

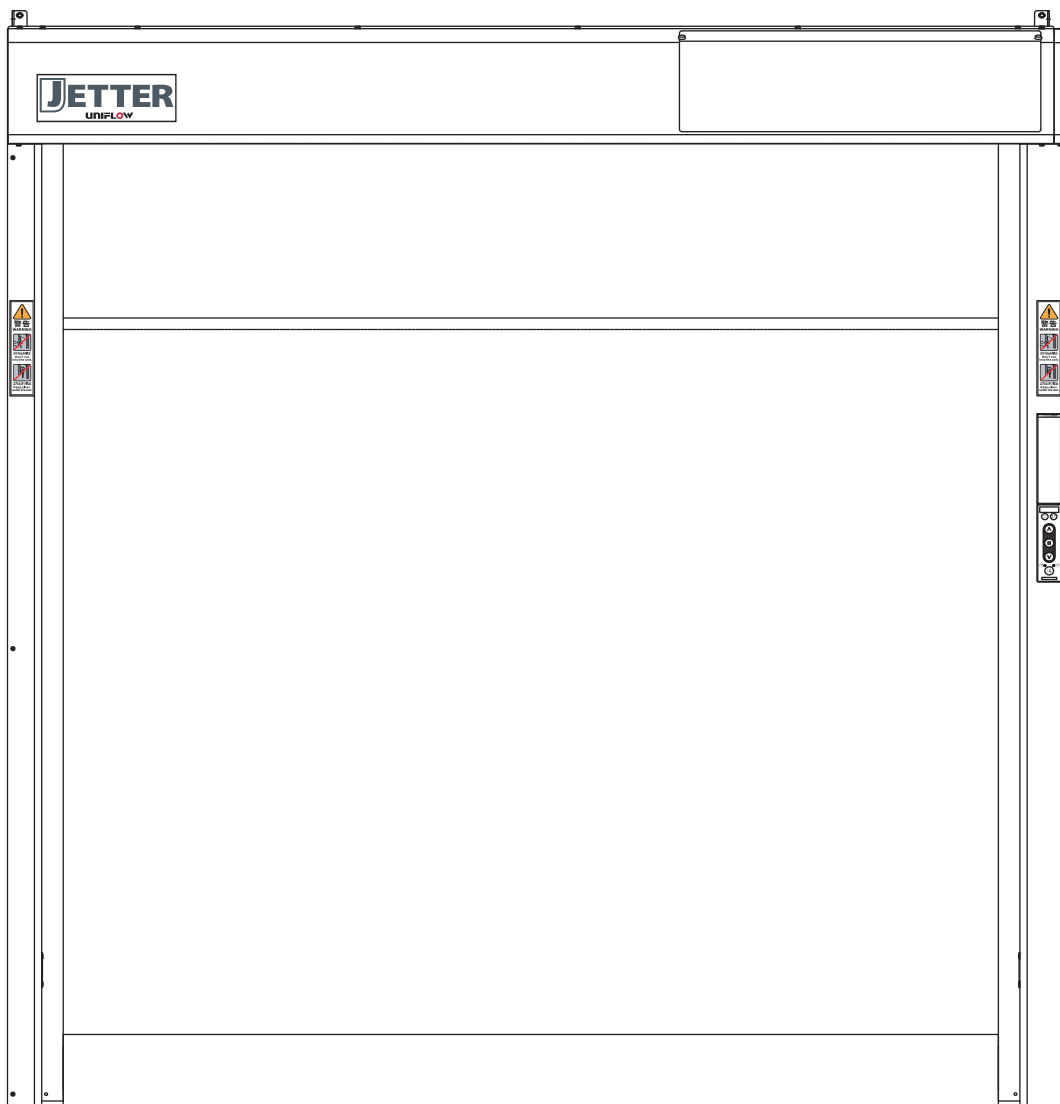
## 取扱説明書

vol.5

201608～ Vol.3: インナーレール形状変更

201809～ Vol.4: 耐風圧性能訂正 (P5)

201906～ Vol.5: 保護内容の修正



この取扱説明書をよくお読みのうえ、シートシャッター「JETTER」を正しくお使いください。  
この取扱説明書はいつでも使用できるよう大切に保管し、わからないときは再度お読みください。  
この取扱説明書にはお客様が動作に疑問を感じた時にご確認いただくための項目として、  
“3. 異常時の処置” を掲載しております。

※施工された方へ…

この「取扱説明書」及び「付属品取扱説明書」を実際に使用される方へ必ずお渡しください。

## はじめに

このたび、当社のシートシャッター『JETTER』をお買い上げいただきまして、誠に有り難うございます。この取扱説明書は、シートシャッター『JETTER』をいつも最良の状態に保ちお客様の合理化、効率化により一層お役立て出来ますよう正しい使い方や簡単な保守の仕方を記載してあります。記載事項を守らないと重大な人身事故につながる恐れがあります。

ご使用前に本書をよくお読みいただき、安全に注意し、永くご使用いただきますようお願い致します。

## 安全にお使いいただくために

- ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。  
その後、大切に保管し、必要なときに再度お読みください。
- 取扱説明書の表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、ご使用いただく方々への危害や財産への損害を未然に防止する為に表示しています。表示と意味は次のようになっております。これらの表示のある部分は記載内容をお読みの上、十分に注意してください。



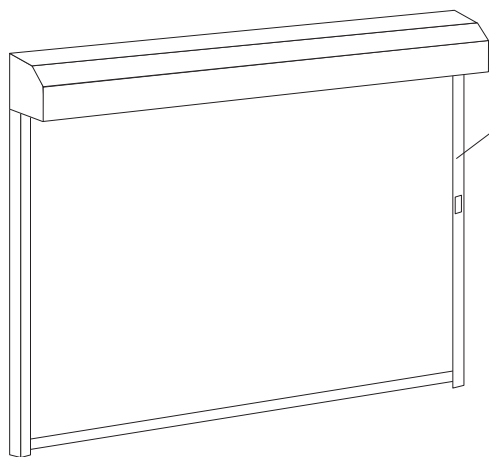
この表示を無視して、取り扱いをおこなった場合に、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



この表示を無視して、取り扱いをおこなった場合に、軽傷を負うかまたは物的損害の可能性が想定される内容を示しています。

### ● 警告及び注意ラベルについて

本製品には危険と安全に関する警告情報を記載した警告ラベルを貼り付けています。これらのラベルには必ず従ってください。



レール左右

# 目次

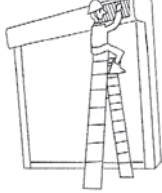
はじめに・安全にお使いいただくために	1
目次	2
ご使用上の注意	3
<b>1 製品の仕様・性能</b>	
1-1 外観と各部の名称	4
1-2 仕様・性能一覧	5
1-3 制御部の説明	6
<b>2 取扱について</b>	
2-1 ご使用方法	7~8
2-2 長期休暇等で電源を切る場合	8
2-3 上限/下限位置の設定方法	9~10
2-4 中間高さ設定方法	11
2-5 情報モードの見方について	12
<b>3 異常時の処置</b>	
3-1 確認事項と対処	13~15
3-2 保護表示一覧(エラーコード)	16
3-3 お知らせ表示一覧	16
3-4 起動センサについて	17
3-5 光電管センサ(安全センサ) キャンセルについて	17
3-6 シート巻太り検知センサについて	17
3-7 シート巻太り検知センサ用の反射板の汚れ取り方法	18
3-8 シート巻太り検知センサの光軸確認・調整方法	18
3-9 シートファスナー部への注油について	18
3-10 シートがレールから外れた場合の処置	19
3-11 停電や故障時の開口確保方法	19
<b>4 メンテナンス</b>	
4-1 お手入れ(掃除)方法	20
4-2 日常の点検	20
4-3 定期点検	20
<b>5 製品保証について</b>	巻末
<b>6 故障時の修理連絡先</b>	巻末

# ご使用上の注意



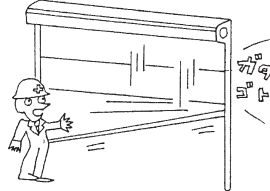
次のような注意を守らないと、人身事故または重大事故の可能性がありますので絶対にお止めください。

シートシャッターの分解・改造・修理等は絶対にしないでください。



感電及び生命に関わる事故の原因となります。

今までと異なった動きや音に気づいた場合は、ただちに電源を切り巻末の修理連絡先にご連絡願います。



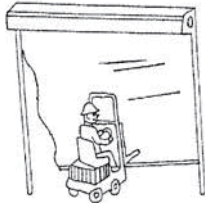
生命に関わる事故の原因となります。

シート動作中の出入りはしないでください。必ず全開してから通過してください。



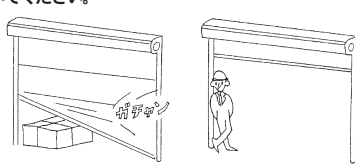
シートに挟まれたり、頭等をぶつけケガをする原因となります。

シートシャッターの手前では必ず一旦停止してください。



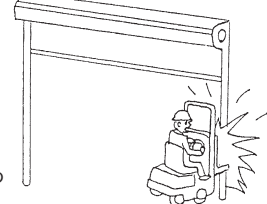
シートに衝突しレールよりシートが外れたり、レールやシートの破損の原因となります。

シートシャッターの真下に立ち止まったり、物を置かないでください。



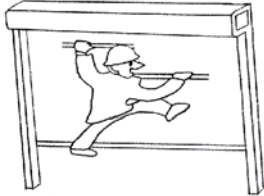
下降してきたシートに頭などをぶつけたり、レールよりシートが外れる原因となります。

シートシャッターに物をぶつけたり、立てかけたりしないでください。



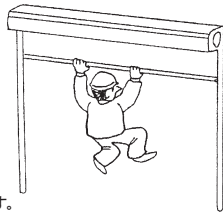
思わぬ事故や故障の原因となります。

製品の一部に足をかけたり、上がったりしないでください。



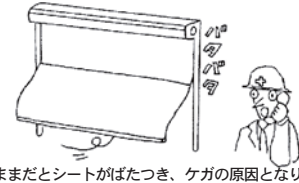
落下等生命に関わる事故の原因となります。

シートに手をかけたりぶらさがらないでください。



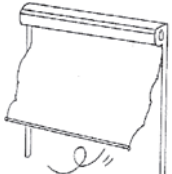
ローターパイプ落下等、生命に関わる事故につながる原因となります。

強風やシートへの衝突でレールからシートが外れた場合は、ただちにシートを復帰させてください。



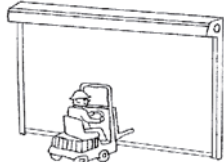
外れたままだとシートがばたつき、ケガの原因となります。※復帰方法はP 18をご覧ください。

