

取扱い上の注意

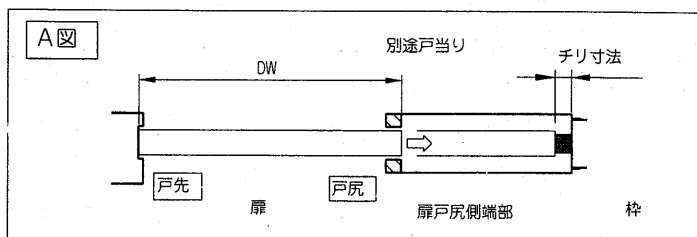
この度は、弊社製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございました。
ご使用の際は、下記の注意事項をよくお読みになり十分ご理解の上、正しくご使用下さい。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管して下さい。

【事故防止のための注意事項】

- 仕様外の扉寸法、扉質量へのご使用は避けて下さい。
- 本機器はブレーキが効かなくなると扉が勢いよく閉まり、指をはさんだり、接触及び転倒事故の危険があります。万一油の漏れや部品の破損等により、速度調整をしてもブレーキが効かなくなった場合は、速やかに機器をお取り替え下さい。
- 装置の分解・改造をしないで下さい。万一された場合、以後の保証は致しかねます。
- 機器の取付ネジは確実に締め付けて下さい。機器の破損及び事故の原因となります。
- ハンガー車用外れ止めは必ず取付けて下さい。扉が脱輪し転倒する危険があります。
- 戸尻側へ戸当りを必ず設置して下さい。
- 【扉開放時の戸尻側端部から枠までのチリがある場合は、チリ部分への戸当りの取付けを行って下さい：右下A図参照】
- 部品を落としたり、叩いたりしないで下さい。故障の原因となります。
- クローザにより扉は自閉しますので、無理に扉を速く閉めないで下さい。扉が勢いよく閉まり、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。
- 子供が扉にぶら下がって遊ばないようにご注意下さい。

