happy gate 門番 monban

R054/109/209/309/409/RF50/R30W/40W/R30T/40T

点検マニュアル Rシリーズ

点検の前に

巻取りボックス部
点検要領

サイドフレーム部
点検要領

シート部
点検要領

メイン基板の交換

GA コントローラー
機能・設定・調整

KVA/B コントローラー
機能・設定・調整

SV コントローラー
機能・設定・調整

点検チェック表

点検を行う前に

作業を行う際は服装工具など安全作業に適した装備で行ってください。

本説明書はシャッター各部の点検や交換手順などをまとめたものです。

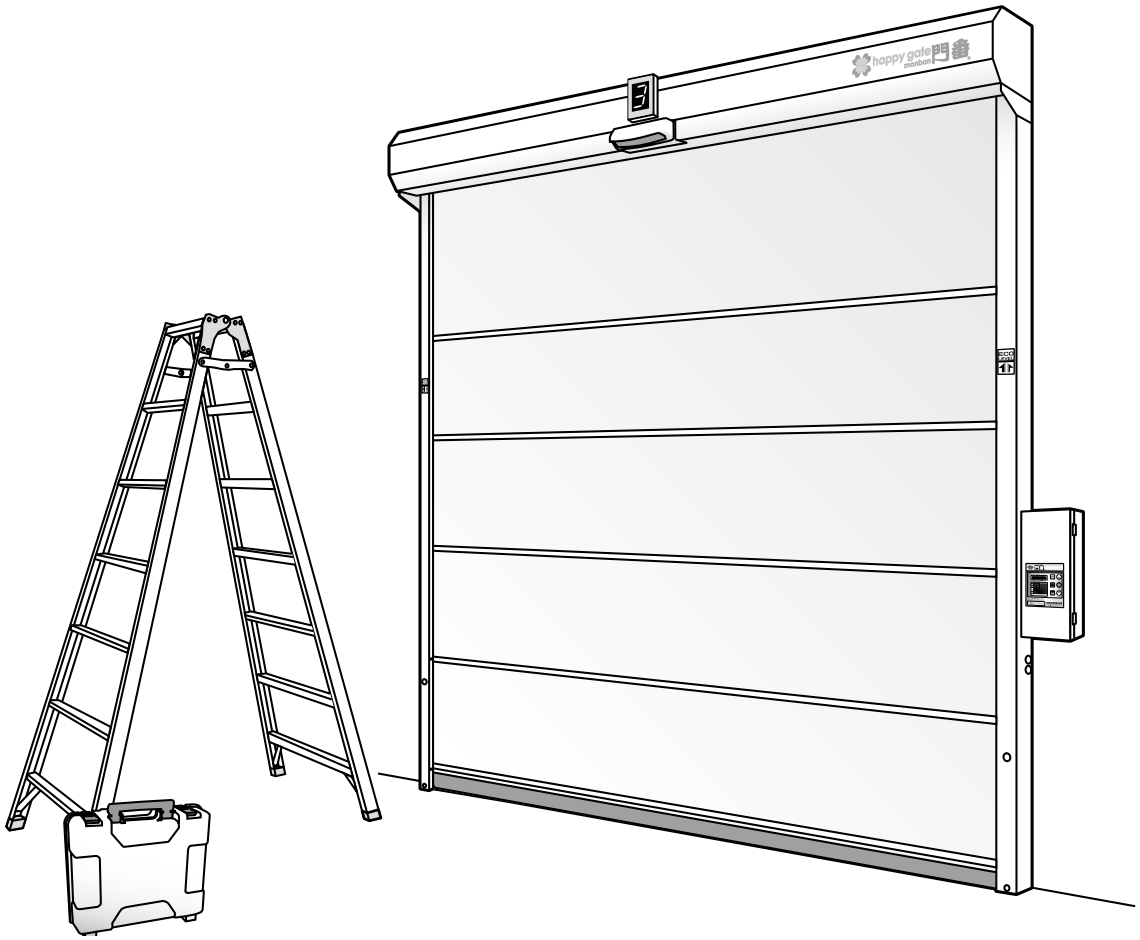
作業前に内容をよく読み理解したうえで作業を行ってください。

シンボルマークには次のような意味があります。

警告 この表示を無視し作業を誤った場合作業者及び使用者または不特定多数の第三者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される場合表示します。

注意 この表示を無視し作業を誤った場合作業者及び使用者または不特定多数の第三者が傷害を負うか物的損傷が発生する可能性が想定される場合表示します。

確認・必ず行う内容



目次

点検の前に

製品の基本的な点検基準について ····· 1
製品の仕様 ····· 2
点検時期・概要 ····· 3
点検内容一覧(外観点検部) ····· 4
点検内容一覧(細部点検) ····· 5
分解点検に必要な工具 ····· 7
機種別部品構成表・ボルト締め付けトルク ····· 8

巻き取りボックス部の点検要領

巻き取りボックスの分解図 ····· 9
モーターＡＳＳＹの分解図 ····· 10
モーター・ブレーキ線間抵抗値の確認 ····· 11

サイドフレーム部の点検要領

サイドフレームの分解図 ····· 13
サイドフレーム断面寸法 ····· 15
樹脂ガイドの交換要領 ····· 16
アルミフレームの交換要領 ····· 17
サイドフレーム部の点検・溶接箇所 ····· 18

シート部の点検要領

シートガイド部の点検・シート補修方法 ····· 19
シート交換要領(ロープ式) ····· 20
ゴムリング付きローラーユニットの点検・交換要領 ····· 24

メイン基板の交換

機種別コントローラー一覧 ····· 25
サイドフレーム内蔵GAコントローラー　メイン基板の交換 ····· 27
別置きタイプGAコントローラー　メイン基板の交換 ····· 28
別置きタイプKVA/Bコントローラー　メイン基板の交換 ····· 30

GAコントローラー機能・設定・調整 ····· 29

(入力信号確認・エラー表示/解除・位置設定・機能設定)

KVA/Bコントローラー機能・設定・調整 ····· 36

(入力信号確認・エラー表示/解除・位置設定・機能設定)

SVコントローラー機能・設定・調整 ····· 42

(入力信号確認・エラー表示/解除・位置設定・機能設定)

点検チェック表

外観点検チェック表 ····· 48
細部点検チェック表 ····· 49

製品の基本的な点検基準について

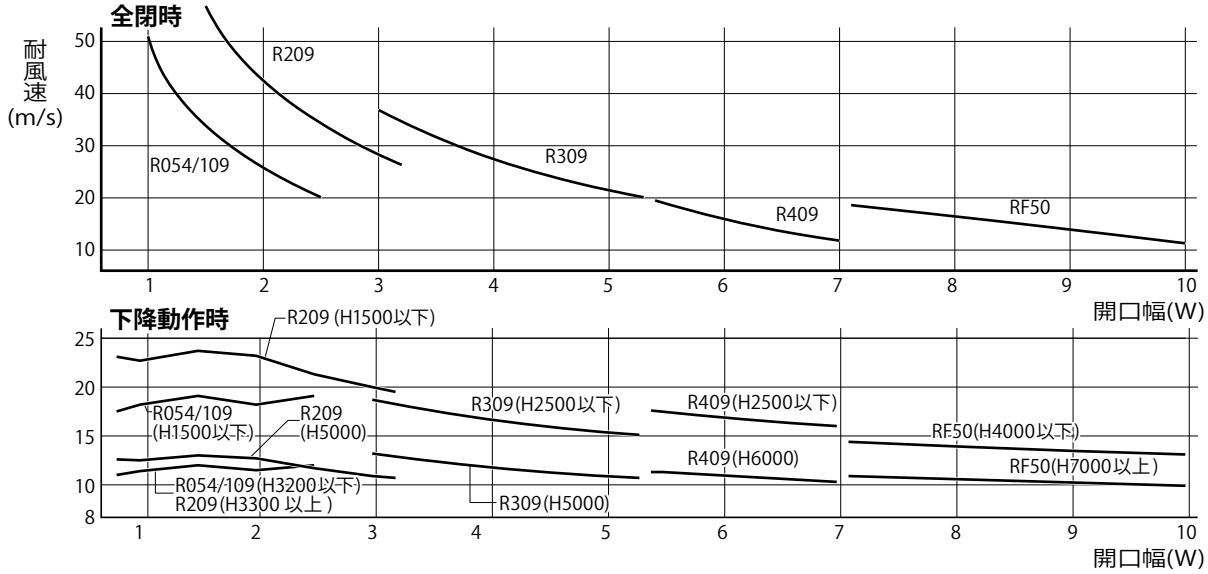
定期的な点検について

本製品は、お客さま側による「取扱い上の注意」「日常の点検」の必要性のうえに、販売側の「定期的な点検」により、各部品の損傷、磨耗状態をチェックし、必要に応じて調整、修復、交換などの対応を行うことが長年にわたってご使用いただくために必要不可欠です。お客さまに必ず定期点検契約を交わしていただくようお薦めください。

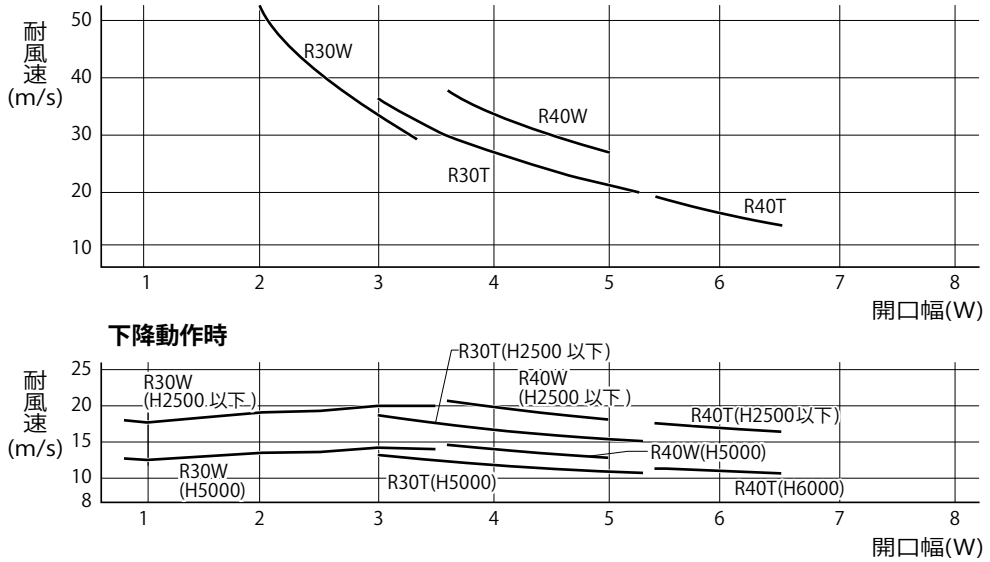
製品の基本的な点検基準について

項目		内容
耐久性 (設計値)	回数また年数	５０万回開閉または５年
	定期点検回数	一日当たりの開閉回数１０００回未満：１回
		一日当たりの開閉回数１０００回以上：２回
環境条件	周辺温度	－１０～４０℃
	周辺湿度	ＲＨ８５％以下
	条件	結露、凍結、粉塵、有毒ガス、腐食性雰囲気 (塩害地域/化学工場など)のないこと。 可動部分に、開閉動作上有害と見なされる付着物 (例:多量の塗料や油脂など)がないこと
消耗部品	２～３年毎	シート/樹脂ガイド/樹脂ローラシャフト/エアタイトシール
	１００万回	開閉機のブレーキ
耐風圧強度 (参考値)		

R054/109/209/309/409/RF50



R30W/40W/R30T/40T



製品の仕様

単相電源用		R054	R109	R209	R309	R409	RF50
寸　法	W	600 ～ 2000	600 ～ 2500	800 ～ 3200	3000 ～ 5300	5400 ～ 7000	7100 ～ 10000
	H	1000 ～ 3600	1000 ～ 3800	1000 ～ 5000	1000 ～ 5000	1000 ～ 6000	2000 ～ 6000
開閉機	入力電源	単相 AC200V ～ 230V ±10% (15A)					
	出力	0.4kW	0.95kW				
	開速度[出荷時]	2.0 ～ 1.2[1.2]m/s	2.0 ～ 1.2[1.6]m/s	1.5 ～ 0.7[1.0]m/s	1.0 ～ 0.7[1.0]m/s	0.7 ～ 0.55[0.55]m/s	0.55[0.55]m/s
	閉速度[出荷時]	1.5 ～ 0.5[0.7]m/s	1.5 ～ 0.5[0.7]m/s	1.5 ～ 0.5[0.7]m/s	1.0 ～ 0.5[0.7]m/s	0.7 ～ 0.55[0.55]m/s	0.55[0.55]m/s
	減速比	1/14	1/10	1/23	1/50	1/74	1/74×2
	減速方式	遊星はすば歯車減速方式					
	絶縁種	E 種	B 種				
光電管センサー	装備	前後各 1 セット					
	取付構造	前後共フレーム埋め込み構造 (追加設置可能)					
シート芯材	中間パイプ	φ15.9×t1.2		φ27.2×t1.2	φ38.1×t1.2		φ48.6×t1.8
		高張力パイプ					
	下端パイプ	φ27.2×t1.2+VE28(塩ビ管) (スポンジ付)		φ38.1×t1.2+VP40 (塩ビ管) (スポンジ付)	φ38.1×t1.2 +VP40+VE40 (塩ビ管)(スポンジ付)	φ38.1×t1.2 (スポンジ付)	φ48.6×t1.8 (スポンジ付)
コントローラー	フレーム内臓	●GA	●GA	●GA	●GA	―	―
	別置き	●GA	●KVA	●KVA	●KVA	●KVA/B	●RF50 用
巻き取りドラム		アルミ製					
使用頻度		100 回以内 / 時間			60 回以内 / 時間		
使用条件		周囲温度 :-10℃以上～ 40℃以下 (凍結状態除く)、周囲湿度 :RH85% 以下、 環境条件：結露、凍結、粉塵、有毒ガス、腐食性雰囲気のないこと。					
1 次側電源工事注意事項		1 次側電源線は必ず撚線 3.5mm^2(単線φ2 ㎜) 以上のものをお使いください。詳しくは電気工事業者にご相談ください。					

		高耐圧・高耐風モデル		三相 200V 電源モデル	
		R30W	R40W	R30T	R40T
寸　法	W	800 ～ 3500	3600 ～ 5000	3000 ～ 5300	5400 ～ 6500
	H	1000 ～ 5000	1000 ～ 5000	1000 ～ 5000	1000 ～ 6000
開閉機	入力電源	単相 AC200V ～ 230V ±10%(15A)		三相 AC200V ～ 240V ±10%(15A)	
	出力	0.95kW		0.75kW	
	開速度[出荷時]	0.75 ～ 0.55[0.7]m/s	0.45 ～ 0.3[0.4]m/s	1.0 ～ 0.7[1.0]m/s	0.51 ～ 0.4[0.48]m/s
	閉速度[出荷時]	0.6 ～ 0.4[0.55]m/s	0.45 ～ 0.3[0.4]m/s	1.0 ～ 0.5[0.7]m/s	0.51 ～ 0.4[0.48]m/s
	減速比	1/74		1/25	1/43
	減速方式	遊星はすば歯車減速方式		サイクロ減速方式	
コントローラー	フレーム内臓	―	―	―	―
	別置き	●KVA	●KVA/B	●SV	●SV
巻き取りドラム		アルミ製		アルミ製	
使用頻度		60 回以内 / 時間		60 回以内 / 時間	

※巻取りボックス部に直接雨がかからないように取り付けてください。
　シートに付着した水がモーター/ブレーキセンサー線コネクター部にかかると想定される場合は防水処理を施してください。
※本体 (W/H) は 100mm 単位の製作となります。
※製品の規格製作範囲を超える場合は別途ご相談ください。製作できない場合もありますのでご了承ください。
※製品の外観及び仕様を予告なく変更する場合があります。ご了承ください。
※ご使用の際には取扱説明書をよく読み正しくお使いください。
※ご使用にならない場合はシャッターを上限位置まで上げてください。突風などでシート部がフレームから外れ怪我等につながる場合があります。
※設置可能寸法が重なる型式は、型式別耐風速データを参考に機種設定してください。

点検時期・概要

点検時期

使用回数

門番の点検時期は、使用環境、開閉頻度によって異なりますが、目安として下表を参考にして行ってください。

不具合時

不具合発生都度、外観・動作点検または細部点検

外観点検・通常使用時に以下の事項に該当する状況が確認された場合は細部点検を行ってください。

① 門番運転時、「サイドフレーム後上部」「巻取本体部」「サイドフレームＲ、Ｌ部」のいずれか、または全体の「揺れ」が多い場合
② 巻取カバーＡ・Ｂが著しく変形している場合
③ 門番運転時、巻取カバー内から異音が出る場合

点検のお知らせ機能

門番のコントローラーには定期点検のお知らせ機能が標準で搭載されています。
５万回・１０万回・２０万回・３０万回(以降１０万回単位)にコントローラーからアラームが鳴り表示部が点滅します。
点検のアラームが鳴ったら、下記の点検概要に沿って外観点検または細部点検を実施ください。

※アラーム音と表示部の点滅を解除するには 停 スイッチを押しながら 確定 スイッチを3秒以上押し続けてください。

※本書巻末の外観点検チェック表・細部点検チェック表　をコピーしてご使用ください。

点検概要

点検は、門番の部位／部品単位にメンテナンス計画をたて、定期点検内容としてそれぞれ「取り付け経過年数毎」および「開閉回数毎」における点検内容を明示し長期にわたり製品の品質と機能、性能を保持するために実施するものです。

点検時期 (目安) ＼ 部位		定期点検内容								
		取付経過年数			開閉回数					
		6 か月毎	2 年毎	5 年毎	5 万回	10 万回	20 万回	30 万回	50 万回	100 万回
シート部	シート	点検		交換	点検		点検	点検		
	パイプ	点検			点検		点検	点検		点検
	樹脂ローラー・シャフト	点検		交換	点検		点検	点検		交換
フレーム部	樹脂ガイド (鋼板製のみ)	点検		交換	点検		点検	点検		
	フレーム 取付状態	点検			点検		点検	点検		
	フレーム	点検			点検		点検	点検		
	エアタイトシール (注文部品)	点検	交換		点検	交換				
巻取り部	巻取りＢＯＸ			点検						
	ドラム			点検						点検
	ドラムディスク			点検						点検
開閉機部	モーター			点検						点検
	ブレーキ			点検						点検
制御装置部	制御盤			点検	点検		点検	点検		点検
	センサー類			点検	点検		点検	点検		点検
	スイッチ類			点検	点検		点検	点検		点検

トリップカウンターの活用

自動車のトリップメーターのように一定期間の門番の運転回数をカウントできます。
１か月・半年・１年など一定期間の運転回数チェックに活用いただけます。

操作方法

開閉回数表示中に 確定 スイッチを押すことで、総運転回数表示とトリップカウント表示の２種類の表示切り替えができます。
トリップカウント表示時は開閉回数が TRIP[00000] となります。
カウントのリセットは、停スイッチを「ピッ」と音が鳴るまで押し続けてください。

点検内容一覧

外観点検

外観点検は設置後、6 ヵ月または 5 万回・10 万回・20 万回・30 万回時に行う簡易点検です。
以下の点検項目に沿って点検を行ってください。

種別	点検項目	点検方法	要点	異常時の処置
巻取ＢＯＸ部	サイドプレートＲＬ及びカバーＡＢの振動、騒音、損傷、亀裂、発錆	開閉動作中の音と動きを確認（自動/手動）	異常な振動、騒音、異物などの引っかかり	細部点検 交換、異物除去
	上下限停止位置/ 光電管キャンセル位置	開閉動作し上限と下限の停止位置を確認	上限位置での巻き込み、下限位置でのシートのたわみ又は隙間風など	上下限停止位置の再設定 (GAコントローラー:P31 KVコントローラー:P37 参照)
	ボルトの締まり （巻取ＢＯＸ取付け部、カバーＡＢ部）	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	エアタイトシールの損傷、変形、亀裂、取付け状態	目視確認		交換
フレーム部	振動、騒音	開閉動作中の音と動きを確認	異常な振動、騒音の有無 ボルトの緩み	修理、交換
	損傷、曲り、亀裂、発錆、取付け状態	目視確認		修理、交換
	樹脂ガイドの磨耗、亀裂 (鋼板製のみ)	目視確認		交換
	シートガイドの損傷、変形、亀裂、発錆、取付け状態	目視確認		交換
	ボルトの締まり （巻取ＢＯＸ取付け部、フレーム継ぎ手部）	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	エアタイトシールの損傷、変形、亀裂、取付け状態	目視確認		交換
シート部	シートの破損、摩耗、汚れ、横方向の片寄り	目視確認		修理、交換
	パイプの曲がり、損傷、横方向の片寄り、ビスの締まり	目視確認 工具で確認		修理、交換、増し締め
	ゴムリング付ローラーユニットの損傷、変形、亀裂、取付け状態	目視確認	ローラー部の回転 樹脂シャフトの変形 ゴムリングの亀裂、損傷	交換
制御盤部	取付け場所の結露、雨漏れ	目視確認		取付け場所移動または防塵・防水ボックス内に収納
	制御盤の振動	目視確認	振動0.5Ｇ以下	点検、取付け場所移動
	スイッチ部の動作	動作実施し目視確認		交換
	端子の締め付け	ドライバーで確認		増し締め
	基板の発錆、埃などの付着	目視確認		清掃、交換
	盤の破損、変形、発錆、亀裂	目視確認		修理、交換
	漏電	漏電の有無を確認	漏電ブレーカーのトリップの有無など	アース確認、接地
センサー部	動作、感度	動作実施し目視確認	指定位置での反応	調整、交換
	取付け状態	目視確認	ゆるみ、がたつき	増し締め、調整

点検内容一覧

細部点検

細部点検は設置後、50 万回時に行う点検です。
以下の点検項目に沿って点検を行ってください。

種別	点検項目	点検方法	要点	異常時の処置
駆動部	異音 異常温度 損傷 油漏れ 発錆	聴視確認 触視、温度計確認 目視確認 目視確認 目視確認		修理、交換
	ケーブルの損傷	目視確認		修理、交換
	絶縁抵抗値	絶縁抵抗計確認 ・R30T/40T ・上記以外の型式	DC500V - 1MΩ以上 DC500V-100MΩ以上	交換
	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	コネクター接続部	目視確認	抜け、亀裂	修理、交換
	ドラムディスク部のグリス	目視確認	グリス塗布具合	再塗布
サイドプレート Ｒ部	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	損傷、亀裂、発錆	目視確認		修理、交換
サイドプレート Ｌ部	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	損傷、亀裂、発錆	目視確認		修理、交換
ドラム部	曲り、反り、亀裂、折れ	目視確認		交換
	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
ドラムディスク部	ドラムディスクＲ・Ｌの 損傷、亀裂、発錆	目視確認		交換
	ドラムディスクＲ・Ｌの ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
	ベアリングホルダーの損傷、 発錆	目視確認		交換
	ベアリングの損傷	手回し確認、目視確認	外輪回り、不円滑な回転	交換(ドラムディスクＬとセットで交換)
	Ｃ型止輪の損傷、破損、 抜け(軸用、穴用)	目視確認		交換
巻取カバー部	巻取カバーA・B・Cの変形、 損傷、亀裂、発錆	目視確認		修理、交換
	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め
シート部	シートの損傷、摩耗、汚れ	目視確認		修理、交換
	シート取り付け部ビス締まり	ドライバー増し締め確認		増し締め
サイドフレーム部	本体取付金物の 損傷、亀裂、発錆	目視確認		修理、交換
	ボルトの締まり	トルクレンチで確認	締め付けトルク表 （Ｐ８参照）	増し締め

点検内容一覧

細部点検

細部点検は設置後 50 万回時に行う点検です。
以下の点検項目に沿って点検を行ってください。

種別	点検項目	点検方法	要点	異常時の処置
制御盤部	基板の発錆、塵芥の付着	目視確認		清掃、交換
	端子ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	基板取付ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	制御盤取付ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	制御盤の損傷、亀裂、発錆、汚れ	目視確認		修理、交換、清掃
	各種電線の損傷	目視確認		修理、交換
各種スイッチ部	スイッチの損傷、発錆、汚れ	目視確認		修理、交換、清掃
	端子ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	スイッチ取付ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	電線の損傷	目視確認		修理、交換
各種センサー部	センサーの損傷、発錆、汚れ	目視確認		修理、交換、清掃
	端子ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	センサー取付ビスの締まり	ドライバーで確認		増し締め
	電線の損傷	目視確認		修理、交換

消耗部品交換時期

消耗部品は、定期点検の結果によって適切な交換時期が決まります。
下表の交換時期を参考にして実施してください。

※下表の交換時期は、通常の仕様閑居で使用されている場合の目安に適します。
　高頻度の使用、海岸地域、粉じん、腐食性ガス、高温多湿など過度な条件で使用される場合は適用されません。