強風時は、併設のスチールシャッター等を降ろし、シートは全開にしてください。



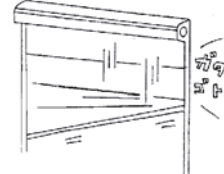
強風によりシートがレールから外れる可能性があります。

全開時には、シートに近づきすぎないようにしてください。



台車やフォークリフトがシートに触れたまま動作すると、思わぬ事故の可能性があります。

何らかの異常が生じた場合は、操作パネルの停止ボタンを押してください。



不具合が生じたまま使用すると、発煙・発火の恐れがあります。

制御盤内部は高電圧部分がありますので基板等触らないでください。



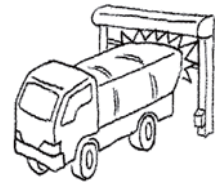
感電の原因となります。

制御盤や開閉器各センサ等電子部品に水をかけないでください。



感電したり、誤動作の原因となります。

シートシャッターを跨いで車を停止させないでください。



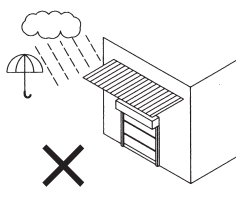
シートへの接触によりシート巻き込み等の原因となります。

濡れた手で操作パネル及び押しボタンスイッチを操作しないでください。

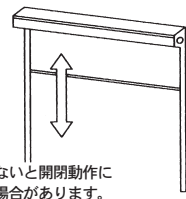


感電の原因となります。

本製品は屋内専用機です。屋外でのご使用や設置はお止めください。



安全にご使用し続けていただくために、1ヶ月に1回は開閉動作をさせてください。



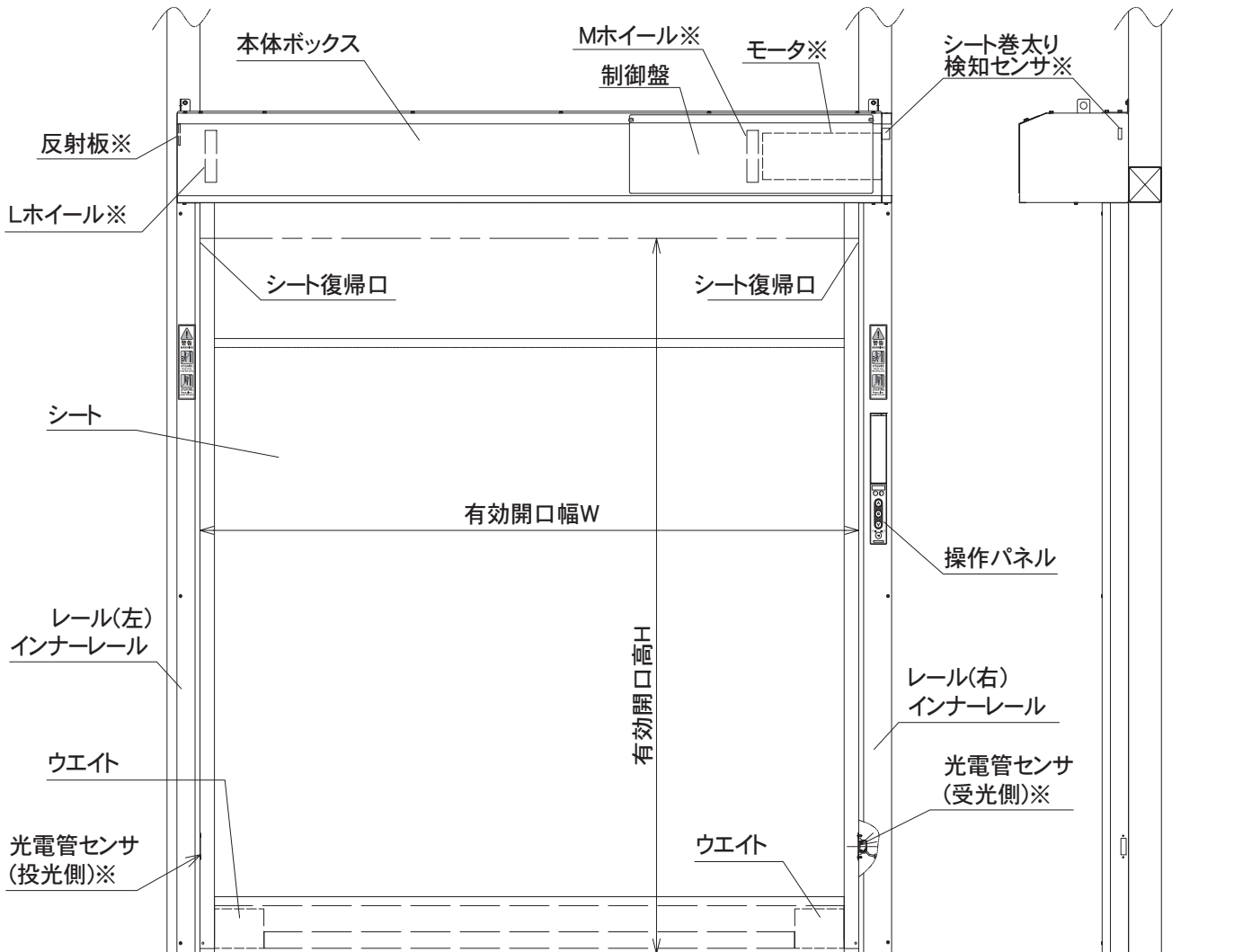
長期間使用しないと開閉動作に支障をきたす場合があります。



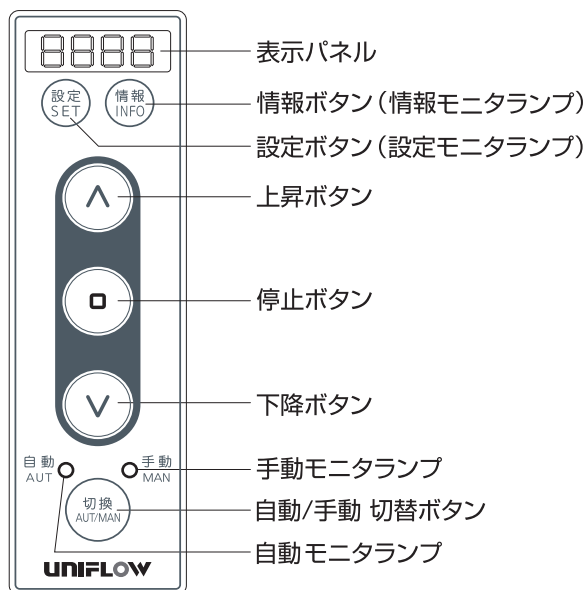
シートが濡れた状態で使用保管されますと、シートが白濁して見えることがありますが、品質上の問題はありません。ほとんどの白濁は水分が飛ばれば消えます。残った白濁は拭くことにより除去できます。

# 1 製品の仕様・性能

## 1-1 外観と各部の名称



### < 操作パネル >



# 1-2 仕様・性能一覧

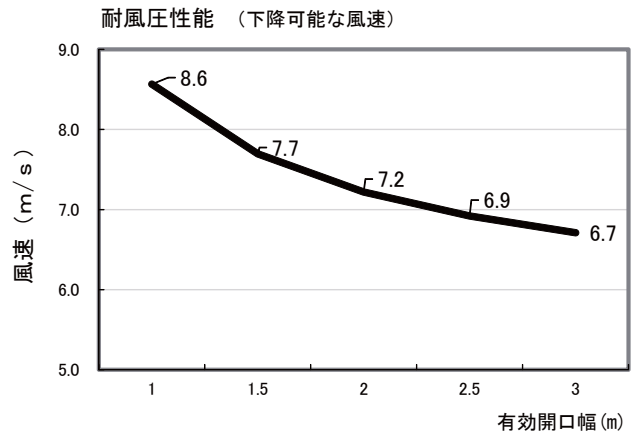
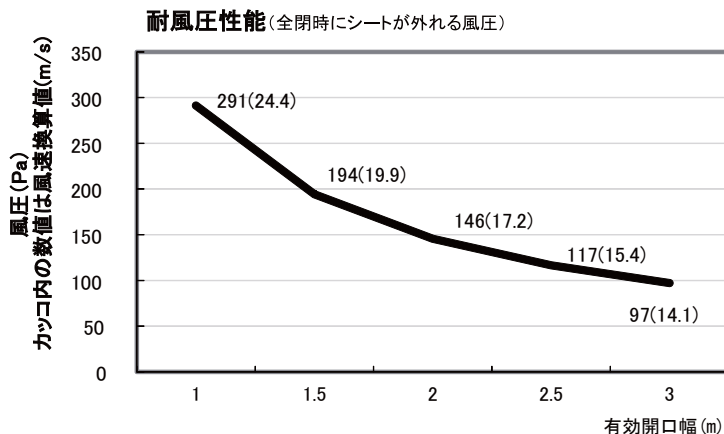
		JT-1		
有効開口幅		W900~3000mm		
有効開口高		H900~3000mm		
仕様	本体ボックス	標準仕様	カラー鋼板(エリオ色) t=0.8mm	
		ステンレス仕様	ステンレス鋼板 t=0.8mm	
	レール	標準仕様	カラー鋼板(エリオ色) t=1.6mm	
		ステンレス仕様	ステンレス鋼板 t=1.5mm	
		インナーレール	硬質塩ビ	
	ローターパイプ		アルミ合金 φ149mm	
	シート部	シート	パイプレス、ファスナー方式 ポリエステル糸入りビニールシート 標準仕様: クリア又はオレンジ色(t=0.75) 標準仕様: 白色 オプション: オレンジ色	
		下段シート	樹脂ファスナー	
		ファスナー	インポリュートスプライン方式	
		駆動力伝達方式	ACモータ(エンコーダー内蔵) 出力400W	
	駆動部	モータ	Mホイール/Lホイール	
		モータの取付方向	本体ボックス内の正面に向かって右側	
		シート上昇速度※1	1.6m/s	
		シート下降速度※1	1.0m/s	
	制御盤 (本体ボックス に内蔵)	電源	単相AC200V±10%(50/60Hz)	
定格電流		5A以下		
待機電力		15W以下 ※標準装備のみの場合		
制御用DC電源 (スイッチング電源)		DC24V、容量30VA		
モータ制御方式		スロースタート、スローストップ制御		
上下限設定		エンコーダ		
操作スイッチ		上昇/停止/下降/手動・自動 切換/設定/情報		
センサ	安全センサ	光電管センサ(投受光型)		
	シート巻太り検知センサ	光電管センサ(反射型)		
使用条件	許容動作頻度	2回/分 以内		
	周囲温度	5~40℃		
	周囲湿度	20~85%。凍結 結露なき事		
	環境条件	有害ガス、粉塵、結露凍結なき事。腐食性雰囲気での使用不可。		
	設置場所	屋内(雨や強風・雪 雷などの影響なき場所)		