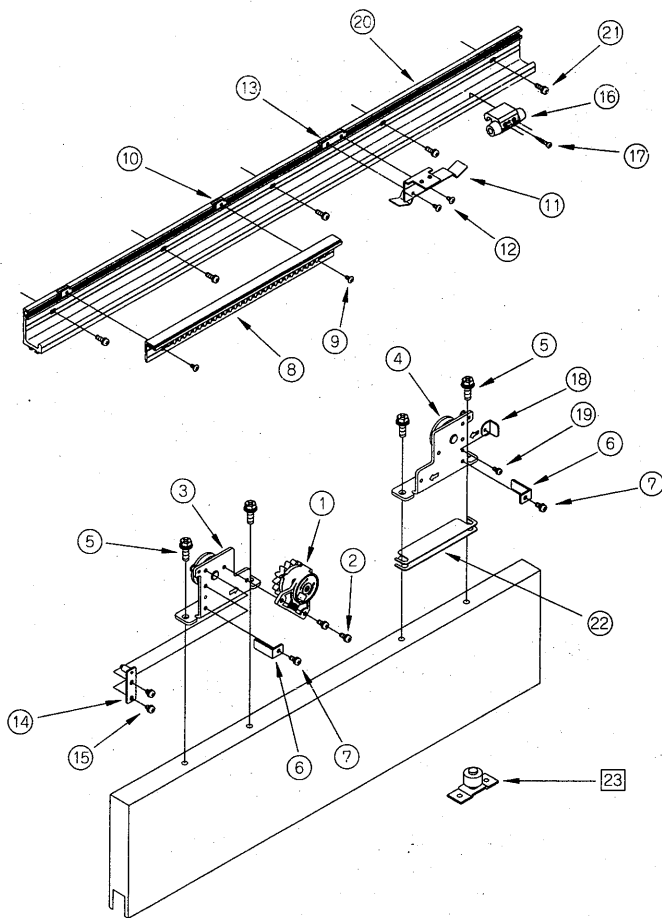
【永くご使用して頂くための注意事項】

- レール及び戸車に付着したゴミ等を拭き取って下さい。
- ネジの緩み等異常がないか、定期的に点検を行って下さい。



部品明細

※1. 部品には右引き、左引きの勝手があります。本図は右引き（右勝手）を示します。



No.	部品名称	数量	備考
①	制動装置	1	
②	M5 × 12 なべ小ネジ	2	制動装置用
③	ハンガー車（戸先用）	1	
④	ハンガー車（戸尻用）	1	
⑤	M8 × 25 六角ボルト	2	ハンガー車用
⑥	M8 × 40 六角ボルト	2	
⑦	ハンガー車用外れ止め	2	
⑧	M5 × 10 なべ小ネジ	2	外れ止め用
⑨	制動ラックセット	1	
⑩	M4 × 8 トラス小ネジ	2	制動ラック用
⑪	プレートナット	2	制動ラック用
⑫	全開ストッパー	1	
⑬	M4 × 8 トラス小ネジ	2	全開ストッパー用
⑭	プレートナット	2	全開ストッパー用
⑮	ストップローラ	1	
⑯	M5 × 8 なべ小ネジ	2	ストップローラ用
⑰	戸当り（調整式）	1	
⑱	呼び4 × 30 なべタッピンネジ	1	戸当り（調整式）用
⑲	戸当り当て板	1	
⑳	M4 × 10 なべ小ネジ	1	戸当り当て板用
㉑	レール L=2200 [2800]	1	
㉒	M5 × 16 なべ小ネジ	10	
㉓	高さ調整板（t=1.0）	18	
㉔	ガイドローラ	1	オプション

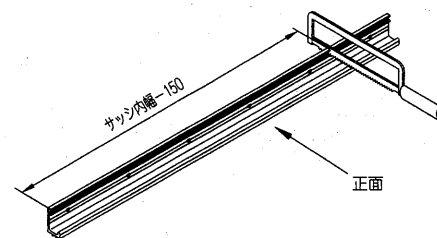
取付手順

（本図は右引きを示します。左引きは本図と対称になります。）
（木建仕様の場合、レールの取付け・ハンガーの取付けは、WS60-80木建用金具セットに付属の取説を参照下さい）

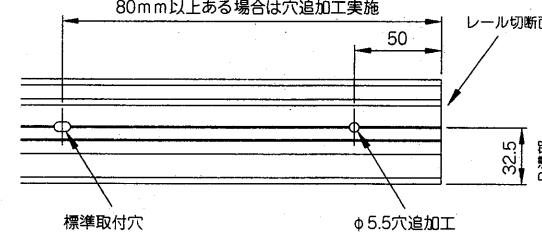
① レールの取付け

①レールの切断、取付穴の追加加工

- サッシ内幅より150mm引いた寸法でレールをカットして下さい。
- カット方向は
 - ・ 右引きの場合は正面から見て、右側をカットして下さい。
 - ・ 左引きの場合は正面から見て、左側をカットして下さい。



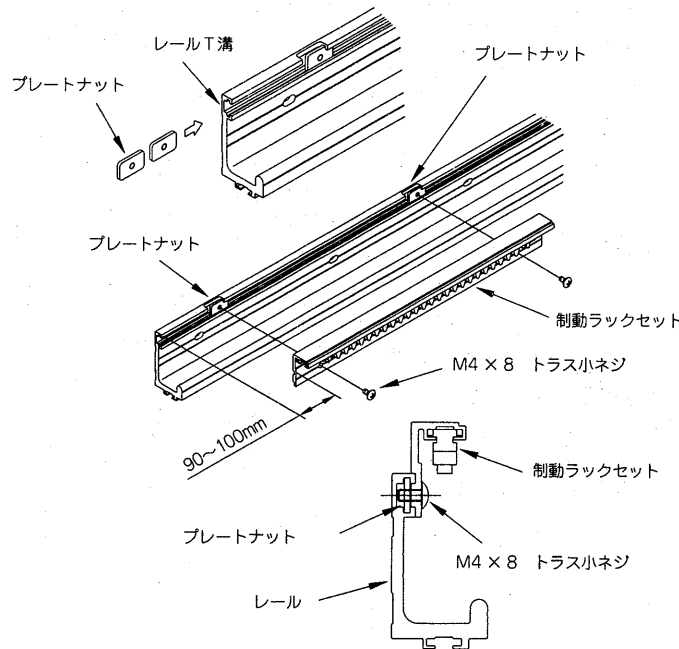
- レール切断面から、標準取付穴までの寸法が80mm以上ある場合は、端面から50mmの位置に、レール取付け用の穴φ5.5を追加加工して下さい。