消耗部品名	交換時期 (推奨)	判定基準
シート	目安として３０万回 または５年	補修不可能な損傷状態、極端な汚れ、透明度の低下
ゴムリング付 ローラーユニット		補修不可能な損傷状態、ローラー部の不円滑な回転、 ローラーおよびゴムリングの欠損状態
樹脂ガイド (鋼板製のみ)		ローラーとの接触部の摩耗、穴あき。 破損や亀裂の発生。 極端に隙間が狭く変形した場合。
エアタイトシール	目安として１０万回 または２年	破れ

分解点検に必要な工具

作業にあたって

シートシャッターの整備は、高所作業が伴いますので、ヘルメット、安全帯を必ず装備したうえで作業してください。分解点検作業の際は必ずブレーカーを「ＯＦＦ」にして作業してください。

準備品

分解・点検に必要な工具、あると便利な工具について

1	⊕ ドライバー ⊖ ドライバー		⊕(1･2･3 番), ⊖(3･6･8)
2	巻尺		10m程度
3	スパナ		8・10・12・14・17mm
4	メガネレンチ		同上
5	ラチェットレンチ		同上
6	プライヤー		200 mm
7	ハンマー		2 ポンド程度
8	潤滑スプレー		ボルトを緩める際に使用 (KURE 5-56 等)
9	タップ（M4 M5 M6 M8 M10 M12）		M10 はＰ1.5　M12 はＰ1.25
１０	六角レンチ（　2　2.5　mm）		2mm(Ｍ３用)　2.5mm(Ｍ４用)
１１	トルクレンチ		0 ～ 1000kgf-cm
１２	溶接機		適応板厚は t3.2 程度の物
１３	チェンブロック		揚量 0.5t 以上
１４	シャックル		揚量 0.5t 以上
１５	水準器		
１６	下げ振り		水糸付き
１７	ニッパー		
１８	圧着ペンチ（圧着端子 / スリーブ用）		(参考) エビ印 品番 AK15 / ニチフ 品番 NH-1
１９	ワイヤーストリッパー		0.3 ～ 2 mm2 対応の物
２０	絶縁テープ		
２１	補修色		
２２	テスター		推奨アナログ式
２３	脚立		
２４	はしご		
２５	ヘルメット		
２６	墜落制止用器具 (安全帯)		
２７	ロープ		
２８	消火器		
２９	バケツ		
３０	ほうき		
３１	防火シート		

下記の工具類により作業効率が上がります。

- 充電式インパクトドライバー
- 充電式ドライバー
- 電動ハンマー
- グラインダー
- ダイヤモンドカッター（コンクリート, ブロックの切断）
- 台車（製品, 部品, 作業工具等の運搬）
- 高所作業車

荷役の準備

巻取りＢＯＸを降ろすために，あらかじめ必要な高さに応じたフォークリフトなどの荷役を確認してください。
無い場合は事前に準備してください。
代表的な荷役「フォークリフト」「チェンブロック」「ホイスト」「クレーン」等

機種別部品構成表・ボルト締め付けトルク

機種別構成表

型式	モーター容量	モーター減速比	中間パイプ	下端パイプ
R054	400W	1/14	φ15.9×t1.2	φ27.2×t1.2+VE28(塩ビ管) (スポンジ付)
R109	950W	1/10		
R209		1/23	φ27.2×t1.2	φ38.1×t1.2+VP40(塩ビ管) (スポンジ付)
R309		1/50	φ38.1×t1.2	
R409		1/74		φ38.1×t1.2(スポンジ付)
RF50	950W×2	1/74×2	φ48.6×t1.8	φ48.6×t1.8(スポンジ付)
R30W	950W	1/74	φ27.2×t1.2	φ38.1×t1.2+VP40(塩ビ管) (スポンジ付)
R40W			φ38.1×t1.2	φ38.1×t1.2(スポンジ付)
R30T	750W	1/25	φ38.1×t1.2	φ38.1×t1.2+VP40(塩ビ管) (スポンジ付)
R40T		1/43		φ38.1×t1.2(スポンジ付)

ボルト締め付けトルク

	形状と強度区分の見分け方		強度区分
六角ボルト (3 点セット)		無印または頭部に十字が切ってあるボルト	4 T
六角ボルト (フランジ付)		無印または頭部に十字が切ってあるボルト	7 T
六角ボルト	7	頭部に数字の刻印があるボルト	7 T

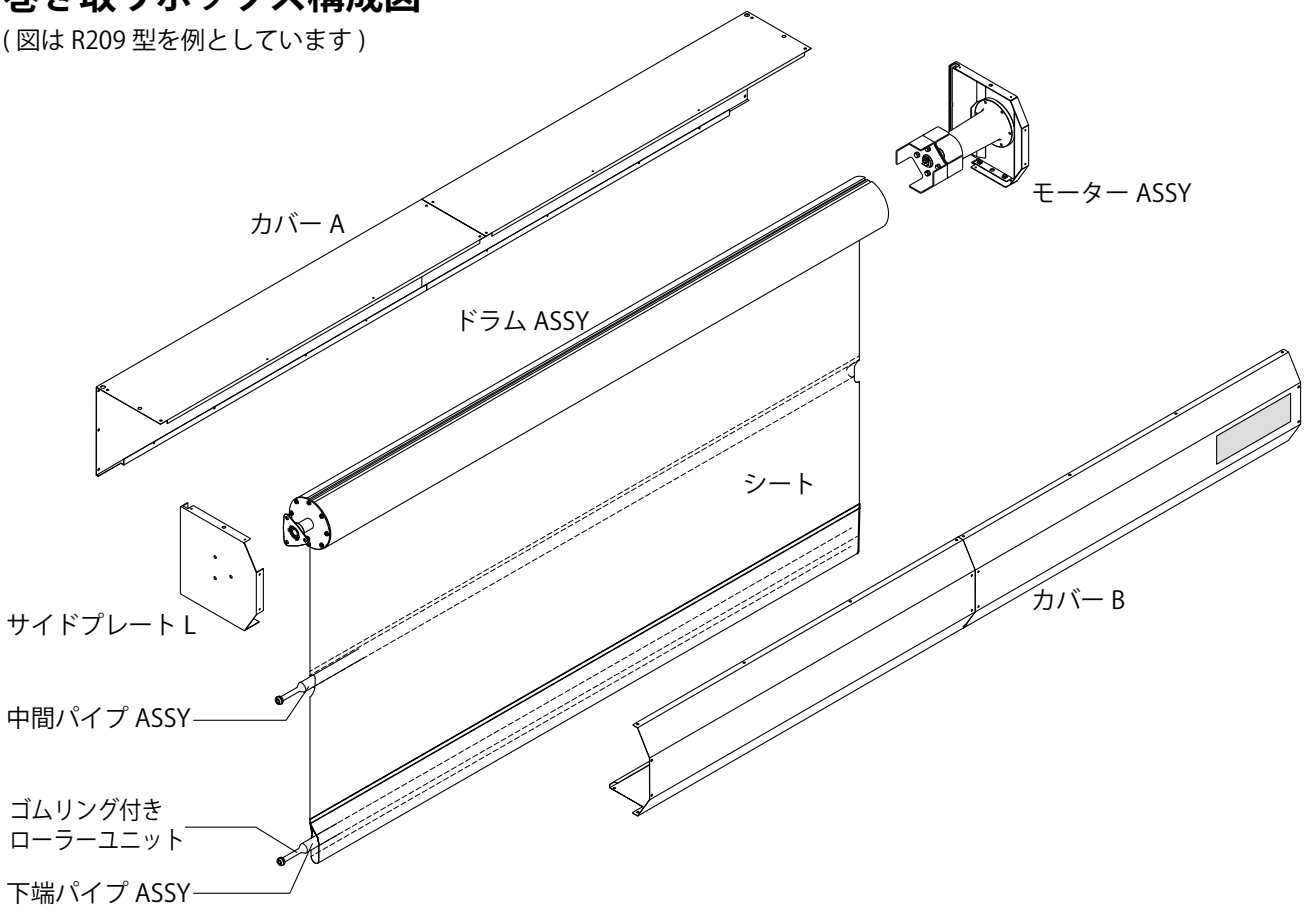
強度区分	呼び径	ピッチ	締め付けトルク (kgf-cm)
4 T	5	0.8	30
	6	1.0	60
	8	1.25	150
7 T	5	0.8	60
	6	1.0	110
	8	1.25	280
	10	1.5	430
	12	1.25	900

プレコートボルト (ネジロック剤付きボルト) について
プレコートボルトを再使用する場合
1) ボルトおよびネジ穴を脱脂してください。
2) ボルト、ネジ部にネジロック剤を塗布してください。

巻き取りボックスの分解図

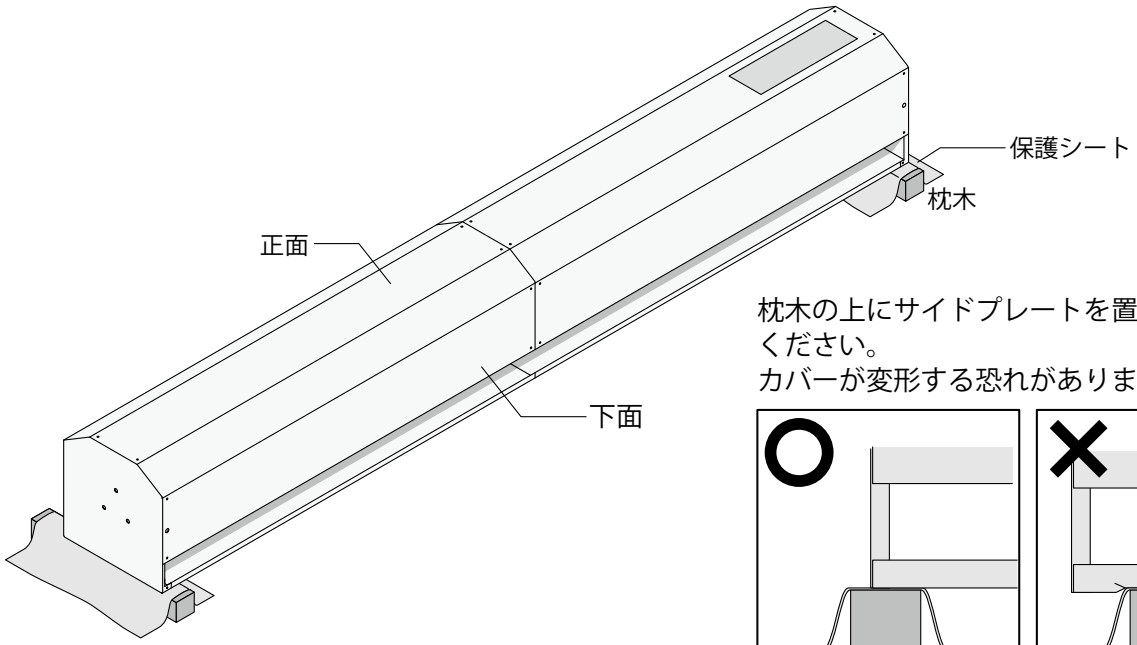
巻き取りボックス構成図

(図は R209 型を例としています)



巻き取りボックスを降ろして点検する場合

巻き取りボックス分解作業時は、巻取りボックス背中面を下にして両側に枕木などを敷き作業してください。



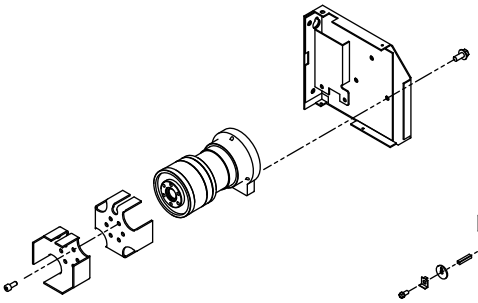
枕木の上にサイドプレートを置いて作業してください。
カバーが変形する恐れがあります。

巻取りボックスを傷つけないように、保護シートなどを敷いてください。

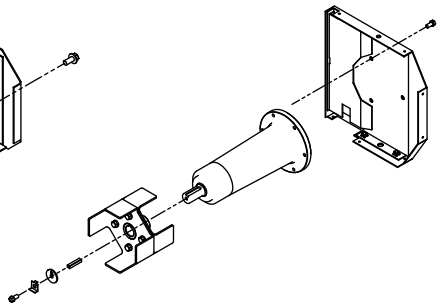
モーター ASSY の分解図

モーターＡＳＳＹ構成図

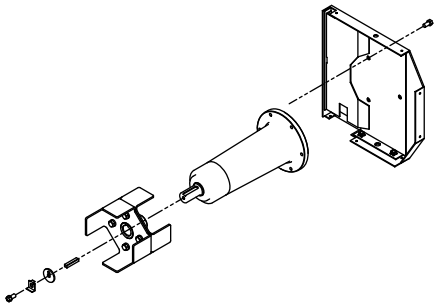
R054 用



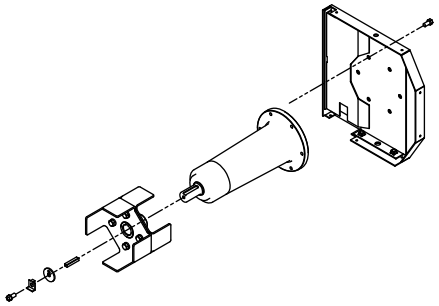
R109 用



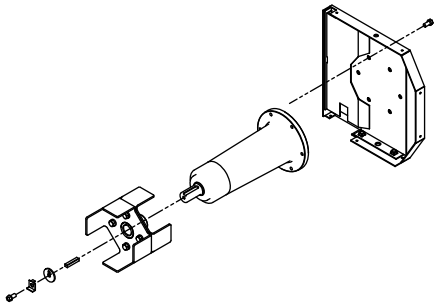
R209 用



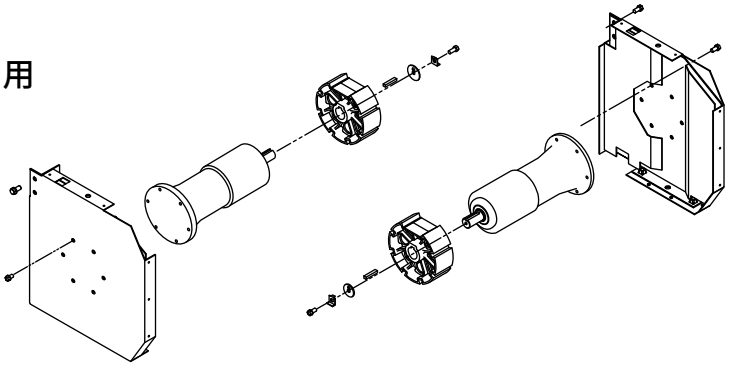
R309・30W・30T 用



R409・40W/40T 用



RF50 用



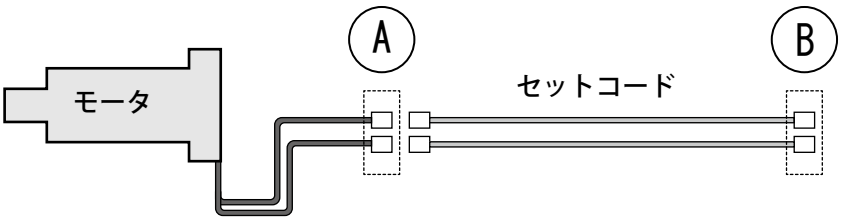
仕様

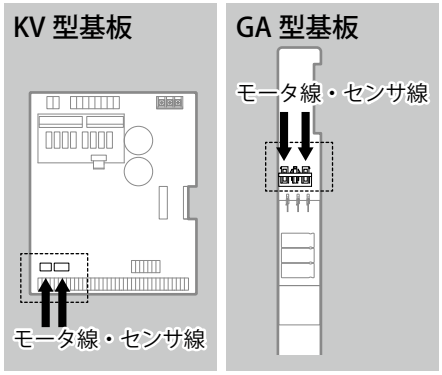
	R054	R109	R209	R309	R409	RF50	R30W	R40W	R30T	R40T
入力電源	単相 AC200V ～ 230V±10%								三相 AC200V ～ 240V±10%	
減速方式	遊星はすば歯車減速方式								サイクロ減速方式	
減速比	1/14	1/10	1/23	1/50	1/74				1/25	1/43
絶縁種	E 種	B 種								
容量	0.4kW	0.95kW				095kW×2	0.95kW		0.75kW	

モーター・ブレーキ線間抵抗値の確認

モーター・ブレーキ線間抵抗値確認方法

抵抗値の確認はセットコード基板側のコネクタにて確認します。
基板側のコネクタにて異常の場合、モータ側コネクターにて直接確認します。
測定時は必ずブレーカーを OFF にし、コネクターや端子は、**基板より外した状態で** 測定してください。





型式	モータ	Ⓐ モータ側コネクタ			Ⓑ セットコード基板側コネクタ		
		モータ線間抵抗値		ブレーキ線間抵抗値	モータ線間抵抗値		ブレーキ線間抵抗値
R054	0.4 kW	モータ線用コネクタ(8P) 8 7 6 5 4 3 2 1 1：緑／黄 5：白 2：ー 6：ー 3：赤 7：黒 4：灰 8：灰			モータ線用コネクタ(8P) 5 6 7 8 1 2 3 4 1：緑 5：白 2：ー 6：ー 3：赤 7：黒 4：(黄)灰 8：(茶)灰		
		線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃	線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃
		3－5：1.2Ω 5－7：1.2Ω 7－3：1.2Ω	1－3：100MΩ以上 1－5：100MΩ以上 1－7：100MΩ以上	4－8：50.1Ω	3－5：1.2Ω 5－7：1.2Ω 7－3：1.2Ω	1－3： 100MΩ以上 1－5： 100MΩ以上 1－7： 100MΩ以上	4－8：50.1Ω
R109 R209 R309 R409 R30W R40W R50F	0.95 kW	モータ線用コネクタ(6P) 6 5 4 3 2 1 1：緑／黄 2：ー 3：赤 4：白 5：ー 6：黒		センサ線用コネクタ(8P) 8 7 6 5 4 3 2 1 1：黄 5：茶 2：白 6：赤 3：ー 7：黒 4：灰 8：灰	GAコントローラー モータ線用コネクタ(8P) 5 6 7 8 1 2 3 4 1：緑 5：白 2：ー 6：ー 3：赤 7：黒 4：(黄)灰 8：(茶)灰		
					3－5：2.5Ω 5－7：2.5Ω 7－3：2.5Ω	1－3：100MΩ以上 1－5：100MΩ以上 1－7：100MΩ以上	4－8：26Ω
					KVコントローラー モータ線用コネクタ(6P) 4 5 6 1 2 3 1：緑 2：ー 3：赤 4：白 5：ー 6：黒		センサ線用コネクタ(8P) 5 6 7 8 1 2 3 4 1：白 5：赤 2：黒 6：茶 3：緑 7：青 4：黄 8：灰
		各線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃	線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃
		3－4：2.5Ω 4－6：2.5Ω 6－3：2.5Ω	1－3 ：100MΩ以上 1－4 ：100MΩ以上 1－6 ：100MΩ以上	4－8：26Ω	3－4：2.5Ω 4－6：2.5Ω 6－3：2.5Ω	1－3 ：100MΩ以上 1－4 ：100MΩ以上 1－6 ：100MΩ以上	4－8：26Ω
R30T R40T	0.75 kW	モータ線用コネクタ(6P) 6 5 4 3 2 1		1：赤 2：白 3：黒 4：茶 5：緑 6：青 200Ω以上	黄 茶 黒 白 赤 緑 網(シールド)		
		各線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃	各線間抵抗値*20℃	絶縁抵抗値*DC500V	線間抵抗値*20℃
		1－2：9.4Ω 2－3：9.4Ω 3－1：9.4Ω	5－1：200ＫΩ以上 5－2：200ＫΩ以上 5－3：200ＫΩ以上	4－6：440Ω	赤－白：9.4Ω 白－黒：9.4Ω 黒－赤：9.4Ω	緑－赤：200ＫΩ以上 緑－白：200ＫΩ以上 緑－黒：200ＫΩ以上	茶ー黄:440Ω

モータセンサの確認

モータセンサ電圧確認方法

モータセンサが正常か確認するため、メイン基板にモータセンサ線を差し込んだ状態でブレーカをON「入」にしコネクタ部で下記電圧を測定します。

線間電圧測定

正常時：GAコントローラーは、黄ー黒 / 白ー黒 / 茶ー黒間
KVコントローラーは、白ー青 / 黒ー青 / 赤ー青間で
DC5V・0V　が停止位置によってまちまちに出力

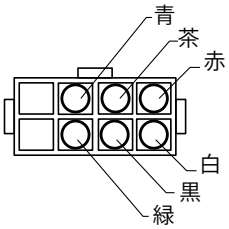
異常時上記3相共：常にDC5V出力 又は 常に0V

異常時の考えられる破損箇所

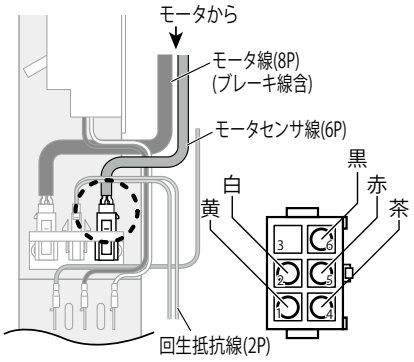
※常に3相共DC5V出力の場合：主にモータセンサ破損
常に3相共0V：センサ線の断線・コネクタ接続不良、
モータセンサ破損、基板の破損

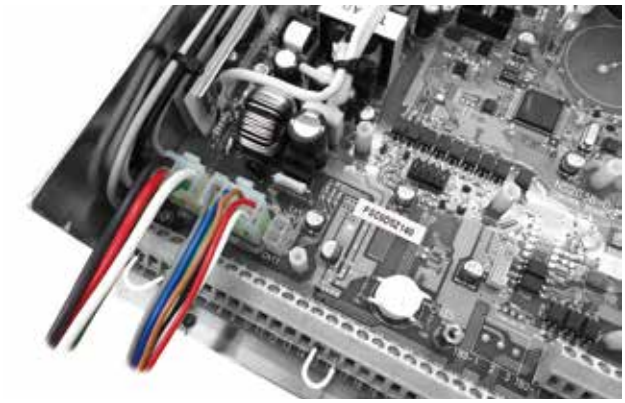
KVコントローラー

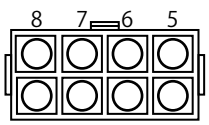
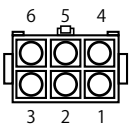
モータセンサ線コネクタ(8P)



GAコントローラー



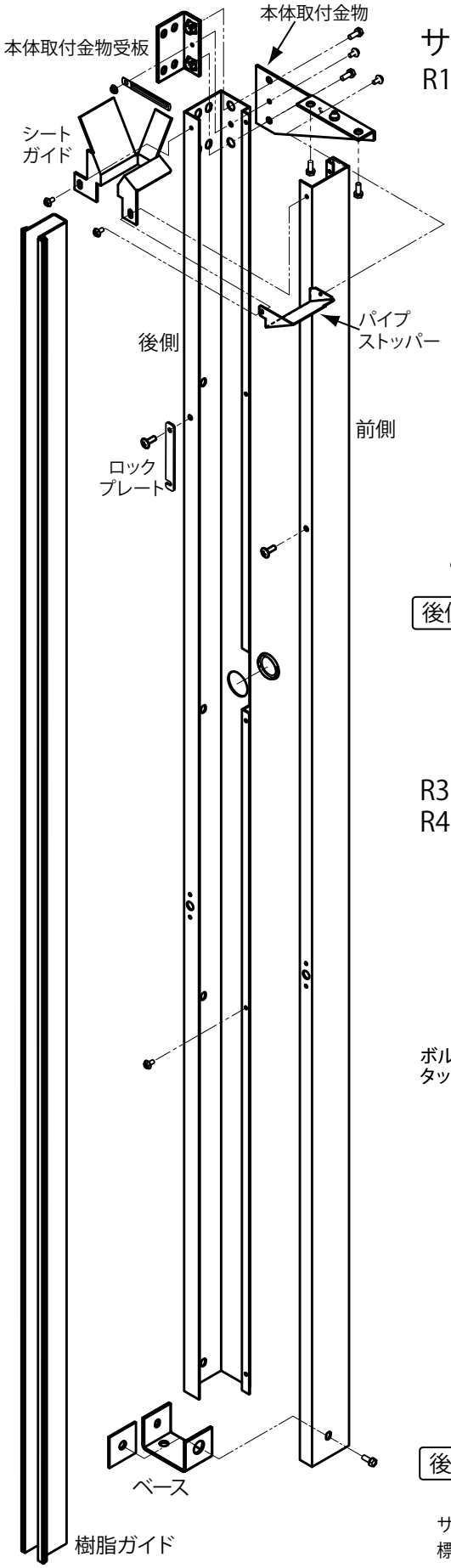


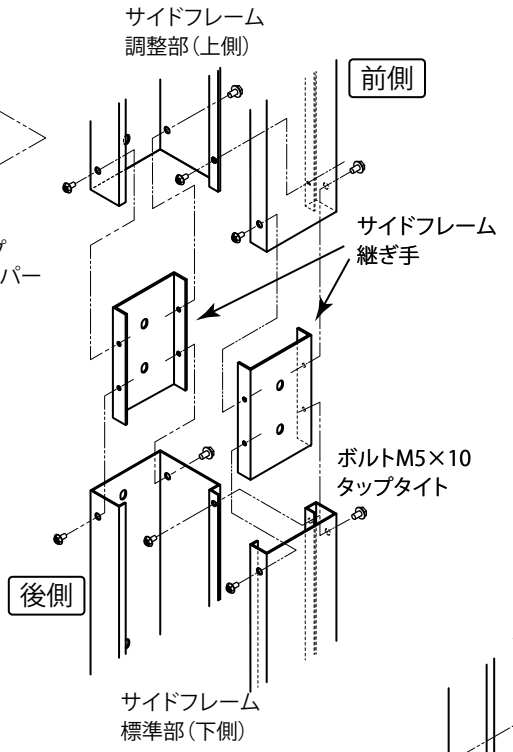
KV コントローラーの基板側コネクタ		GA コントローラーの基板側コネクタ (0.4/0.95kW モータ)	
センサ線用コネクタ(8P)  1：白 2：黒 3：緑 4：黄 5：赤 6：茶 7：青 8：灰 ※ テスタの検電棒をコネクタ内の圧着端子に接触するまで押し込む	コネクタをメイン基板に取付け（コネクタに挿入）した状態でブレーカ「ON」とする 【各線間電圧測定】 7ー2： 7ー1：} 正常であれば DC5V または 0V が各線間ばらばらに出力 7ー5： ◎各線間 全て「DC5V」 が出力の場合「モータセンサの破損」が想定 ◎各線間 「0V」 が出力の場合「センサ線の断線、コネクタ接続不良、基板ホールセンサの破損」が想定	センサ線用コネクタ(6P)  1：黄 2：白 3：ー 4：茶 5：赤 6：黒 ※ テスタの検電棒をコネクタ内の圧着端子に接触するまで押し込む	コネクタをメイン基板に取付け（コネクタに挿入）した状態でブレーカ「ON」とする 【各線間電圧測定】 6ー1： 6ー2：} 正常であれば DC5V または 0V が各線間ばらばらに出力 6ー4： ◎各線間「DC5V」が出力の場合「モータセンサの破損」が想定 ◎各線間「0V」が出力の場合「センサ線の断線、コネクタ接続不良、基板ホールセンサの破損」が想定

