



小荷物専用昇降機

OWNER'S MANUAL

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前には必ず
この取扱説明書をよくお読みください。

MEMO

.....

小荷物専用昇降機

取扱説明書

保守・点検編

■はじめに

本書は所有者等の方・運行管理者の方より、小荷物専用昇降機の保守・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、維持及び運行の安全を確保する為に、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。

本書に記載の諸作業の実施については、専門技術者（1-2 用語の定義を参照）を対象としているので、必要な諸安全対策については実施されていることを前提としています。



本書に加え、巻末に記載の参考文献のすべてをお読みいただき、その内容を包含し、かつ使用頻度、利用状況、その他を考慮し小荷物専用昇降機を適切な状態に維持してください。



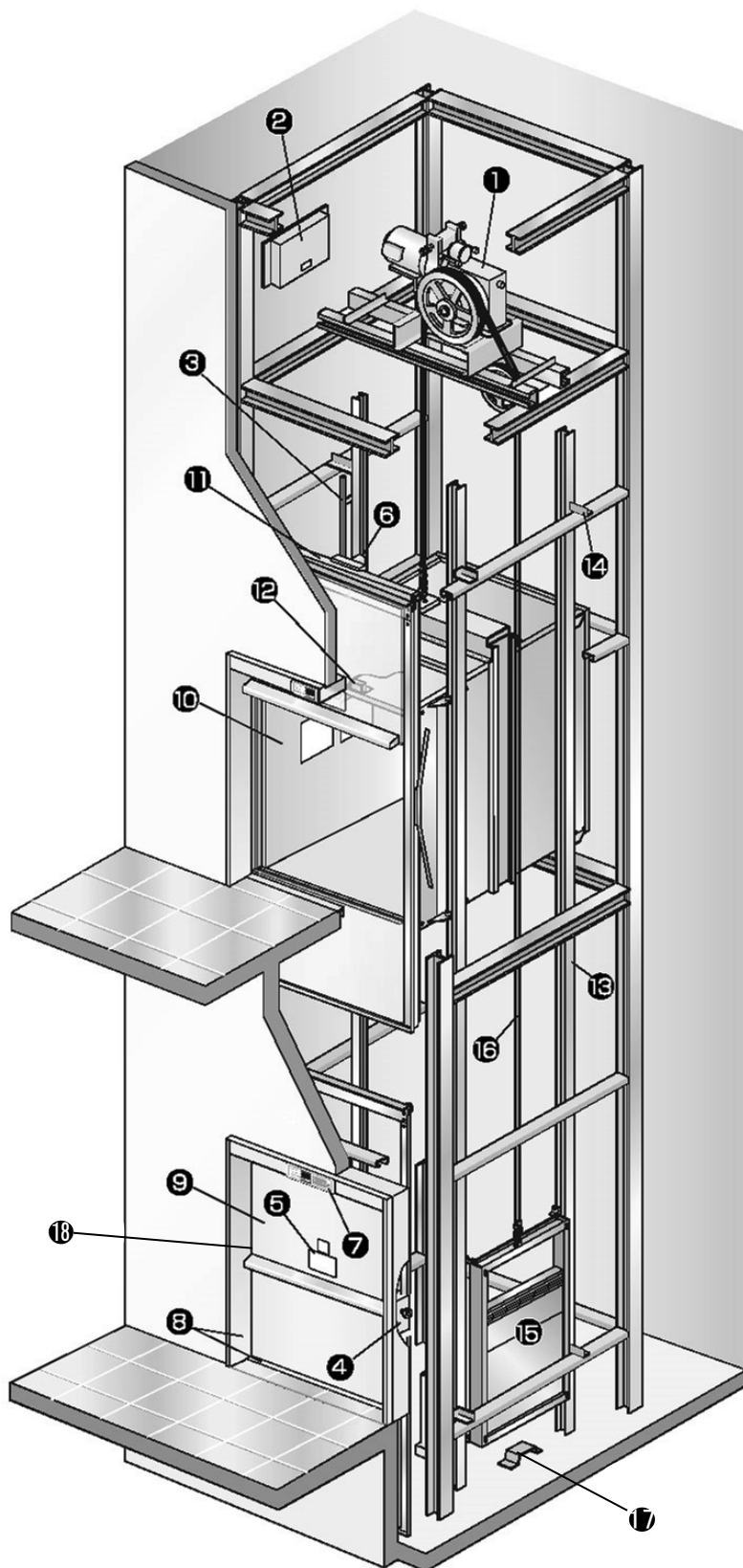
本製品は建築基準法に基づく小荷物専用昇降機です。カゴ室の積載量に関係なく、人は絶対に乗らないでください。

- 小荷物専用昇降機を保守・点検する専門技術者の方に、必ず本書を熟読いただき、充分理解の上で作業を実施するように依頼してください。
- 本書は必要ときに、すぐ読めるようにお手元に大切に保管ください。
- 本書の内容について、ご不明な点、ご理解いただけない点がある場合は、本書最終項に記載の最寄支店、事業所にお問い合わせください。
- 小荷物専用昇降機の所有者等の方・運行管理者の方に変更がある場合は、本書の引き継ぎを確実に行ってください。
- 本書とは別に、取扱説明書（運行管理編）がありますので、必ずお読みください。
- 本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、あらかじめご承知おきください。
- 小荷物専用昇降機は電気・機械設備ですから、適切に保守しなければ、製品の性能が発揮されないことがあります。製品を安全で、かつ適正な状態に保ち、故障が起きないようにするために、適切な保守を継続することが重要です。
- 本書の記載内容は予告なく変更される場合があります。

小荷物専用昇降機のシステム構成図

※本図は代表例を示しています。仕様により異なる場合があります。

概 略



- ① 巻上機
- ② 制御盤、受電盤
- ③ 昇降路スイッチ
- ④ 出し入れ口 ロック装置・ドアスイッチ
- ⑤ 出し入れ口 積載注意名板
- ⑥ ドアモーター
- ⑦ 操作盤、インターホン
- ⑧ 三方枠、シキイ
- ⑨ 出し入れ口扉
- ⑩ カゴ室
- ⑪ カゴ扉
- ⑫ カゴゲートスイッチ
- ⑬ ガイドレール
- ⑭ レールブラケット
- ⑮ つり合オモリ
- ⑯ 主索
- ⑰ ピット衝突受
- ⑱ 昇降路内レストスイッチ

本図はフロアタイプを示します。

保守・点検編

もくじ

■ 1. 警告表示及び諸注意等	
1-1 警告表示マークの定義	2
1-2 用語の定義	2
1-3 諸注意	2
■ 2. 所有者等の方へのお願い	3
■ 3. 保守・点検の留意事項	4
■ 4. 保守・点検用具と使い方	
4-1 保守・点検用具	5
4-2 使い方	5
■ 5. 定期検査に関する事項	7
■ 6. 保守・点検事項	
6-1 機械室	8
6-2 カゴ室	14
6-3 各階出し入れ口	15
6-4 昇降路	17
■ 7. 特に注意いただきたいこと	
7-1 エラー表示について	19
7-2 「MO」表示について	19
7-3 主索(主ロープ)の交換について	20
■ 8. 油類一覧	20
■ 9. 定期交換部品	21
■ 10. 法定検査に関する事項	22
■ 11. 参考文献	22

■ 1. 警告表示及び諸注意等

1-1 警告表示の定義

取り扱いを誤った場合に生じる危険と、その程度を示した警告表示マークの定義は、以下のとおりです。

● 危険・警告・注意の定義

 危険	取り扱いを誤った場合、使用者が死亡あるいは、重傷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、使用者が重傷を負う可能性があります。
 注意	取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う可能性があります。 または、機器が損傷する可能性があります。

● 本付属資料に記載の“図記号”の定義

	実施いただきたい事柄を表します。
	「禁止事項」(禁止行為)を表します。

1-2 用語の定義

本書における用語の定義は次のとおりです。

- ① 所有者等とは昇降機の所有者または管理者をいいます。
- ② 運行管理者とは、直接、昇降機の運行業務を管理する者をいいます。
- ③ 専門技術者とは昇降機の保守・点検を専門に行う者をいうが、本書では昇降機等検査員資格を有し、又は昇降機の保守を専門に3年以上従事した者を想定しています。

1-3 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。
- ◎ 本書の記載内容にない操作及び取扱いを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。