注意 ●レール加工時、走行面にキズをつけないよう注意して下さい。

② 制動ラックセットの取付け

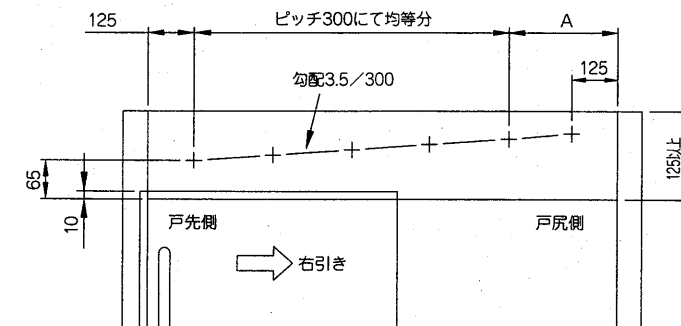
- レールの下溝にプレートナット（2ヶ）を挿入して下さい。
- プレートナットの位置を、制動ラックセットの取付穴位置に合わせ、付属のネジ（M4 × 8 トラス小ネジ）で制動ラックセットを取付けて下さい。



注意 ●必ず指定の付属ネジを使用して下さい。制動装置のクラッチギヤに当たる恐れがあります。
●異音、制動不良の原因になりますので、ネジは確実に締め付けて下さい。

③ レール取付穴の設定

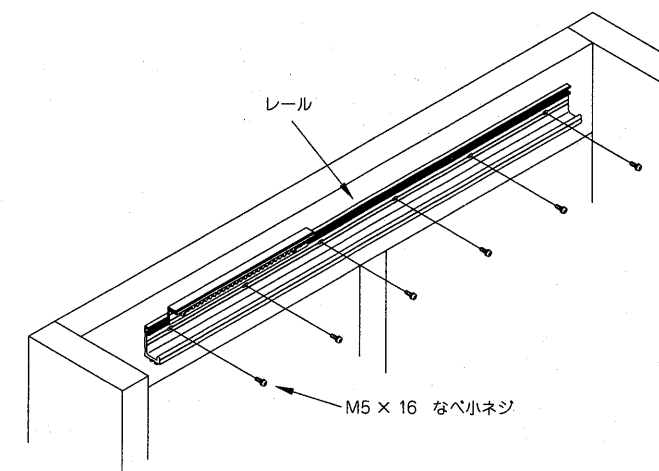
- 下記の位置を基準穴とし、水平に300ピッチ毎にタップ加工（M5 ピッチ0.8）して下さい。
 - ・ 戸先側のサッシ内側からの寸法=125mm
 - ・ サッシ上枠下面からの寸法=65mm（サッシ上枠と扉のかぶり10mmの場合）
- 以降の穴は、300ピッチ毎に高低差3.5mmでタップ加工（M5 ピッチ0.8）して下さい。
- 下図A寸法（300ピッチの最終穴位置から戸尻側サッシ内側までの寸法）が155mm以上ある場合は、サッシの内側より125mmの位置に、現場に合わせてタップ加工して下さい。



基準穴からの穴数 (基準穴を除く)	基準穴からの水平距離 (mm)	基準穴との高低差 (mm)
1ヶ	300	3.5
2ヶ	600	7.0
3ヶ	900	10.5
4ヶ	1200	14.0
5ヶ	1500	17.5
6ヶ	1800	21.0
7ヶ	2100	24.5
8ヶ	2400	28.0
9ヶ	2700	31.5