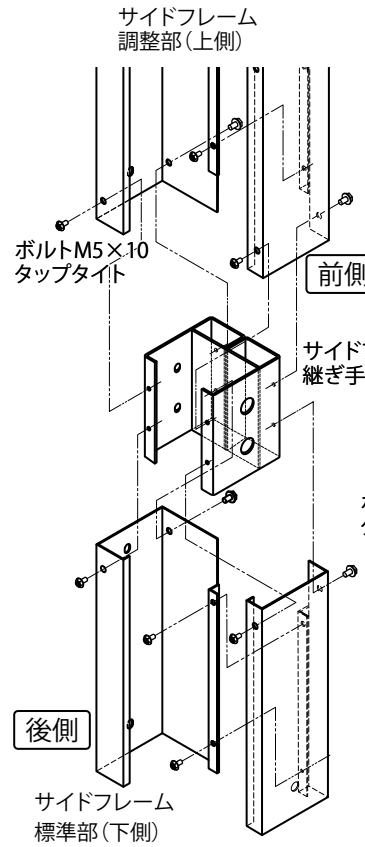
サイドフレームの分解図

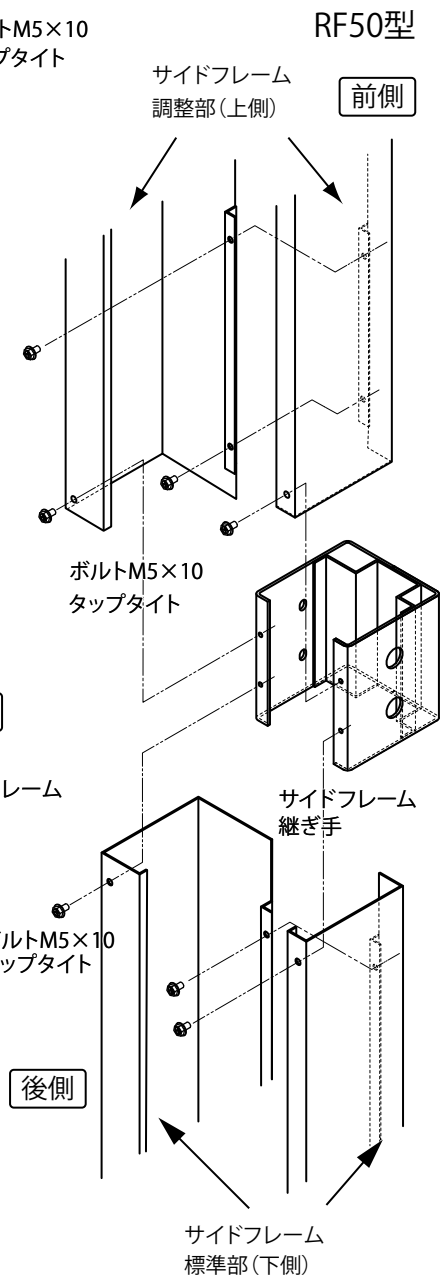
スチール・ステンレス鋼板製フレームの分解図

(下記の図はR109型右フレームの例を示します)





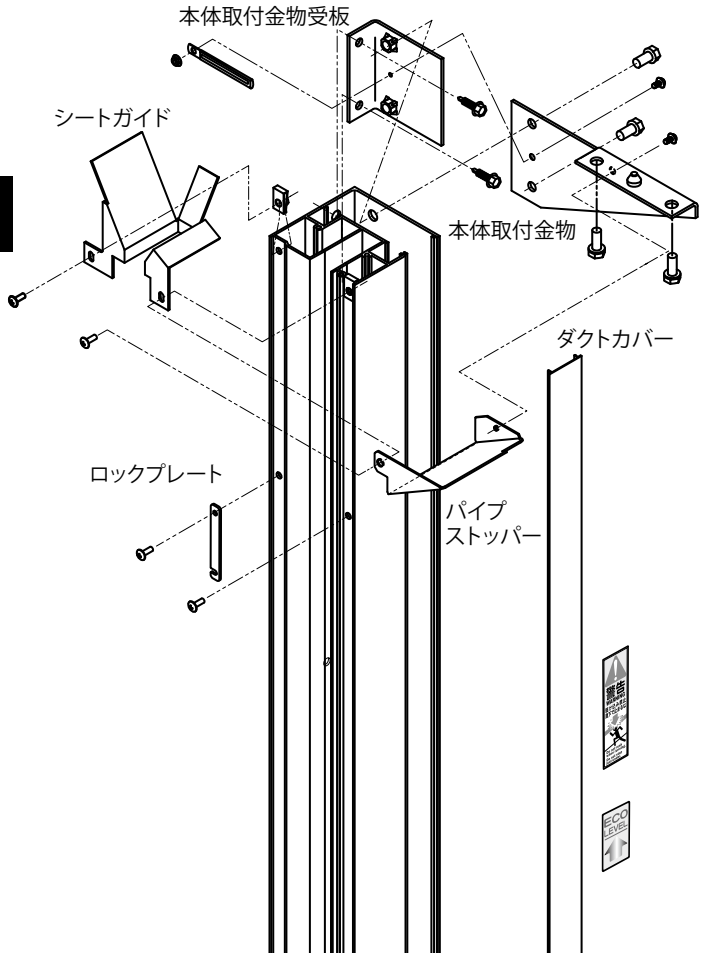




サイドフレームの分解図

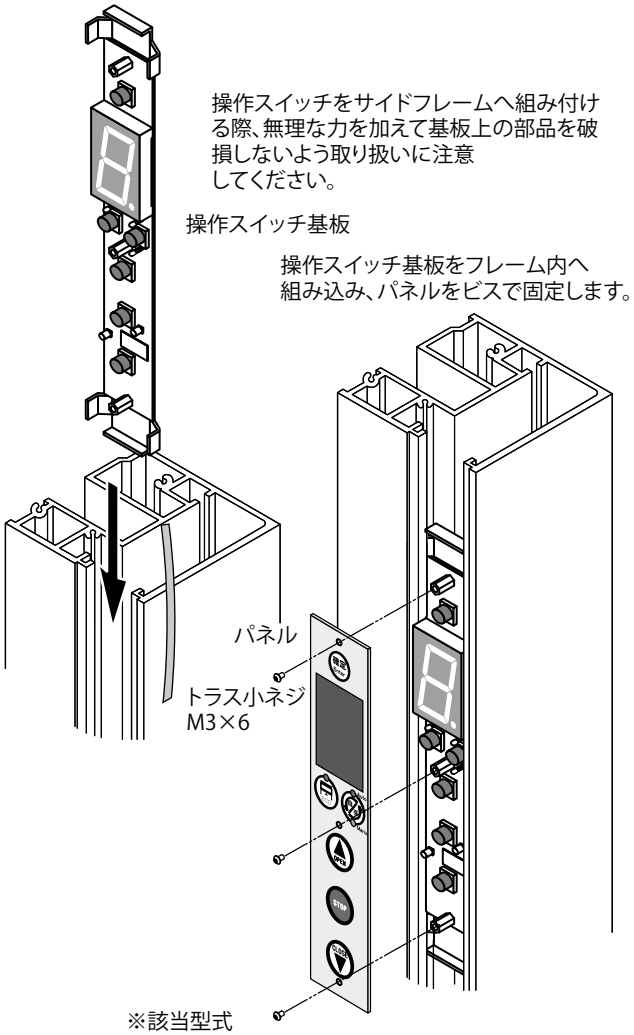
アルミ製フレームの分解図

(図はR109型右フレームの例を示します)



※RF50はカラー・ステンレス鋼板のみです。

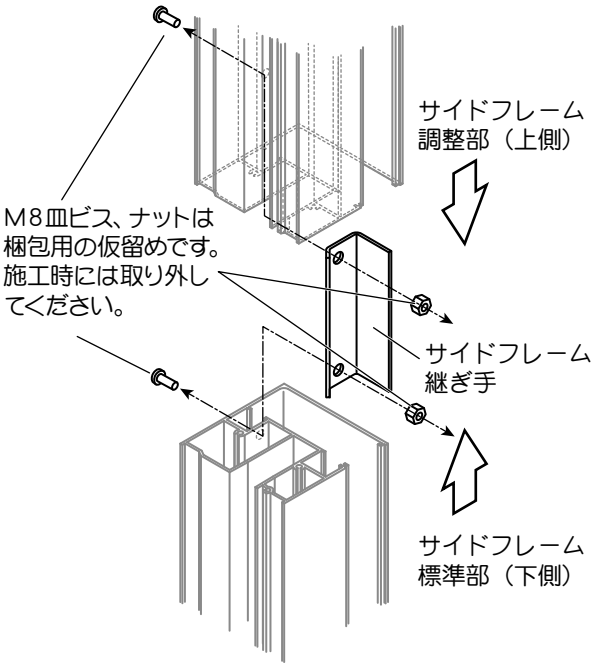
操作基板の入れ方

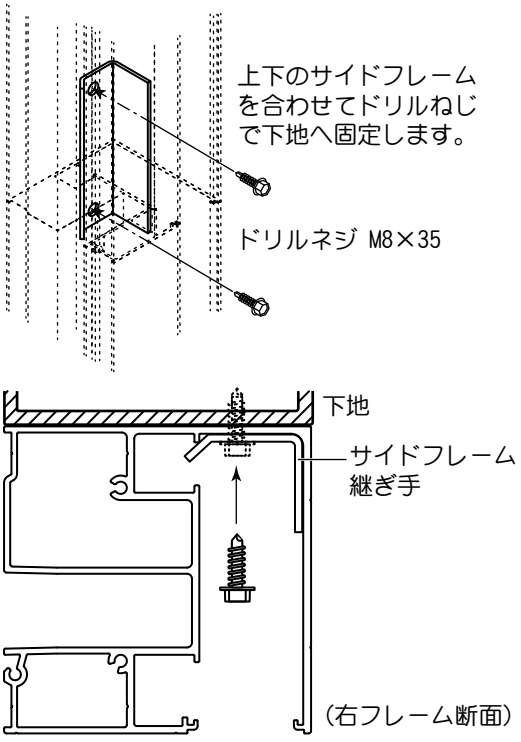


※該当型式
R054/109/209/309型 GAコントローラー仕様

サイドフレーム継ぎ手の組み付け (H4500以上)

※H4400以下のフレームは1体物となります。





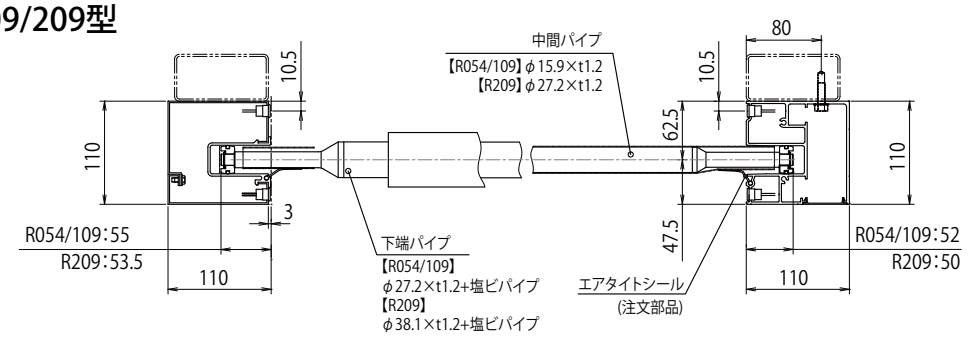
サイドフレーム断面寸法

サイドフレーム断面寸法一覧

フレームに接触し変形するとパイプ滑走部の樹脂ガイド幅が狭まります。開閉時の抵抗が増えシートが磨耗する他に、樹脂ガイドが破損したまま使用すると電線がショートし他のトラブルの原因となります。

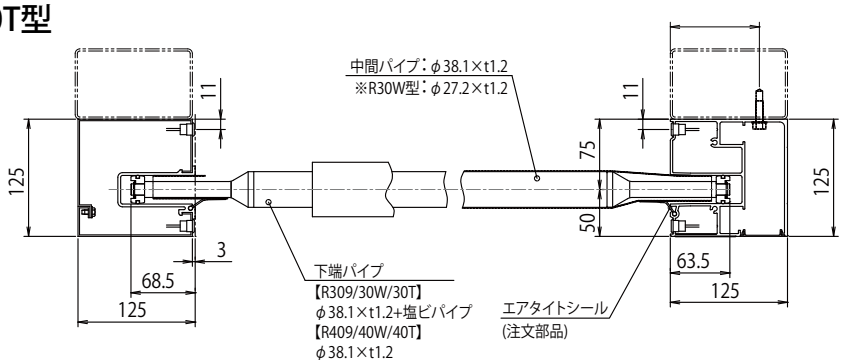
		R054	R109	R209	R309/30W/30T	R409/40W/40T	RF50
アルミ製フレーム	フレーム横幅	110	110	110	125	125	—
	フレーム奥行き	110	110	110	125	125	—
	フレーム溝幅	30	30	30	30	30	—
鋼板製フレーム	フレーム横幅	107	107	107	122	122	135
	フレーム奥行き	110	110	110	125	125	135
	樹脂ガイド溝幅	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	43.5

R054/109/209型



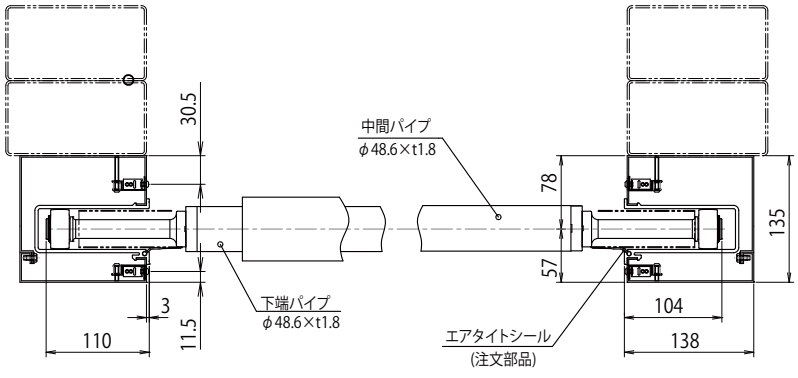
鉄板製フレーム仕様　　アルミ製フレーム仕様

R309/30W/30T
R409/40W/40T型



鉄板製フレーム仕様　　アルミ製フレーム仕様

RF50型



※RF50型は鋼製フレーム仕様のみです

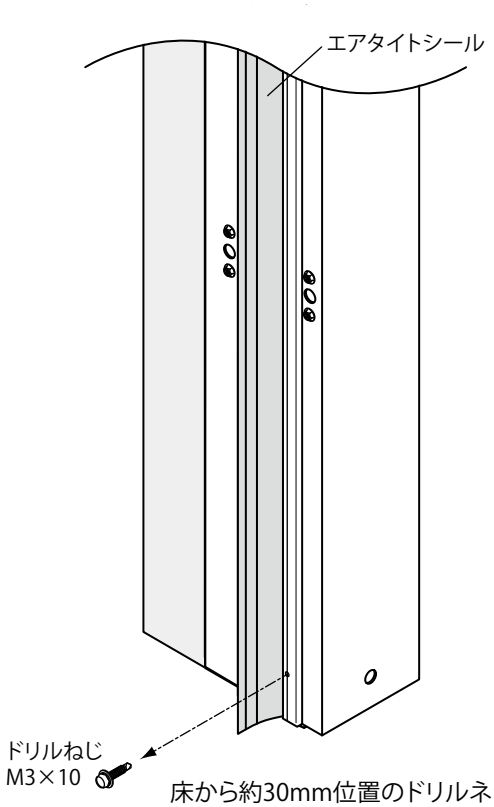
樹脂ガイドの交換要領

樹脂ガイドの交換 ※スチール・ステンレス鋼板フレームのみ

フレームに接触し変形するとパイプ滑走部の樹脂ガイド幅が狭まります。開閉時の抵抗が増えシートが磨耗する他に、樹脂ガイドが破損したまま使用すると電線がショートし他のトラブルの原因となります。

① エアタイトシール装着時の注意点

エアタイトシールを装着している場合は先にドリルねじを外してから樹脂ガイドを外してください。

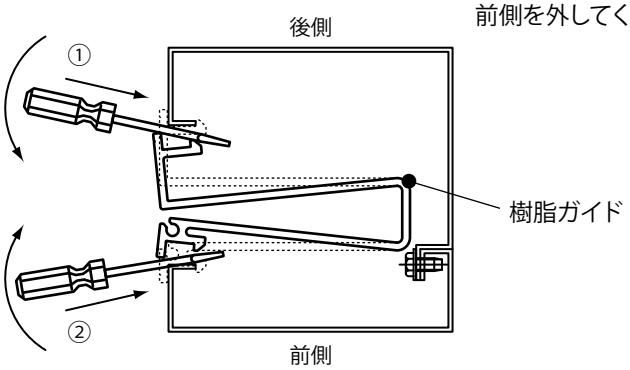


床から約30mm位置のドリルネジを外してください。

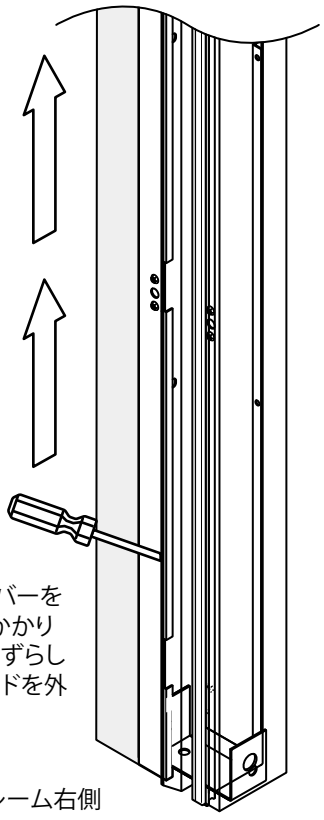
② サイドフレームから樹脂ガイドを外す

サイドフレーム内側に入っている樹脂ガイドを取り外します。
下図のように変形させて引っかかりを外すとサイドフレームから取り外すことができます。

サイドフレーム右断面図



取り外しのコツ
後ろ側を先に外し終えてから前側を外してください。



マイナスドライバーを差し込み、引っかかりを外しつつ上にずらしながら樹脂ガイドを外します。

サイドフレーム右側

注意

サイドフレーム内部の配線および光電管センサーなどの機器類を傷つけないように作業してください。

型式により、樹脂ガイドの寸法が異なります。

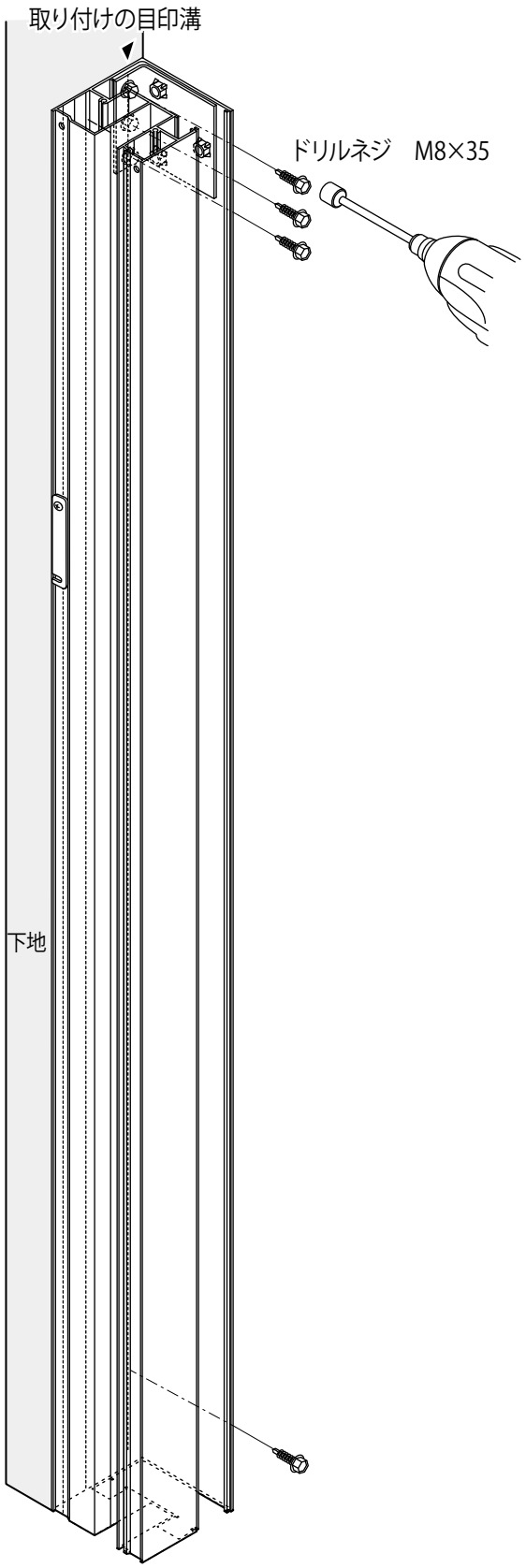
アルミフレームの交換要領

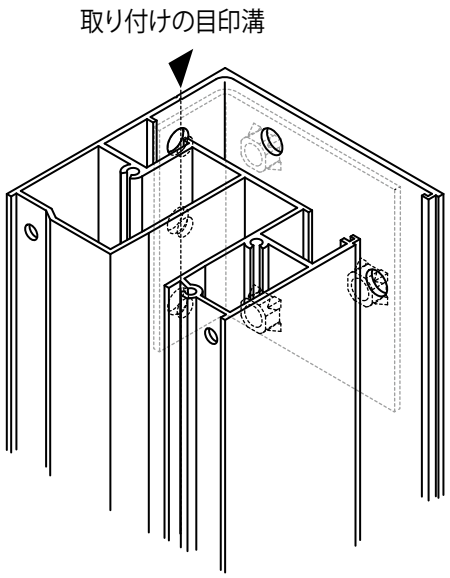
アルミフレームの交換

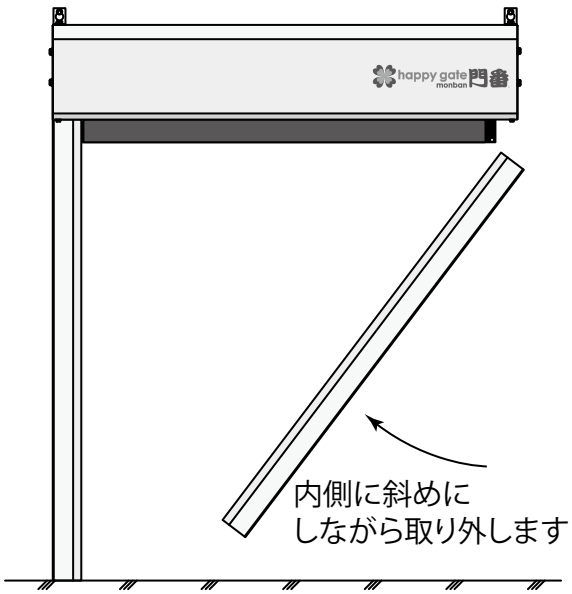
フレームに接触し変形するとパイプ滑走部の幅が狭まります。開閉時の抵抗が増えシートが
磨耗する等他のトラブルの原因となります。