■ 2. 所有者等の方へのお願い



所有者等の方より専門技術者の方へ、以下の各項目について確実に
お伝えください。

- ◎本書を熟読の上、保守・点検の留意事項(4 頁～)に記載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、下記に基づき実施してください。
 - ・平成 20 年国土交通省告示第 283 号(改正内容含む)
 - ・定期検査業務基準書(最新版を用いること)
 - ・日本工業規格 JIS A 4302「昇降機の検査標準」
- ◎小荷物専用昇降機はその使用頻度、使用状況により部品の摩耗・劣化の状況が異なります。専門技術者に点検結果の報告を依頼してください。その上で、小荷物専用昇降機を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を得てください。
- ◎依頼している専門技術者が変更になる場合は、保守履歴を求められる場合があるので、所有者等の方又は運行管理者の方が保守履歴を適切に保管し、必要なときに開示ください。
- ◎交換部品は小荷物専用昇降機の品質を保つため、当社純正品の使用を推奨します。又、安全性確保のため製品の改造は行わないでください。
- ◎小荷物専用昇降機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。当社に相談してください。



所有者等の方・運行管理者の方は以下の各項目についてご留意ください。

- ◎本書は所有者等の方・運行管理者の方より、小荷物専用昇降機の保守・点検(その他必要な整備又は補修等を含む。以下同じ)について、維持及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。
- ◎当社は下記のような不適切な管理と使用に起因する故障又は、事故については、責任を負いかねますので、あらかじめご承知置き願います。
 - ・本書の目的外使用、又は本書の記載と異なる取扱いに起因するもの。
 - ・保守・点検、修理の不良に起因するもの。
 - ・製品に対して、当社が提供又は指示していない改造を施したことに起因するもの。※改造とはハードウェアの変更だけでなく、マイクロコンピューターのプログラム、データ等の一部変更を含みます。又、保守用の装置、部品の接続も、改造に含みます。
 - ・当社が供給していない機器、又は部品類を使用したことに起因するもの。
 - ・使用環境や使用頻度、カゴ内外の質量に応じた摩耗や寿命の短期化、損傷や経年による劣化。※このような摩耗や経年劣化による事故を防ぐためにも、9 定期交換部品(21 頁)を参照いただき、使用期間の目安をめぐに交換部品の交換をお願いします。

■ 3. 保守・点検の留意事項

専門技術者の方へ保守・点検を依頼するにあたり、以下の事項を確実に守っていただくように指導してください。

 危険	
	転落の恐れがありますので、カゴ上搭乗の際は必ず落下防止措置を実施してください。
	作業中にカゴが落下する事故や機器が故障する恐れがありますので、カゴに搭乗する場合は、カゴの落下防止措置を実施してください。
	転落や重大な事故の恐れがありますので、カゴ上に搭乗したままでカゴの運転をしないでください。
	機器の故障・破損や重大な事故の恐れがありますので、ラベルに記載した保守上の注意事項を逸脱して保守点検をしないでください。

 警告	
	事故の恐れがありますので、取扱説明書（運行管理編）の自動省エネモードを解除の上、作業を行ってください。自動省エネモード機能により、保守・点検中に自動で省エネ状態（制御電源OFF）になる場合があります。
	事故の恐れがありますので、取扱説明書（運行管理編）の各オプション動作仕様を解除の上、作業を行ってください。以下のオプションはカゴ操作盤行先ボタン以外の信号で自動運転する場合があります。 【オプション名】運転休止スイッチ、基準階復帰運転、専用運転モード

	昇降路内に入る場合は、各階出し入れ口に設置しているレストスイッチを遮断してください。レストスイッチを遮断した時、カゴが運転できないことを確認してください。
	カゴ上搭乗の際にはハンドランプを設置ください。
	各階の点検口より昇降路内に入る場合は、電源を遮断してください。

■ 4. 保守・点検用具と使い方

4-1 保守・点検用具

	保守・点検するために専用工具は常時使用できるよう、適切に保管してください。
---	---------------------------------------

対象者	用具名・用途	備考
専門技術者	①ドアロックカギ外し棒 カゴが正規到着していない階で出し入れ口を開ける時に使用します。	ロック装置 付属品
	②ブレーキ開放レバー 巻上機のブレーキを開放する時に使用します。 (6-1-4 項: 巻上機外形図に対象型名記載)	巻上機 付属品
	③手回しハンドル カゴを手動で昇降させる時に使用します。	
	④機械室点検パネル用脱着用工具(ユニットタイプのみ) 機械室塔の点検パネルを脱着する時に使用します。	機械室塔 付属品

4-2 使い方

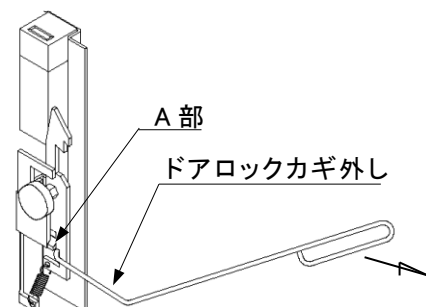
(①ドアロックカギ外し棒)

出し入れ口の戸解錠方法

昇降路内部点検の時、カゴがドアロック解除範囲にない時、カギ外し棒を使い扉を開けることができます。

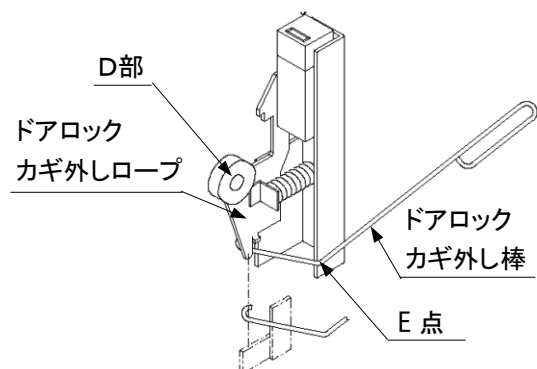
[テーブルタイプ解除方法]

出し入れ口上の戸と下の戸の隙間からカギ外し棒を差し込み、A部の切欠にカギ外し棒を引掛け、矢印のように引くこと。
(出し入れ口の扉に対して真横に引く。)



[フロアタイプ解除方法]

2枚戸上下開きの場合、D部に入れ、E点を支点として矢印のように引くこと。
1枚戸上開きの場合、ドアロック外しロープに引掛け、手前に引くこと。



(②ブレーキ開放レバー・③手回しハンドル)

[テーブルタイプ手動昇降方法]

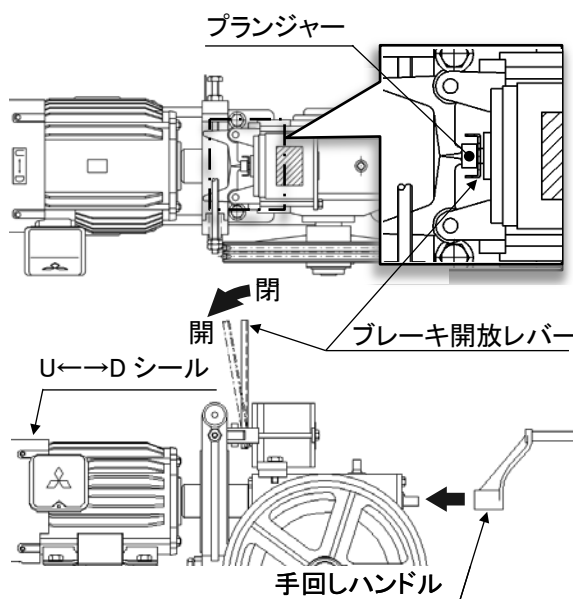
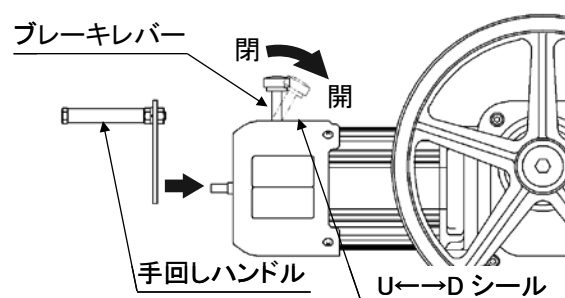
手回しハンドルを回転軸に差し込む。
ブレーキを開放するには、矢印方向にレバーを倒す。(放すと自動でブレーキが掛かる)
※ブレーキ開放時ハンドルが負荷側に引かれる為注意する。

ハンドルを U←→D シールの「U」側へ回すとカゴ側が UP し、「D」側へ回すとカゴ側が DOWN する。

[フロアタイプ手動昇降方法]