※1 上昇・下降速度は開口寸法、使用環境等により一部異なる場合があります。

## 耐風圧性能

※風向きについて、本機正面に対し、垂直方向で一定の風速で風が当たった場合を想定。

※耐風圧性能は計算式による算出であり、使用条件、使用環境により異なりますので、目安としてご覧ください。



シート外れ時のシートたわみ寸法

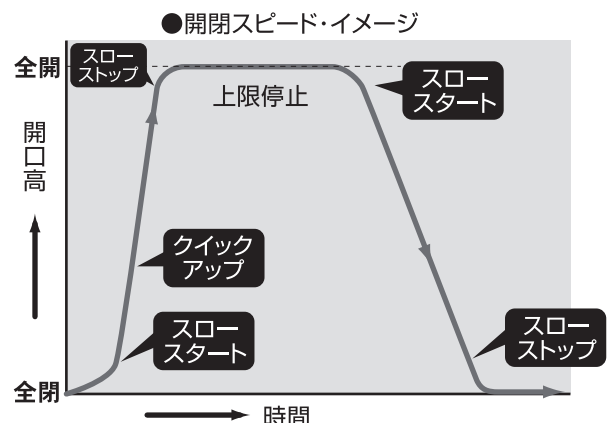
有効開口幅 (m)	1	1.5	2	2.5	3
たわみ (mm)	83	122	161	199	238

## 動作について

JETTER独自のモータは、上昇時にはすばやくクイックアップ、下降時には設定したスピードでダウンし、閉まる間際にはゆっくりスローストップをします。すばやく開閉と静かな運転音で、作業性を大きく向上させます。

下降中に安全センサ(光電管センサ)を遮った場合は停止後上昇します。

また、障害物でシートの上昇が妨げられた時には、シート巻太り検知センサによりシートは停止後上昇します。

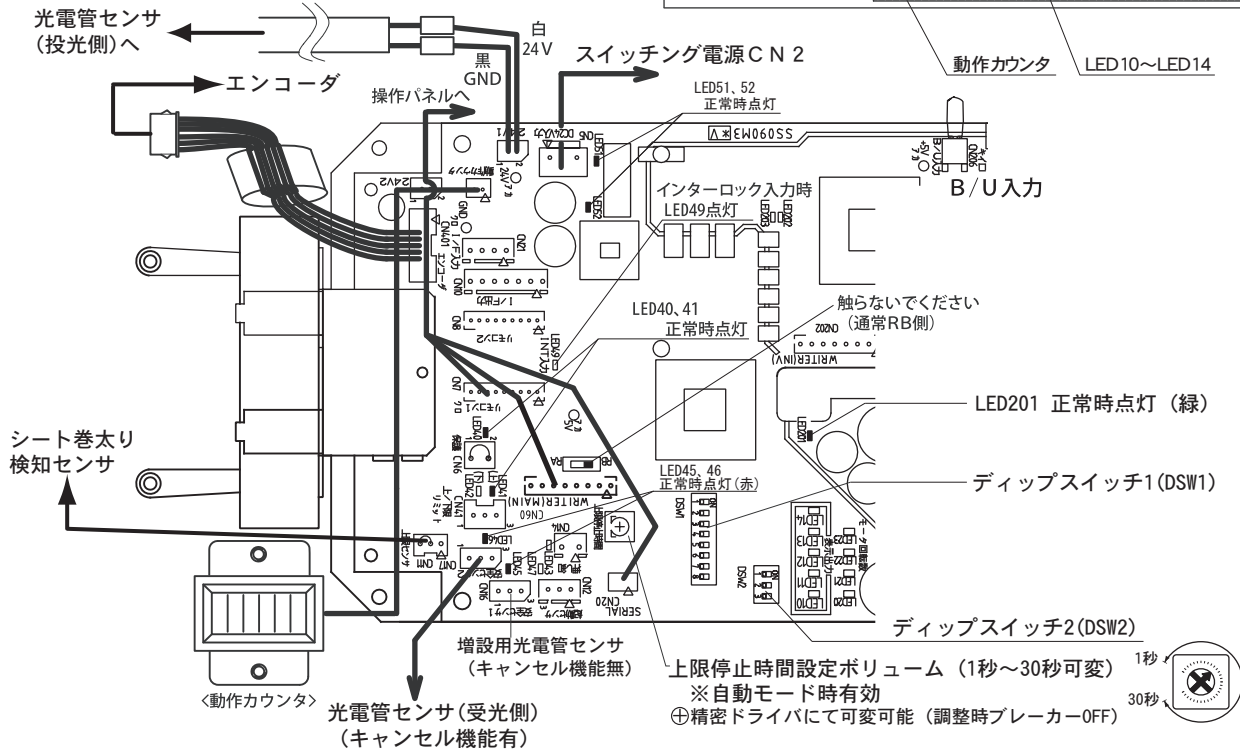
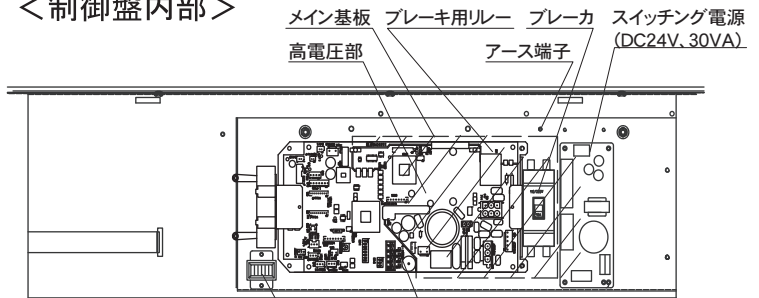


# 1-3 制御部の説明

**警告** 制御盤内部の高電圧部には絶対に触らないでください。  
○感電、故障の原因となります。

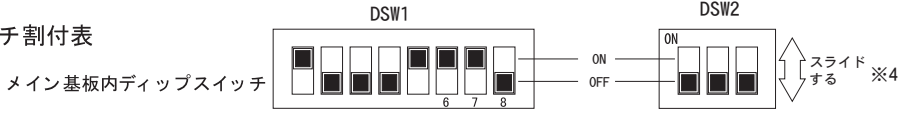
**注意** スイッチ・ボリューム等は機種に合わせた設定となっておりますので、むやみに設定を変更しないでください。

## <制御盤内部>



**\* 正常状態のLED表示**  
 LED201 (緑), LED51 (緑), LED52 (緑) は常時点灯。  
 CN6保護 (LED40 (赤)) は常時点灯 (入力時消灯。入力時にはアラーム発生)。  
 CN16安全センサ1 (LED45 (赤)) ・ CN17安全センサ2 (LED46 (赤)) ・ CN11上/下限リミット (LED41 (緑)) は常時点灯 (遮光時消灯)。  
 CN14押しボタン (LED43 (赤)) ・ CN12起動センサ (LED47 (赤)) は入力がある間点灯。  
 LED49 (赤) INT入力はインターロック信号入力で点灯。  
**\* JT-1とJT-1、JT-1とRB-1など弊社同士の1:1インターロックの場合CN10⇔CN10の専用コネクタケーブル (UCN10-10m 別途)にて結線可能です。**  
 1:1以外もしくは他機器とインターロック回路を組む場合には別途オプション基板2が必要となります。

### ●ディップスイッチ割付表



DSW1	機能	OFF	ON
1-1	電源投入時の設定モード ※1	電源投入時、常に設定モードとなります	電源投入時、通常モードとなります ☆
1-2	電源投入時の立上げ切替	電源投入時、手動モードで立上げ ☆	電源を落とす前のモード (自動/手動モード) で立上げ ☆
1-3	上昇最大周波数切替	標準速度設定 ☆	高速設定 ☆
1-4	下降最大周波数切替	標準速度設定 ☆	高速設定 ☆
1-5	機種設定 (JT-1, JT-1T設定)	ON設定 (操作しないで下さい) ☆	☆
1-6		ON設定 (操作しないで下さい) ☆	☆
1-7	外部信号a接点 (N.0タイプ) 等の入力信号使用時 ※2	特殊設定 (通常使用しません)	外部信号により上昇入力・停止入力・下降入力を使用する時 ☆
1-8	モータ回転方向切替	右モータ仕様 (標準仕様) ☆	使用しません ☆

DSW2	機能	OFF	ON
2-1	インターロック入力受付モード切替	自動モードの時のみ受付 ☆	自動/手動モード共に受付 ☆
2-2	非常停止機能切替	非常停止信号入力後、即停止し、アラーム出力 ☆	非常停止信号入力後、上限位置まで移行後停止し、アラーム出力 ☆
2-3	3点押しボタン使用時停止ボタン論理切替 ※2、※3	通常設定 (オプション3点押しボタン未使用時) または3点押しボタンの停止ボタンがN.0 (a接点) の時 ☆	3点押しボタンの停止ボタンがN.c (b接点) の時 ☆

※1 初期設定 (施工後最初の設定) 完了後、DSW1-1はONにします。(詳しくは『施工説明書』をご覧ください。)  
 ※2 3点押しボタン、外部信号を使用する場合、オプション基板2が必要となります。  
 ※3 3点押しボタンを使用しない場合は必ずOFFに設定してください。  
 ※4 ディップスイッチは電源を落としてから操作してください。 ☆印は出荷時設定。

