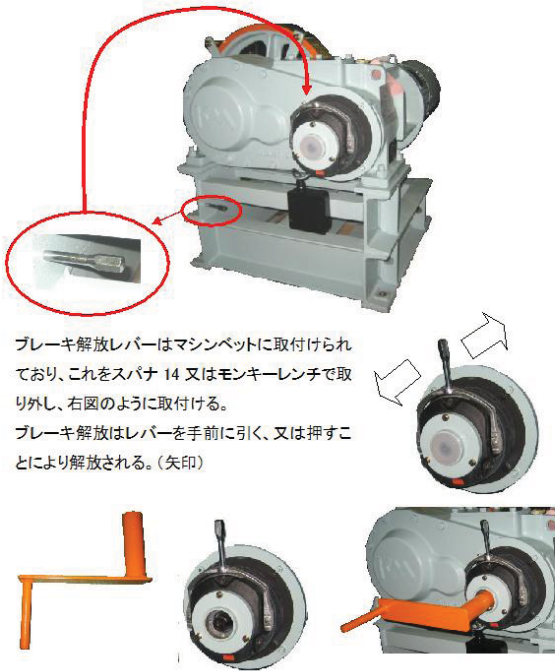


ブレーキ解放レバーを、ブレーキ解放ヒンジにねじ込む(図1)
レバーをどちらか片方向に回転させながら押し、ブレーキは解放される(図2)

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかごを動かす
	手動運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける。 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かごを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かが動かない場合は油漏れ防止キャップを外し、ターニングハンドルを取付けマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録9 非常時の乗客救出方法(KM 型ヘリカル)

KM 型ヘリカルマシン 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)



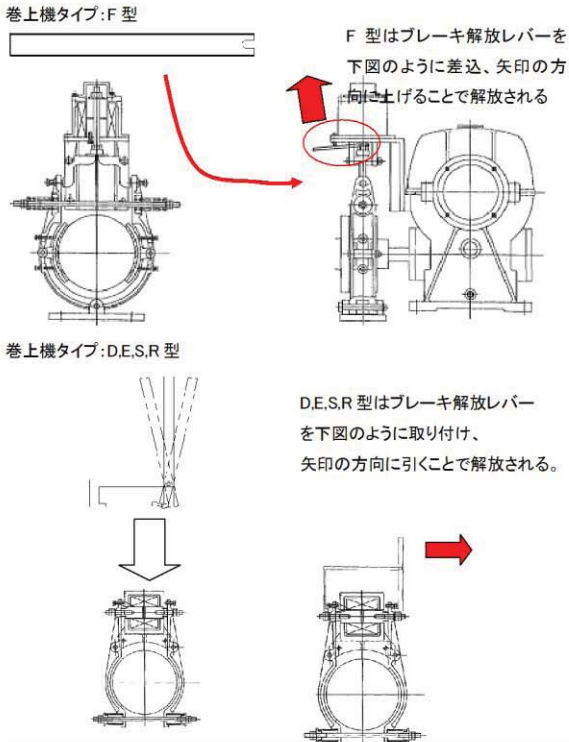
ブレーキ解放レバーはマシンベットの取付けられており、これをスパナ 14 又はモンキーレンチで取り外し、右図のように取付ける。
ブレーキ解放レバーを手前に引く、又は押すことにより解放される。(矢印)

かごが釣合い、手動で動かす必要がある場合は、ブレーキ装置中央の白いカバーを取外し、ターニングハンドルを差し込む。

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	ご停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかがを動かす
	救出運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かがを階床レベルへ移動させる 解放時の巻上機の動きがウォームギアタイプよりも早いので注意すること ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かがが動かない場合は、ターニングハンドルを取付けてマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録10 非常時の乗客救出方法(昌和製マシン)

昌和製マシン 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)

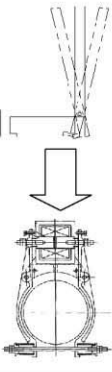


巻上機タイプ:F 型

F 型はブレーキ解放レバーを下図のように差込、矢印の方向に上げることで解放される

巻上機タイプ:D.E.S.R 型

D.E.S.R 型はブレーキ解放レバーを下図のように取り付け、矢印の方向に引くことで解放される。

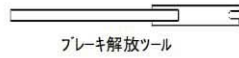


ターニングハンドル挿入口はいずれもモーター側にある

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※ 停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかがを動かす
	手動運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける。 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かがを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かがが動かない場合はターニングハンドルを取付けマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

付録11 非常時の乗客救出方法(三菱製 SKE 型マシン)

三菱製SKE型マシン 閉じ込め時の乗客の救出(ブレーキ解放)