手回しハンドルを回転軸に差し込む。
ブレーキを開放するには、ブレーキ開放レバーを右図の通りプランジャー溝に差し込み矢印方向へ倒す。(放すと自動でブレーキが掛かる)
※ブレーキ開放時ハンドルが負荷側に引かれる為注意する。

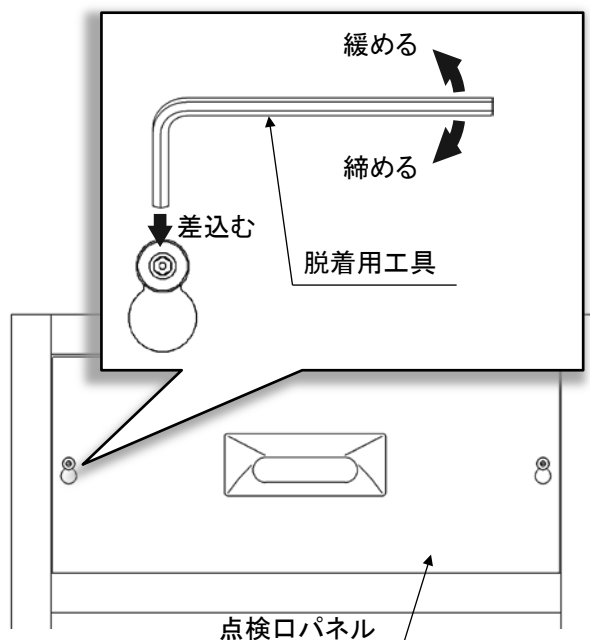
ハンドルを U←→D シールの「U」側へ回すとカゴ側が UP し、「D」側へ回すとカゴ側が DOWN する。



(④機械室点検パネル用脱着用工具)

[点検口パネル取外し方法]

点検口パネルの左右のネジに右図の通り脱着用工具を六角のくぼみに合わせて差し込む。
脱着工具を左に回し、パネルを固定しているネジを緩める。(ネジを外す必要はない)
点検口パネルを手前に少し引き出し、上に持ち上げ取外す。



■ 5. 定期検査に関する事項

「(国交省告示283号)昇降機の定期検査報告における検査の項目、手順、方法及び結果の判定基準」に関し、小荷物専用昇降機の製造者が指定する検査方法、判定基準は以下のとおり実施 判定ねがいます。

検査項目	検査事項	製造者が指定する 検査方法・判定基準
巻上機綱車 及び 巻胴	綱車と主索のかかりの状況 (巻胴式のものを除く)	6. 保守点検事項 6-1-5 巻上機綱車 ②項による
巻上機ブレーキ	パッドの残存厚みの状況	6. 保守点検事項 6-1-7 巻上機ブレーキ ①項による

	● 上記以外の定期検査については「昇降機・遊戯施設定期検査業務基準書」等に基づき実施してください。 ● 定期検査実施時は、検査対象の機器をよく確認の上実施してください。 当社は検査者が検査基準を取り違えて検査したことに起因する事故や不具合などについては一切、責任を負いません。 ● 本書の記載内容は予告なく変更される場合がありますので、最新版をご確認願います。 ● 昇降機の定期検査は、昇降機等検査員資格者にご依頼ください。
--	---

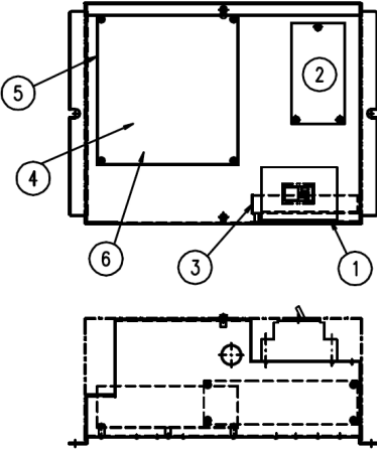
■ 6. 保守・点検事項

本章は昇降機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。

下記の内容を参考に保守・点検を行い、小荷物専用昇降機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当社製品の安全上の機能確認項目を主体に記載しています。(点検インターバルは小荷物専用昇降機の使用状況、使用期間、起動頻度を考慮して適宜見直してください。)

6-1 機械室

6-1-1 機械室への経路 及び 点検口	① 機械室への通行及び点検口の開閉に支障がないこと。 ② 点検口の施錠は良好なこと。 ③ 点検用のコンセントが、支障のない場所に設置されていること。														
6-1-2 室内環境	① 温・湿度の良否及び漏水の有無を点検し、小荷物専用昇降機の機能上または保全の実施上支障のないこと。(温度は 0℃以上 40℃以下、湿度は月平均 90%以下、日平均 95%以下が望ましい) ② 照度が確保できていること。 ③ 昇降機設備以外(法令で認められたものを除く)が設置されていないこと。														
6-1-3 受電盤・制御盤	① 主開閉器等の制御機器の作動及び取り付け状態の変化や異常がないこと。 ② 端子の緩み、電源遮断器、ヒューズの異常がないこと。 < 図1. 制御盤内機器名称 > ※ 図は代表例であり、現品と異なる場合があります。  <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>No.</th><th>機器名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td><td>受電用モータブレーカー(MB)</td></tr> <tr> <td>②</td><td>インバータ(三菱電機製)</td></tr> <tr> <td>③</td><td>直流電源ユニット</td></tr> <tr> <td>④</td><td>制御盤内UP・DNスイッチ</td></tr> <tr> <td>⑤</td><td>メイン基板 29LED:安全回路正常時点灯 41LED:扉閉時点灯</td></tr> <tr> <td>⑥</td><td>「ポータブルSW」コネクタ (ポータブルSW接続)</td></tr> </tbody> </table> ! 建屋電気室の小荷物専用昇降機動力電源の設置場所と遮断器名称を事前に確認ください。 電源遮断時の注意点 ! 作業開始前には、テスターで該当部分の電源が遮断されていることを事前に確認ください。	No.	機器名称	①	受電用モータブレーカー(MB)	②	インバータ(三菱電機製)	③	直流電源ユニット	④	制御盤内UP・DNスイッチ	⑤	メイン基板 29LED:安全回路正常時点灯 41LED:扉閉時点灯	⑥	「ポータブルSW」コネクタ (ポータブルSW接続)
No.	機器名称														
①	受電用モータブレーカー(MB)														
②	インバータ(三菱電機製)														
③	直流電源ユニット														
④	制御盤内UP・DNスイッチ														
⑤	メイン基板 29LED:安全回路正常時点灯 41LED:扉閉時点灯														
⑥	「ポータブルSW」コネクタ (ポータブルSW接続)														

6-1-3

受電盤・制御盤

③ 絶縁抵抗測定は以下の手順で測定すること。

1. 制御信号回路の測定方法<使用計器: 低圧絶縁抵抗計(15V以下)>

- 1) ブレーカがOFFになっていることを確認する。
- 2) パワーサプライからメイン基板に挿入されているメイン基板側コネクタ(CN1)を外す。
- 3) 下記箇所を計器で測定し、絶縁抵抗測定値を確認する。
 - ・制御盤内アースとメイン基板側コネクタCN1の「+V」「-V」
 - ・制御盤内アースとブレーキ線コネクタCN5の「1」「3」

要是正基準	絶縁抵抗値 0.1MΩ未満
-------	---------------

2. 主回路の測定方法<使用計器: 高圧絶縁抵抗計(500V)>

 注意	
	基板など故障の恐れがありますので、高圧絶縁抵抗計(500V)以外での測定箇所(15V以下の低圧回路)は、500V絶縁抵抗で測定しないでください
	感電の恐れがありますので、インバータは、電源を遮断した後でも、しばらくの間、平滑コンデンサに残存電圧があるので、POWERランプが消灯後、確実に10分以上経過してから作業を実施してください。

	絶縁測定時出し入れ口、カゴの戸を開けての測定不可(安全回路が正確に測定出来ません)
---	---

要是正基準	絶縁抵抗値 0.2MΩ未満
-------	---------------

- 1) ブレーカがOFFになっていることを確認する。
- 2) パワーサプライ及びインバータからメイン基板に挿入されているメイン基板側コネクタ(CN1)(CN6)を外す。
- 3) 下記の箇所を低圧絶縁抵抗計(15V以下)で測定し、異常がなければ高圧絶縁抵抗計(500V)で測定して絶縁抵抗測定値を確認する。
 - ・制御盤アースとインバータR・S・T・U・V・W各端子
- 4) 測定後、テスター等にて残留電圧を測定(放電)し、10V以下になったことを確認する。測定時は絶縁保護手袋を着用し感電防止に努めること。
- 5) 2)で外したコネクタ(CN1、CN6)を挿入し、回路復帰する。