## 2 取扱について

### 2-1 ご使用方法

#### ・ご使用前の確認

##### ①電源の確認

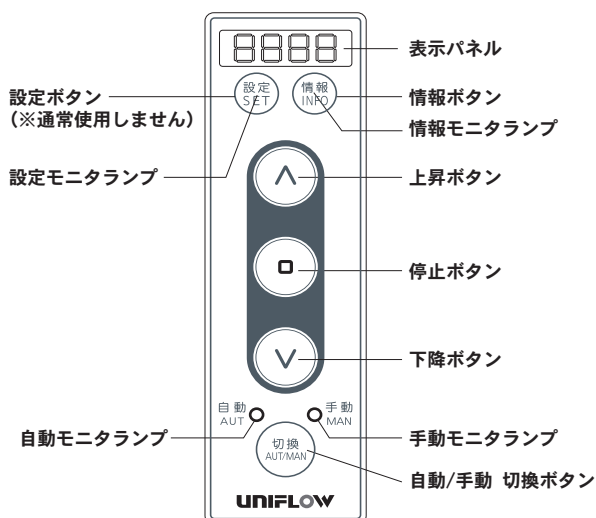
ブレーカがONになっていることを確認してください。

##### ②動作モードの確認

設定モニタランプが消灯していることを確認してください。

自動モニタランプまたは手動モニタランプが点灯していることを確認してください。

#### ・操作パネル



- 上昇ボタン：シートが上昇します。
- 停止ボタン：動作中のシートが停止します。(自動モード運転中に押すと手動モードに強制的に切り替わります。)
- 下降ボタン：シートが下降します。

- 自動/手動 切換ボタン：自動モードと手動モードが切り替わります。
- 自動/手動モニタランプ：モード状況を表示します。自動モードの時には『自動』、手動モードの時には『手動』ランプが点灯します。  
自動モード：シートが上昇し、上限到達後、一定時間(任意設定)後に下降します。  
自動モードでは下降ボタンは無効です。  
手動モード：上昇、停止、下降を任意に行います。

- 表示パネル：動作状態、保護コード等を表示します。

状態表示： シート上限停止時

シート下限停止時

起動センサ検知  
※起動センサはオプションです

インターロック信号入力  
※インターロックはオプションです

安全センサ検知  
(遮光した時)

停止信号入力  
※オプション基板使用時、外部入力(停止信号)があった場合(3点押しボタンの停止入力等)

上限ストッパー検出時  
※インナーレール上限ストッパーにシート下端の巻込み防止ストッパーが当たると表示します  
⇒連続3回でエラー表示『E-23』になります

※状態表示「6666」は、2016年7月からの上限ストッパー廃止により、表示されなくなりました。

エラー表示：保護コードはP16をご覧ください。

- 設定ボタン：設定モードになります。詳細はP9～11をご覧ください。
- 情報ボタン：サービスモードになります。(各種情報読み取りモード)



## ・オプションの1点押しボタン/ヒモスイッチ/起動センサを使用した場合の動作について

<b>手動式</b>	<p>制御盤の自動/手動 切換ボタンを手動にし、制御盤操作パネルならびに1点押しボタンを使用します。</p> <p>①1点押しボタンを押し、開口指示を出します。</p> <p>②シートが全開になります。</p> <p>③通過後、制御盤操作パネルの下降ボタンを押し、閉鎖指示を出します。</p> <p>④シートが全閉になります。</p> <p>※1点押しボタンの代わりに、ヒモスイッチでも同じ動きになります。</p>	
<b>自動式</b>	<p>制御盤の自動/手動 切換ボタンを自動にし、起動センサを使用します。</p> <p>①起動センサが反応し、開口指示が出ます。</p> <p>②シートが全開になります。</p> <p>③設定時間後、シートが自動で下降します。</p> <p>④全閉になります。</p>	
<b>半自動式</b>	<p>制御盤の自動/手動 切換ボタンを自動にし、ヒモスイッチを使用します。</p> <p>①ヒモスイッチを引く、開口指示を出します。</p> <p>②シートが全開になります。</p> <p>③設定時間後、シートが自動で下降します。</p> <p>④全閉になります。</p> <p>※ヒモスイッチの代わりに、1点押しボタンでも同じ動きになります。</p>	

動作一覧表

オプション品	モード	下限停止中	下降中	停止中	上昇中	上限停止中
1点押しボタン／ヒモスイッチ	手動	上昇	停止	上昇	停止	下降
	自動	上昇	停止後上昇	上昇	—	時間延長
起動センサ	手動	—	—	—	—	—
	自動	上昇	停止後上昇	上昇	—	時間延長

※表の見方：例えば、「手動モード」で「下限停止中」に1点押しボタンを押す(ヒモスイッチを引く)と、「上昇」します。

## ・インターロック (オプション) について

### 2台のシートシャッターでインターロック制御

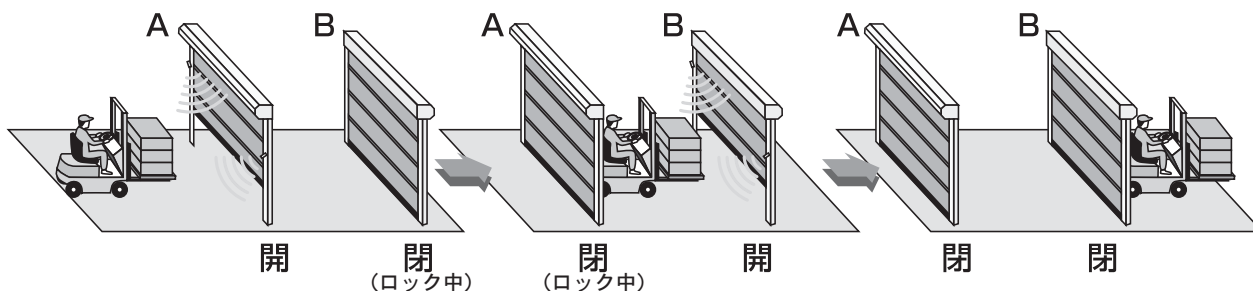
2台のシートシャッターを設置して前室をつくり、片方が開いているときはもう一方が開かないインターロック運転が可能です。

インターロック機能を使うことで気密性が高まるため、空調効率のよいクリーンな環境をつくれます。

1. A機が開き、B機は開かない

2. A機が閉じ、B機が開く

3. A機、B機共に閉じる



## 2-2 長期休暇等で電源を切る場合

手動モードでシートを全開させてください。

①操作パネルの自動/手動 切替ボタンを押し、手動に切り替えます。

②次に上昇ボタンを押し、シートを全開させてください。

制御盤内のブレーカーをOFFにしてください。

電源をOFF。



**注意** 主電源を切る時には、シートシャッター制御盤内ブレーカOFF→主電源OFFの順を守ってください。

## 2-3 上限／下限位置の設定方法（再設定）

- ・施工後最初の設定（初期設定）の時には一部追加作業・操作があります。  
初期設定の際には、『施工説明書』をご覧ください。

### 上限／下限位置の設定の前に

- 手動モードにしてください。
- シートを停止させてください。  
※自動モードの時には設定モードに入れません。  
※手動モードの時でも、シート上昇または下降動作中には設定モードに入れません。

### 設定モード ON

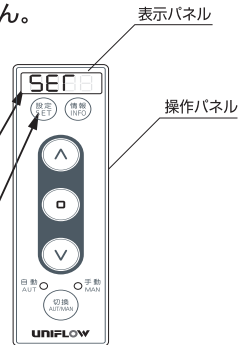
設定ボタンを長押し(5秒以上)し、設定モードにします。

操作パネル上の表示を確認ください。(2ヶ所)

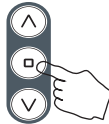
- ①. 操作パネル上の表示パネルが、SET表示します。 ※シートフリー動作
- ②. 操作パネルの設定ランプが点灯

・上昇ボタンを押し続ける間上昇し、下降ボタンを押し続ける間下降します。

・シート下端を本体ボックス下端より200mm程下げた位置にして下さい。



### 上限位置の設定



停止ボタンを押すと表示パネルが SET→SET1に切替わります。

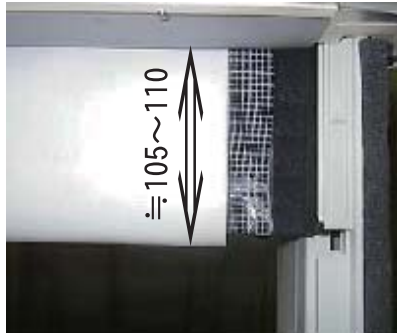
表示パネル  
SET1

#### SET1 : 上限位置の設定

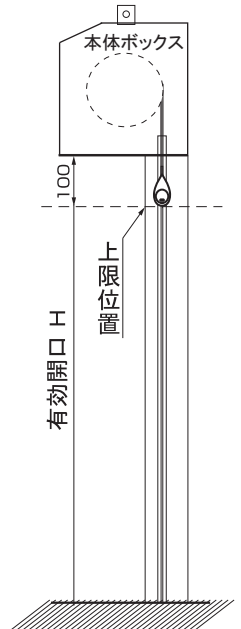
・上昇ボタンを押し続ける間上昇し、ボタンを離れた時に停止して上限点を記憶します。  
(上限位置の決定)(1秒ブザー音がします)

※上限位置を再調整する際は、下降ボタンを押して本体ボックス下端より200mm程下げてから(ボタンを離せば停止します)、再度上記と同じ手順で行うと調整できます。

※上限位置は本体ボックスから100mmで上限点を合わせてください。

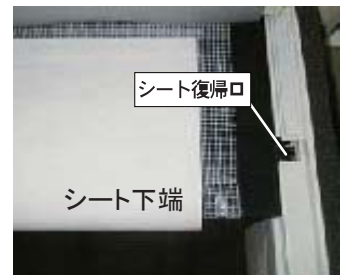
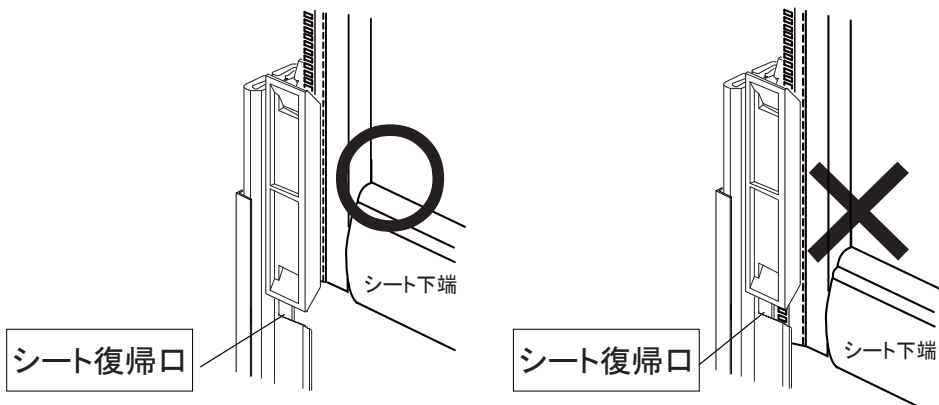


