

エスカレーター取扱説明書

SFLP30-600 型
SFLP30-1000 型



はじめに

平素はエス・イー・シーエレベーター（株）をご利用いただき、ありがとうございます。

本書は所有者様・運行管理者様より、エス・イー・シーエレベーター社製エスカレータについて、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頂きたい事項を記述した資料です。

本書に記載の諸作業の実施については、専門の技術者を対象としており、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総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、エスカレータを適切な状態に維持してください。
- ❗ 救出作業はあらかじめ十分に訓練し、迅速に対応できるようにしてください。
- 🚫 本資料の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。
- 🚫 関係者以外が本資料より知りえた情報を元に、エスカレータを調整した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。
 - ・本資料は内容を予告無く更新する場合があります。
 - ・この資料の内容について、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、サポート窓口までお問い合わせください。

所有者様・運行管理者様へ

- ❗ 所有者様・運行管理者様より、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。
 - ◎ 部品交換は必ず当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。
 - ◎ 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。
 - ・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。
 - ・当社が供給していない機器、または部品類を使用したことに起因するもの。

警告表示マークの定義

警告表示マークの定義は、以下のとおりです。

	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。



目次

ページ

1. はじめに	2
2. 所有者様・運行管理者様へ	2
3. 警告マークの定義	2
4. 手すりベルト部	
4-1 手すりベルトのテンション 確認・調整方法及び基準値	4
5. スカートガード部	
5-1 ステップとスカートガードの 隙間確認・調整方法及び基準値	5
5-2 スカートガードスイッチの 押し圧確認・調整方法及び基準値	5
6. ブレーキ部	
6-1 エスカレータの踏段停止距離	6
6-2 ブレーキライニングの厚み 確認・調整方法及び基準値	6
6-3 ブレーキ制動力の調整	7
7. インレット部	
7-1 手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間	
7-1-1 SS-I型	8
7-1-2 SH-II型	9
7-2 インレットスイッチの押し圧	
7-2-1 SS-I型	10
7-2-2 SH-II型	11
8. 参考文献	12
9. お問い合わせ窓口	13



エス・イー・シー エレベーター株式会社

4. 手すりベルト部

◆ 4-1 手すりベルトテンション確認・調整方法及び基準値

	<p style="text-align: center;">確認方法</p> <p>エスカレータをUP運転後、停止します。 下部R部のインナーデッキを外します。</p> <p>① 手すりベルト帰路側のテンションローラ部にて、パネ秤を使用して手すりベルトを押し圧“X”(テンションローラの直近)で押し、テンションローラとの隙間“A”が基準値になっている事を確認します。</p> <p>② 手すりベルト帰路側の直線部にて、モールドローラ間(1200mm)の弛み“B”を確認します。</p> <p style="text-align: center;">使用機材</p> <p>10kgパネ秤</p>	<p style="text-align: center;">基準値</p> <p>① テンションローラ部の手すりベルトテンション。 X=5kg A=0.5mm ±0.05mm</p> <p>② 手すりベルトの弛み(1200mm)。 B=10~15mm</p>
<p>1. 調整ボルト (加圧) 6. 固定ボルト (手すりベルト・テンション) 2. 加圧ローラ 7. ロックナット (手すりベルト・テンション) 3. 保護ゴムローラー 8. 調整ナット (手すりベルト・テンション) 4. 手すりベルト 9. 加圧スプリング 5. 調整ロッド 10. ガイドローラー</p>	<p style="text-align: center;">調整方法</p> <p>エスカレータ上部の手すり駆動装置部分のインナーデッキを外します。</p> <p>固定ボルト“6”、ロックナット“7”を緩めて、調整ナット“8”にてガイドローラ“10”を移動して手すりのテンションを調整します。</p>	<p style="text-align: center;">注意点</p> <p>手すりベルトのテンションは、必ずUP運転停止後に確認してください。</p> <p>手すりベルトのテンションは①と②の両方法で、手すりベルトの位置を数箇所確認してください。</p>