④ 接触器、継電器及び運転制御盤用プリント基板について

接触器及び継電器において異常音、異臭、変色、損傷がある場合、運転制御用プリント基板において異臭、変色、損傷がある場合は取替えのこと。

電動機主回路用接触器の主接点については、変形がある場合は重点的な点検を行い、異常な磨耗がある場合は取替えのこと。

6-1-4

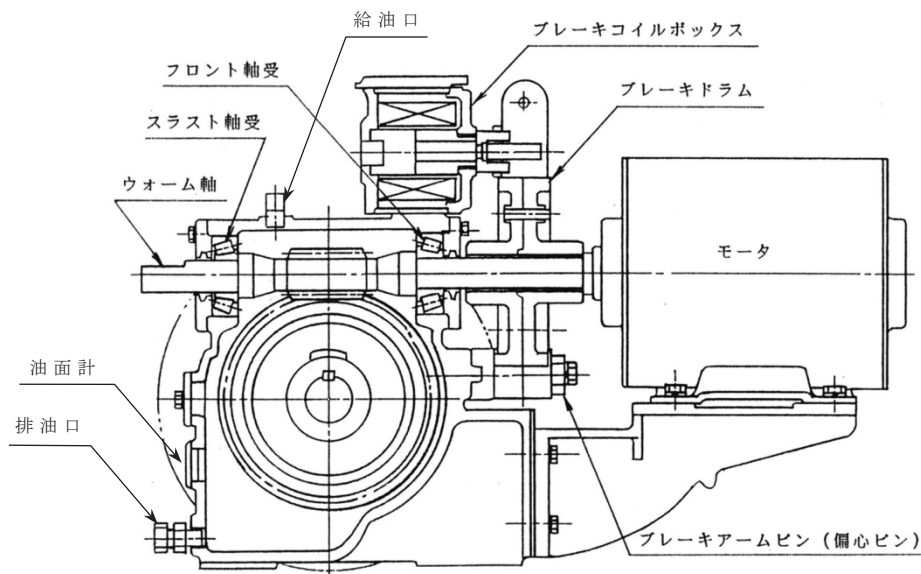
巻上機減速歯車

巻上機 各部の名称

図1. 巻上機(ウォーム歯車方式)名板の型名

RMF-200、RMF-300、RMF-350、RMF-500

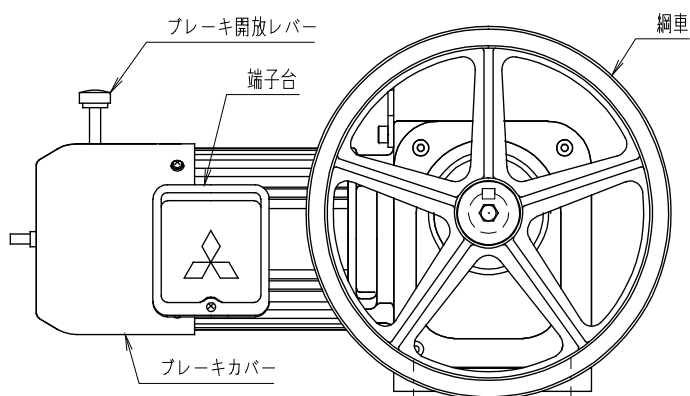
RMG-340、RMG-350、RMG-360 が該当します。



※ブレーキ開放レバー、手回しハンドルが付属されています。

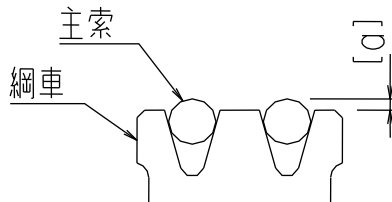
図2. 巻上機(減速機密閉型)名板の型名

RMG-30、RMG-50、RMG-100 が該当します。



※ブレーキ開放レバー、手回しハンドルが付属されています。

- ① ウォーム歯車方式の場合、潤滑油に不足(油面計の下限ライン未満量)、劣化がないこと。
- ② ウォーム歯車方式の油量は、油面計の上・下限ラインの間にあること。
- ③ 巻上機(減速機密閉型)型名RMG-30、50、100の油は、確認が出来ません。

6-1-4 巻上機減速歯車	④ 巻上機減速歯車の内部は確認できない構造のため、異常音、異常振動が発生した場合は下記のバックラッシュ基準値を確認してください。 <table><tr><td>要重点点検基準</td><td>異常音または異常な振動がある場合</td></tr><tr><td>要是正基準</td><td>運行に与える歯の欠損がある場合</td></tr></table> ※ 要重点点検または要是正の基準を確認した場合は、綱車外周でバックラッシュを測定し、下表の基準値を超えている場合は詳細点検のこと。 <table><tr><td>巻上機型名</td><td>バックラッシュ基準値</td></tr><tr><td>RMG-30、50、100</td><td>4.0mm 以下</td></tr><tr><td>RMF-200、300、350 RMG-340、350、360</td><td>2.0mm 以下</td></tr><tr><td>RMF-500</td><td>3.0mm 以下</td></tr></table>	要重点点検基準	異常音または異常な振動がある場合	要是正基準	運行に与える歯の欠損がある場合	巻上機型名	バックラッシュ基準値	RMG-30、50、100	4.0mm 以下	RMF-200、300、350 RMG-340、350、360	2.0mm 以下	RMF-500	3.0mm 以下
要重点点検基準	異常音または異常な振動がある場合												
要是正基準	運行に与える歯の欠損がある場合												
巻上機型名	バックラッシュ基準値												
RMG-30、50、100	4.0mm 以下												
RMF-200、300、350 RMG-340、350、360	2.0mm 以下												
RMF-500	3.0mm 以下												
6-1-5 巻上機綱車	 対象巻上機は、6-1-4項に記載の巻上機型名である。 巻上機の型名は、巻上機名板で必ず確認すること。 ① 欠損・亀裂等がないこと。 ② 本項の要是正基準は法定定期検査事項です。綱車溝磨耗、綱車と主索のトラクション状況を検査すること。 ③ 主索と外れ止めの隙間が主索径の1／2を超えてないこと。 要重点点検・要是正判定基準 綱車の溝の検査方法・判断基準は下表の通りです。 それぞれの検査方法①～③のすべてを実施し、ひとつでも該当する場合は要重点点検・要是正を実施のこと。 <table><tr><td>検査方法</td><td>要重点点検基準</td><td>要是正基準</td></tr><tr><td>①10m以下の往復運転で主索と綱車のすべり量</td><td>50mm 以上</td><td>100mm 以上</td></tr><tr><td>②主索の綱車からの出代寸法[a]</td><td>[a] < 0.5mm</td><td>[a] ≤ 0mm</td></tr><tr><td>③無負荷上昇運転で非常停止をかけた場合、主索と綱車のすべり量</td><td>50mm 以上</td><td>100mm 以上</td></tr></table> [a]寸法図示 ※ [a]寸法は低い方の寸法を測定し判定する。 	検査方法	要重点点検基準	要是正基準	①10m以下の往復運転で主索と綱車のすべり量	50mm 以上	100mm 以上	②主索の綱車からの出代寸法[a]	[a] < 0.5mm	[a] ≤ 0mm	③無負荷上昇運転で非常停止をかけた場合、主索と綱車のすべり量	50mm 以上	100mm 以上
検査方法	要重点点検基準	要是正基準											
①10m以下の往復運転で主索と綱車のすべり量	50mm 以上	100mm 以上											
②主索の綱車からの出代寸法[a]	[a] < 0.5mm	[a] ≤ 0mm											
③無負荷上昇運転で非常停止をかけた場合、主索と綱車のすべり量	50mm 以上	100mm 以上											
6-1-6 巻上機軸受電動機	① 回転時に電動機、減速機、軸受等の異常音及び異常振動がないこと。 ② 軸受部から油漏れがないこと。												