←設定時上限最適位置  
設定終了後シートは5～10mm程  
上昇して停止します。  
(異常ではありません)



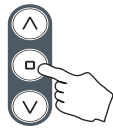
#### 【注意】

上限位置を本体ボックス下端より100mm以上下の位置に(インナーレールのシート復帰口より下)にシート下端位置を合わせた場合、シート外れの時にシート自動復帰機能は働きません。シート復帰は設定モードで行うようになります。



上限位置がこの位置だと  
シート自動復帰機能は  
働きません。

## 下限位置の設定



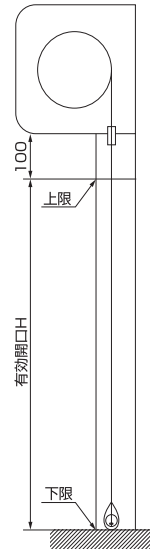
停止ボタンを押すと表示パネルが  
SET1→SET2に切替わります。

表示パネル

SET2

### SET2 : 下限位置の設定

- ・ 下降ボタンを押し続ける間下降し、ボタンを離れた時に停止し、下限点を記憶します。(下限位置の決定)(1秒ブザー音がします)
- ※ 下限位置を再調整する際は、上昇ボタンを押して床からシートを300mmほど上げてから(ボタンを離せば停止します)、再度上記と同じ手順で行うと調整できます。



## 設定の完了

 設定ボタンを押す。

設定ランプが消灯し手動ランプが点灯する  
事を確認ください。

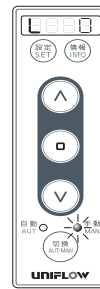
**設定完了**

※ 上限位置の設定の次に設定ボタンを押しても、

**設定モードOFF** にはなりません。

下限位置の設定の後でないとはなりません。

※ 上限位置/下限位置の設定が完了しない条件では、  
通常モードへは移行しないので注意してください。



## 確認

自動または手動モードで2～3回シートを上昇・下降させて異常がない事を確認してください。

※ 上限・下限が希望する位置で停止してない場合は、再設定してください。

※ 上限停止時、表示パネルに **6666** または **E-23** が点灯する場合は上限位置が高すぎます。  
下げた位置に再設定してください。

※ 状態表示「6666」「E-23」は、2016年7月からの上限ストッパー廃止により、  
表示されなくなりました。



**注意**

上限/下限位置を再設定した場合、中間高さ設定もリセットされますので、次ページの  
中間高さ設定を行ってください。

\* 設定ボタンを誤って長押しし設定モードに切替えてしまった場合には、制御盤内のブレーカを一旦OFFにして再度ONにするか、上限/下限位置の再設定を行ってください。

## 2-4 中間高さ設定方法

- ・ 中間高さ設定は、自動モード時のみ有効となります。  
手動モード時では使用できません。



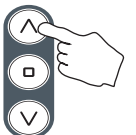
## 2-5 情報モードの見方について

情報ボタン  を押す

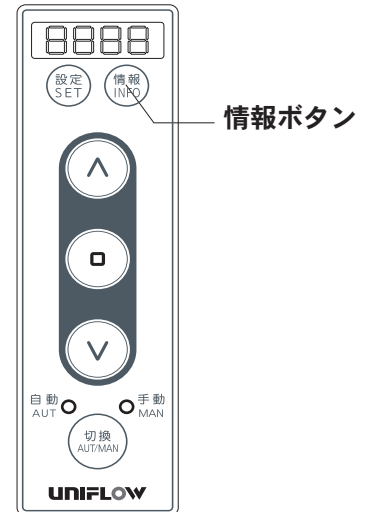
表示パネルがSE01と表示されます。

下降ボタンを押す 

下降ボタンを押す度に、SE01→SE02→SE03→・・・SE08と情報モードが変更できます。

上昇ボタンを押す 

表示させたいモードにて上昇ボタンを押すと、情報を呼び出す事ができます。  
(一定時間何もしなければ、通常モードに戻ります。)



表示パネル	モードの意味	操作・表示
SE01	トータル開閉回数	上昇ボタンを押すと千・百・十・一の位の4桁一括表示 もう一度上昇ボタン押して、百万・十万・一万の位の3桁一括表示
SE02	動作開閉回数表示	上昇ボタンを押す。→表示はSE01と同じ SE02表示時、停止ボタンを10秒以上押し続けると回数がクリア
SE03	保護履歴表示	上昇ボタンを押すたびに最新のものから過去8回分表示 表示内容は、P16の保護表示一覧を参照(履歴無しの場合はE-00)
SE04	機種番号表示	使用しない
SE05	最多動作回数表示	上昇ボタンを押すと1時間あたりの動作回数の最大値を表示 (最大カウント255回/h)
SE06	1時間に60回以上 運転した回数	上昇ボタンを押すと頻度オーバー(60回以上/h)のカウント表示 (最大カウント9999回)
SE07	1時間に120回以上 運転した回数	上昇ボタンを押すと頻度オーバー(100回以上/h)のカウント表示 (最大カウント9999回)
SE08	ROMバージョン表示	使用しない

# 3 異常時の処置

## 3-1 確認事項と対処



・下記のような異常がありましたら、『対応方法』に従い対処してください。  
 ・復旧しないまたは症状が再発する場合は、開閉操作をおやめになり、速やかに通電を遮断してください。 ※巻末の故障時の修理連絡先にご連絡願います。





※LEDやコネクタの位置は、P6をご覧ください。

※コネクタの抜き・差しは、必ずブレーカをOFFしてから行ってください。

異常の症状	表示		原因	対応方法
	制御盤の表示	制御盤内メイン基板表示灯		
自動モードまたは手動モードにて、シートが開いたまま降りて来ない	 ↓ 2分間継続すると 		光電管センサ(安全センサ) 取付のゆるみ、ガタツキ  ※光電管センサを2分以上検知すると、『E-04』表示になります(光軸ズレも含む)	取付をしっかりと固定してください。 光電管センサを正常状態(LED45, 46を点灯状態)にしてください。
			メイン基板のCN16またはCN17コネクタ抜け 光電管センサ(安全センサ)の光軸ズレ	コネクタの抜き・ゆるみを確認。コネクタを差し直してください。 光軸を調整してください。
		両方が点灯していないとシートは動作しません	光電管センサ(安全センサ)の配線異常	断線が無いか確認してください。断線の場合は、修理連絡先へご連絡願います。
			光電管センサ(安全センサ)が障害物を検知	障害物を取り除いてください。
			光電管センサ(安全センサ)本体のレンズ面の汚れ	部品の汚れを布等で取り除いてください。
自動モードにて、シートが下降動作しない			起動センサが障害物を検知(P16参照)	障害物を取り除いてください。
			起動センサが静止物検知状態(P16参照)	起動センサの設定を変更してください。
何も無いのに、反転上昇を繰り返す	 が反転上昇時に点灯する		下降時に光電管センサ(安全センサ)を検知 ※風等でシートのたわみセンサが検知しています	レール内蔵側光電管センサ(安全センサ)はCN17へ接続してください。(P6, 17参照)
			光電管センサ(安全センサ)取付のゆるみ、ガタツキ	取付をしっかりと固定してください。
	 が反転上昇時に点灯する		起動センサがシート動作を検知	起動センサの取付位置や向きを変更してください。
シートが動作しない	操作パネルが全て消灯 	全て消灯	制御盤内のブレーカ(P4参照)がOFF 一次電源が供給されていない	ブレーカをONにしてください。 一次電源を調査してください。
		メイン基板上のLED201[緑], LED41[緑]点灯	操作基板のCN1コネクタ抜け(P4参照)	操作基板のCN1コネクタの抜き・ゆるみを確認。コネクタを差し直してください。
	操作パネル点灯、エラー表示無し(正常)	メイン基板上のLED201[緑], LED41[緑]点灯	操作基板のCN3コネクタ抜け(P4参照) ※上昇ボタン・下降ボタン自動/手動ボタンなどを押ししても何も反応しない	操作基板のCN3コネクタの抜き・ゆるみを確認。コネクタを差し直してください。
		メイン基板上のLED40消灯	保護停止(非常停止ボタン作動) ※非常停止ボタンはオプションです  メイン基板のCN6ジャンパーコネクタ抜け(P6参照)	非常停止ボタンをリセットして、制御盤操作パネルの停止ボタン(P4参照)を押すと、保護表示は解除されます。 CN6ジャンパーコネクタの抜き・ゆるみを確認。コネクタを差し直してください。