エス・イー・シー エレベーター株式会社

5. スカートガード部

◆ 5-1 ステップとスカートガードの隙間確認・調整方法及び基準値

	<p>確認方法</p> <p>テーパーゲージを用いて、ステップとスカートガードの隙間を測定します。</p> <p>(階段面とスカートガードの隙間だけでなく、ライザー面とスカートガードの隙間についても測定します)</p>	<p>基準値</p> <p>$L+R \leq 7\text{mm}$ 尚且つ $L \leq 4\text{mm}$ $R \leq 4\text{mm}$</p> <p>L:ステップの左端とスカートガードの隙間です。 R:ステップの右端とスカートガードの隙間です。</p>
	<p>調整方法</p> <p>スカートガードを支えているアングルの固定ボルト“A”を緩めて、スカートガードの隙間を調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>特定のステップの位置が片寄っている場合もある為、全体のステップの状態を確認してから隙間の調整を行います。</p>
	<p>使用機材</p> <p>テーパーゲージ</p>	

◆ 5-2 スカートガードスイッチの押し圧確認・調整方法及び基準値

	<p>確認方法</p> <p>エスカレータ上下R部のスカートガードスイッチ部分をバネ秤で押して、スイッチが動作する押し圧“X”を測定します。</p>	<p>基準値</p> <p>$X = 15 \pm 3\text{kg}$</p>
	<p>調整方法</p> <p>スカートガードスイッチの押し圧“X”が基準値を外れている場合は、スイッチを固定しているビス“B”及びステーを固定しているボルト“C”にてスイッチの位置を調整し、押し圧を基準値内に調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>—</p>
	<p>使用機材</p> <p>30kgバネ秤</p>	



6. ブレーキ部

◆ 6-1 エスカレータの階段停止距離

JIS A4302昇降機の検査基準

5. 4. 1機械室で行う検査 c) 駆動装置及び制動機 4) に示される計算式

$$\sqrt{V^2/9000} \leq \text{階段停止距離} \leq 0.6m$$

$$V = \text{エスカレータの定格速度 (m/min)}$$
 より。

当社製エスカレータの定格速度は30m/minの為、
 $0.1m \leq \text{階段停止距離} \leq 0.6m$ となります。

◆ 6-2 ブレーキライニングの厚み確認・調整方法及び基準値

<p>フライホイール</p>	<p>確認方法</p> <p>① ブレーキディスクを固定する軸部とフライホイールにマーク“A”をします。</p> <p>② キャップボルト“B”を4個外して、フライホイールを取り外します。</p> <p>③ ブレーキライニングの厚みを測定します。</p> <p>使用機材</p> <p>8mm六角レンチ ノギス</p>	<p>—</p>
<p>ブレーキディスク</p> <p>拡大図</p> <p>ブレーキライニング</p> <p>ベースバンド</p> <p>L</p>	<p>測定方法</p> <p>ノギスを用いて、ブレーキディスク回転部の外周部からベースバンド外周部の厚みを測定し、ベースバンドの厚みを差し引きます。</p> <p>※Lはブレーキライニングの厚みとなります。</p> <p>※計測方法 $L = \text{バンドブレーキ全体厚み} - \text{ベースバンド厚み}$</p>	<p>基準値</p> <p>$L \leq 1.5mm$</p> <p>ブレーキライニングの厚みは、全体を確認して基準値を外れた部分がある場合、直ちに交換します。</p> <p>注意点</p> <p>偏摩耗している場合がある為、ブレーキライニング全体を測定します。</p>



◆ 6-3 ブレーキ制動力の調整

<p>1. ブレーキディスク 2. ブレーキライニング 3. ブレーキ調整ナット 4. ロックナット 5. ブレーキスイッチ 6. ブレーキスイッチ調整ナット 7. ブレーキモーター</p>	<p>調整方法</p> <p>① ロックナット“4”を緩めて、ブレーキ調整ナット“3”にて踏段停止距離をJIS A4302昇降機の検査基準に示される値に調整します。</p> <p>② 調整後は、ブレーキスイッチ調整ナット“6”にて、ブレーキ開放時は確実にブレーキスイッチを押し、制動時は確実にスイッチが戻るように調整します。</p>	<p>基準値</p> <p>ブレーキギャップ = 0.7mm</p> <p>全周に亘って、基準値以下で均等にします。</p>
	<p>使用機材</p> <p>シックネスゲージ</p>	<p>注意点</p> <p>踏段停止距離の測定は、無負荷UP運転にて行います。</p> <p>ブレーキ調整後は、必ず15分以上運転してブレーキライニングが発熱していないことを確認します。</p>