巻上機の型名は、巻上機名板で必ず確認すること。

- ① 本項は法定定期検査事項です。ブレーキパッドの残存厚みの状況に関し、以下の検査を実施のこと。

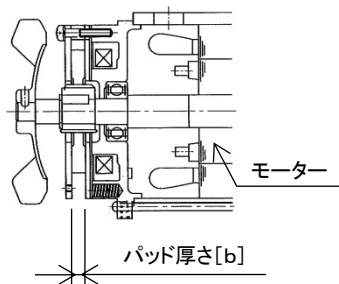
検査方法

巻上機のブレーキ構造図（クラッチ式：図1、ドラム式：図2）のブレーキパッド残存厚み[b]寸法を、以下の基準より判定する。

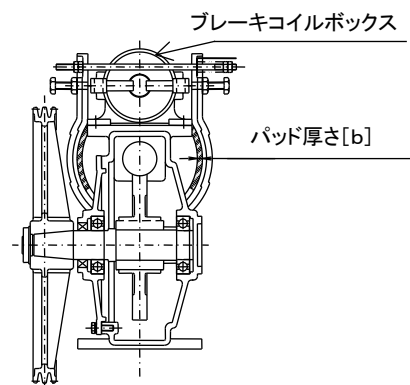
検査基準

巻上機型名	RMG-30、50	RMG-100	RMF-200、 300、350 RMG-340、 350、360	RMF-500
要重点点検 基 準	$b < 5.4\text{mm}$	$b < 7.2\text{mm}$	$b < 4.0\text{mm}$	
要是正 基 準	$b \leq 4.9\text{mm}$	$b \leq 6.7\text{mm}$	$b \leq 3.0\text{mm}$	
	図1		図2	

（図1：クラッチブレーキ方式）



（図2：ドラムブレーキ方式）



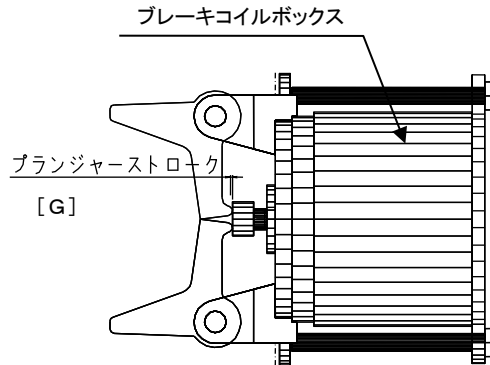
- ② ブレーキコイルに異常発熱がないこと。
 ③ ブレーキパッド付近に異物、油の付着がないこと。
 ④ 可動部分の作動状態に異常がないこと。
 ⑤ ドラムブレーキにあっては、ブレーキトルク調整バネの目盛板が上・下限目盛の中に入っていること。
 ⑥ ブレーキ動作時に異常音もしくは異常な振動がないこと、または動作が円滑であること。

6-1-7
巻上機ブレーキ

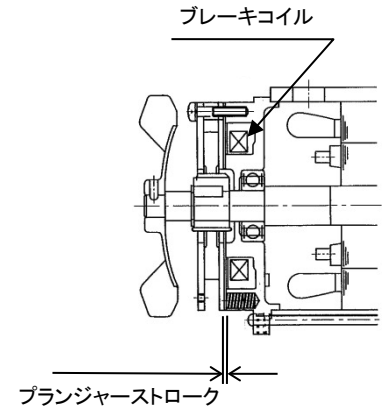
⑦ ブレーキ制動時のプランジャーストロークが以下の基準値内にあること。

巻上機型名	プランジャーストローク基準[G]
RMG-30、50	0.15～0.4mm
RMG-100	0.15～0.5mm
RMF-200、300、350、500 RMG-340、350、360	0.8～1.2mm

ドラムブレーキ方式



クラッチブレーキ方式



⑧ 動的ブレーキトルク確認

カゴ無負荷上昇運転で、定格速度走行中にカゴを急停止させた場合のカゴ停止距離(ブレーキスリップ量)が、以下の基準以下であること。

カゴ昇降速度	ローピング	カゴ停止距離基準
45m/min	1 : 1	300mm 以下
23m/min	2 : 1	150mm 以下
30m/min	1 : 1	150mm 以下

※ 2:1ローピングは綱車で判定する場合は300mm以下となる。

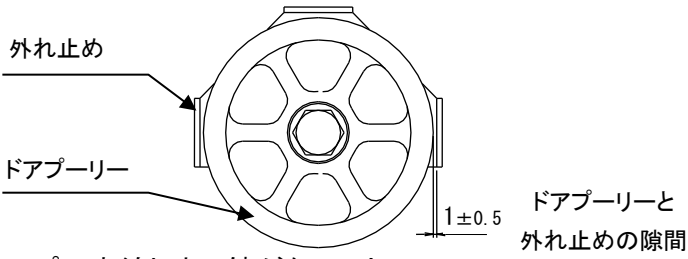


カゴ昇降速度を測定して判定すること。

6-1-8
そらせ車

- ① 亀裂等の異常がないこと。
- ② ロープ溝の磨耗がないこと。
- ③ 回転時に軸受等の異常音、異常振動がないこと。

6-2 カゴ室

6-2-1 周壁、天井及び床	① 変形、磨耗、錆、腐食等により使用に支障をきたしていないこと。 ② 周壁、天井及び床の使用材料が、難燃材以外のものを使用していないこと。
6-2-2 注意名板の表示	① カゴ積載量及び注意名板(人が乗ってはいけません)の表示が明瞭であること。
6-2-3 カゴ上外観	① 汚れ等ないこと。
6-2-4 カゴの戸スイッチ	① ドアマグネットとスイッチは、戸をがたつかせても誤作動しないこと。 ② 電動開閉の時は、全開、全閉点で衝撃がないこと、また異常音がないこと。
6-2-5 カゴの戸 吊りロープ	① 戸吊りロープ(端末部分含む)の取り付け及びドアプーリーと外れ止めの隙間($1 \pm 0.5\text{mm}$)は、下図のとおりであること。  The diagram shows a cross-section of a door pulley assembly. A rope is looped over a pulley. On the left, a label '外れ止め' (stop) points to a vertical plate. On the right, a label 'ドアプーリー' (door pulley) points to the pulley itself. A dimension line indicates the gap between the pulley and the stop, labeled '1±0.5'. To the right of the dimension line, text reads 'ドアプーリーと外れ止めの隙間' (gap between door pulley and stop). ② 戸吊りロープの素線切れ、錆がないこと。 素線切れ、錆がある場合は、戸吊りロープを取替えること。
6-2-6 カゴの戸	① 変形、磨耗、発錆、腐食等の異常がないこと。 ② 取り付け状態、戸の隙間に変化や異常がないこと。 ③ ドアガイドシューの取り付け状態に緩み等ないこと。 ④ 戸の開閉中に異音、開閉が重い、振動等の異常がないこと。 ⑤ 電動開閉の時は全閉、全開時に衝撃がないこと。
6-2-7 カゴガイドシュー	① 摺動部の磨耗等によりカゴ運転に支障をきたしていないこと。
6-2-8 カゴつり車	① 亀裂等の異常がないこと。 ② ロープ溝の磨耗がないこと。 ③ 回転時に軸受等の異常音、異常振動がないこと。 ④ 主索と外れ止めの間隙が主索径の1/2を超えてないこと。

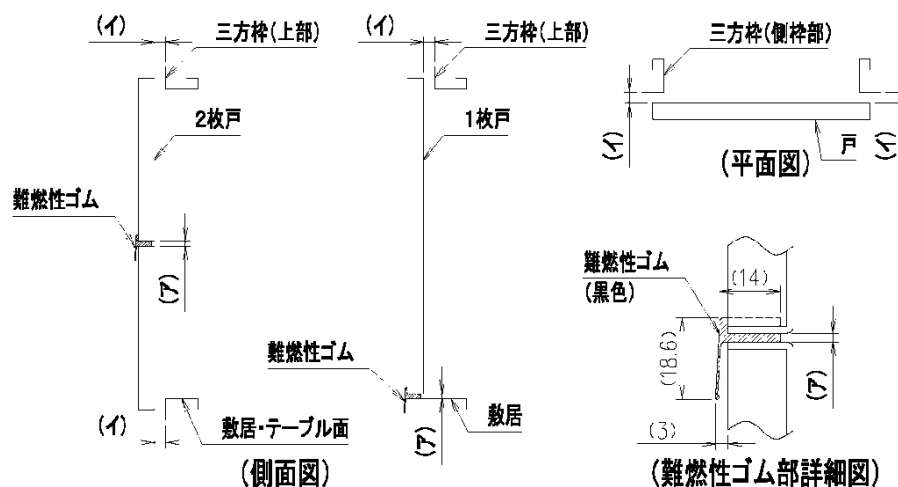
6-3 各階出し入れ口

6-3-1 注意名板の表示

- ① カゴ積載量、注意名板(人が乗ってはいけません)の表示が明瞭であること。

6-3-2 戸、出し入れ口枠

- ① 変形、磨耗、発錆、腐食等の異常がないこと。
 ② 昇降路外の人又は物による衝撃により容易に外れないこと。
 ③ 出し入れ口の戸は、上げ戸又は上下戸であること。
 ④ 取り付け状態、戸の隙間に変化や異常がないこと。
 ⑤ ドアガイドシューの取り付け状態に緩み等ないこと。
 使用材料が難燃材以外のものを使用していないこと。
 (建設省告示 1416 号は除く。)
 ⑥ 戸と出し入れ口枠の隙間の状況が、以下の場合には要是正とする。
 (エレベータ協会標準 JEAS-207 に詳細記述／平 20 国告第 1446 号第七号)