サイドフレームの取り外し

サイドフレームを固定するドリルビス外し、ケーブルなど傷つけないよう注意しフレームを建屋から取り外します。





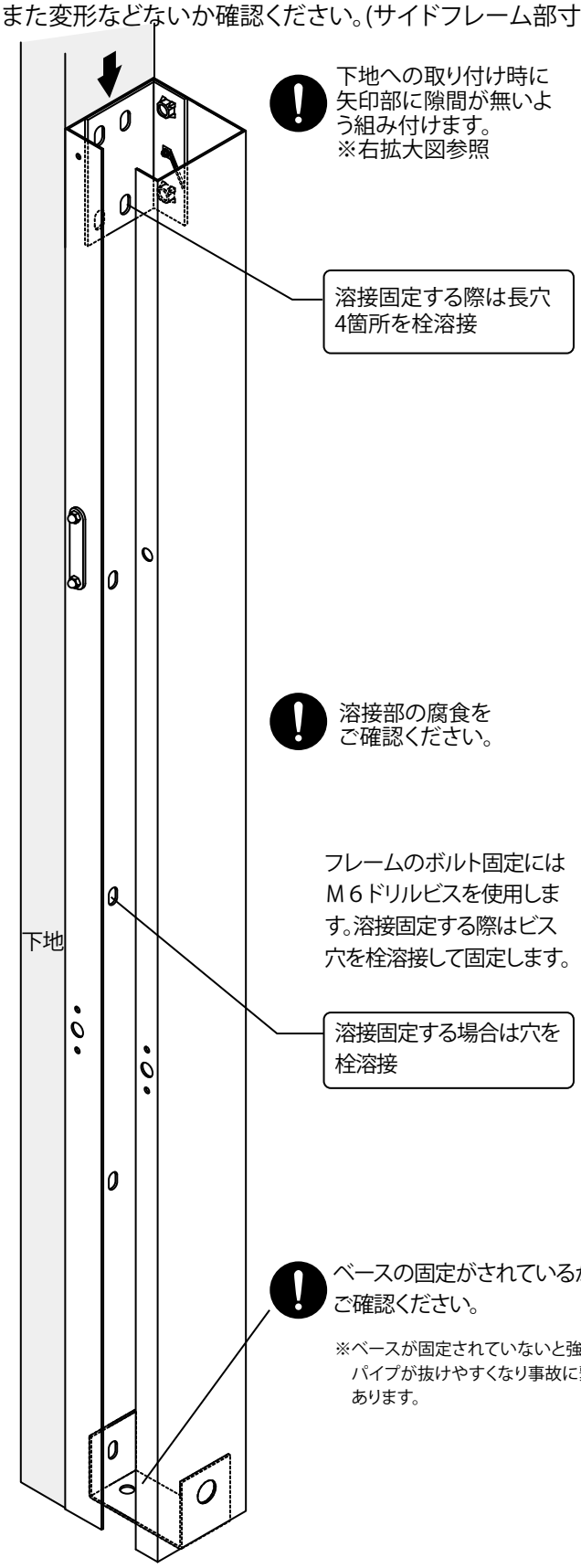


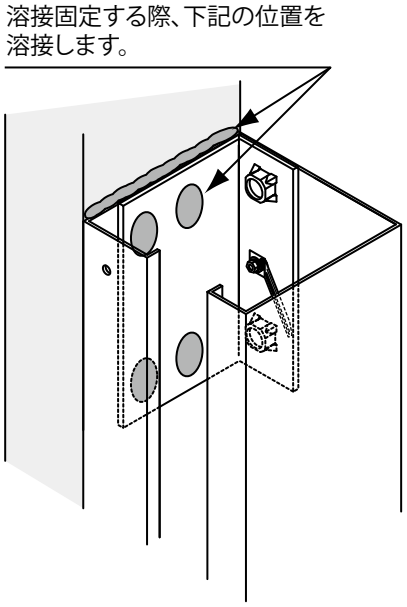
③
シャッター内側に向かって斜めにし
フレームを完全に外します。

サイドフレーム部の点検・溶接箇所

サイドフレームの点検

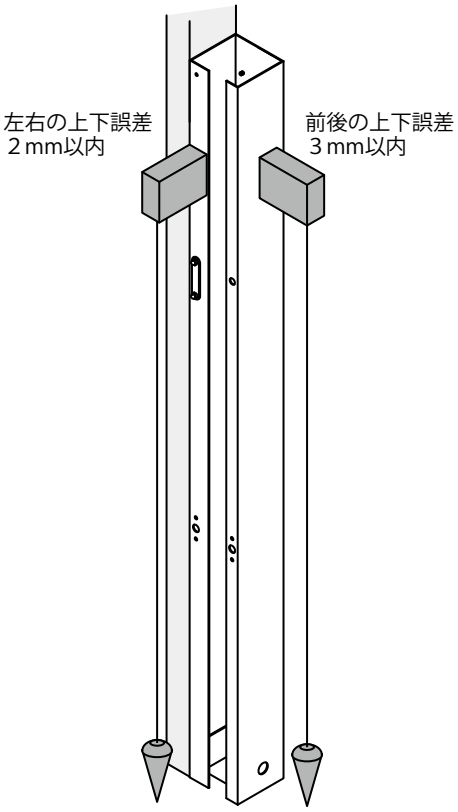
サイドフレームはシートが滑走する重要なレールとなります。
フレームがきちんと固定されているか確認してください。また垂直に立っていないと引っかかりや外れやすくなり、思わぬ事故になる場合があります。
また変形などないか確認ください。(サイドフレーム部寸法は『サイドフレーム断面寸法』を参照ください。)





下地およびフレーム前後左右の倒れについて

下げ振りで前後・左右の倒れを確認して
取り付けてください。

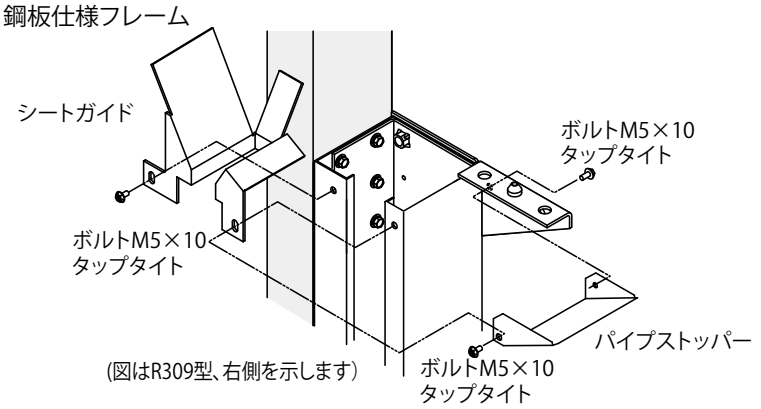


シートガイド部の点検・シート補修方法

シートガイドの点検

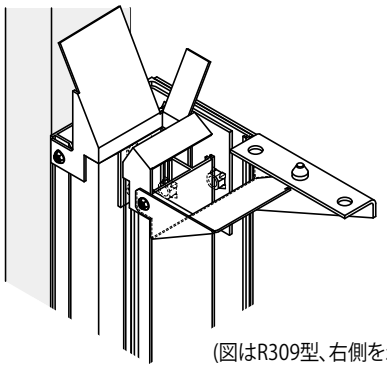
サイドフレーム上部にあるシートガイドはシートが下降する際に重要な部位です。
シートガイドの変形や亀裂と同時に樹脂ガイドと同様の溝幅があるか確認ください。

鋼板仕様フレーム



(図はR309型、右側を示します)

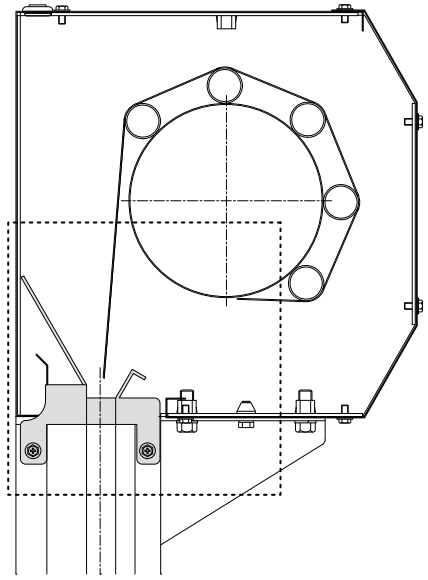
アルミ仕様フレーム



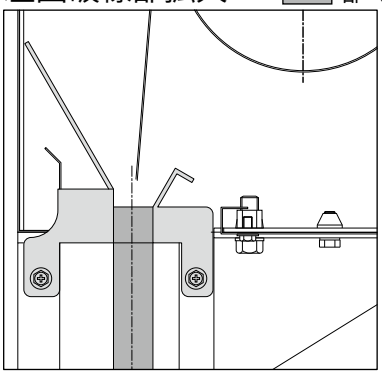
(図はR309型、右側を示します)

シート飲み口部の点検

サイドフレーム上部にあるシートガイドと樹脂ガイドまたはアルミ製でのガイド部と隙間幅が同じであるか確認してください。幅が違いシート滑走部に段差があると、上下動作時のシートに負荷がかかり、磨耗または破れの他に動作不良の問題となります。

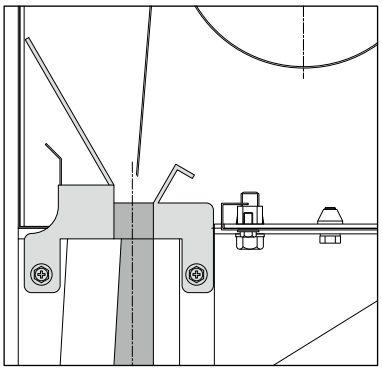


左図破線部拡大　　部:シート滑走部



○

シートガイドと樹脂ガイドまたはガイド部の隙間が同じで、上下するシートの磨耗がない。



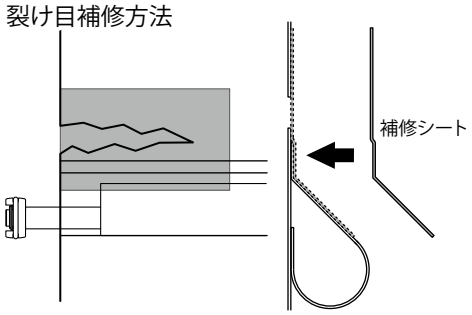
×

シートガイドと樹脂ガイドまたはガイド部の隙間が違い、上下するシートが磨耗または動作不良につながる。

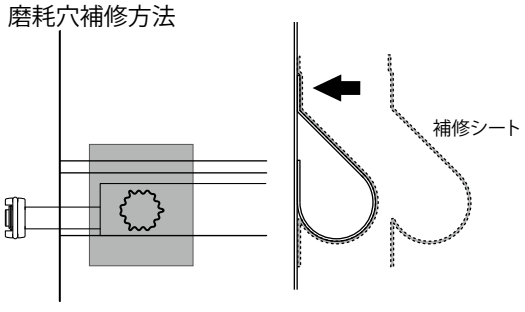
シート(裂け・磨耗穴)補修方法

リフトや台車などの接触や何らかの原因によりシートが破れた場合は、早急に補修または交換が必要です。
シートが裂けたり磨耗による穴は補修シートを使用して補修してください。裂け目が大きい場合は補修が出来ない場合があります。※シートの補修は門番の裏側(パイプ装着側)で行います。

裂け目補修方法



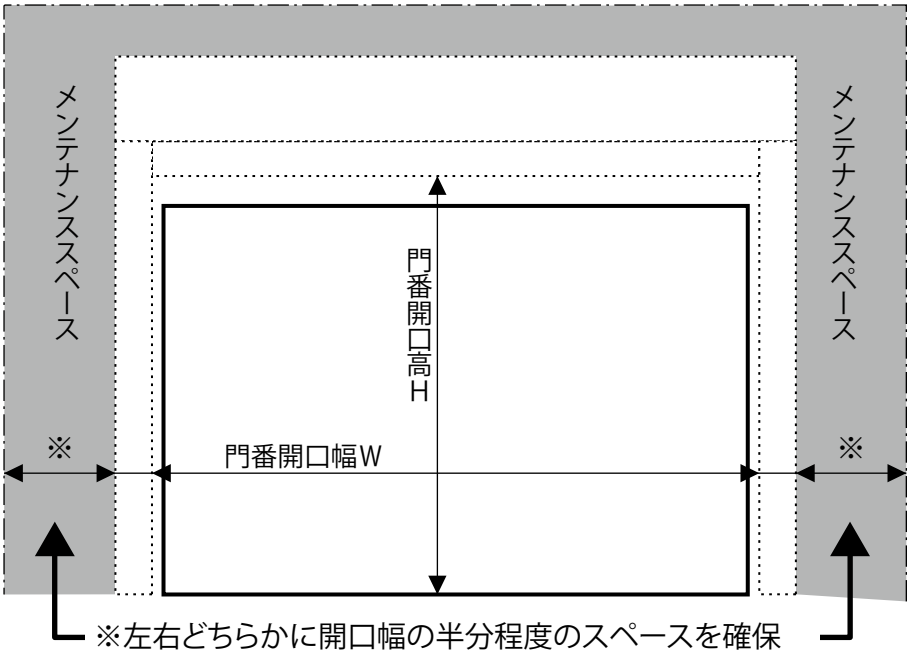
磨耗穴補修方法



手順１　補修シートを貼る箇所を事前にサンドペーパー(#120程度)で研き、
　　アルコールなど揮発剤で脱脂してください。
手順２　接着剤を補修部と補修シートの両方に塗布し、指に付かない程度に乾燥してから接着してください。
手順３　接着面をプラスチックハンマーまたは木槌で叩いた後、２～３時間程度放置してください。

○ 市販品補修材　　シート補修用接着剤:(株)スリーボンド社製 ＰＡＮＤＯ １５６Ａ相当品

シート交換要領 (ロープ式)



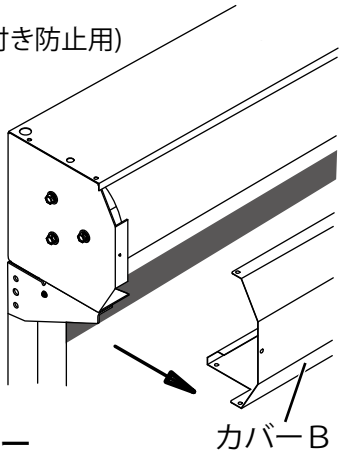
●メンテナンススペースの確保

シートを横にずらしながら外しますので、左右どちらかに開口幅の半分ほどのメンテナンススペースを確保してください。

●準備するもの

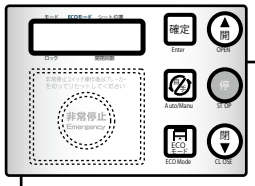
・ローリングタワーまたは高所作業車(Hが低い場合はパレット等)
・道板　(ローリングタワー上でシートを載せます)　・養生シート(シートの傷付き防止用)
・ロープ　・布テープ(幅広)　・チェンブロック(Hが高い場合)

① 位置設定モードに切り替えます。
シートを巻き取りボックス内に巻き上げ、カバーBを取り外します。



位置設定モードへの切り替え操作

(運転モードに復帰するには、再度同じ操作をしてください。)



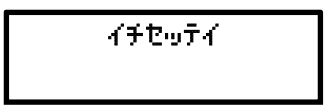
KVA/Bコントローラー

停 を押したまま

開 + 閉 + 自/手 + ECO モード

計5つのボタンを2秒以上長押し

「ピー」というアラーム音が鳴り位置設定モードに切り替わります。



位置設定モード中は液晶に「ｲﾁｾｯﾃｲ」と表示されます。

GAコントローラー

STOP を押したまま

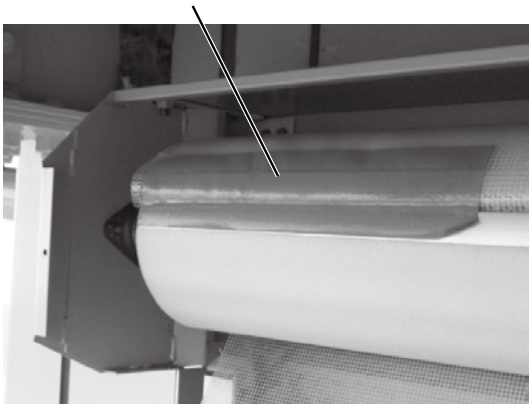
OPEN + CLOSE + ECO + 自/手

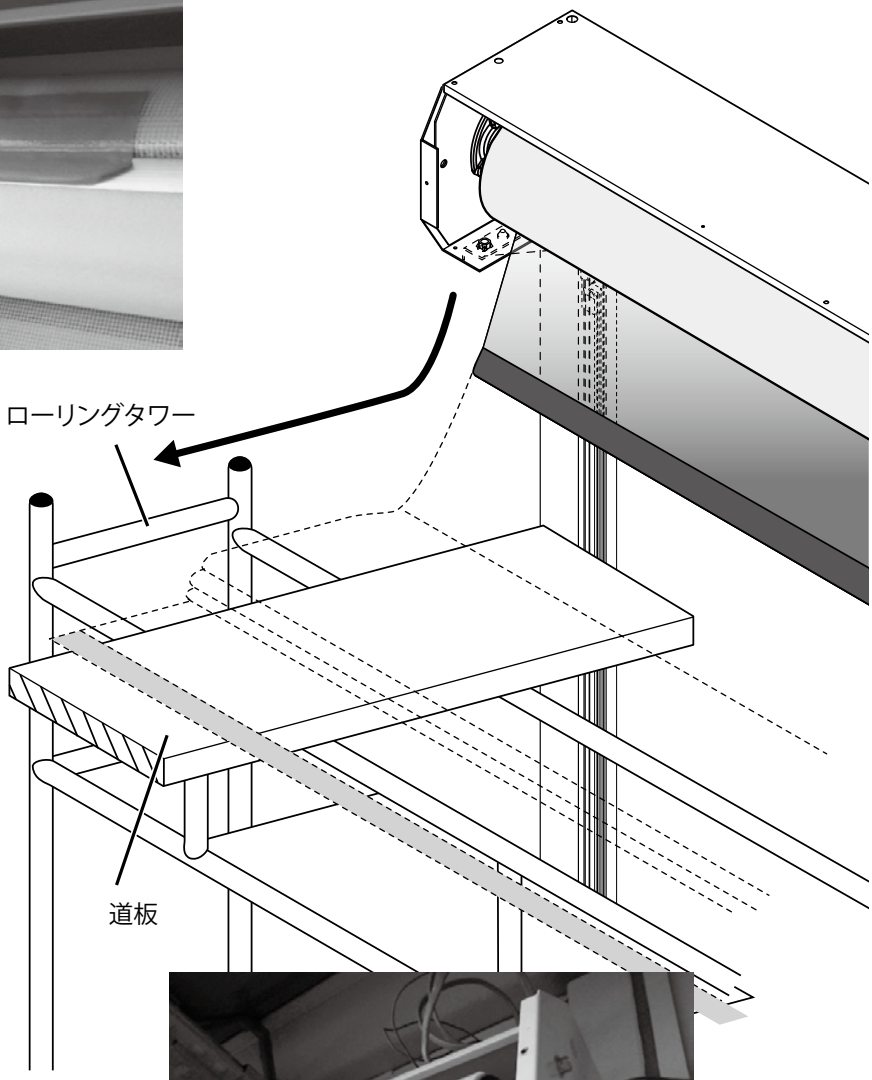
計5つのボタンを3秒以上長押し

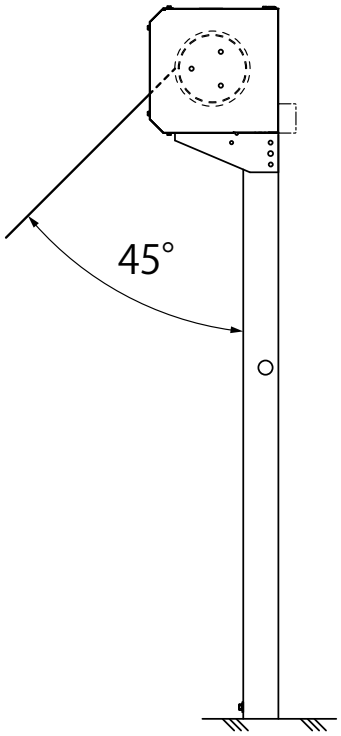
Manu LED 赤点滅

シート交換要領 (ロープ式) ※写真はKV型ですが、シート交換要領は同じです。

② シート下端部をフレーム外側に出し、シートを下降させます。
その際、シートはローリングタワーの上に載せていき、巻き取りドラムのシート取付け部が正面にくるまで下降させシート横ずれ防止テープを剥がします。
(剥がしたテープは⑦にて再利用しますので、きれいに剥がして保管してください。)



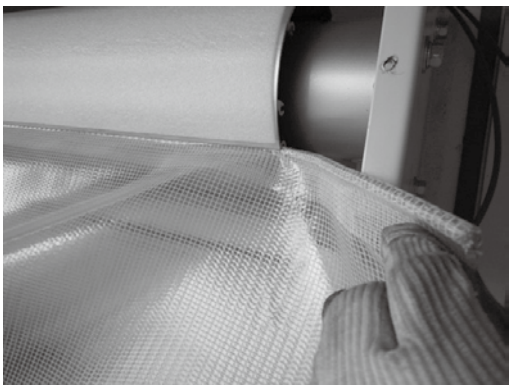


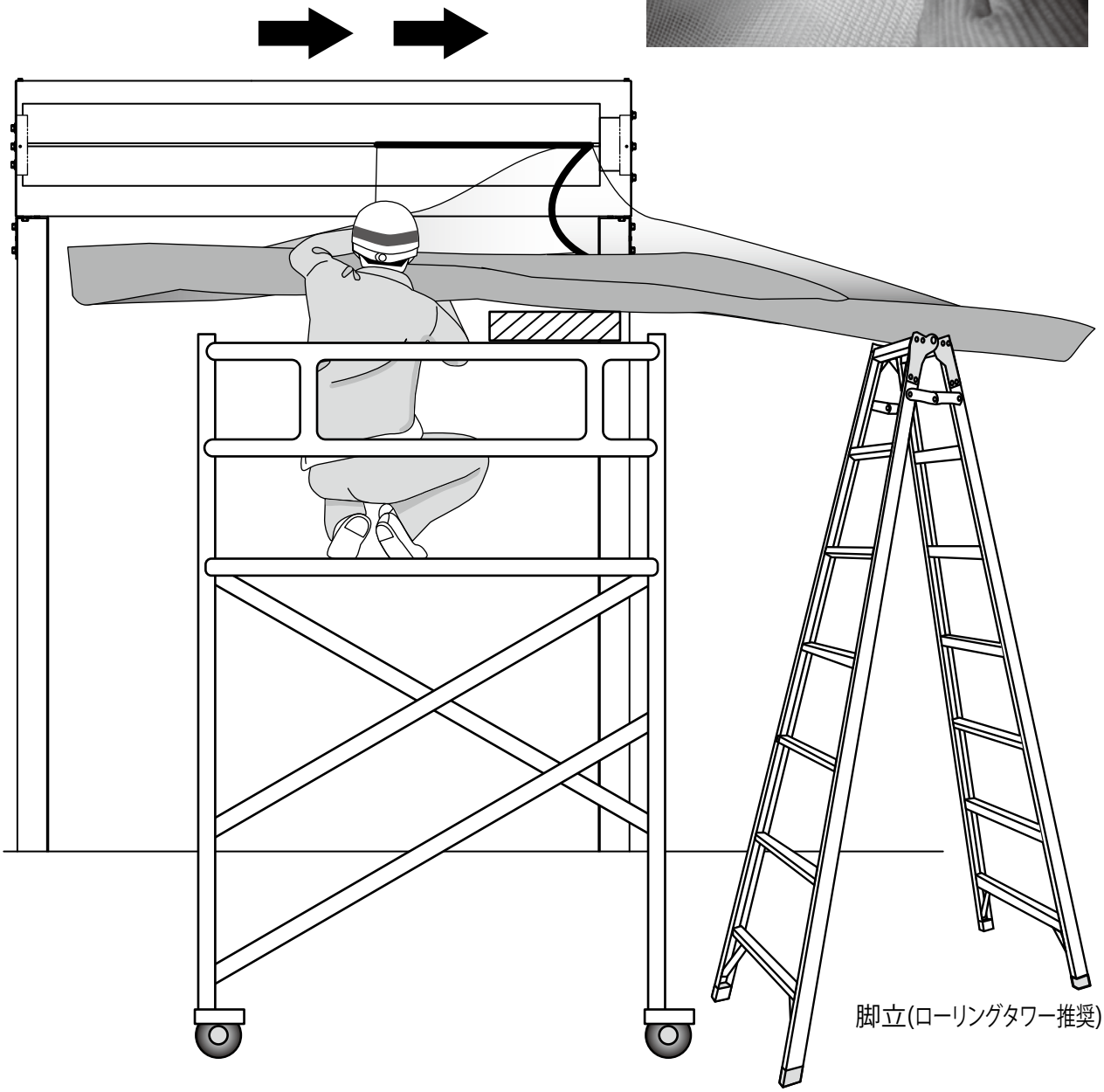


さらに下降させ、シート取付け部が
正面下斜め45°付近に来るまで動作させます。

シート交換要領 (ロープ式)