異常の症状	表示		原因	対応方法
	制御盤の表示	制御盤内メイン基板表示灯		
シートが動作しない		メイン基板上の INT入力1のLED49が点灯	インターロック（ロックIN） 信号入力中	インターロック対応機器の動作を 確認ください。
		〔保護制御動作〕 LED10 ○ LED11 ○ LED12 ● LED13 ○ LED14 ○ LED12が点滅している	過負荷運転 ※突風や強風時による一時的な 負荷増加、 シート・パイプ等の引っ掛かり による過負荷  モータ線またはエンコーダ線の 異常 ※モータ線またはエンコーダ線に 断線・コネクタ抜け・ゆるみが 発生している	①保護要因を取り除く または、 メイン基板のCN1コネクタ （モータ線）とCN401コネクタ （エンコーダ線）の抜け・ゆるみを 確認し、コネクタを差し直して ください。  ②制御盤操作パネルの停止ボタン （P7参照）を押すと、保護表示は 解除されます。 ※『E-05』が頻発する場合は、 盤内ブレーカをOFFし、 基板中央の緑色LEDの消灯後、 再度ブレーカをONしてください。
		〔保護制御動作〕 LED10 ○ LED11 ○ LED12 ○ LED13 ○ LED14 ● LED14が点滅している	過電流検出保護 ※過負荷運転や DSW（機種設定）のミスマッチ、 許容動作頻度以上の連続運転 を行った場合	解除不能または再発する場合は、 使用を中止し、修理連絡先へ ご連絡願います。  ※『E-09』発生時は、基板上の CN202の左側付近に、粉塵や 結露等の付着が無いかを確認し、 修理連絡先へご連絡願います。
		〔保護制御動作〕 LED10 ○ LED11 ○ LED12 ○ LED13 ○ LED14 ● LED14が点滅している	保護検出回路のショート ※微細な粉塵によるショートの 場合は、保護解除後に 再発しないことがあります	 粉塵・結露 の付着確認
シートの動作が 通常よりもかなり 遅い	 設定モニタ ランプ が点灯	—	設定モードになっている	自動または手動モードに 切り替えてください。（P7参照）
			シートの巻き異常	自動または手動モードで、 数回シートを上昇・下降させて ください。 巻きが正常になれば『E-22』 が消灯します。
			メイン基板のCN11または エンコーダ基板のCN5か CN11のコネクタ抜け	コネクタの抜け・ゆるみを確認。 コネクタを差し直してください。
			シート巻太り検知センサの 配線異常	断線が無いか確認してください。 断線の場合は、修理連絡先へ ご連絡願います。
			シート巻太り検知センサが 障害物を検知	障害物を取り除いてください。
			シート巻太り検知センサ本体 のレンズ面または反射板の汚れ	部品の汚れを布等で取り除いて ください。（P18参照）
			シート巻太り検知センサ取付 のゆるみ、ガタツキ	取付をしっかりと固定して ください。（P18参照） シート巻太りセンサを正常状態 （LED41を点灯状態）にして ください。
シート巻太り検知センサの 光軸ズレ	光軸を調整ください。（P18参照）			

※P16の保護表示一覧も併せてご覧ください。

異常の症状	表示		原因	対応方法
	制御盤の表示	制御盤内メイン基板表示灯		
自動モードにて途中停止する	—	—	中間高さ設定により途中停止、または上下限位置の設定が未完了	設定方法をご確認の上、再設定をお願いします。 (P9~11参照)
自動モードまたは手動モードにて、途中停止する (電気系統)	—	—	配線や基板不良等の可能性があります	修理または部品交換が必要です。 修理連絡先へご連絡願います。
			消耗品の劣化・破損	定期部品交換が必要です。 P19をご覧ください。
自動モードまたは手動モードにて、途中停止する (シートが下降しない等の機構系)	—	—	フォークリフトの追突等により、レールやシート等の変形・破損	修理または部品交換が必要です。 修理連絡先へご連絡願います。
			消耗品の劣化・破損	定期部品交換が必要です。 P19をご覧ください。
			シートファスナー部の潤滑剤ギレ	付属品を注油してください。 P18をご覧ください。
シートの全部が本体ボックス内に巻込まれた	—	—	インナーレールまたはシートの破損	修理または部品交換が必要です。 修理連絡先へご連絡願います。 エラー表示がある場合は、エラーコードもお知らせください。
			シート下端の巻込み防止ストッパーの脱落	
設定モニタランプが点滅する	<p>表示パネル</p>  <p>点滅</p> <p>表示パネル</p> <p>① </p> <p>② </p> <p>③ </p>	—	<p>点検回数に到達 (運転状況お知らせ)</p> <p>① 1点滅パターン 過頻度運転かつ10万回動作経過時</p> <p>② 2点滅パターン 50万回動作経過時</p> <p>③ 3点滅パターン 100万回動作経過時</p>	<p>この症状が出ましたら、修理連絡先へご連絡願います。</p> <p>※点検お知らせのため、通常操作では表示は解除できません。 ※点検お知らせ表示中でも、通常通り使用可能です。</p>

※次ページの保護表示一覧もあわせてご覧ください。



### 3-2 保護表示一覧(エラーコード)

表示	保護内容及び対応方法
E-01	保護停止：非常停止ボタン等の外部信号入力があった場合に表示します。 外部信号リセットし、制御盤操作パネルの停止ボタンを押すと表示が解除となります。 非常停止ボタンを使用していない場合は、メイン基板 CN6のジャンパーコネクタ(P6参照)の抜け・ゆるみがないか確認ください。
E-02	未設定 (表示されることはありません。)
E-03	オプションのバックアップ電源システムをお使いでない場合は、表示されることはありません。 バックアップモードに入った履歴があると、サービスモード (P12参照)でのみ表示されます。
E-04	光電管センサ2分間遮光：光電管センサ光軸上の障害物を取り除く等を行ってください。自動復帰します。 光軸ズレの場合は、光電管センサ光軸調整完了後、自動復帰します。
E-05	過電流検出保護：インバータ素子が過電流を検出した時に表示します。 ①シートに引っかかっている物がないか確認ください。 ②基板DSWの機種設定が正しく設定されているか確認ください。(P6参照) ③配線、モータ、基板等に損傷・劣化が無いか確認ください。 ①②③にて対応できない場合は、修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-06	過頻度による保護停止：240回/時以上 (アラーム中、上限で待機) 設置場所に応じたセンサの設定や上限停止時間の変更が必要です。制御盤の停止ボタンを押すと、表示が解除となります。
E-07	未設定 (表示されることはありません。)
E-08	未設定 (表示されることはありません。)
E-09	保護検出回路のショート：基板への粉塵や結露等の付着が考えられます。 修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-10	ブレーキアンサーバック保護：シート停止時(上限, 下限, 中間停止)に、ブレーキ開放が継続された場合に表示します。 ブレーキリレーの消耗が考えられます。保護時にはシート落下防止のためシートは最低速にて下限位置まで下降します。 制御盤の停止ボタンを押すと、表示が解除となります。ブレーキリレーの交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。 ※基板上へ保護素子を内蔵しているため極性なしのリレーを使用しています。型式違いのリレーは使用しないでください。
E-11	停止時のパルス検出保護：ブレーキパッドの劣化が考えられます。 修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-12	未設定 (表示されることはありません。)
E-13	CPU間の通信異常：基板故障により動作しません。 修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-14	エンコーダパルス保護：所定時間にエンコーダのパルス信号を検出できなかった場合に表示します。 ①モータ線・エンコーダ線の断線、メイン基板コネクタ(CN1, CN401)の抜け・ゆるみ等がないか確認ください。 ②強風時にも発生する場合があります。(下降時にシートが風圧等により等速下降ができない場合) ③シート、パイプ等が引っ掛かった時にも発生する場合があります。 ①②③にて対応できない場合は、修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-15	エンコーダ逆相検出保護： ①モータ線・エンコーダ線の断線、メイン基板コネクタ(CN1, CN401)の抜け・ゆるみ等がないか確認ください。 ②シート動作中に外的要因(リフト等の衝突)によっても発生します。 ①②にて対応できない場合は、修理または部品交換が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-22	シート巻太り検知センサの検出：シートの巻きの修正や本体ボックス内部の光電管センサ光軸上の障害物を取り除く等 (P14参照)してください。自動復帰します。 光軸ズレの場合は、光電管センサ光軸調整完了後、自動復帰します。
E-23	上限オーバー：シート上昇時に、インナーレール上限ストッパーにシート下端の巻込み防止ストッパーが3回当たった場合に表示します。上限位置の設定がインナーレール上限ストッパーに近すぎると発生します。 停止ボタンを押すと表示は消灯するので、その後、上下限位置を再設定してください。
E-Err	表示パネル通信エラー： メイン基板CN20コネクタに抜けがないか確認してください。(P6参照)

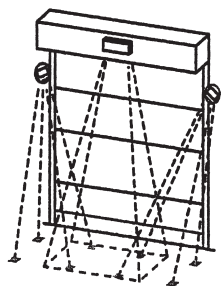
※ 停止ボタンを押して解除できない場合、もしくは頻発する場合は、巻末の修理連絡先へご連絡願います。

※ 「E-23」は、2016年7月からの上限ストッパー廃止により、表示されなくなりました。

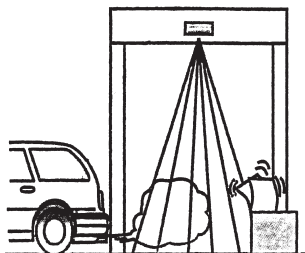
### 3-3 お知らせ表示一覧

表示	保護内容及び対応方法
E-116	運転状況お知らせ表示①：過頻度動作100回カウント、かつ10万回動作到達時。 点検が必要です。修理連絡先へご連絡願います。(使用頻度が高い可能性有)
E-117	運転状況お知らせ表示②：50万回動作到達時。 点検が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-118	運転状況お知らせ表示③：100万回動作到達時。 点検が必要です。修理連絡先へご連絡願います。
E-62	バックアップモード表示：オプションのバックアップ電源システムがつながっている時に表示されます。 E-b2：バックアップモード初期表示。その後、2回上限停止(シート開)で保護停止になります。
E-61	↓ E-b1：1回上限停止(シート開)で保護停止になります。
E-60	↓ E-b0：バックアップモード保護停止。シート開閉できません。 バックアップモードに入ると、保護履歴(サービスモード)に『E-03』と記録・表示されます。 ※バックアップ電源システムをお使いでないのに表示される場合は、メイン基板 CN206のジャンパーコネクタ(P6参照)の抜け・ゆるみがないか確認ください。

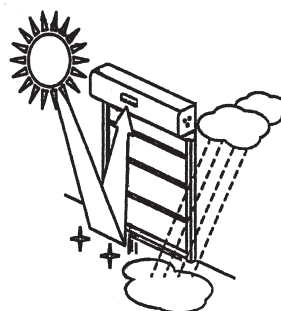
### 3-4 起動センサについて



① 検知エリアの干渉



②③ 蒸気や煙・風で揺れる物



④⑤ 太陽光・急な大雨等

- ①検知エリアが重なる場合、相互干渉により誤動作する場合があります。エリアが重ならないよう調整してください。
- ②風で揺れ動く物(植木や紙・ダンボール等)を検知し誤動作する場合があります。検知エリア及びその付近に物を置かないでください。
- ③蒸気・油煙等により床面が急激に変化した場合、誤動作する場合があります。
- ④急激な降雨・降雪等により床面が急激に変化した場合、誤動作する場合があります。
- ⑤床面の反射率が高い場合、太陽光等の影響により誤動作する場合があります。