- ⑦ 戸の開閉中に異音、開閉が重い、振動等の異常がないこと。
 ⑧ 電動開閉の時は全閉、全開時に衝撃がないこと。

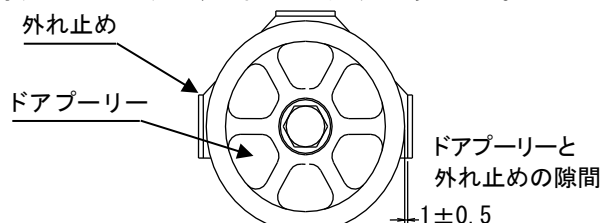
要是正 基準	戸の方式	(ア) 寸法	(イ) 寸法
	2 枚戸上下開き	4mm 超	6mm 超
	1 枚戸上開き	4mm 超	6mm 超

6-3-3 操作盤・インターホン

- ① 作動、表示及び取り付け状態の変化や異常がないこと。
 ② 停止ボタンでカゴ走行停止ができること。

6-3-4 ドア吊りロープ

- ① 戸吊りロープ(端末部分含む)の取り付け及びドアプーリーと外れ止めの隙間(1±0.5mm)は、下図のとおりであること。

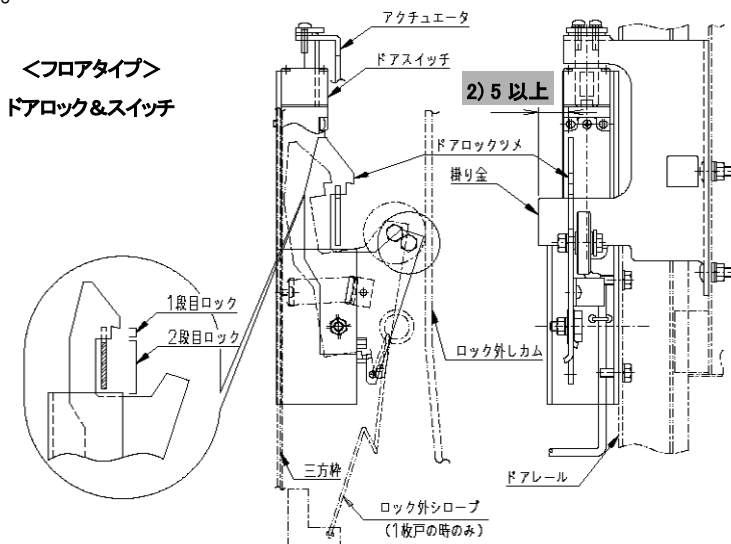


- ② 戸吊りロープの素線切れ、錆がないこと。
 素線切れ、錆がある場合は、戸吊りロープを取替えること。

6-3-5

ドアスイッチ 及びロック

- ① 作動状態及び取り付け状態の変化や異常がないこと。
- ② ドアスイッチがOFFする
と操作盤の戸締確認灯
が消灯すること。
- ③ ドアスイッチは2段目
ロック内ではOFFしな
いこと。
- ④ ドアロック掛り金は
テーブルタイプ
1-1) $\geq 3\text{mm}$
1-2) $\geq 1.5\text{mm}$
フロアタイプ
2) $\geq 5\text{mm}$
であること。



- ⑤ ドアスイッチはメカロックが入った後にONすること。
- ⑥ 以下のいずれかに該当する場合は要是正とする。

要是正 基準	1) 全閉状態からドアロックの付いているドアが 12mm 超の隙間に戸が開いた状態でカゴが走行する場合。 2) フロアタイプにおいて、カゴがその階に停止していない状態で、手で戸が開く場合。
-----------	---

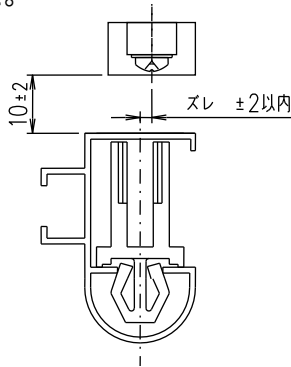
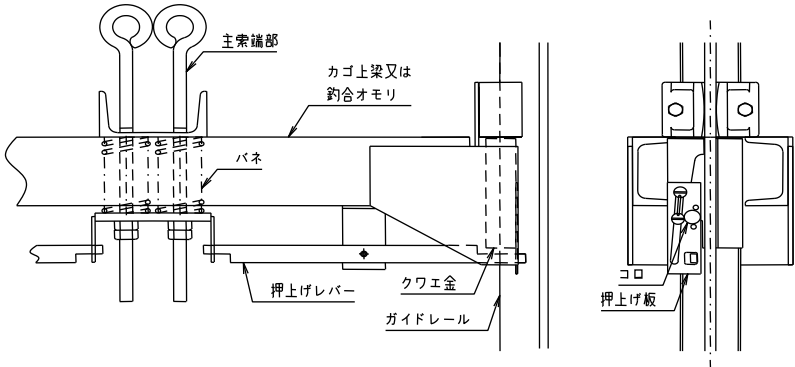
6-3-6

戸開放防止 警報装置

- ① 戸開放状態で、3分以内にアナウンス(扉を閉めてください)または、ブザー(ピー)警報が鳴ること。

6-4 昇降路

6-4-1 主索	●全長にわたり、破断、摩耗および発錆等の異常がなく、最新の定期検査業務基準書の基準に適合すること。 ! 2箇所停止や特定の階への停止が多い場合には、ロープの摩損進行が早くなる傾向があります。摩損進行の傾向と起動回数を考慮の上、適宜点検、交換を計画してください。 ! 主ロープのストランド間(谷部)に赤錆が確認される場合には、ロープ内部に損傷が発生している可能性があります。錆の進行ならびに直径の変化を継続的に点検し、交換を計画してください。 ●取付状態の変化やダブルナットおよび割ピンの劣化等の異常がないこと。 ●すべての主索が、ほぼ均等な張力であること。
6-4-2 主索の端部と止め金具	① 取付状況の変化や楔式ソケット、ウェッジ、ピン、ワイヤークリップ、ダブルナット、割ピン、ゴム座の劣化等異常がないこと。 ② 楔式の場合、主索がソケット、ウェッジに緩みなく掛かっていること。 ! ワイヤークリップを使用している場合、適正トルク値で増し締めのこと。 6φ(6×S19) …… 4N・m (40Kg・cm) 8φ(8×S19) …… 8N・m (80Kg・cm) 10φ(8×S19) …… 16N・m (160Kg・cm)
6-4-3 主索の張り	① すべての主索がほぼ均等な張力であること。 ! 新設稼動時及びロープ交換後はロープ伸びが発生するため、張力および釣合オモリ底部隙間はロープ伸びが収まるまでは、特に注意して点検のこと。
6-4-4 昇降スイッチ (上限リミットスイッチ)	① 作動位置及び取り付け状態の変化や異常がないこと。 ② カゴ取付マグネットとレール側スイッチとの平面間隙(10±2mm)は右図のとおりであること。 ③ 最上階行過ぎ制限スイッチ(UOT)作動点までの距離[OT1]、つり合いおもりピットランバイ[RB1]の関係が以下の場合要正とする。 おもり かご UOT 最上階FL [OT1] 着床用スイッチ FL基準 [RB1] ズレ ±2以内 10±2 要正基準 [OT1] ≥ [RB1]