④ レールの取付け

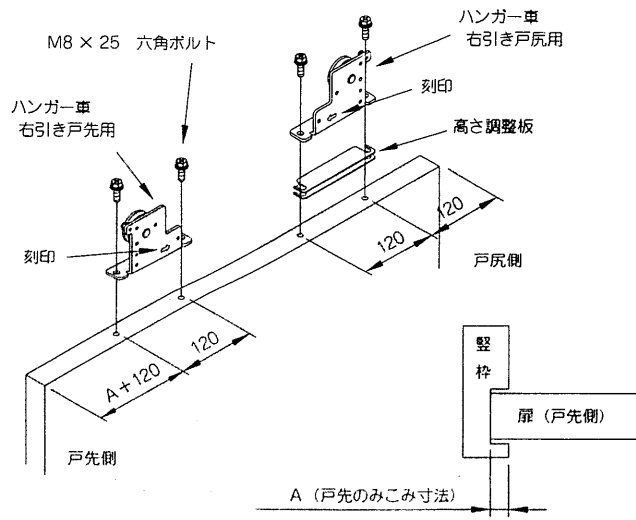
- レールを付属のネジ（M5 × 16 なべ小ネジ）で取付けて下さい。



注意 ●取付け後は、レール走行面にキズやベンキがつかないように養生して下さい。

2 ハンガーの取付け

- 図のように戸先用と戸尻用それぞれのハンガー車の矢印（刻印）が扉の内側に向くようにハンガー車と高さ調整板を取付けて下さい。
- 高さ調整板の仕様枚数は扉幅により異なります。下表を参照して下さい。

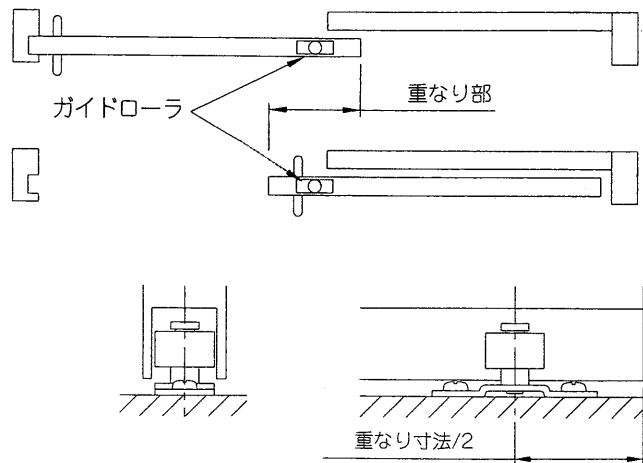


扉幅 DW (mm)	使用枚数
700~800以下	6枚
800~900以下	7枚
900~1000以下	8枚
1000~1100以下	9枚
1100~1200以下	10枚
1200~1300以下	11枚
1300~1400以下	12枚
1400~1500以下	13枚
1500~1600以下	14枚

- ハンガーは扉の中心線上に取付けて下さい。
- 良い例
- 悪い例

3 ガイドローラの取付け (オプション)

- 扉の重なり部中央に取付けて下さい。（取付けネジは付属しておりません）
- 扉が床面と垂直になるように取付けて下さい。

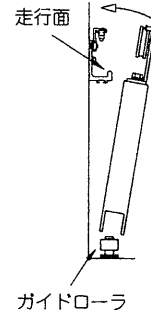


- ガイドローラーは必ずご使用下さい。

4 扉の吊り込み

① 扉の吊り込み

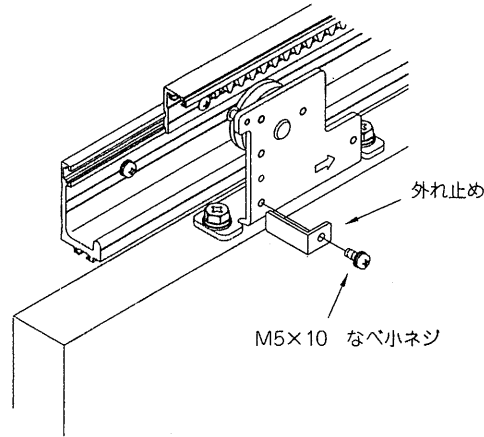
- 扉吊り込み前に、レール走行面に付着している汚れを拭き取って下さい。
- 扉の下部をガイドローラに合わせて、戸車をレールに吊り込んで下さい。
- 扉がスムーズに開閉できることを確認して下さい。
- 扉と壁との隙間は、高さ調整板の使用枚数を増減し、調整して下さい。



- 吊り込みの際は、制動ラック、レール走行面に傷を付けないよう注意して下さい。
- 制動装置は、必ず扉吊り込み後に取付けて下さい。
- 吊り込みの際、レール等につぶつけて破損する恐れがあります。