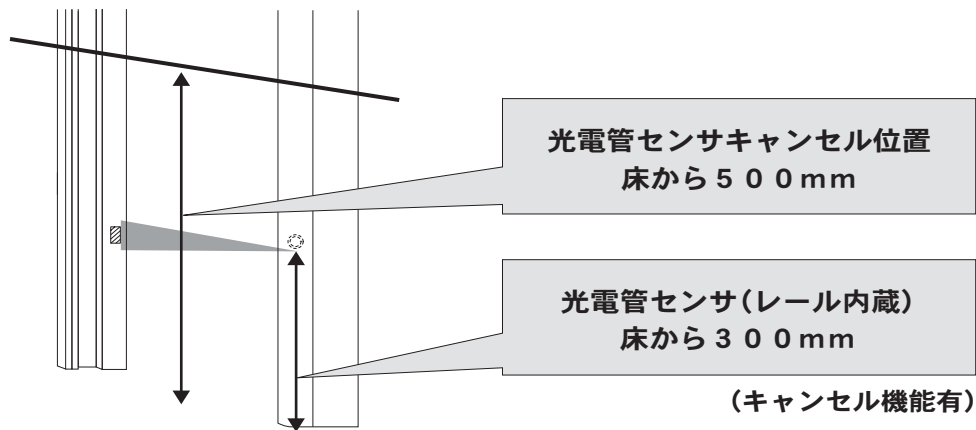
- 誤動作の原因となるため、強い電波やノイズを発生する機器(蛍光灯・ネオン管や殺虫灯等を含む)を近くに置かないでください。
- センサの特性上、進入する物体のスピードや服の色、材質、及び床の色や材質により、人や物を検出する位置が異なる場合があります。
- 起動用センサの静止物体検知機能は、大型物体に比べて人体や小型の物体の場合は検知し続けることができない場合があります。

### 3-5 光電管センサ (安全センサ) キャンセルについて

風の影響等でシート下降中に下端シート部がレール内蔵の光電管センサの光軸を遮り反転上昇を繰り返すことを防止するため、おおよそ床から500mm以下の位置では光電管センサがキャンセルされます。

(メイン基板CN16とCN17を入れ替えるとキャンセル機能を切換えられます。)

CN16: キャンセル機能無.CN17: キャンセル機能有。 P 6 参照。)



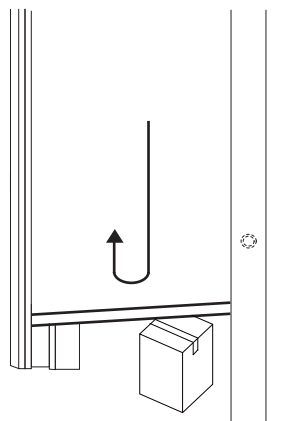
シート作動中の出入りはしないでください。

○シートに挟まれたり、頭などにぶつかり怪我の原因になる場合があります。

### 3-6 シート巻太り検知センサについて

シート下降中に光電管センサ(安全センサ)にかからない位置でシートに接触する等により、シートの巻きに異常があった場合には、巻太り検知センサによりシートはすぐに停止して反転上昇します。

表示パネル

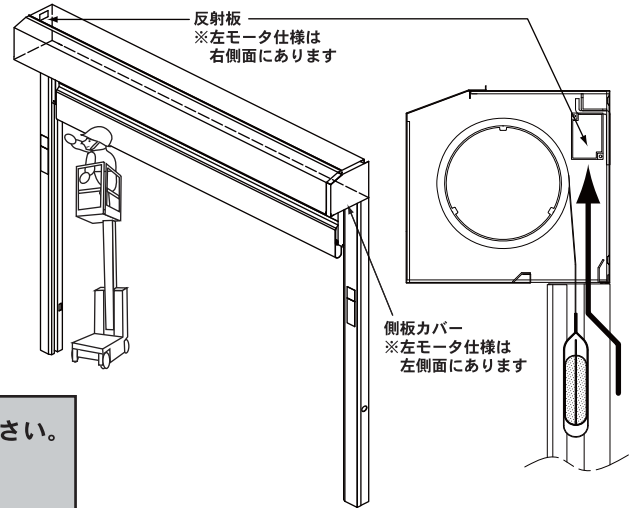


### 3-7 シート巻太り検知センサ用の反射板の汚れ取り方法 (JT-1, 1T)

シートを上昇停止させた後に、本体ボックス内部の左側面上方を見てください。反射板を確認して汚れてる場合は、汚れを取り除いてください。

- ・本体ボックス内に手を入れて布等で拭き取る  
または、歯ブラシのような毛先の柔らかい柄付きブラシでこすってください。

※金物タワシ等は反射板を傷付けるため厳禁です。



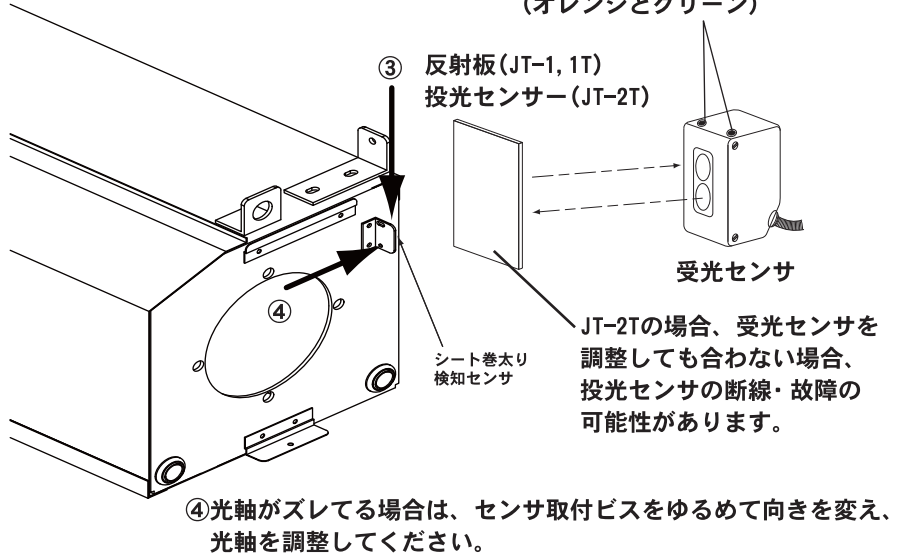
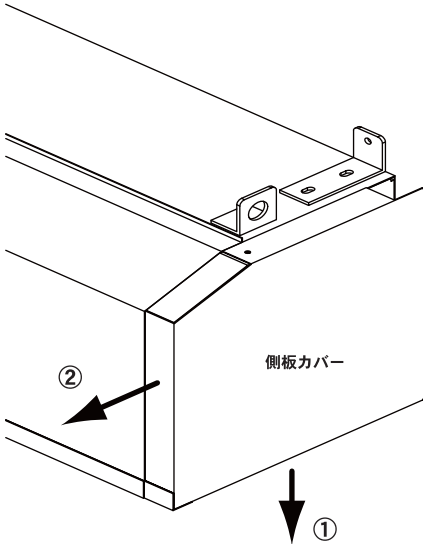
- ①作業をする際には、必ず制御盤内のブレーカをOFFにしてください。OFFしないと作業途中でシートが動きだし、はさまれたりして思わぬ事故につながる場合があります。
- ②製品サイズによっては高所作業になります。転倒や落下等無きよう、十分にご注意ください。

### 3-8 シート巻太り検知センサの光軸確認・調整方法

- ①側板カバー下のビス1本を外し、  
②手前側に引くと側板カバーが外れます。

- ③シート巻太り検知センサのLEDを確認し、光軸ズレの有無を見てください。

センサ上部のLEDランプが2つとも点灯すれば光軸OKです。(オレンジとグリーン)



製品サイズによっては高所作業になります。転倒や落下等無きよう、十分にご注意ください。

### 3-9 シートファスナー部への注油について

シートの動きが悪いまたは音が大きい等の油ギレの症状が見られる場合は、付属の潤滑剤をインナーレールのシートファスナーが通る溝に注油してください。付属品が無くなった場合は、下記同等品をお客様ご自身でご購入いただくか、当社へご連絡いただければ有償にて送付いたします。

潤滑剤品名: OCE@NB0#220 ((株) ダイゾー ニチモリ事業部)

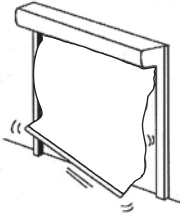


指定以外の潤滑剤を使うと、シートやインナーレール等の破損や早期劣化につながる場合があります。



作業をする際には、必ず制御盤内のブレーカをOFFにしてください。OFFしないと作業途中でシートが動きだし、はさまれたりして思わぬ事故につながる場合があります。

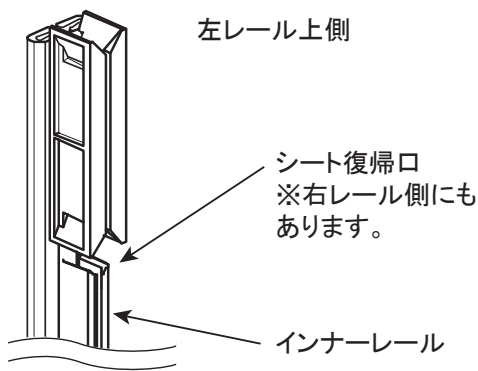
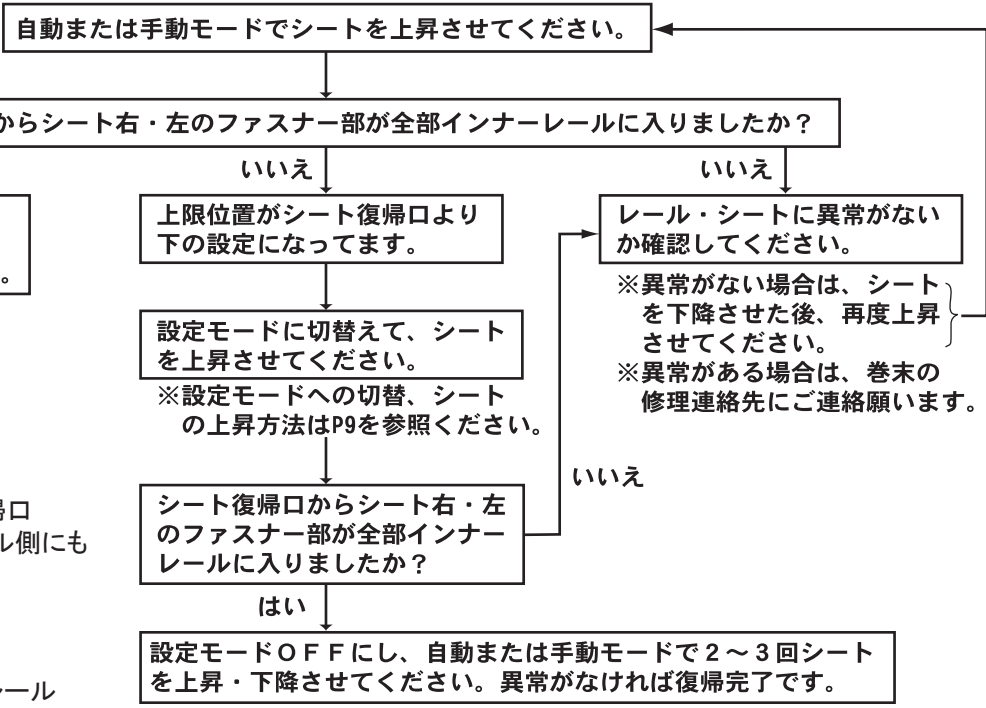
### 3-10 シートがレールから外れた場合の処置