③ シートを横方向にスライドさせながら外していきます。
パイプやシートの重さでバランスを崩しやすいので脚立等に外した部分を載せて作業を行ってください。





脚立(ローリングタワー推奨)

※ 既設シートを廃棄する場合は、ロープ部付近にて切断すると効率よく取り外すことができます。

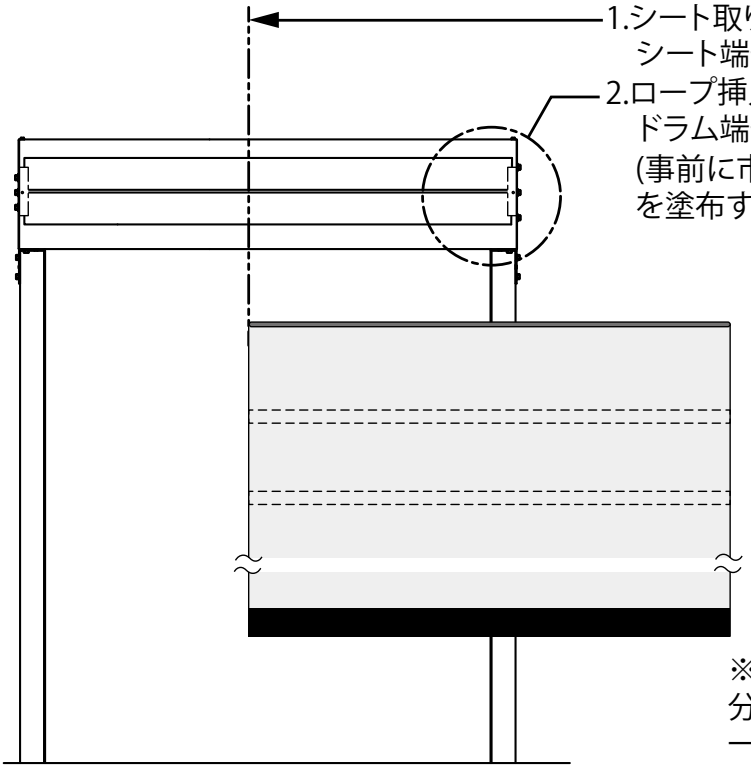
※ シート交換時は、パイプ等で傷が付かないよう養生した後、作業を行ってください。

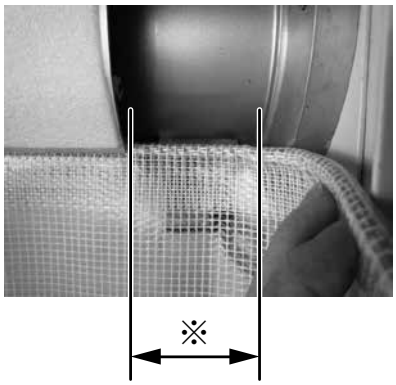
※ ローリングタワーへのシートの上げ下ろしは ロープまたはチェンブロックを使用願います。

シート交換要領 (ロープ式)

④ パイプを既設のシートから新設のシートへ入れ替えます。
※パイプの入れ替え作業は、ローリングタワーから床面に下ろして行ってください。

⑤ パイプを入れ替えたシートをローリングタワーに載せ、ドラムへの取り付けを行います。



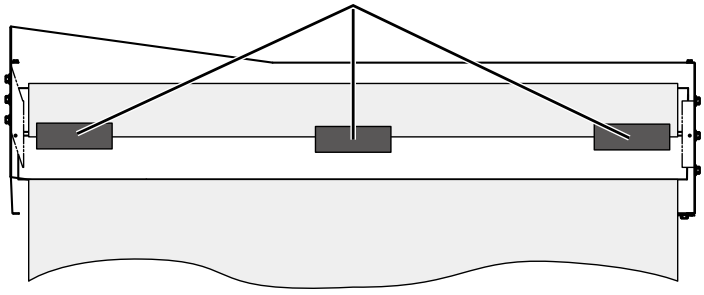


※区間のロープはドラムと水平にし、この長さ分ずつシートを引っ張ってください。
一度に長く引っ張りすぎると引っ掛かりやすくスムーズに作業できません。

⑥ 位置設定モードに切り替えシートを巻き上げます。シート取り付け部が正面にきたところで停止します。

⑦ シート位置が左右均等になるよう調整し、シートが横ずれしないように固定します。
(シート横ずれ防止テープは ② で剥がしたテープを再利用してください。)

シート横ずれ防止テープ
(L=300mm、中央・両端の3箇所を固定してください。)

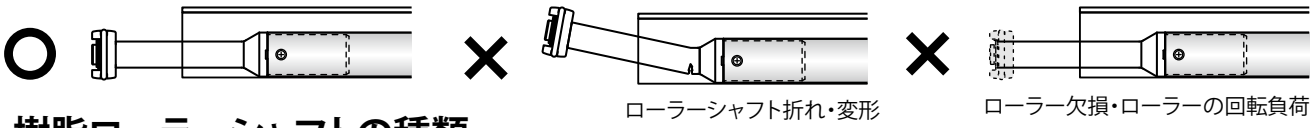


※シートの左右位置の確認はサイドプレート内面から測ってください。

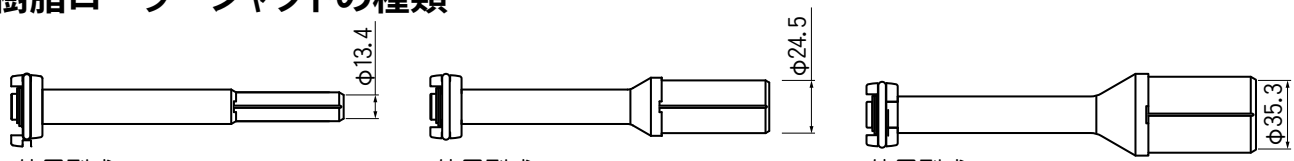
ゴムリング付きローラーユニットの点検・交換要領

ローラーユニットの点検

中間パイプおよび下端パイプ用のローラーユニットは交換可能です。
破損した場合は以下の内容を参考に交換してください。



樹脂ローラーシャフトの種類



使用型式
R054・109型中間パイプ

使用型式
R209型中間パイプ
R054・109型下端パイプ

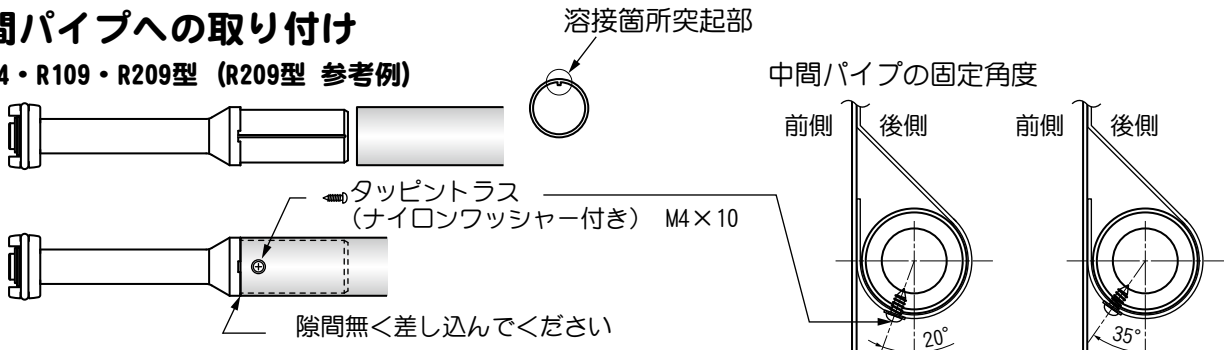
使用型式
R209型下端パイプ
R309・409型中間/下端パイプ

パイプへの取り付けについて

シートとパイプの固定は門番の裏側で行います。特に中間パイプはシートへのビス頭跡付き防止のため固定角度を守ってください。

中間パイプへの取り付け

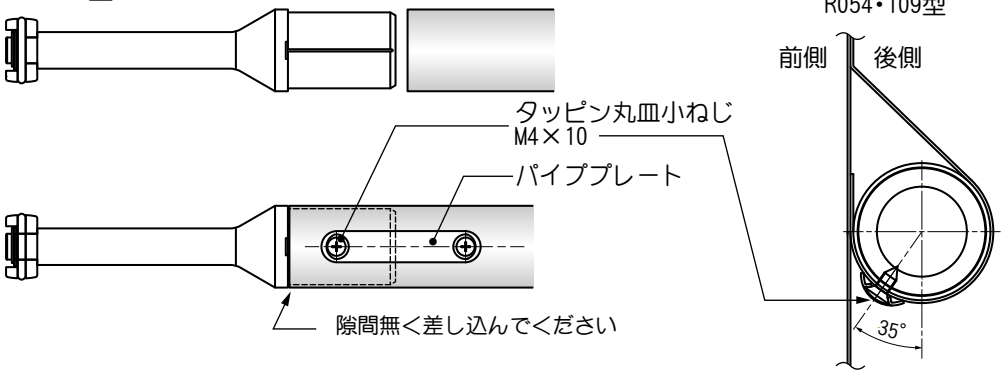
R054・R109・R209型 (R209型 参考例)



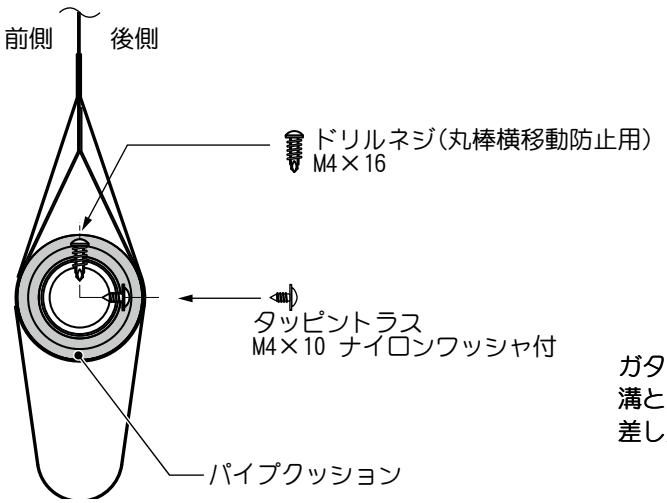
中間パイプの固定角度

R054・109型　R209・309・409型

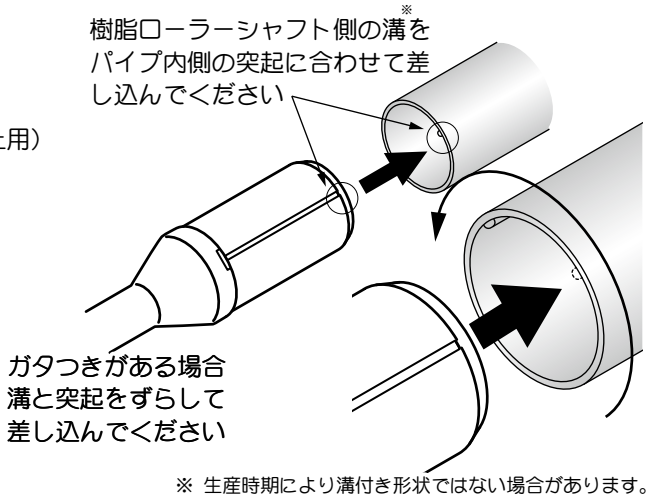
R309・R409型



下端パイプの取り付け



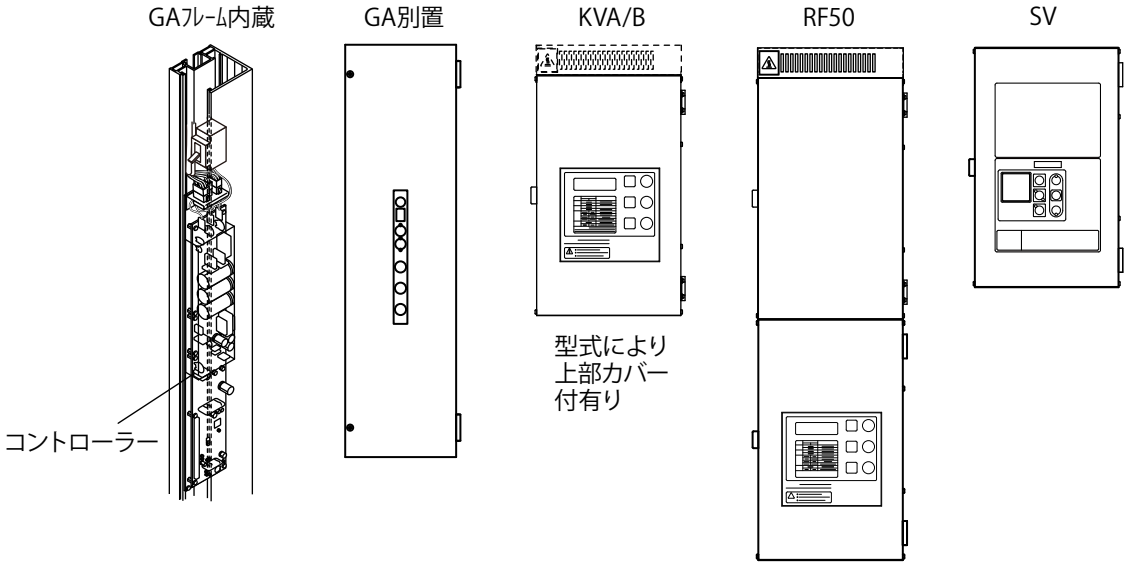
樹脂ローラーシャフトの差し込み



※ 生産時期により溝付き形状ではない場合があります。

機種別コントローラー一覧

コントローラーの種類



対応表

○：対応　空白：非対応

本体 型式	GA ﾌﾚｰﾑ内蔵	GA 別置	KVA/B （別置）	RF50 （別置）	SV （別置）
R054	○※2 アルミフレーム タイプの場合	○ ※2			
R109			○ ※2 KVA		
R209					
R309					
R409			○KVA/B※1		
R30W			○ KVA		
R40W					
R30T					○
R40T					
RF50				○	

※1：R409型で開口幅W5400～6100mm以下の場合、開口高H5000mm以上でKVBを使用
　　W6200～7000mmの場合H4200mm以上でKVBを使用

※2：R054/109/209/309でGAフレーム内蔵コントローラーを使用できるのはアルミフレームタイプのみ
　　R054でスチール/ステンレスフレームの場合GA別置コントローラーを使用
　　R109/209/309でスチール/ステンレスフレームの場合はKVAコントローラーを使用

【注意】
フレームへコントローラーを内蔵する型式で、H寸法1000～1200mmの場合は内蔵できないため別置き用を使用します。
別置コントローラー使用時は、フレーム内蔵用の操作スイッチは使用できません。

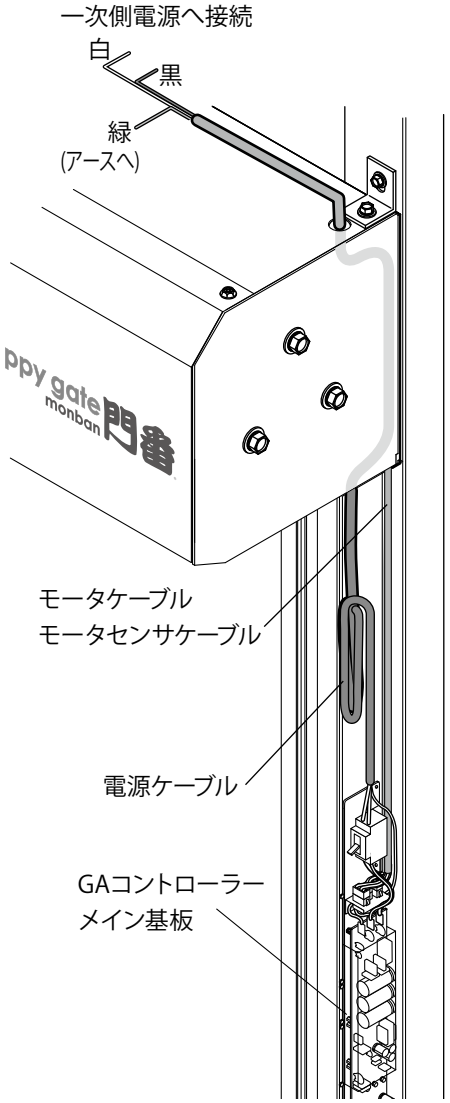
サイドフレーム内蔵GAコントローラー　メイン基板の交換

サイドフレーム内蔵タイプGAコントローラーメイン基板の交換手順①

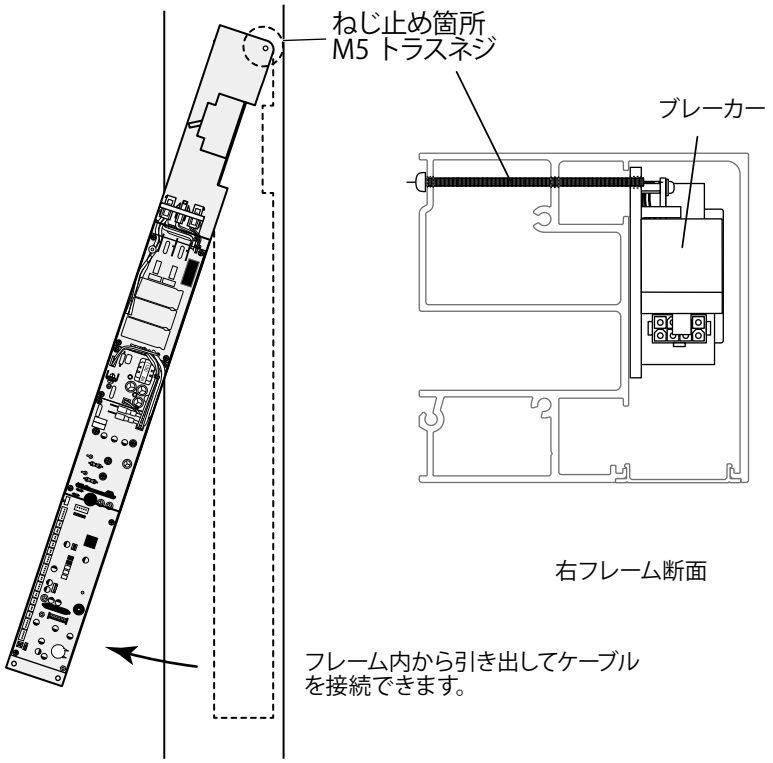
（対象：R054/109/209/309型） ※アルミフレームタイプの場合に限る

落雷や何らかの原因でメイン基板が損傷した場合は以下の手順でメイン基板を取り外し、逆手順で新しいメイン基板を取り付けてください。

コントローラーを外す際は安全のため必ず元電源をOFFし、ブレーカーもOFFしてから行ってください。
コネクターや電源線を傷つけないよう注意して作業してください。



上奥側に一か所ネジ止めしてあり、スイングさせることで
コネクターへの接続が行えます。

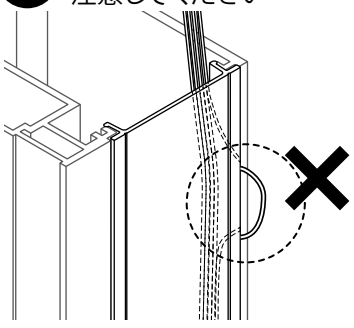


メイン基板の取り外し手順

1. サイドフレームのダクトカバーを取り外しブレーカを OFF にします。
2. フレーム内側の M5 トラスをゆるめメイン基板をスライドします。
3. 操作基板中継線・周辺機器類の線を外します。
4. 二次側電源線とモータ・モータセンサー線を外します。