エス・イー・シー エレベーター株式会社

7. インレット部

◆ 7-1 手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間


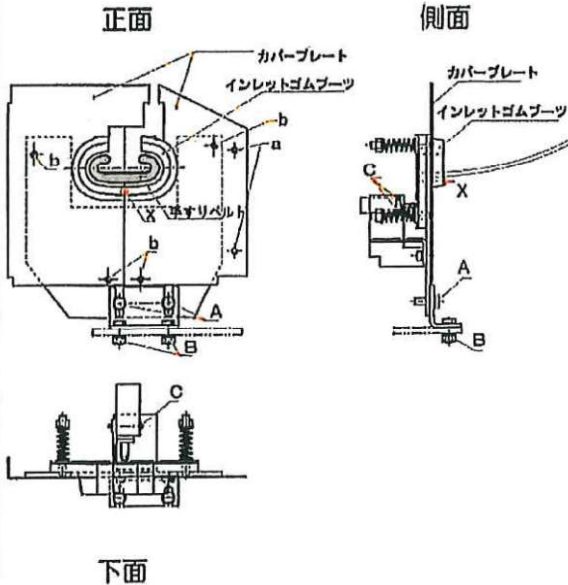
7-1-1 SS-I型

	<p>確認方法</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間を、左右上部、左右、下部中央の5ヶ所について測定します。</p>	<p>基準値</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間 = 2mm</p> <p>全体に亘って、基準値以上で均等にします。</p>
	<p>使用機材</p> <p>テーパゲージ</p>	
	<p>調整方法</p> <p>a及びbを外して、A及びBにて、インレットゴムブーツ位置を上下左右に調整します。</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間が、基準値になるよう調整します。</p> <p>インレットゴムブーツ調整後、aの位置が合わない場合は、スカートガードの位置を調整します。</p> <p>カバープレートとインレットゴムブーツが接触して、動作に負荷を生じている場合は、スムーズに動作するように調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>ニューアールローラ部手すり案内ガイド、及びインレット内側手すり案内ガイドが摩耗している場合は、交換してからインレットを調整します。</p> <p>インレットゴムブーツが摩耗している場合、新品と交換してから調整を行います。</p>



エス・イー・シー エレベーター株式会社

7-1-2 SH-II型

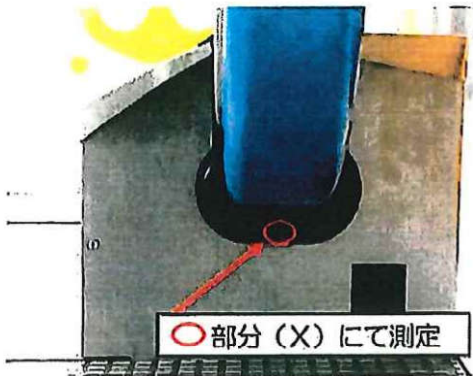
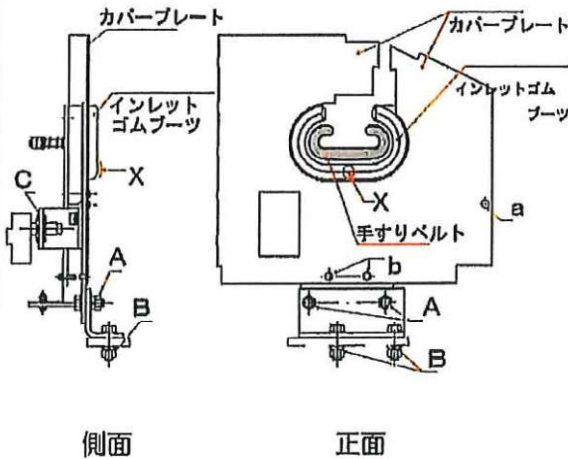
	<p>確認方法</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間を、左右上部、左右、下部中央の5ヶ所について測定します。</p>	<p>基準値</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間 = 2mm</p> <p>全体に亘って、基準値以上で均等にします。</p>
	<p>使用機材</p> <p>テーパーゲージ</p>	
	<p>調整方法</p> <p>a及びbを外して、A及びBにてインレットゴムブーツ位置を上下左右に調整します。</p> <p>手すりベルトとインレットゴムブーツの隙間が、基準値になるよう調整します。</p> <p>インレットゴムブーツ調整後、aの位置が合わない場合は、スカートガードの位置を調整します。</p> <p>カバープレートとインレットゴムブーツが接触して、動作に負荷を生じている場合は、スムーズに動作するように調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>ニューアールローラ部手すり案内ガイド、及びインレット内側手すり案内ガイドが摩耗している場合は、交換してからインレットを調整します。</p> <p>インレットゴムブーツが摩耗している場合、新品と交換してから調整を行います。</p>