6-4-5 ピット床	① 清掃状態、温度、湿度、その他ピット内環境の異常がないこと。 ② ピット底面に亀裂や損傷、漏水等の異常がないこと。 ③ カゴ・オモリ・衝突受が設置されており、その機能は良好に、また著しい錆、腐食などの欠陥がなく維持されていること。		
6-4-6 昇降スイッチ (下限リミットスイッチ)	① 作動位置及び取り付け状態の変化や異常がないこと。 ② カゴ取付マグネットとレール側スイッチとの平面間隙(10±2mm)は右図のとおりであること。 ③ 以下の場合、要是正とする。 <table border="1"> <tr> <td>要是正基準</td><td>カゴが最下階を行き過ぎて、最下階行過ぎ制限スイッチ(DOT)が作動する前に、カゴが衝突する場合。</td></tr> </table> 	要是正基準	カゴが最下階を行き過ぎて、最下階行過ぎ制限スイッチ(DOT)が作動する前に、カゴが衝突する場合。
要是正基準	カゴが最下階を行き過ぎて、最下階行過ぎ制限スイッチ(DOT)が作動する前に、カゴが衝突する場合。		
6-4-7 ガイドレール及び ブラケット	① レールブラケット固定ボルト、レールクリップに緩みがないこと ② 著しい錆、変形、腐食がないこと		
6-4-8 つり合おもり	② つり合オモリのランバイ[RB1]が6-4-4-③項の要是正基準にないこと。 ③ ガイドシュー摺動部の磨耗等により、カゴ運転に支障をきたしていないこと。		
6-4-9 つり合おもり つり車	① 亀裂等の異常がないこと。 ② ロープ溝の磨耗がないこと。 ③ 回転時に軸受等の異常音、異常振動がないこと。 ④ 主索と外れ止めの間隙が主索径/2を超えてないこと。		
6-4-10 カゴ移動ケーブル 及び 取付部	① ケーブル、取付部に損傷がないこと。		
6-4-11 昇降路の壁 または 囲い	① 昇降路外の人または物が、カゴまたはつり合おもりに触れるおそれがないこと。 ② き裂若しくは漏水により運行に支障が生じていないこと、ガラスの欠損若しくはひび割れがないこと又は使用できない部材でないこと。		
6-4-12 カゴ、つり合おもり 非常止め装置 (オプション)	① クワエ金及びコロがガイドレールに接触していないこと。 ② 主索端部にある押上げレバー動作用バネが脱落していないこと。 		
6-4-13 積み過ぎ警報装置 (RUのみオプション)	① 着床及び扉開状態で、積み過ぎ検出スイッチを擬似的に作動させアナウンス(荷物の載せすぎです)または、ブザー(ピーピーピー)が鳴らない場合、及びカゴがスタートした場合は要是正とする。		

■ 7. 特に注意いただきたいこと

7-1. エラー表示について

各階出し入れ口に設置してある操作盤のインジケータ部表示及びアナウンスでエラー内容等が判断できます。

大型表示灯	アナウンス (設定によりブザー音)	エラー内容
E0	—	カゴ昇降中に操作盤停止ボタンが押された時、押している間の状態
E1	停止ボタンでリセットしてください (ピーピーピー)	電動扉付、カゴ扉同時開閉等の時に、開閉時間がオーバーした時の状態
	扉を閉めてください (ピー)	カゴ着床レベル以外で戸開した状態
E2	保守会社に連絡してください (ピーピーピー)	カゴ最上・下階での行過ぎの状態
E3		昇降制御用の着床スイッチ、減速スイッチの入力不整合の状態
E4		出し入れロドアスイッチの入力状態が不整合の状態
E5		カゴドアスイッチの入力状態が不整合の状態
E6		カゴ昇降設定時間オーバー (カゴ失速防止)
E7		巻上機用インバータの異常
E8		各階安全回路入力と#29リレーに不整合が発生した状態
E9		「制御盤⇄操作盤」「操作盤⇄操作盤」の通信異常
EA		出し入れロドアスイッチの入力状態と41リレー動作状態が不整合の状態
Eb		ブレーキ制御リレーBK1、BK2の入出力が不整合の状態
Ec		着床レベル以外で扉運転時間がオーバーした時

※カゴが着床している場合、エラー表示は着床階床名との交互点滅となります。

7-2. 「MO」表示について

一定の運転回数を超えると、階床表示灯に「MO」が表示されることがあります。

「MO」表示は、制御盤内基板のスイッチにてリセットできます。

詳細は本書最終項に記載の最寄支店、事業所にお問い合わせください。

※「MO」表示は階床表示と交互点滅となります。

7-3. 主索(主ロープ)交換について

小荷物専用昇降機はトラクションシステム上、特定のロープを使用しています。

ロープの種類

径	構造
6 φ	6×S(19) E種 プリテンション仕様
8 φ	8×S(19) E種 プリテンション仕様
10 φ	8×S(19) E種 プリテンション仕様



交換部品は小荷物専用昇降機の品質を保つため、当社純正品の使用を推奨します。

■ 8. 油類一覧

小荷物専用昇降機の各部品には下記油類を使用しています。

機器の給油状態を確認して、適宜給油してください。

使用部品	呼び番号	商品名
ガイドレールグリース	菱電グリース	スミテック305(住鋳潤滑剤)
ガイドレール給油器	三菱エレベーター油 No52	シェルトナ S3M68 (昭和シェル石油)
カゴ出し入れロドア装置	三菱エレベーター油 No52	シェルトナ S3M68 (昭和シェル石油)
巻上機ギヤオイル	三菱エレベーター油 No51	ウォームギヤルブ380 (JX 日鋳日石エネルギー)

■ 9. 定期交換部品

交換部品について、下表に示します。交換部品は小荷物専用昇降機の品質を保つため、当社純正品の使用を推奨します。

各項目は、小荷物専用昇降機を維持・管理するにあたって部品交換が発生すると予測される機器です。記載項目以外にも、使用状況や環境により交換が発生する場合があります。下表に示す交換の目安は、一般的な小荷物専用昇降機の使用状況において交換基準に達するであろうと予測される時期で、個々の機器の寿命を保証するものではありません。使用状況・環境に応じた交換を実施してください。

また項目以外にも、偶発的故障や取扱い不良による交換が発生する場合があります。

小荷物専用昇降機の主要機器等、昇降機部品の供給期間の目安はお引渡し後 17 年ですが、部品によっては長期間供給できないもの、代替品で対応するもの、初期納入品と意匠が異なる場合がありますので、ご了承ください。

機器名	交換項目	交換の基準	交換目安
制御盤	開閉器	電氣的に開閉しない	
	インバータ	コンデンサ、冷却ファンの経年劣化	10～15 年
	プリント基板	正常に動作しない、埃の付着がひどい	☆ 10～15 年
	継電器・接触器	正常に動作しない	☆ 10～15 年
巻上機	ブレーキパッド(ドラムブレーキ式)	要重点点検基準値である	☆ 10～15 年
	綱車	要重点点検基準値である	☆ 10～15 年
	ブレーキコイル	正常に動作しない	☆ 10～15 年
	ギヤオイル	ギヤオイル酸化、変色	5～10 年
主索	巻上ロープ・ロープ端末	要重点点検基準値である	☆ 5～10 年
カゴ室	カゴドアガイドシュー	ドアのがたつき異常	5～10 年
	カゴドア吊りロープ	素線切れ	☆ 5～10 年
	カゴドアプーリー	回転異常	5～10 年
	反転装置(カゴドアモータ組付)	回転異常	5～10 年
	カゴ室ガイドシュー	カゴのがたつき異常	5～10 年
	ゲートスイッチ	正常に動作しない、損傷・腐食がある	5～10 年
昇降スイッチ	昇降スイッチ最上階	正常に動作しない、損傷・腐食がある	5～10 年
	昇降スイッチ中間階	正常に動作しない、損傷・腐食がある	5～10 年
	昇降スイッチ最下階	正常に動作しない、損傷・腐食がある	5～10 年
出し入れ口	ドアスイッチ	正常に動作しない、損傷・腐食がある	☆ 5～10 年
	同時開閉用ドアスイッチ	正常に動作しない、損傷・腐食がある	5～10 年
	ドアロック	正常に動作しない、損傷・腐食がある	☆ 5～10 年
	ドア吊りロープ	素線切れがある	☆ 5～10 年
	ドアプーリー	回転が異常	5～10 年
	ドアガイドシュー	ドアがたつき異常	5～10 年
	難燃性ゴム	変形・損傷・亀裂がある	10～15 年
つり合おもり	オモリガイドシュー	オモリがたつき異常	10～15 年