※取り付け方法は上記の逆手順で行います。

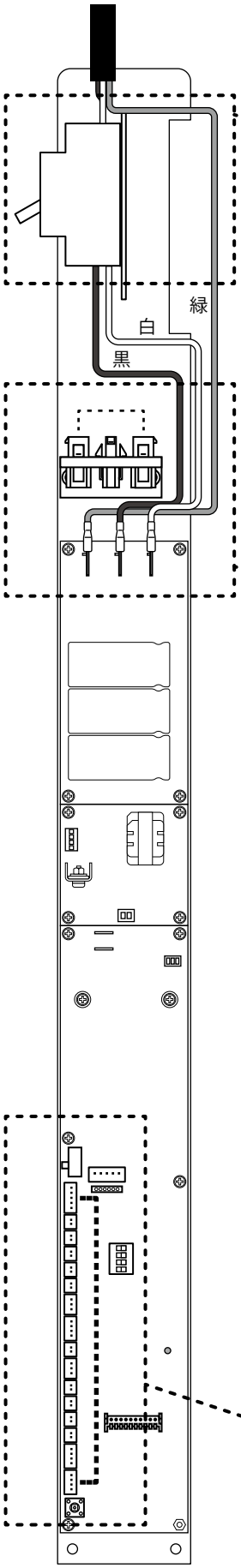
ダクトカバーでのケーブル挟込みに
注意してください



サイドフレーム内蔵GAコントローラー　メイン基板の交換

サイドフレーム内蔵タイプGAコントローラーメイン基板の交換手順②

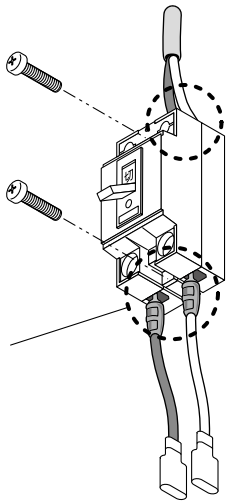
メイン基板を交換するのに接続される各コネクタを外します

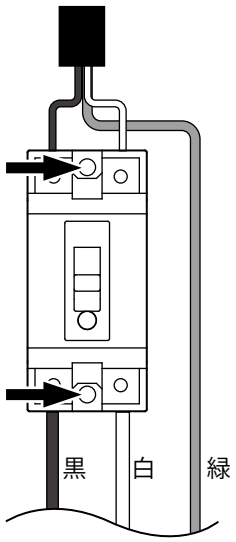


ブレーカの取り外し

ブレーカに接続する一次側と二次側の電源線は接続したまま金具からブレーカを外してください。

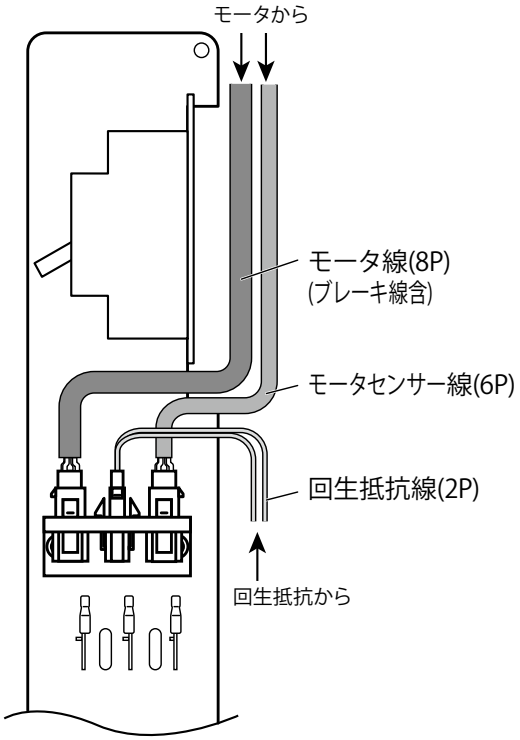
※ブレーカに接続する電源線は外しません。





二次側電源線と モータ・モータセンサー線の取り外し

起動センサーや障害物検知センサー・スイッチ等のコネクターハーネスを取り外します。



コントローラー
上部右側透視図

操作基板中継線・周辺機器類の取り外し

起動センサーや障害物検知センサー・スイッチ等のコネクターハーネスを取り外します。

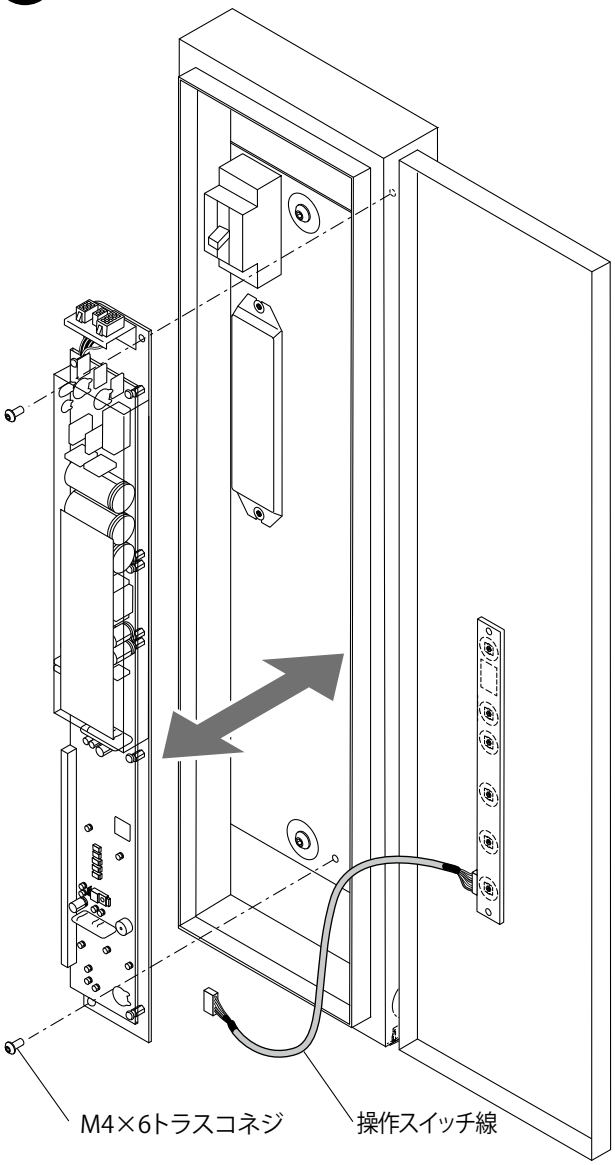
別置きタイプGAコントローラー　メイン基板の交換

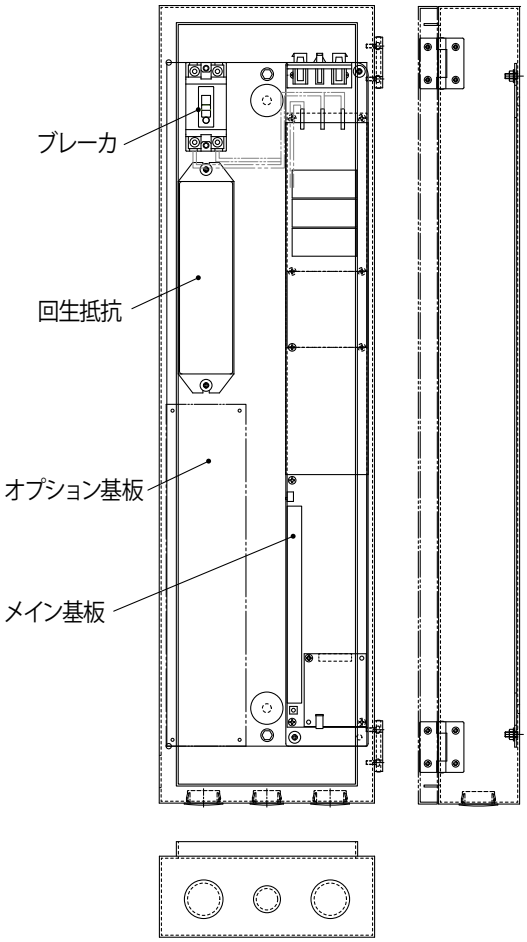
別置きタイプGAコントローラーメイン基板の交換手順

（対象：R054型）

落雷や何らかの原因でメイン基板が損傷した場合は以下の手順でメイン基板を取り外し、逆手順で新しいメイン基板を取り付けてください。

点検・交換作業の際は必ずブレーカーを「ＯＦＦ」にして安全確認をしてから作業してください。





メイン基板の取り外し手順

1. ブレーカを OFF にし、メイン基板に接続する二次側電源ケーブルを外します。

2. 操作スイッチ・モータ・モータセンサ・回生抵抗・周辺機器類の線を外します。

3. メイン基板を固定する M4×6 トラスコネジを外します。

※取り付け方法は上記の逆手順で行います。

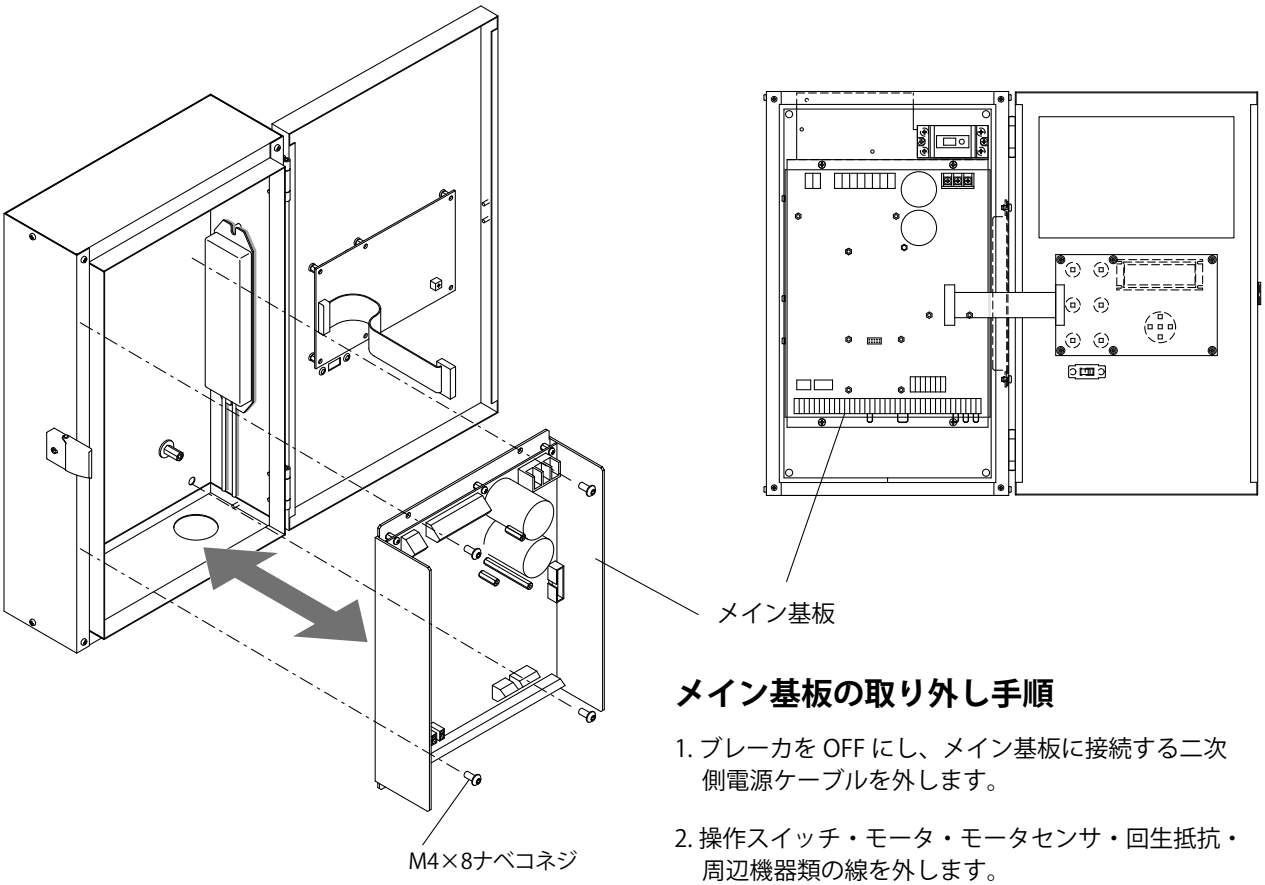
別置きタイプKVA/Bコントローラー　メイン基板の交換

別置きタイプKVA/Bコントローラー メイン基板の交換手順

（対象：R109/209/309/409/RF50/R30W/40W型）

落雷や何らかの原因でメイン基板が損傷した場合は以下の手順でメイン基板を取り外し、逆手順で新しいメイン基板を取り付けてください。

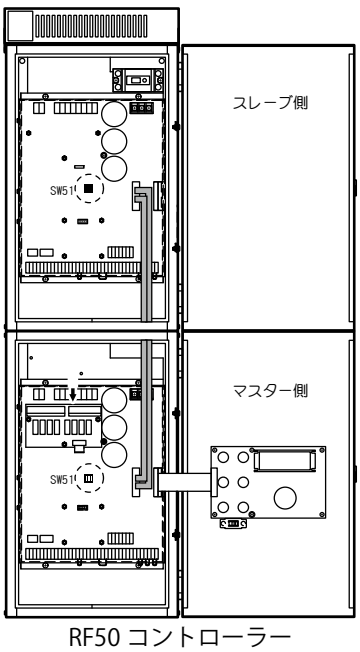
点検・交換作業の際は必ずブレーカーを「ＯＦＦ」にして安全確認をしてから作業してください。



メイン基板の取り外し手順

1. ブレーカを OFF にし、メイン基板に接続する二次側電源ケーブルを外します。
2. 操作スイッチ・モータ・モータセンサ・回生抵抗・周辺機器類の線を外します。
3. メイン基板を固定する M4×8 ナベコネジを外します。

※取り付け方法は上記の逆手順で行います。



RF50 コントローラー

※RF50 コントローラーについてはマスター側、スレーブ側それぞれのボックスにて基板交換をおこなってください。

GAコントローラー　入力信号を確認

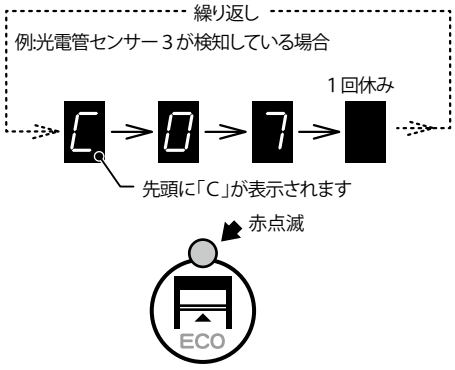
GAコントローラーへの入力信号を確認

GAコントローラーを使用する門番で動作が通常と変わった動きをする場合、信号入力を以下の操作で確認します。表示メッセージから原因把握し対象のスイッチやセンサー等の点検・修理をおこなってください。

操作パネル操作で入力確認

確定 を３秒以上押し続けると入力表示モードになり、現在作動中の機器の信号入力を液晶に表示します。

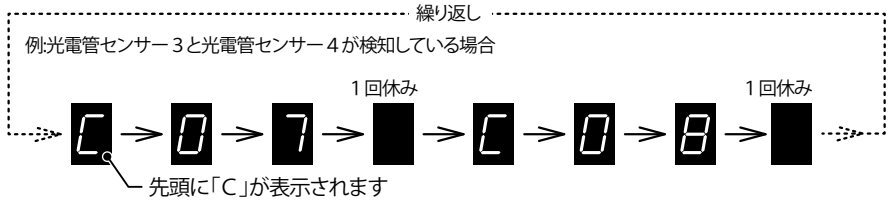
表示例



表示番号	表示メッセージ
C01	１点・ひもスイッチがＯＮ
C02	起動センサー１が検知
C05	光電管センサー１が検知
C07	光電管(PHB)センサー３が検知
C08	光電管(PHB)センサー４が検知
C09	３点スイッチの開がＯＮ
C10	３点スイッチの停止がＯＮ
C11	３点スイッチの閉がＯＮ
C12	インターロック入力がＯＮ
C13	インターロック解除スイッチがＯＮ
C19	無線スイッチの開がＯＮ 非接触スイッチ（５Ｖ）ＯＮ ※1点式の場合スイッチＯＮ
C20	無線スイッチの停止がＯＮ
C21	無線スイッチの閉がＯＮ
C23	下降信号入力継続中、光電管検知で反転上昇後上限にて停止
C31 ※	インターロック入力がＯＮ
C32 ※	インターロック解除入力がＯＮ
C33 ※	室内インテリジェントセンサ入力がＯＮ
C34 ※	スマートインターロック入力１がＯＮ
C35 ※	スマートインターロック入力２がＯＮ
C36	高頻度動作抑制機能により停止中

※C31～C35はオプション基板装着時のみ使用できます

入力機器が複数の場合の表示例



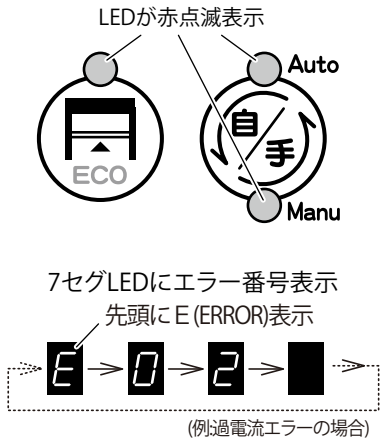
※ 30秒経過すると自動的に通常表示に戻ります

GAコントローラー　エラー表示/解除

GAコントローラーエラー解除・表示項目

エラー発生時は、自/手、ECOのランプが赤点滅し、ブザー音と7セグ表示部にエラー番号を表示します。エラー番号から概要を確認できます。

LEDでエラー発生を表示



ブザー音の停止操作

STOP

3秒以上
長押し

STOPを3秒以上長押しすると
ブザー音が停止します。

エラー解除操作

①ブレーカーOFF

≫

②LEDの消灯を確認

≫

③ブレーカーON

※ブレーカーOFF後は20秒以上置きONしてください。
短時間でOFF-ONした場合、電源不足エラーが表示される場合があります。
エラー発生時は原因を取り除いてから再使用してください。

写真は70mm角フレームのスイッチ操作を示します。50mm角フレームの場合は一部スイッチの配置が異なりますが、操作するスイッチは同じです。

エラー表示一覧

エラー番号	エラー項目	エラーの概要と考えられる原因
E01	電源電圧不足	ドライバ内部電圧の低下 入力電圧の低下、ブレーカOFF後20秒以内で再投入した場合
E02	過電流	電源部の出力電流が安全制限限界値を超えた場合 モータ線の短絡、電源部の故障
E03	過負荷	安全制限値に近い値のモータ電流が5秒以上流れた場合 シートに負荷がかかっている
E04	ブレーキ故障	ブレーキ線断線・接触不良・センサー電源線のショート、センサーの破損
E05	動作時間オーバー	一定方向に17秒以上動作した場合、モータ線の断線、コネクター抜け
E06	回生回路異常	回生駆動回路異常または何らかの障害、湿気等による絶縁抵抗の低下
E07	モータセンサー異常	モータからのセンサー入力状態異常 センサーケーブルの断線、スリーブの圧着不良 非接触スイッチ線(5V)の短絡・地絡、無線スイッチユニットの故障
E08	インバータ異常	ドライバ内部データの異常、外来ノイズなどによる障害
E10	CPU異常	ドライバCPUの異常検出、外来ノイズなどによる障害
E11	非常停止操作	非常停止信号が入力された場合
E12	回生温度異常	開閉頻度が多いなどによる回生抵抗の異常温度検出
E13	ロック検出	開閉中に動作が2秒以上停止、モータ線接続不良、シートのロックなど
E14	過電圧異常	ドライバ内部の電圧上昇、下降時の負荷が過大で回生電力が処理できない
E15	速度異常	モータの指令速度と実際の速度が異なる　モータ不良・過大な負荷により異常減速
E16	駆動回路温度異常	過大な負荷や高頻度運転による駆動回路の異常温度検出
E17	モータ断線検出	モータ内部・ケーブル部等の断線、モータ線コネクター部の接触不良、スリーブの圧着不良
E18	上下限設定値異常	上下限位置の誤設定(逆転または同位置など)
E19	ECOレベル設定値異常	ECOレベル位置の誤設定(下限以下での設定など)
E21	光電管センサー異常	光電管センサーの感度不足、断線、光軸ずれが発生、レンズの汚れ

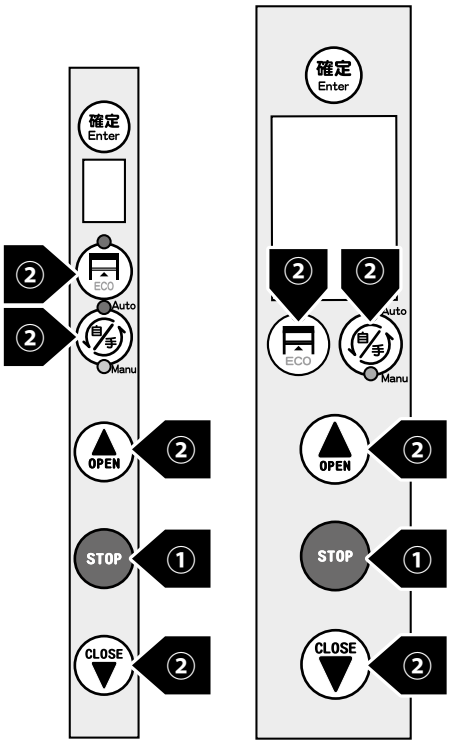
GAコントローラー　位置設定

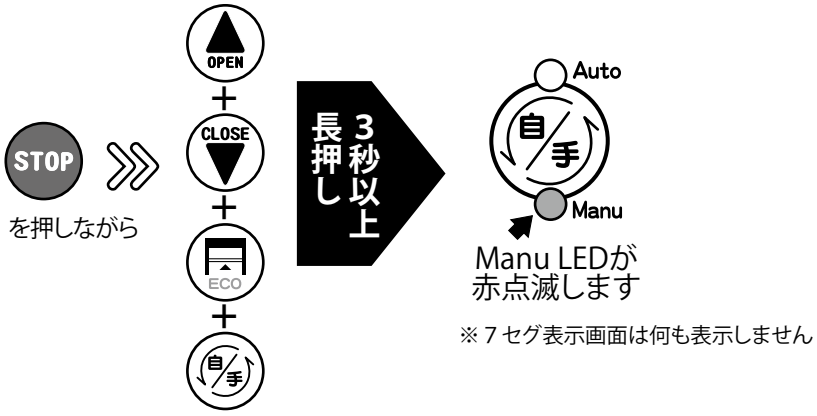
位置設定モードで行える設定と操作方法

位置設定モードでは、次の項目の設定が行えます。

●上限・下限停止位置の設定　●ＥＣＯレベルの設定　●光電管センサーキャンセル位置の設定

位置設定モードへの切り替え操作



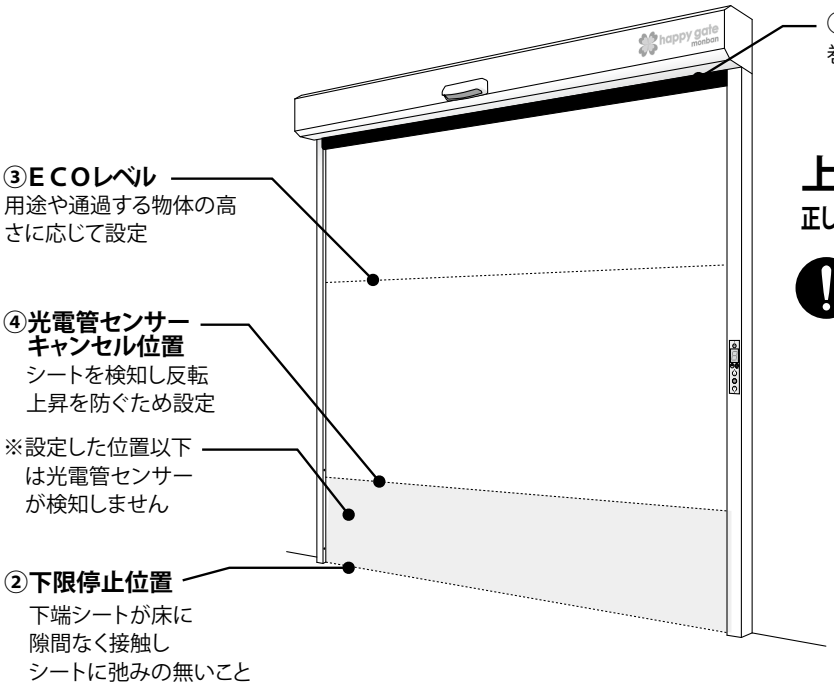


※７セグ表示画面は何も表示しません

この状態で再度同じ操作をすると運転モードに復帰します。

位置設定時のポイント

輸送中の振動などでシートに巻き弛みが生じる場合があります。
位置設定を行う際は、「CLOSE」スイッチを操作して一度巻き取りボックス内のシートをすべて引き出した後、「OPEN」スイッチを押してシートにシワや斜め巻きが出来ないよう注意して巻き取ってください。



上限停止位置設定時の注意

正しく設定を行わないと自動復帰が正常にはたらきません

シート下端部が巻き取りボックス下より100mmの位置になるよう設定してください

出荷時の下端パイプ取り付けは仮組み立てです。施工完了時には、左右均等を確認し、シートに固定してください。中間パイプについても片寄りを確認し、必要に応じて調整を行ってください。

GAコントローラー　位置設定

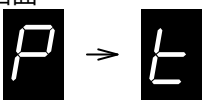
各種位置設定(上下限停止位置・ECOレベル・光電管センサーキャンセル位置)

○ 位置設定モード項目の先頭には「P」が表示されます
○ センサー番号が不明な場合は、「入力チェック表示一覧」の機能を使用することで番号を確認できます。

①上限停止位置の設定

確定 Enter を押しながら OPEN

表示画面

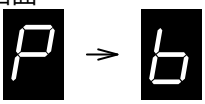


設定完了

②下限停止位置の設定

確定 Enter を押しながら CLOSE

表示画面



設定完了

③ECOレベルの設定 ※

確定 Enter を押しながら ECO

表示画面

設定完了

※ ECOモードを使用しない場合は、必ず上限の位置でECOレベル設定を行ってください。
ECOレベル設定後、ECOモードを有効にした際、ランプが点滅する場合があります。これはECOレベル設定のサンプリングが完了していない状態を示します。ECOモードを有効にした後、一度ECOレベルまで動作(サンプリング)させることで点滅から点灯に切り替ります。

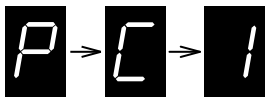
④光電管センサーキャンセル位置の設定

機能設定「F07:光電管キャンセル設定」を「1:ON」に設定してください。

光電管センサー1
キャンセル位置

自/手 を押しながら OPEN

表示画面

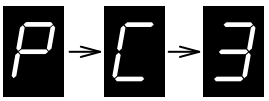


設定完了

光電管センサー3
キャンセル位置

自/手 を押しながら CLOSE

表示画面

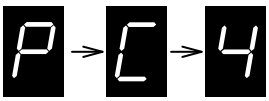


設定完了

光電管センサー4
キャンセル位置

自/手 を押しながら ECO

表示画面



設定完了

GAコントローラー　機能設定

GAコントローラー機能設定一覧

⚠ 警告	機能設定を行う際は、現場での用途や開閉頻度・通過する物体など確認のうえ行ってください。 上昇速度は、型式と大きさ・モーター能力などのバランスにより設定できない場合があります。 下降速度を上げると接触事故の可能性が高まります。検討のうえ設定を行ってください。