エス・イー・シー エレベーター株式会社

◆ 7-2 インレットスイッチの押し圧

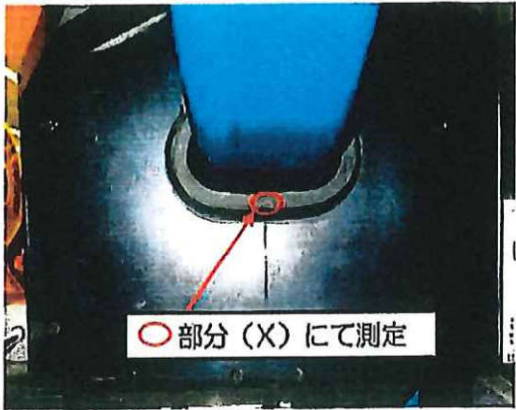
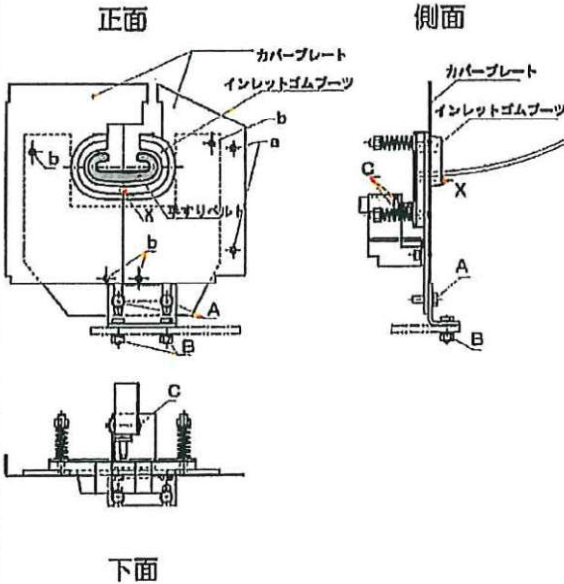
7-2-1 SS-I型

 <p>○部分 (X) にて測定</p>	<p>確認方法</p> <p>インレットゴムブーツの下部中央 (X) にて、インレットスイッチが動作する押し圧を測定します。</p>	<p>基準値</p> <p>$X \leq 8 \text{ kg}$</p>
	<p>使用機材</p> <p>10kg バネ秤 テンションメータ等</p>	
 <p>側面 正面</p>	<p>調整方法</p> <p>インレットゴムブーツのX部を押し、基準値で動作するようにCにてスイッチ位置調整を行います。 インレットゴムブーツの各部を押し、どの点でも動作することを確認します。</p> <p>カバープレートとインレットゴムブーツが接触して、動作に負荷を生じている場合は、スムーズに動作するように調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>—</p>



エス・イー・シー エレベーター株式会社

7-2-2 SH-II型

	<p>確認方法</p> <p>インレットゴムブーツの下部中央(X)にて、インレットスイッチが動作する押し圧を測定します。</p>	<p>基準値</p> <p>$X \leq 8 \text{ kg}$</p>
	<p>使用機材</p> <p>10kgバネ秤 テンションメータ等</p>	
	<p>調整方法</p> <p>インレットゴムブーツのX部を押して、基準値で動作するようにCにてスイッチ位置調整を行います。 インレットゴムブーツの各部を押して、どの点でも動作することを確認します。</p> <p>カバプレートとインレットゴムブーツが接触して、動作に負荷を生じている場合は、スムーズに動作するように調整します。</p>	<p>注意点</p> <p>—</p>



8. 参考文献

書籍名	発行元
昇降機・遊戯施設 定期検査業務基準書 2008年度版	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 2009年版	社団法人 日本エレベーター協会
日本工業規格 JIS A4302:2006 昇降機の検査基準	JISC 日本工業標準調査会
昇降機現場作業安全心得 1996年版	社団法人 日本エレベーター協会

※ 書籍発行版は調査時点での情報です。最新版のご利用をお願いいたします。



エス・イー・シー エレベーター株式会社

9. お問い合わせ窓口

緊急時の問い合わせ先

エス・イー・シーエレベーター株式会社
〒110-0016 東京都台東区台東3-18-3 SECビル
緊急監視センター 03-5688-8967

製品についての問い合わせ先

エス・イー・シーエレベーター株式会社 東京本社
〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-3-3 SECエレベータービル2
TEL：03-5256-1171 (代)
FAX：03-5256-1172