※☆印の部品は定期的な交換を怠りますと重大な事故となる恐れがありますので必ず定期交換をお願い致します。

■ 10. 参考文献

書籍名	発行元
国土交通大臣指定昇降機検査資格者講習テキスト 26年度	発行：財団法人 日本建築設備・昇降機センター
建築設備設計基準 平成25年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課 発行：全国建設研修センター
公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編 平成25年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課 発行：公共建築協会
「昇降機の適切な維持管理に関する指針」 及び同解説平成28年版	監修：国土交通省住宅局建築指導課 発行：財団法人 日本建築設備・昇降機センター
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書 平成28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：財団法人 日本建築設備・昇降機センター
昇降機技術基準の解説 2014年版 昇降機耐震設計・施工指針	編集：国土交通省住宅局建築指導課 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
建築保全業務共通仕様書(平成28年版)	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行：財団法人 建築保全センター 発売：財団法人 経済調査会
日本工業規格 JIS A 4302 昇降機の検査標準	JISC日本工業標準調査会
エレベーター乗場戸の構造等に関する標準 JEAS-207A (標改10-02)	一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機現場作業安全心得(1996年版)	一般社団法人 日本エレベーター協会
地震に対するエレベーターの管理(1) (一般管理者用パンフレット)	一般社団法人 日本エレベーター協会
エレベーターの正しい乗り方・使い方 (エレベーター管理者向)	一般社団法人 日本エレベーター協会
昇降機の製造者が提供すべき維持管理に必要な 情報の標準 JEAS-2004A(標改10-02)	一般社団法人 日本エレベーター協会

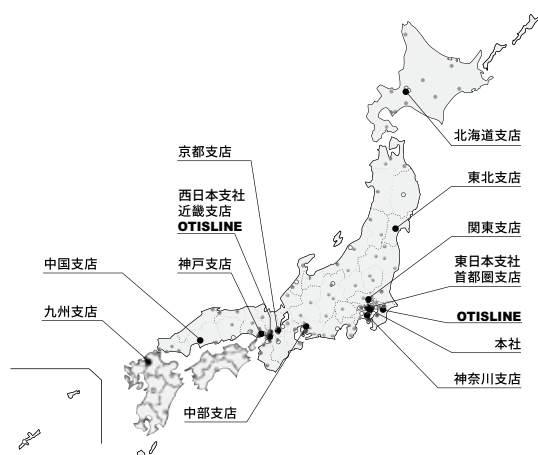
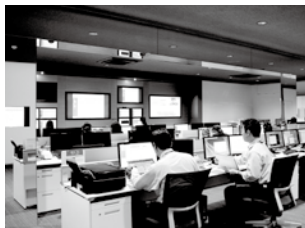
(注意) 書籍発行版は調査時点情報です。最新版を使用することを推奨します。

2017年09月発行

信頼のネットワーク

サービスは、**24** 時間体制
全国共通のフリーダイヤルで

サービスは
24時間 365日
0120-324365



東日本支社

〒112-0012 東京都文京区大塚二丁目9番3号
住友不動産音羽ビル
・新設営業部 TEL.03-5940-2890
・改修営業部 TEL.03-5940-2885

■北海道支店

〒060-0003 札幌市中央区北3条西一丁目1番1号
札幌ブリックキューブ
TEL.011-222-4411

- ・札幌北営業所 TEL.011-222-4411
- ・札幌南営業所 TEL.011-222-4411

■東北支店

〒980-0811 仙台市青葉区一番町一丁目3番1号
TMビル
TEL.022-225-5721

- ・盛岡営業所 TEL.019-654-7567

■関東支店

〒330-8669 さいたま市大宮区桜木町1-11-9
ニッセイ大宮桜木町ビル
TEL.048-643-0286

- ・新潟営業所 TEL.025-243-5018
- ・北関東営業所 TEL.048-652-8322
- ・東関東営業所 TEL.043-224-9311
- ・舞浜営業所 TEL.047-382-8319

■首都圏支店

〒112-0012 東京都文京区大塚二丁目9番3号
住友不動産音羽ビル
・保守営業部 TEL.03-5940-2952

- ・東京営業所 TEL.03-3408-4669
- ・東京中央営業所 TEL.03-3639-7321
- ・墨田営業所 TEL.03-3625-2751
- ・港営業所 TEL.03-3501-2151
- ・城南営業所 TEL.03-3443-3181
- ・東京北営業所 TEL.03-5982-8591
- ・西東京営業所 TEL.042-234-7861
- ・甲信営業所 TEL.026-291-1405

■神奈川支店

〒231-0021 神奈川県横浜市中区日本大通18番地
KRCビルディング
TEL.045-641-5651

- ・横浜営業所 TEL.045-641-5680
- ・川崎営業所 TEL.044-222-5873
- ・相模営業所 TEL.046-263-2431
- ・静岡営業所 TEL.054-254-9501

西日本支社

〒540-6110 大阪市中央区城見二丁目1番61号
ツイン21MIDタワー
・営業部 TEL.06-6949-1331

■中部支店

〒461-0001 名古屋市中区泉一丁目23番30号
名古屋パナソニックビル
TEL.052-951-1450

- ・中部第一営業所 TEL.052-951-1520
- ・中部第二営業所 TEL.052-951-1520
- ・三重営業所 TEL.059-225-8106

■京都支店

〒600-8007 京都市下京区四条通東洞院東入ル
立売西町60 日本生命四条ビル
TEL.075-212-5533

- ・京都営業所 TEL.075-212-5533
- ・京滋営業所 TEL.077-526-3328
- ・北陸営業所 TEL.076-238-7977

■近畿支店

〒540-6110 大阪市中央区城見二丁目1番61号
ツイン21MIDタワー

- ・保守営業部 TEL.06-6949-1271
- ・改修営業部 TEL.06-6949-1275

- ・中之島営業所 TEL.06-6444-5846
- ・北営業所 TEL.06-6396-1705
- ・御堂筋営業所 TEL.06-6201-4612
- ・堺営業所 TEL.0722-22-7206
- ・奈良営業所 TEL.0743-52-0074

■神戸支店

〒650-0034 神戸市中央区京町78番地
三宮京町ビル
TEL.078-391-4502

- ・神戸営業所 TEL.078-391-4502
- ・阪神営業所 TEL.0798-64-6311
- ・兵庫西営業所 TEL.0792-85-1029
- ・四国営業所 TEL.087-822-2865

■中国支店

〒732-0827 広島市南区稲荷町4番1号
広島稲荷町N Kビル
TEL.082-263-7111

- ・岡山営業所 TEL.086-222-1500

■九州支店

〒812-0016 福岡市博多区博多駅南一丁目2番13号
福岡パナソニックビル
TEL.092-481-0931

- ・福岡営業所 TEL.092-481-0931
- ・北九州営業所 TEL.093-541-1808
- ・南九州営業所 TEL.096-371-3031
- ・沖縄営業所 TEL.098-878-3267

全国出張所／分室一覧

小樽・登別・室蘭・苫小牧・函館
稚内・旭川・北見・釧路・帯広
山形・庄内・郡山・いわき・福島
会津・秋田・八戸・弘前・青森
長岡・上越・湯沢・埼玉東・埼玉西
宇都宮・今市・前橋・茨城・成田
成田空港・船橋・柏・木更津・鹽海
千住・蒲田・初台・板橋・池尻
泉岳寺・八王子・長野・松本・諏訪
飯田・甲府・横須賀・溝の口・西湘
浜松・浜岡・熱海・下田・名駅
岐阜・高山・三河安城・三島
豊田・豊橋・知多・鳥羽・四日市
福知山・長岡京・田辺・湖東
桜島・高槻・北大阪・千里
京阪・枚方・OBP・南・東大阪
泉南・和歌山・河内長野・白浜
天理・姫路・明石・三田・和田山
能登・富山・小松・福井・松山
新居浜・高知・宇和島・徳島・松江
米子・鳥取・下関・山口・周南
津山・福山・久留米・長崎・佐世保
北九州・大分・鹿児島・宮崎

(H28.10.1)

機種

所在地

電話番号

建物番号

管理者氏名



安全に関する ご注意

- 法令を遵守してください。
- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 湿気の多い場所や温度が高い場所には据え付けないでください。
感電、火災、故障、変形などのおそれがあります。

ご使用の際、
このような症状は
ありませんか。

- こげくさい臭いがしたり、運転中に異常な音や振動がある。
- 本体が傾いたりしてグラグラしている。
- その他の異常・故障がある（ボタンを押しても動かないときがある・扉が開閉しないときがある）。

ご使用
中止

このような症状のときは、故障や事故防止のため、ご使用を中止して、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。

※ここに示した各数値は本資料印刷時のものです。改良等のため予告なく変更する場合があります。
※この資料の内容についてのお問い合わせは、中面のネットワーク一覧へお問い合わせください。

日本オーチス・エレベータ株式会社

本社：東京都文京区本駒込二丁目2番8号
文京グリーンコート
URL：<http://www.otis.com>

OTIS