② ハンガー車用外れ止めの取付け

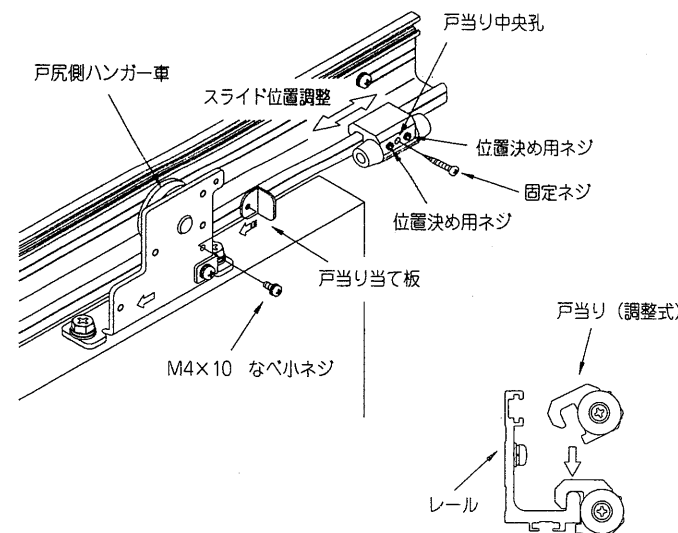
- 戸先用及び戸尻側のハンガー車に外れ止めを付属の取付けネジ (M5×10 なべ小ネジ) にて取付けて下さい。



- 扉の脱落防止のため必ず取付けて下さい。

5 戸当りの取付け (調整式)

- 戸当り当て板を付属のネジ (M4×10 なべ小ネジ) で、戸尻側のハンガー車に取付けて下さい。
- 戸当りをレール走行面に挿入して下さい。戸当りをスライドさせて開扉位置を調整後、位置決め用ネジ (2本) を締め付けて戸当りを仮固定して下さい。
- 戸当りの中央孔からレールに下孔φ3.0~φ3.5の加工を行なって下さい。加工後、付属の固定ネジ (1本) を締め付けて戸当りを完全固定して下さい。



- 固定ネジは下孔加工を行ってから、締め付けて下さい。
- 戸当りがずれる恐れがありますので、固定ネジは必ず締め付けて下さい。

6 制動装置の取付け

本制動装置は左右勝手兼用です。クラッチギヤ組み込み方向により左右勝手がきまります。クラッチギヤの組み込み、組み替えを行う際は、下記の手順に従い実施して下さい。

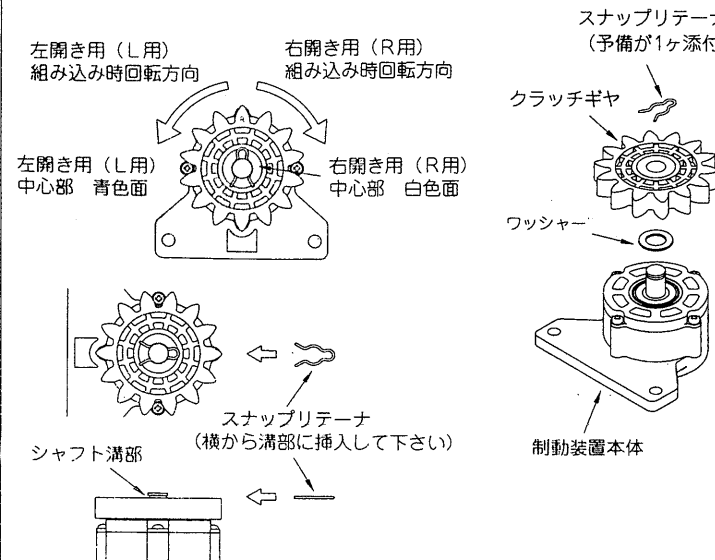
① クラッチギヤの組み込み・組み替え

(1) クラッチギヤの組み込み

- 制動装置本体シャフト部にワッシャーを挿入して下さい。
- クラッチギヤをシャフトに挿入して下さい。
 - ・右開き用の場合
クラッチギヤ中心部白色面 (R捺印面) を上側にし、下図右開き用矢印方向に回転させながら挿入して下さい。
 - ・左開き用の場合
クラッチギヤ中心部青色面 (L捺印面) を上側にし、下図左開き用矢印方向に回転させながら挿入して下さい。
- シャフト先端溝部にスナップリテーナを横から取付けて下さい。