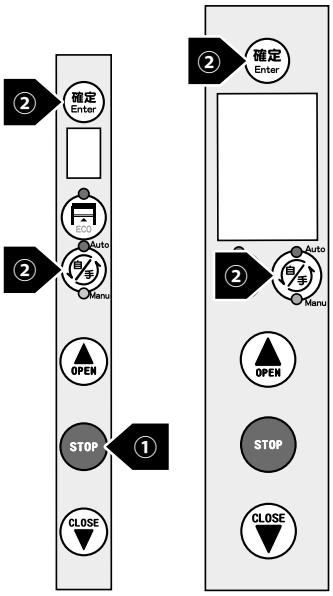
表示番号	設定項目	初期値	項目の説明
F01	上限停止時間設定	3.0	0～30秒(1秒までは0.1秒、1～30秒までは１秒単位)
F02	ECOモード設定	1	ECOモード設定1～5選択 (次頁ECOモード設定パターン参照)
F03	起動センサー検知遅延設定	0.0	0～15秒(1秒までは0.1秒、1～5秒までは0.5秒単位)
F04	機種設定(右記に無い型式は欄外※印を参考に設定のこと)	-	G012、G014、G052、G104、G109、G209、R054、R109、R209、R309、R409、FREE
F05	上昇速度設定	-	1.0～3.0m/s:0.1m/s単位設定(型式に応じた上昇速度)
F06	下降速度設定	-	0.5～1.5m/s:0.1m/s単位設定(型式に応じた下降速度)
F07	光電管キャンセル設定	0	0:OFF、1 :ON
F08	表示灯点灯設定	0	0:AT、1 :MA、2 :AT&MA
F09	インターロック運転設定	0	0:OFF、1 :AT、2 :MA、3:AT&MA、4:AT-ｽﾏｰﾄ、5:AT-3ﾀﾞｲ
F10	スイッチ動作設定	0	0:ｼﾞｺﾎﾞｼﾞ、1:ｵｼｷﾘ
F11	下降前警告時間設定	0.0	0～30秒(0.5sec単位)
F12	無線スイッチ種類設定	0	0:1ﾃﾝ、1:3ﾃﾝ、2:1ﾃﾝECO、3:3ﾃﾝECO
F13	光電管センサー３有効･無効	0	0:ﾑｺｳ、1:ﾕｳｺｳ
F14	光電管センサー４有効･無効	0	0:ﾑｺｳ、1:ﾕｳｺｳ
F15	３点スイッチ 停止接点種類の設定	0	0:aｾｯﾃﾝ、1:bｾｯﾃﾝ
F16	カウントダウンモニター時間設定	3	0～9秒(1秒単位)
F17	カウントダウンモニター下降遅れ時間設定	0.0	0～1秒 (0.1秒単位)
F18	カウントダウンモニター機能設定	1	0:ｽｲﾝｸﾞﾚｰﾙ、1:ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ
F19	エラー警告時間設定	1	0～99時間(1時間単位)
F20	エラー停止タイマ設定	1	0:ﾑｺｳ、1:ﾕｳｺｳ
F21	モータトルク設定	100	80:80%、90:90%、100:100%
F22	障害物検知の有効範囲設定	0	0:ﾑｺｳ、1:ｼﾞｮｳｼｮｳﾁｭｳ、2:ｶｺｳﾁｭｳ、3:ｼﾞｮｳｼｮｳｶｺｳﾁｭｳ
F23	障害物検知後の動作設定	0.5	0:ﾃｲｼ、0.1～1.0秒(0.1秒単位)
F24	上昇中における障害物検知の感度設定	150	100～300%(5%単位)障害物検知の変化比率の設定
F25	下降中における障害物検知の感度設定	250	100～300%(5%単位)障害物検知の変化比率の設定
F26	安全速度設定	-	1.0～1.5m/s:0.1m/s単位設定(型式に応じた途中上昇速度)
F27～31	時刻設定　(要オプション基板)	-	年(西暦下2桁)、月、日、時間(1時間)、分(1分)
F32	表示切替　(要オプション基板)	0	0:非表示、1:温度、2:時刻、3:時刻と温度
F33	入退出カウントモード設定	0	0:ﾅｼ、1:ﾓｰﾄﾞ1、2:ﾓｰﾄﾞ2、3:ﾓｰﾄﾞ3　※通常、ﾓｰﾄﾞ2・ﾓｰﾄﾞ3は設定しないこと
F34	入退出検知時間	1.0	0.5～10.0秒(0.5秒刻み)「F33-1または2で有効」
F35	マスタ/スレイブ設定	0	0:マスタ、1:スレイブ
F36	非常停止/インターロック入力切替	0	0:インターロック入力、1:非常停止入力
F37	下降時障害検知バイアス値設定	00	0～99(01刻み)
F38	ＵＰＳ選択	0	0:UPSなし、1:UPSあり
F39	LED表示出力設定	1	0:LED表示OFF、1:パターン1、2:パターン2
F40	LED表示点滅時間設定	1.00	0.5～3.0秒(0.5秒単位)
F41	スピーカ出力設定	1	0:スピーカOFF、1:パターン1、2:パターン2、3:パターン3、4:パターン4、5:パターン5
F42	霜付着防止動作 時間設定	0	0:ﾑｺｳ、0.5:30分、1～24時間(1時間単位)
F43	霜付着防止動作 繰り返し動作回数設定	5	1～10回(1回単位)
F44	霜付着防止動作 上限過負荷停止設定	0	0:ﾑｺｳ、1:ﾕｳｺｳ
F45	霜付着防止動作 下降減速時間設定	3	0～10
F46	高頻度動作抑制機能	0	0、3～10(監視回数)　自動モードで１分間に設定回数開くと高頻度動作抑制機能がONする(０:無効)
F47	高頻度停止時間設定	0	高頻度動作抑制機能ON時の上限停止時間を選択 0:無効　0.5:30秒　1:60秒　2:120秒　3:180秒

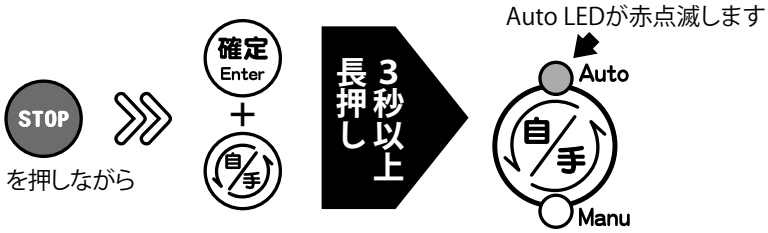
※　　項目の設定についてR型は対象外です。

GAコントローラー　機能設定

GAコントローラー機能設定モード操作

運転モードから機能設定モードへ切り替えるには、コントローラー操作スイッチ操作で行います。

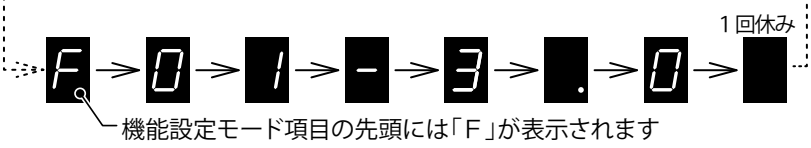




※7セグ表示画面には**前回設定した項目が表示されます**

繰り返し

※ 機能設定項目「F01」設定値「3.0」の場合、「F01-3.0」と表示されます



※①の「STOP」は右手、②の「確定」「自動手動切替」は左手で行うと切替やすいです。

※運転モードに戻るには、再度同じ操作をおこなってください

項目切り替え

確定 Enter（次項目へ）

ECO（前項目へ）

パラメータ値変更

OPEN（値アップ）

CLOSE（値ダウン）

パラメータ値決定後

確定 Enter（設定完了）

●ECOモード設定パターンと動作モード、スイッチ・センサーの関係

表示番号：**F02**

設定値表示	動作モード	操作/パネル OPENスイッチ	3点スイッチ OPEN	1点スイッチ 入力	起動センサー1 (自動)
F02-1　(ECOモード1)	自動のみ	ECOレベル			
F02-2　(ECOモード2)	自動のみ	全開			ECOレベル
F02-3　(ECOモード3)	自動・手動	ECOレベル			全開
F02-4　(ECOモード4)	自動のみ	全開		ECOレベル	全開
F02-5　(ECOモード5)	自動・手動	ECOレベル		全開	全開

※光電管センサーの信号が入力した場合、上限から下降中は全開、ECOレベルから下降中はECOレベル位置で停止。

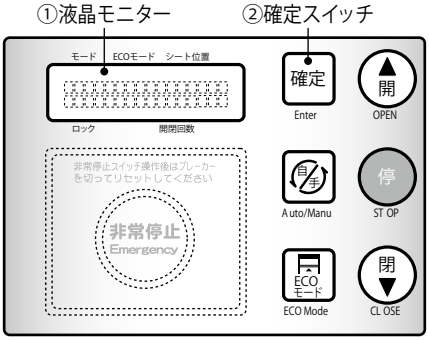
KVA/Bコントローラー　入力信号を確認

KVA/Bコントローラーへの入力信号を確認

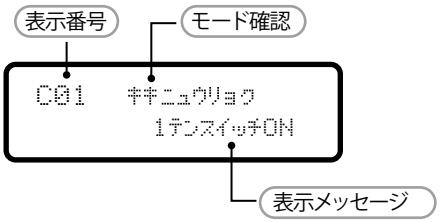
KVA/Bコントローラーを使用する門番で動作が通常と変わった動きをする場合、信号入力を以下の操作で確認します。表示メッセージから原因把握し対象のスイッチやセンサー等の点検・修理をおこなってください。

操作パネル操作で入力確認

確定 を３秒以上押し続けると入力表示モードになり、現在作動中の機器の信号入力を液晶に表示します。



(液晶モニター部表示例)



※異常が発生した時はエラー番号を表示します。

表示番号	表示メッセージ	入力機器の状態
C01	1ﾃﾝｽｲｯﾁON	１点・ひもスイッチがON
C02	ｷﾄﾞｳｾﾝｻｰ1ON	起動センサー１が検知
C03	ｷﾄﾞｳｾﾝｻｰ2ON	起動センサー２が検知
C04	ｷﾄﾞｳｾﾝｻｰ3ON	起動センサー３が検知
C05	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ1ON	光電管センサー１が検知
C06	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ2ON	光電管センサー２が検知
C07	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ3ON	光電管センサー３が検知
C08	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ4ON	光電管センサー４が検知
C09	3ﾃﾝｽｲｯﾁUP	３点スイッチの開がON
C10	3ﾃﾝｽｲｯﾁSTOP	３点スイッチの停止がON
C11	3ﾃﾝｽｲｯﾁDOWN	３点スイッチの閉がON
C12	ｲﾝﾀｰﾛｯｸON	インターロック入力がON
C13	ｲﾝﾀｰﾛｯｸOFF	インターロック解除信号がON
C14	ﾀｯﾁｾﾝｻｰaON	下端タッチセンサーA入力がON
C15	ﾀｯﾁｾﾝｻｰbON	下端タッチセンサーB入力がON
C16	ｼﾞﾄﾞｳﾆｭｳﾘｮｸON	自動モード入力がON
C17	ｼｭﾄﾞｳﾆｭｳﾘｮｸON	手動モード入力がON
C18	ｷﾝｷｭｳｶｲﾎｳON	緊急開放入力がON
C19	ﾑｾﾝｽｲｯﾁUP	無線スイッチの開がON
C20	ﾑｾﾝｽｲｯﾁSTOP	無線スイッチの停止がON
C21	ﾑｾﾝｽｲｯﾁDOWN	無線スイッチの閉がON
C22	ｽﾏｰﾄｲﾝﾀｰﾛｯｸON	スマートインターロック入力がON
C23	ｶｺｳｼﾝｺﾞｳﾘｾｯﾄ	下降信号入力継続中、光電管検知で反転上昇後、上限にて停止
C24	ｳﾝﾃﾝｾｲｷﾞｮﾁｭｳ	高頻度動作抑制機能により停止中

複数の機器がＯＮしている場合は、1秒毎に切り替わり表示します。表示中に 停 を押すとその表示で止まり 開 閉 を押すと次・前の入力内容に切り替えて参照できます。

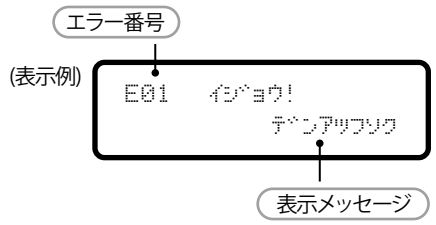
使用していない機器がＯＮの状態の場合は、コントローラー内部の短絡線等が外れていることが想定されます。
その場合はお買い上げの取扱店にご連絡ください。

KVA/Bコントローラー　エラー表示/解除

KVA/Bコントローラーエラー解除・表示項目

エラーが発生した際、表示部のエラー番号を確認し原因を取り除いて下さい。
その後、STOPを２秒以上長押ししてエラーを解除します。

液晶モニターの表示



エラー解除方法

※エラー解除は原因を取り除いてから行ってください

エラー番号	表示メッセージ	エラーの概要と考えられる原因
E01	ﾃﾞﾝｱﾂﾌｿｸ	ドライバ内部電圧の低下 入力電圧の低下、ブレーカOFF後20秒以内で再投入した場合
E02	ｶﾃﾞﾝﾘｭｳ	電源部の出力電流が安全制限限界値を超えた場合 モータ線の短絡、電源部の故障
E03	ｶﾌｶ	安全制限値に近い値のモータ電流が５秒以上流れた場合 シートに負荷がかかっている
E04	ﾌﾞﾚｰｷ	ブレーキ線断線・接触不良
E05	ﾄﾞｳｻｼﾞｶﾝｵｰﾊﾞｰ	一定方向に17秒以上動作した場合 モータ線の断線、コネクタ抜け
E06	ｶｲｾｲｶｲﾛ	回生駆動回路異常または何らかの障害
E07	ﾓｰﾀｾﾝｻｰ	モータからのセンサー入力状態異常 センサーケーブルの断線
E08	ｲﾝﾊﾞｰﾀ	ドライバ内部データの異常 外来ノイズなどによる障害
E09	ｶﾞｲﾌﾞ	外部装置からの異常信号入力または何らかの障害
E10	CPU	ドライバＣＰＵの異常検出 外来ノイズなどによる障害
E11	ﾋｼﾞｮｳﾃｲｼ	非常停止スイッチが操作された場合
E12	ｶｲｾｲｵﾝﾄﾞ	開閉頻度が多いなどによる回生抵抗の異常温度検出
E13	ﾓｰﾀﾛｯｸ	開閉中に動作が2秒以上停止 モータ線接続不良、シートのロックなど
E14	ｶﾃﾞﾝｱｯ	ドライバ内部の電圧上昇 下降時の負荷が過大で回生電力が処理できない
E15	ｿｸﾄﾞ	モータの指令速度と実際の速度が異なる モータ不良・過大な負荷により異常減速
E16	ｸﾄﾞｳｶｲﾛｵﾝﾄﾞ	過大な負荷による駆動回路の異常温度検出
E17	ﾓｰﾀﾀﾞﾝｾﾝ	モータ内部・ケーブル部等の断線 モータ線コネクタ部の接触不良
E18	ｼﾞｮｳｶｹﾞﾝｾｯﾄ	上下限位置の誤設定(逆転または同位置など)
E19	ECOﾚﾍﾞﾙｾｯﾄ	ＥＣＯレベル位置の誤設定(下限以下での設定など)
E20	ﾂｲﾝﾘﾝｸ	ツインケーブルの断線接続不良 DIPスイッチの設定ミス

液晶に [ﾃｲｷﾃﾝｹﾝ] と表示されバックライトが点滅することがあります。これは定期点検を実施する開閉回数に達したことをお知らせしています。警告表示は 確定 と 停 ボタンを3秒以上押し続けることで解除できますが、解除後は定期点検実施のためお早めにお買い上げの販売店にご連絡ください。

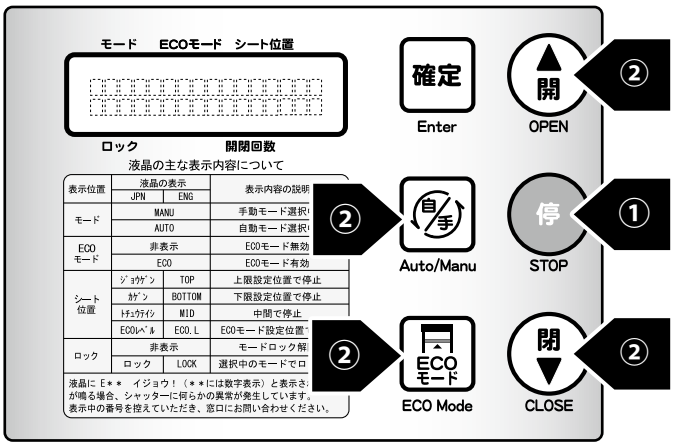
KVA/Bコントローラー　位置設定

位置設定モードで行える設定と操作方法

位置設定モードでは、次の項目の設定が行えます。

●上限・下限停止位置の設定

位置設定モードへの切り替え操作



停 を押しながら

開 ＋ 閉 ＋ ECO モード ＋ 自/手

長押し 2秒以上

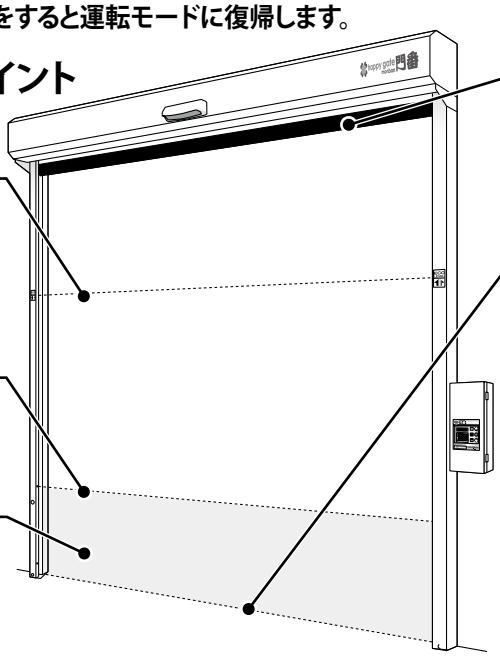
「ピー!」というアラーム音が鳴りランプが全点灯後、機能設定モードへ切り替わります。

液晶モニター表示

イチセッテイ

この状態で再度同じ操作をすると運転モードに復帰します。

位置設定時のポイント



③ＥＣＯレベル
用途や通過する物体の高さに応じて設定

④光電管センサーキャンセル位置
シートを検知し反転上昇を防ぐため設定

※設定した位置以下は光電管センサーが検知しません

①上限停止位置
巻き取りボックス下シート下がり寸法
RF50型以外：100mm
RF50型　　：200mm

②下限停止位置
下端シートが床に隙間無く接触しシートに弛みの無いこと

輸送中の振動などでシートに巻き弛みが生じる場合があります。位置設定を行う際は、「閉」スイッチを操作して一度巻き取りボックス内のシートをすべて引き出し、シートにシワや斜め巻きのないよう注意し、「開」スイッチを押して巻き取ってください。
出荷時の下端パイプ取り付けは仮組み立てです。施工完了時には、左右均等を確認しシートに固定してください。
中間パイプについても片寄りを確認し、必要に応じて調整を行ってください。

開 または 閉 を押している間ゆっくり動作、手を離すとその場で停止します。
3秒以上押し続けると動作速度が速くなります。

①上限停止位置の設定

確定 ＋ 開

P01 イチセッテイ
ジョウゲン

②下限停止位置の設定

確定 ＋ 閉

P02 イチセッテイ
カゲン

③ＥＣＯレベルの設定

確定 ＋ ECO モード

P03 イチセッテイ
ECOレベル

④光電管センサーキャンセル位置の設定

自/手 ＋ 開

P04 イチセッテイ
コウデンカン1

表示番号	表示項目	設定スイッチ
P05	コウデンカン2	自/手 ＋ 停
P06	コウデンカン3	自/手 ＋ 閉
P07	コウデンカン4	自/手 ＋ ECO モード

※センサー番号が不明な場合は、「入力チェック表示一覧」を使用することで番号を確認できます。

KVA/Bコントローラー　機能設定

KVA/Bコントローラー機能設定項目一覧

⚠ 警告	機能設定を行う際は、現場での用途や開閉頻度・通過する物体などを確認したうえで行ってください。 上昇速度は、対象型式と大きさやモータの能力バランスにより、設定できない場合があります。 下降速度が速いと接触事故の可能性が高まります。検討のうえ設定を行ってください。

表示番号	表示項目	初期値	項目の説明
F01	ｼﾞｮｳｹﾞﾝﾃｲｼ	3.0s	上限停止時間　0～30秒 設定
F02	ECOﾓｰﾄﾞ	1	ECOモードの動作設定　1～5 選択
F03	ｷﾄﾞｳﾁｴﾝ	0.0s	起動用センサー検知遅延　0～15秒 設定
F04	ｶﾀｼｷ	—	型式設定は対応型式に設定してください 出荷時、型式設定済み
F05	ｱｯﾌﾟｿｸﾄﾞ	—	上昇速度設定　型式に応じた上昇速度から選択
F06	ﾀﾞｳﾝｿｸﾄﾞ	—	下降速度設定　型式に応じた下降速度から選択
F07	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝｷｬﾝｾﾙ	OFF	光電管センサーキャンセル設定　ON/OFF 選択
F08	ﾋｮｳｼﾞﾄｳ	AT	表示灯点灯パターン設定　AT/MA/AT&MA 選択
F09	ｲﾝﾀｰﾛｯｸ	OFF	インターロック運転パターン設定　7パターン選択
F10	ｽｲｯﾁﾄﾞｳｻ	ｼﾞｺﾎｼﾞ	起動用スイッチ動作設定　ｼﾞｺﾎｼﾞ/ｵｼｷﾘ 選択
F11	ｶｺｳﾏｴｹｲｺｸ	0.0s	下降前警告時間設定　0～30秒 設定
F12	ﾑｾﾝｽｲｯﾁ	1ﾃﾝ	リモコンスイッチ種類設定　1ﾃﾝ/3ﾃﾝ/1ﾃﾝECO/3ﾃﾝECO
F13	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ3	ﾑｺｳ	光電管センサー３設定　ﾕｳｺｳ/ﾑｺｳ 選択
F14	ｺｳﾃﾞﾝｶﾝ4	ﾑｺｳ	光電管センサー４設定　ﾕｳｺｳ/ﾑｺｳ 選択
F15	3ﾃﾝStopSW	aｾｯﾃﾝ	3点スイッチ停止接点選択　aｾｯﾃﾝ/bｾｯﾃﾝを選択
F16	ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝｼﾞｶﾝ	3s	カウントダウン時間設定　0～9秒 設定
F17	ｶｺｳｵｸﾚｼﾞｶﾝ	0.0s	カウントダウン後下降開始遅延設定　0～1秒 設定
F18	ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝｷﾉｳ	ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	カウントダウン機能・スイングレール機能切り替え
F19	BZｹｲｺｸｼﾞｶﾝ	05m	警告ブザー時間設定　0秒～30分 設定
F20	BZﾃｲｼﾀｲﾏ	ﾕｳｺｳ	警告ブザー停止タイマー設定　ﾕｳｺｳ/ﾑｺｳ 選択
F21	ﾓｰﾀﾄﾙｸ	100%	モータトルクの設定　80%/90%/100% 選択
F22	ｼｮｳｶﾞｲﾌﾞﾂｹﾝﾁ	ﾑｺｳ	障害物検知の有効範囲設定
F23	ｹﾝﾁｺﾞﾁｴﾝ	ﾃｲｼ	障害物検知の動作設定 ﾃｲｼ/0.0s～1.0s(0.1s単位) 選択
F24	ｼﾞｮｳｼｮｳｹﾝﾁ	150%	上昇中における障害物検知の感度設定　0～300%
F25	ｶｺｳｹﾝﾁ	250%	下降中における障害物検知の感度設定　0～300%
F26	ｱﾝｾﾞﾝｿｸﾄﾞ	—	下限以外からの上昇及び反転上昇の中速速度設定 型式に応じた上昇速度設定
F27	ｳﾝﾃﾝｾｲｷﾞｮ1m	ﾑｺｳ	高頻度運転抑制機能 有効/無効を選択 ﾑｺｳ 3～10回/分
F28	ｼﾞｮｳｹﾞﾝﾃｲｼ	ﾑｺｳ	高頻度運転抑制機能の上限停止時間を選択 ﾑｺｳ 30s 1/2/3min
F99	Language	JPN	言語設定　JPN/ENG 選択

F22～F26 は初期値設定のまま使用してください。設定を変更すると誤動作することがあります。

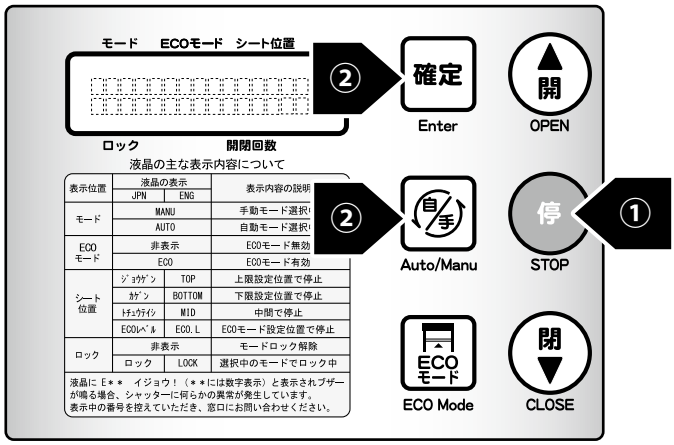
F27 F28 高頻度運転抑制機能について

自動モードで1分間に上限に達した回数が設定値を超えた場合、高頻度抑制機能がONします。高頻度抑制機能がONになると通常の上限停止時間の設定に関わらず、高頻度運転抑制時間で設定した上限停止時間（30秒～3分）に切り替わります。
設定時間中に光電管センサー及び起動センサーを検知した場合は高頻度運転抑制を継続し、設定時間中光電管センサーおよび起動センサーを検知しなかった場合は高頻度運転抑制がOFFし通常運転状態に戻ります。
高頻度抑制運転中は下降速度が0.3m/secとなります。

KVA/Bコントローラー　機能設定

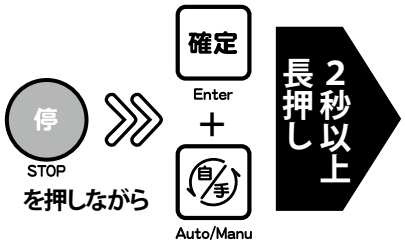
KVA/Bコントローラー機能設定モード操作

運転モードから機能設定モードへ切り替えるには、コントローラー操作スイッチで行います。



表示位置	液晶の表示		表示内容の説明
	JPN	ENG	
モード	MANU		手動モード選択中
	AUTO		自動モード選択中
ECOモード	非表示		ECOモード無効
	ECO		ECOモード有効
シート位置	ｼﾞｮｳｹﾞﾝ	TOP	上限設定位置で停止
	ｶｹﾞﾝ	BOTTOM	下限設定位置で停止
	ﾁｭｳﾃｲｲｼ	MID	中間で停止
	ECOﾚﾍﾞﾙ	ECO.L	ECOモード設定位置で停止
ロック	非表示		モードロック解除
	ロック	LOCK	選択中のモードでロック中

液晶に E＊＊　イジョウ！（＊＊には数字表示）と表示されブザーが鳴る場合、シャッターに何らかの異常が発生しています。
表示中の番号を控えていただき、窓口にお問い合わせください。