強風やシートへの衝突でシートがインナーレールから外れた場合は、シートを上昇させれば自動復帰します。

**警告** シートが外れたままだと、シートがばたつき思わぬ事故につながる場合があります。速やかに復帰させてください。

#### ・シートの復帰方法



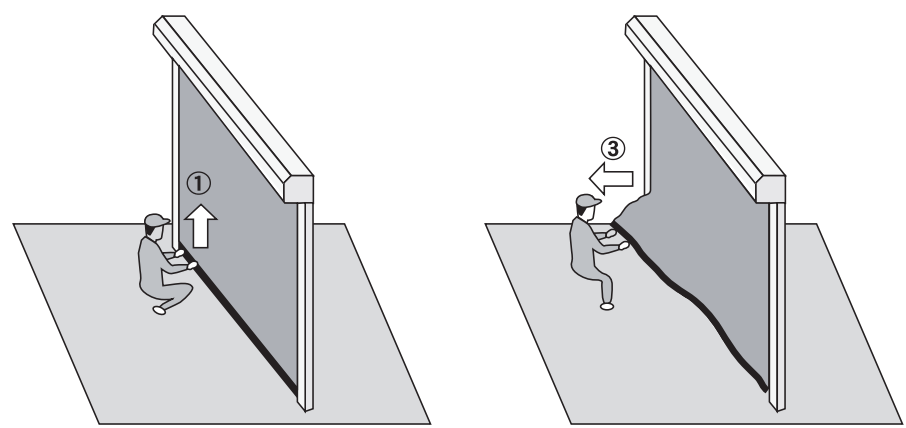
**確認** 復帰後、スムーズに動作するか確認してください。異音やおかしい動作をする場合には、巻末の修理連絡先までご連絡ください。

**注意** 自動モードまたは手動モードにて、上限/下限停止位置を必ず確認してください。停止位置が変わった場合は、上限/下限位置の設定(P9～10参照)を行ってください。

### 3-11 停電や故障時の開口確保方法

**警告** 作業をする際には、必ず制御盤内のブレーカをOFFにしてください。作業途中で復帰してシートが動きだし、はさまれたりして思わぬ事故につながる場合があります。

- ①右または左端のシートを手で持ち上げてください。
- ↓
- ②シート下端のファスナーがインナーレールから外れます。
- ↓
- ③そのままシートを手前に引くか、奥側に押すとシートが外れて開口ができます。



## 4 メンテナンス

### 4-1 お手入れ(掃除)方法



注意

お手入れには下記の事項を必ず守ってください。

- 高所作業の場合は足場の安全を確保してから行ってください。
- お手入れ中は電源を切り、必ず「清掃中」とわかるように表示してください。

- ・ボックスやレール表面のほこり・塩分等はさびの原因となりますので定期的に中性洗剤で拭き取って清掃してください。
  - ・シートの汚れがひどいときは中性洗剤で拭き取ってください。
  - ・各センサの検知窓、反射板がホコリ等で汚れている場合は、中性洗剤で拭き取ってください。
  - ※揮発性のものや油性洗剤でシートやセンサの検知窓、反射板を拭かないでください。劣化したり、光沢が失われることがあります。
  - ※ご使用になる洗剤に書かれている注意書きをよく読み正しくお使いください。
  - ※性能を著しく損なう恐れのある、本体の変形などは随時修理を必要とします。
- ＜本体、シート、インナーレール、その他＞

### 4-2 日常の点検



警告

常に下記の事項を点検・確認し、正しくお使いください。

- 動作に異常がある場合は速やかに電源を切り、巻末の故障時の修理連絡先にご連絡願います。

#### 点検チェック内容

- ①シートシャッターを動かす前の確認
  - ・レールに物を立てかけていませんか。
  - ・シートシャッターが閉まっているときは、シートに物を立てかけていませんか。
  - ・シートに極端な破れはないか。
- ②シートシャッターを動かしているときの確認
  - ・異常音や異常振動がありませんか。
  - ・開閉動作中に停止ボタンを押したとき、すぐに停止しますか。
  - ・上限、下限を設定した位置で停止しますか。
  - ・各センサは正しく検知しますか。

### 4-3 定期点検



警告

適切な定期点検をしない場合は、次のような危険が発生する恐れがあります。

- 消耗品の摩耗・劣化などでシート等が落下し、人身事故になる恐れがあります。
- 故障の場合は修理費が増大し修理期間が長引く恐れがあります。

#### 定期点検契約のおすすめ

- ・JETTERを末永く、安全にお使いいただくためには、定期点検と定期部品交換が必要です。表面上は正常にみえても経年劣化等により機能が低下するものもあります。
- ・定期点検契約をむすんでいただくことにより点検と保守が行われ、動作状態のチェックと消耗部品の交換などが定期的に実施され、正常に働くよう入念に調整されます。

部品名	交換時期	評価基準
シート	目安2～3年 ※使用頻度・環境により異なります。	補修不能な破損 極端な汚れや透明度の低下
インナーレール	目安2～3年 ※使用頻度・環境により異なります。	補修不能な破損 部分接触の極端な磨耗や亀裂、破損
モータ	50万回の開閉動作or5年間の動作使用 ※使用頻度・環境により異なります。	停止位置のずれ 停止時の異音
M・Lホイール	50万回の開閉動作or5年間の動作使用 ※使用頻度・環境により異なります。	停止位置のずれ 動作時の異音
制御盤	50万回の開閉動作or5年間の動作使用 ※使用頻度・環境により異なります。	左記同様
各センサ・スイッチ	50万回の開閉動作or5年間の動作使用 ※使用頻度・環境により異なります。	検知不良
ブレーキ用リレー	50万回の開閉動作or5年間の動作使用 ※使用頻度・環境により異なります。	接点板やケース内部の異常変色

※各部品の位置は、P4をご覧ください。



メモ

Lined writing area consisting of horizontal dashed lines.

## 5 製品保証について

### [無償保証期間]

1. 製品引渡し後1年間又は10万回とし、先に到達した方とします。
2. 無償保証期間中又は後で点検・修理した場合でも、保証期間は延長されません。修理交換した部品についても同様です。

### [無償保証範囲]

1. 標準仕様書、施工説明書及び取扱説明書に基づく正常な使用状態で、無償保証期間中に生じた故障、不具合は無償保証とします。  
但し、遠隔地や離島への出張修理の場合は、交通に要する実費を頂く場合もあります。
2. 無償保証の範囲外であっても、設計上や製造上、施工上、その他明らかに当社の責任により生じた不具合及び重大事例については無償保証扱いとします。
3. 無償保証期間中に発生した不具合については、不具合箇所の交換の範囲で無償とします。
4. 無償保証期間は、当社が製品を出荷し、製品引渡し（納入）した時点から起算されます。  
但し、当社が施工を請負った物件については、施工完了日を起点とします。

### [無償保証除外項目]

1. お客様の使用上の操作誤りによる故障、製品への損傷。
2. お客様の不適當な修理や改造による故障、製品への損傷。
3. 製品仕様を外れた特殊な環境下（塩害、亜硫酸ガス、酸、アルカリ、オゾン、有害な粉塵 等）での使用による故障、製品への損傷。
4. 製品の許容仕様範囲を超える状況下（異常な電圧、温度・湿度、風圧、過大ノイズ 等）、（過度の開閉頻度）での使用による故障、製品への損傷。
5. 天災地変（火災、地震、風水害、落雷、凍結等）による故障、製品への損傷。
6. 消耗部品の損傷
7. 製品の納入（販売）のみで、当社が施工を請負っていない場合で、施工上の問題と思われるもの。
8. 特注仕様製品で当社品質部門が品質保証しない製品の故障、製品への損傷。
9. 予め使用環境及び使用方法に問題があると、当社より申し入れたのにも拘らず、お客様の要請で出荷した製品及び施工をした製品の故障、製品への損傷。
10. 製品引渡し後の、輸送・移動・落下・移設等による故障、製品への損傷。

### [生産中止後の有償修理期間]

1. 製品の生産中止後10年間は、有償修理工事及び修理用部品の受注受付けは可能です。  
10年間を超えますと受注受付けできない場合もあります。  
生産中止の情報は、当社セールスとサービス等から報じさせていただきます。

### [輸出製品に関する特例事項]

1. 海外輸出品については、当社と輸出販売店間で「取引基本契約書」を取交し、製品保証範囲を規定します。  
「取引基本契約書」を取交していない製品については、製品保証は対象外とします。

## 6 故障時の修理連絡先

各商品修理に関するお問い合わせ

**株式会社 ユニフロー エンジニアリング部**

〒141-0031 東京都品川区西五反田2-30-4 BR五反田

受付時間

平日 9:00～18:00

土曜日 9:00～17:00

日曜祝日は翌営業日に対応させていただきます。

**東日本 ☎ 0120-504-226**

**西日本 ☎ 0120-590-226**

**株式会社 ユニフロー**

本社:〒141-0031東京都品川区西五反田2-30-4 BR五反田  
TEL.(03)5719-6700 FAX.(03)5719-6699  
<https://www.uniflow.co.jp>

SMJT\_1取5版1906