ブレーキ解放ツール



ブレーキ解放ツールをブレーキコイル真下に差込み、ツールレバーを押し下げ、ブレーキを解放する

ターニングハンドル挿入口はいずれもモーター側にある

	救助操作は訓練及び教育を受けた者が実施しなければならない
	状況確認 閉じ込め乗客の有無及び人数、体調不良者の有無 ※ 乗客に今すぐに救助することを告げ安心させる ※ かが停止位置の確認(インジケータ等を参考にする)
	主電源を遮断する ※停電時でも必ず遮断位置にする
	かが停止状況の確認 ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以内の場合は、その場で救出を開始する ※ フロアとかが床の段差が 60cm 以上の場合は、救出運転にてかがを動かす
	手動運転時の注意 ※ ブレーキ解放レバーを取付ける。 ※ ブレーキを少しずつゆっくり解放し、アンバランスを利用して、かがを階床レベルへ移動させる ※ 乗客を不安にしないためにショックを少なめにする ※ カウンターウェイトとつり合っている場合など、かがが動かない場合はターニングハンドルを取付けマシンを手動で動かす(二人で声を掛けながら) ※ ブレーキがかかっていることを確認する ※ レベルにてフロアドアを手で開け乗客を救出する
	ブレーキ解放レバー及びターニングハンドルは取付けたままにしないこと!
	乗客救助時の注意 ※ 扉を開けるさい飛び出さないよう乗客に注意する ※ 段差があるかもしれないことを乗客に告げておく

非常時の乗客救出方法

戸開走行保護装置が作動して、ロープブレーキによりかごが制止状態となった場合、異常状態を解消してから、エレベーターを通常運転に復旧しなければならぬ。ただし、早期の復旧が困難な場合、走行を阻害する損傷がなければ、以下の要領でかご内の乗客を救出する。

【救出作業を行う前の注意事項】

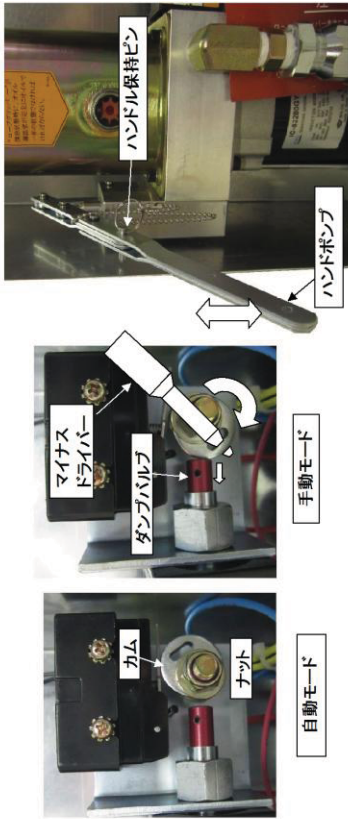
- (1) 調速機及び非常止め装置は作動可能であることを確認する。
- (2) 救出作業前に PLC のシステムリセットを行わない。

【救出手順】

1. UCMP 制御盤のサーキットブレーカ CP-3 を遮断する(ON ⇒ OFF)。
2. 乗場ドアを非常解錠キーで開けて、かごの位置を確認する。
3. 乗場ドアを閉めて、乗場ドア施錠装置が正常に機能することを確認する。
4. 乗客に救出操作の説明をする。
5. ロープブレーキ開放の準備
 - ーテストスイッチを OFF にする
 - ー自動モードから手動モードに切り替える
 - ーナットを緩めカムを溝にマイナスドライバーを入れ、カムを時計回りに回しながらダンパバルブを押しこみ保持する(ナットは固定しない)
 - ーハンドポンプにハンドポンプ固定ピンを入れる
6. ハンドポンプの操作レバーを注意深く上下させ、ロープブレーキを開放し、主索の上下動を監視する。

<注意> このとき、巻上機ブレーキの保持力が不十分な場合、かごと釣合おもりの荷重のアンバランスにより主索が上下動する可能性がある。

7. ブレーキを作動させる場合は、カムを反時計方向に回し、ダンパバルブを元の位置に戻す。再度のかご移動は再びダンパバルブを押しこみ、ハンドポンプ操作によりブレーキを開き、かごを移動する。これを繰り返すことによりかごの移動を制御する。



ハンドポンプによる減圧操作

<注意> 巻上機ブレーキに保持力がある場合、あるいは巻上機ブレーキの保持力がなくても、かごと釣合おもりのアンバランスが駆動シーブを回転するのに十分でない場合は、ロープブレーキを開放してもかごは移動しない。このような場合は、以下の救出方法を実施する。

8. ブレーキの解放を保持する場合はハンドポンプのレバーを操作し、完全解放後に回転軸を安全固定ネジで固定することによりブレーキの開放状態を維持する。
9. 巻上機ブレーキを手動開放する。
10. 巻上機の電動機軸を手動ハンドルで回転させて、かごを最寄り階まで移動する。
11. 最寄り階に着床後、巻上機ブレーキを作動させる。取り外し式手動ハンドルの場合はこれを散去する。
12. ダンパバルブを元の位置に戻し、ロープブレーキを作動させる。
13. 乗場ドアとかごドアを手動で開放して乗客を救出する。
14. 乗場ドアとかごドアを閉めて、乗場ドア施錠装置が正常に機能していることを確認する。