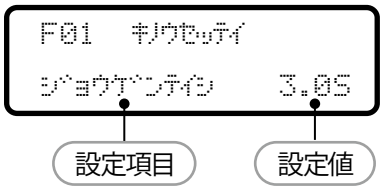


「ピー!」というアラーム音が鳴りランプが全点灯後、機能設定モードへ切り替わります。

※①の「停」は右手、②の「確定」「自動手動切替」は左手で行うと切替やすいです。

この状態で再度同じ操作をすると運転モードに復帰します。

液晶モニター表示



項目切り替え

確定（Enter）　または　ECOモード（ECO Mode）

パラメータ値変更

開（OPEN）（値アップ）　閉（CLOSE）（値ダウン）

設定値を変更すると数値が点滅します。

設定値を記憶

希望の設定値で 確定（Enter） を押すと
点滅が止まり値を記憶します。

KVA/Bコントローラー　機能設定

主な機能設定方法について

※他の設定項目については前ページの機能設定項目一覧を参照ください。

●ECOモードの設定パターンとスイッチの関係　表示番号（F02）

設定値	動作モード	コントローラー開スイッチ	3点スイッチ開	1点スイッチ入力	センサー入力1	センサー入力2	センサー入力3
ECOﾓｰﾄﾞ1	自動のみ	ECOレベル					
ECOﾓｰﾄﾞ2	自動のみ	全開			ECOレベル		
ECOﾓｰﾄﾞ3	自動・手動	ECOレベル			全開	ECOレベル	
ECOﾓｰﾄﾞ4	自動のみ	全開		ECOレベル	全開	ECOレベル	
ECOﾓｰﾄﾞ5	自動・手動	ECOレベル		全開	全開	ECOレベル	

リモコンスイッチをECOモードで使用する場合は、機能設定でリモコンスイッチの種類設定を行なってください。
リモコンの種類設定(F12)で、設定値（1ﾃﾝECO）または（3ﾃﾝECO）のいずれかに設定します。

●光電管センサーキャンセル機能の設定について

光電管センサーキャンセル機能の有効/無効を設定します。　表示番号（F07）

光電管センサーキャンセル位置の設定は『KVA/Bコントローラー　位置設定』を参照ください。

●インターロック運転設定について　表示番号（F09）

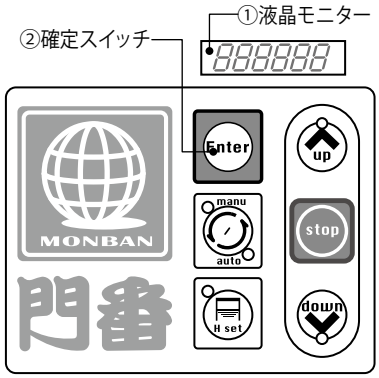
この機能を使用する際は、2台または3台の門番の間で配線が必要です。

設定値	設定内容
OFF	インターロック無効
AT	自動モード時にインターロック動作／手動モード時は解除
MA	手動モード時にインターロック動作／自動モード時は解除
AT&MA	自動モードと手動モードのどちらでもインターロック動作
AT-ｽﾏｰﾄ	自動モード時にスマートインターロック動作／手動モード時は解除
AT-3ﾀﾞｲ	自動モード時に3台でのインターロック動作／手動モード時は解除
AT&MA-3ﾀﾞｲ	自動モードと手動モードのどちらでも3台インターロック動作

SVコントローラー　入力信号を確認

SVコントローラーへの入力信号を確認

SVコントローラーを使用する門番で動作が通常と変わった動きをする場合、信号入力を以下の操作で確認します。表示メッセージから原因把握し対象のスイッチやセンサー等の点検・修理をおこなってください。



操作パネル操作で入力確認

Enter を3秒以上押し続けることで入力チェックモードに移行します。

※切り替え後は30秒経過すると自動的に通常表示に戻ります。

表示メッセージ	入力機器の状態
-OFF	入力信号なし
01-ON	1点スイッチ(手動/自動)信号がON
02-ON	1点スイッチ(自動)信号がON
03-ON	起動センサー1信号がON
04-ON	起動センサー2信号がON
05-ON	光電管センサー1信号がON
06-ON	光電管センサー2信号がON
07-ON	光電管センサー3信号がON
08-ON	光電管センサー4信号がON
09-ON	3点スイッチの上昇がON
10-ON	3点スイッチの停止がON
11-ON	3点スイッチの下降がON
12-ON	インターロック入力信号がON
13-ON	インターロック外部入力信号がON
14-ON	スマートインターロック確認センサー信号がON
15-ON	スマートインターロック1入力信号がON
16-ON	スマートインターロック2入力信号がON
17-ON	手動閉信号がON
18-ON	手動開信号がON
19-ON	下端タッチセンサーがONの状態(MX10の時に追加した機能)　CN29(3Pコネクター)ON入力

複数の機器がONしている場合は1秒毎に切り替わり表示します。
使用していない機器がON状態を示す場合は、短絡線が外れていることが想定されます。

SVコントローラー　エラー表示/解除

SVコントローラーエラー解除・表示項目

ブザー音の停止操作

2秒以上長押し

エラー発生時のブザーは、stopスイッチを２秒以上押し続けると停止します。エラーの原因を特定し復旧した後一旦ブレーカーをOFFし、表示部が消灯したことを確認してから再度ブレーカーをONしてください。

コントローラー表示部に

等の表示が出た場合は下記を確認ください。

◎表示されたエラー数字と同じ回数のブザーが鳴ります。(Err-08であれば8回)

エラー表示	エラー内容	考えられる原因	処置
Err-01	電流トリップ	巻き取りボックス(モータのコネクター部)が水に濡れ短絡を起こしている	カバーやコーキング等の水濡れ防止対策を行う
Err-02	エンコーダー逆相運転	エンコーダー線・モータ線の誤配線	配線図にしたがって入線を確認し、正しい配線を行う
Err-03	エンコーダータイムオーバー	巻き上げ時に負荷がかかっている	負荷になっているものを取り除く
		上限位置でパイプが引っ掛かっている	各パイプ左右のクリアランスを確認、上限停止位置を再設定する
		エンコーダー線またはモータ線が外れかかっている　接触不良	エンコーダー線(コネクター)、モータ線(コネクター)を一旦外し接続し直す
		電源電圧が低い	一次側電線のサイズを大きくする 配線距離を短くする
Err-04	運転タイムオーバー	巻き上げ時に負荷がかかっている	負荷になっている原因を取り除く
		電源電圧が低い	一次側電線のサイズを大きくする 配線距離を短くする
Err-05	一次側電圧異常(高)	一次側の電源電圧が規定値よりも高くなっている	規定値内の電源電圧にする ※他の機器とブレーカーを兼用しない
		コントローラー内の回生抵抗のコネクターが外れている	回生抵抗のコネクターを接続し直す
Err-06	一次側電圧異常(低)	一次側の電源電圧が規定値よりも低くなっている	規定値内の電源電圧にする ※他の機器とブレーカを兼用しない
Err-07	CPUエラー	電気的ノイズによる誤動作	頻繁に起こる場合は取扱店にご連絡ください
Err-08	エンコーダー設定エラー	上下限停止位置が設定されていない同位置で設定がされている	上下限停止位置を再設定する
		エンコーダー線のコネクターが外れている	エンコーダー線(コネクター)、モータ線(コネクター)を一旦外し接続し直す

処置しても復旧しない場合や、頻繁にエラーが発生する場合は取扱店にご連絡ください。
その際は、コントローラーの扉裏のシールに表示されている「製造番号」「型式」をご確認いただきあわせてお伝えください。

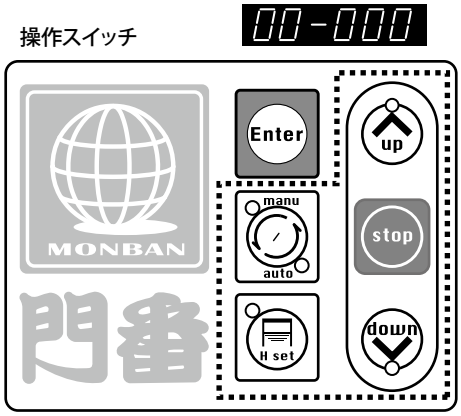
SVコントローラー　位置設定

位置設定モードで行える設定と操作方法

位置設定モードでは、次の項目の設定が行えます。

●上限・下限停止位置の設定　●ＥＣＯレベルの設定　●光電管センサーキャンセル位置の設定

位置設定モードへの切り替え操作



stopを押しながら up + down + manu/auto + H set を２秒以上押す。

「ピー」というアラーム音が鳴り、表示部が「H-Adj」表示になり、位置設定モードに切り替わります。

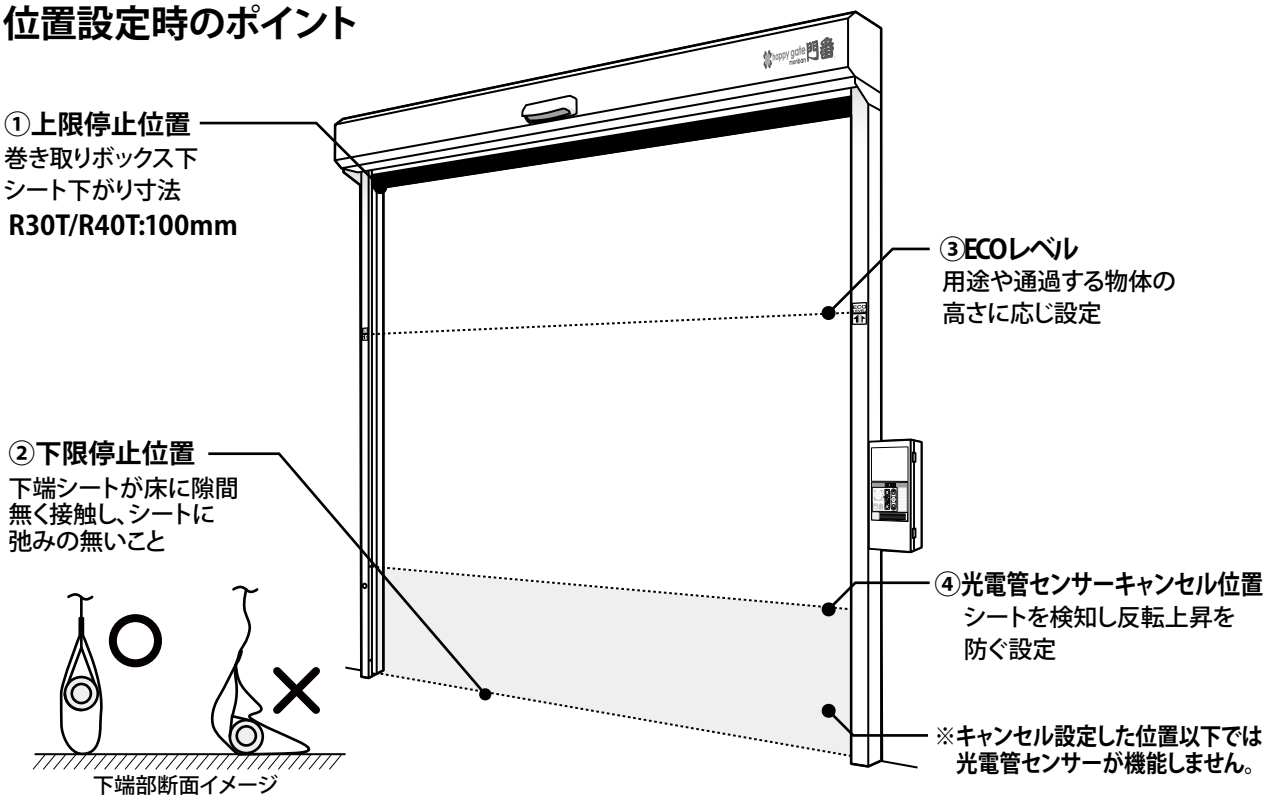
表示部 H-AdJ

この表示中、再度同じ操作を行うと運転モードに復帰します。

位置設定モード中は up または down を押している間ゆっくり動作し、手を離すとその場で停止します。

輸送中の振動などでシートに巻き弛みが生じる場合があります。位置設定を行う際は down スイッチを押して一度巻き取りボックス内のシートをすべて引き出した後、シートにシワや斜め巻きの無いよう注意し、up スイッチを押して再び巻き取ってください。

位置設定時のポイント



出荷時の下端パイプ取り付けは仮組み立てです。施工完了時には、左右均等を確認しシートに固定してください。中間パイプについても片寄りを確認し、必要に応じて調整を行ってください。

SVコントローラー　位置設定

各種位置設定(上下限停止位置・ECOレベル・光電管センサーキャンセル位置)

○ センサー番号が不明な場合は、「入力チェック表示一覧」の機能を使用することで番号を確認できます。

①上限停止位置の設定操作

設定したい位置で Enter ＋ up スイッチを押す。
表示部が右図[T-SET]表示になると設定完了。

表示部

上限停止位置設定完了

②下限停止位置の設定操作

設定したい位置で Enter ＋ down スイッチを押す。
表示部が右図[B-SET]表示になると設定完了。

下限停止位置設定完了

③ECOレベルの設定操作

設定したい位置で Enter ＋ H set スイッチを押す。
表示部が右図[H-SET]表示になると設定完了。

ECOレベル設定完了

④光電管センサーキャンセル位置の設定

光電管センサーキャンセル設定は、光電管センサー1～4に対しそれぞれ設定できます。
位置設定モードにおける操作方法はそれぞれ異なります。
希望する光電管センサーに応じてキャンセル設定を行ってください。

光電管センサー１キャンセル位置設定 (端子台1･2･3 接続分)

設定したい位置で manu auto ＋ up スイッチを押す。
表示部が右図[S1-SET]表示になると設定完了。

光電管１キャンセル位置設定完了

光電管センサー２キャンセル位置設定 (端子台4･5･6 接続分)

設定したい位置で manu auto ＋ stop スイッチを押す。
表示部が右図[S2-SET]表示になると設定完了。

光電管２キャンセル位置設定完了

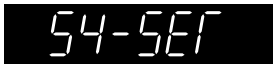
光電管センサー３キャンセル位置設定 (増設コネクター･PHB基板 接続分)

設定したい位置で manu auto ＋ down スイッチを押す。
表示部が右図[S3-SET]表示になると設定完了。
PHA型の光電管3･4は増設用コネクターハーネスを使用

光電管３キャンセル位置設定完了

光電管センサー４キャンセル位置設定 (増設コネクター･PHB基板 接続分)

設定したい位置で manu auto ＋ H set スイッチを押す。
表示部が右図[S4-SET]表示になると設定完了。
PHA型の光電管3･4は増設用コネクターハーネスを使用



光電管４キャンセル位置設定完了

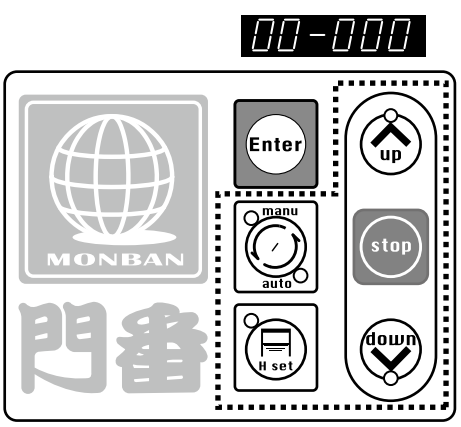
センサー番号が不明な場合は操作パネルを操作(『SVAコントローラー 入力信号を確認』参照)し光電管センサーの番号を確認します。

光電管センサーキャンセル設定を行う際は、上記要領でキャンセル位置の設定を行うとともに、『SVコントローラー 機能設定①』の機能設定項目一覧にある光電管センサーキャンセル機能設定を

にしてください。また、PHB光電管センサーまたは増設コネクターハーネスで光電管を増設する際はRシリーズ施工説明書『光電管センサーPHB基板の設置・配線・設定②(SV)』のディップスイッチ(SW1)設定を行ってください。

SVコントローラー　機能設定

機能設定モードへの切り替え操作



コントローラー操作スイッチ

stop を押しながら manu auto ＋ Enter を2秒以上押す。

「ピー」というアラーム音が鳴り、表示部が F-AdJ 表示になります。

その後まもなく 0-00（設定項目：0、設定値：00）と表示され、機能設定モードに切り替わります。

この状態で再度同じ操作をすると運転モードに復帰します。

設定項目の切り替えは manu auto（次項目へ）または H set（前項目へ）を使います。

設定値は up または down で変更します。

設定値を変更すると、表示部が点滅表示します。

希望の設定値で Enter を押すと「ピー」というアラーム音が鳴り、点滅が止まり値を記憶します。

設定後は、機能設定に切り替えた時と同じ操作を行うことで運転モードに復帰します。

機能設定項目一覧

機能設定モードでは、次の項目の設定が行えます。

設定番号－設定値	初期値	項目の説明
0-00 ～ 0-04	0-00	通常表示パターン設定　5パターン選択
1-03 ～ 1-30	1-03	上限停止時間設定　0.3・0.6・1～30秒(1秒間隔)
2-HP01 ～ 2-HP04	2-HP01	ECOモードの動作設定　4パターン選択
3-0.1 ～ 3-5.0	3-0.1	起動用センサー検知遅延設定　0.1・0.5～5秒　(0.5秒間隔)
4-11 ～ 4-FAEE	—	使用機種設定 出荷時設定済み (R30T→4-25.30、R40T→4-40)
5-0.85 ～ 5-1.05	—	上昇速度設定　型式に応じた上昇速度から選択
6-0.55 ～ 6-0.8	—	下降速度設定　型式に応じた下降速度から選択
7-OFF 7-ON	7-OFF	光電管センサーキャンセル設定　ON/OFF 選択
8-1 ～ 8-3	8-1	表示灯点灯パターン設定　AT/MA/AT&MA 選択 AT：自動のみ　MA：手動のみ　AT&MA：手動自動
9-OFF ～ 9-5	9-OFF	インターロック運転パターン設定　6パターン選択
10-00 ～ 10-32	10-00	シャッター毎の局番を設定
11-0.8 ～ 11-1.0	11-0.9	トルクブーストの設定
12-0.0 ～ 12-15.0	12-0.0	下降前警告時間設定　0～15秒 設定(0.5秒間隔)
13-b 13-A	13-A	3点スイッチ停止接点選択　a接点/b接点選択
14-0 ～ 14-9	14-0	カウントダウン時間設定　0～9秒 設定(1秒間隔)
15-1 15-2	—	1:下限出力、2:カウントダウン出力　下限出力・カウントダウン出力切り替え設定

! □部分は初期設定のままお使いいただき、変更しないでください。

警告

機能設定を行う際は、現場での用途や開閉頻度・通過する物体などを確認したうえで行ってください。
上昇速度は対象型式と大きさにより、モーターの能力バランスにより設定できない場合があります。
下降速度を上げると接触事故の可能性が高まります。検討のうえ設定を行ってください。

10-00 (シャッター毎の局番を設定)と 11-09 (トルクブーストの設定)は設定を変更しないでください。シャッターが正常に動作しないか破損に繋がる恐れがあります。

SVコントローラー　機能設定

機能設定項目の設定について

●上限停止時間設定について

自動モードにおいて、門番が全開した後、下降するまでの時間を選択できます。

設定値	上限停止時間
1-0.3	0.3秒　　出荷時の値
1-0.6	0.6秒
1-01	1秒
⋮	⋮ この間1秒ごとに設定
1-30	30秒

最短0.3秒から最長30秒まで設定可能
1秒から30秒の間は1秒刻み

●ECOモードの設定パターンとスイッチの関係について

自動/手動モードやセンサー・スイッチにおけるECOモード制御を選択できます。

設定値	動作モード	コントローラー開スイッチ	3点スイッチ開	1点スイッチ入力	1点スイッチ(autoのみ)入力	センサー入力1	センサー入力2
2-HP01	auto	ECOレベル	ECOレベル	ECOレベル	ECOレベル	ECOレベル	ECOレベル
2-HP02	auto	全開	全開	全開	全開	ECOレベル	ECOレベル
2-HP03	manu/auto	ECOレベル	ECOレベル	ECOレベル	全開	全開	ECOレベル
2-HP04	auto	全開	全開	ECOレベル	全開	全開	ECOレベル

●光電管センサーキャンセル機能の設定について

光電管センサーキャンセル機能の有効/無効を設定します。
光電管センサーキャンセル位置の設定は『SVAコントローラー 位置設定』を参考に行ってください。

設定値	光電管キャンセル設定のON/OFF
7-ON	ON　キャンセル機能有効
7-OFF	OFF キャンセル機能無効

●インターロック運転設定について

この機能を使用する際は、2台または3台の門番の間で配線が必要です。

設定値	設定内容
9-OFF	インターロック無効
9-1	自動モード時にインターロック動作／手動モード時は解除
9-2	自動モードと手動モードのどちらでもインターロック動作
9-3	手動モード時にインターロック動作／自動モード時は解除
9-4	自動モード時にスマートインターロック動作
9-5	自動モード時に3台インターロック動作

外観点検チェック表

このページをコピーしてご利用ください

点検日　　年　　月　　日

御客様名	様	製造番号	
御担当部署		型式・開口寸法	W　　× H
御担当者様	様	製造年月	年　　月
点検者		総運転回数	回
		設置環境	屋外間仕切り　屋内間仕切り　その他

判定欄：○良好　△修理　× 交換

巻取り部関係	判定	制御盤関係	判定
取付状態		取付状態	
サイドプレートR・L		振動	
カバーA・B		スイッチ部	
開閉動作音		各端子ビスの締まり	
上下限停止位置 / 光電管キャンセル位置		基板	
ボルト類の締まり		ボックス外観	
エアタイトシール		漏電	
サイドフレーム部関係	判定	センサー・スイッチ関係	判定
取付状態		取付状態	
前フレーム下 (R・L)		感度	
前フレーム上 (R・L)		端子ビスの締まり	
後フレーム下 (R・L)		特記事項 (総合判定)	
後フレーム上 (R・L)			
樹脂ガイド (鋼板製フレーム)			
シートガイド			
ボルト類の締まり			
シート部関係	判定		
シート状態			
下端シート			
パイプ (下端・補助・中間)			
ゴムリング付きローラー			
エアタイトシール			

点検結果

30 項目 ／ 項目は修理または交換

修理・交換項目が 10 項目以上の場合、細部点検を行い
必要な修理・交換部位の工事を行ってください。
怠った場合、事故につながる可能性があります。

細部点検チェック表

このページをコピーしてご利用ください

点検日　　年　　月　　日

御客様名	様	製造番号	
御担当部署		型式・開口寸法	W　　× H
御担当者様	様	製造年月	年　　月
点検者		総運転回数	回
		設置環境	屋外間仕切り　屋内間仕切り　その他

判定欄：○良好　△修理　× 交換

本体関係		判定	本体関係		判定
サイドプレートR部	モーター		巻取りカバー部	巻取りカバーA・B	
	モーター線のコネクター			巻取りカバー取付ビスの締まり	
	ドラムディスク部のグリス		サイドフレーム部	本体取付金物受け板	
	サイドプレートR			本体取付金物受け板取付ボルトの締まり	
	モーター取付部			パイプストッパーの変形	
	取付ボルトの締まり			シートガイド	
サイドプレートL部	サイドプレートL		電装関係		判定
	ベアリングホルダー取付部		制御盤	基板	
	取付ボルトの締まり			端子ビスの締まり	
シート部	シートの損傷、摩耗、汚れ			基板取付ビスの締まり	
	シート取付ビスの締まり			制御盤外観の損傷、変形、汚れ	
				制御盤取付ボルトの締まり	
巻取りドラム部	巻取りドラムの反り、変形			各種電線	
	ドラムディスクL		スイッチ	スイッチ外観の損傷	
	ドラムディスクL取付ボルトの締まり			端子の締まり	
	ベアリングホルダー			スイッチ取付ビスの締まり	
	ベアリング			電線	
	C型止輪 (穴用、軸用)		センサー	センサー外観の損傷	
				端子ビスの締まり	
				センサー取付ビスの締まり	
				電線	

特記事項 (総合判定)

点検結果

37 項目 ／　　項目 は修理または交換

必要な修理・交換部位の工事を行ってください。
怠った場合、事故につながる可能性があります。

小松電機産業株式会社

お客様24時間サポート フリーダイヤル 0120 502 453（コマツ ヨイサポート）

東京支社：東京都港区浜松町1丁目18-13 高桑ビル5階
TEL 050-3161-2483 FAX 050-3161-3841

本　　社：島根県松江市乃木福富町735-188
TEL 050-3161-2487 FAX 050-3161-3844

大阪営業所：大阪府東大阪市中新開2-6-37 COMPLAZAアーチー
TEL 050-3161-2484 FAX 050-3161-3842

タイ事務所：388 Exchange Tower, 29th Floor, Unit 2901-2904, Sukhumvit Road,
Klongtoey sub-district, Klongtoey District, Bangkok 10110 THAILAND
TEL 66-2-104-9161 FAX 66-2-104-9101

KOMATSU KOREA：505-1ho, Sihwa Industrial Complex 3Na, 223, Jeongwangcheon-ro,
Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
TEL 82-31-498-6655 FAX 82-31-498-6019

門番®は小松電機産業株式会社の登録商標です。文中の図と実際の部品が異なる場合があります。製品仕様等は改良のため変更する場合がありますのでご了承ください。

ホームページ：http://www.komatsuelec.co.jp

hg_r_ckm_20200601
CD:M76640010000000