(2) クラッチギヤの組み替え

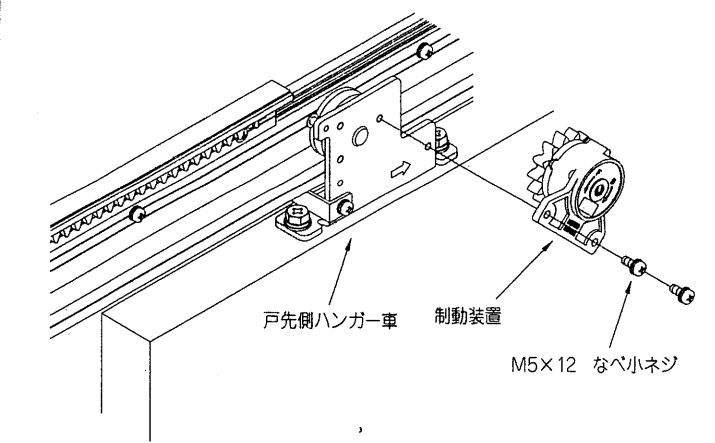
- 組み込み手順を逆にいき、クラッチギヤを取り外して下さい。（クラッチギヤは組み込み時と同じ方向に回しながら取り外して下さい）
- 組み込み手順に従い、クラッチギヤを組み込んで下さい。



- クラッチギヤの挿入及び取り外しは、必ず指定の回転方向に回しながら行って下さい。無理に行くと、クラッチギヤが破損する恐れがあります。

② 制動装置の取付け

- 制動装置を付属のネジ (M5×12 なべ小ネジ) で、戸先用のハンガー車に取付けて下さい。
- 扉を60cm以上開いた状態 (制動ラックセットと噛み合わない位置) で取付けを行って下さい。

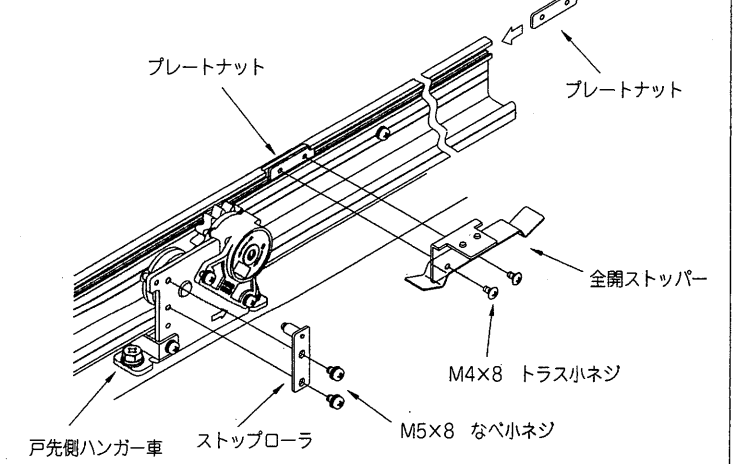


- 制動装置の左右勝手を確認して下さい。勝手に逆につけると制動が効きませんのでご注意下さい。
- 制動装置の取付けは、必ず扉吊り込み後に行なって下さい。吊り込みの際、レール等につぶつけて破損する恐れがあります。

7 全開ストップ装置の取付け

① ストップローラ、全開ストッパーの取付け

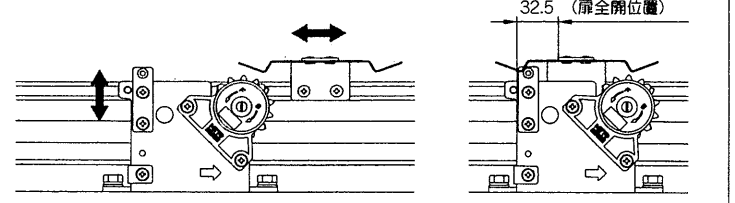
- ストップローラを付属のネジ (M5×8 なべ小ネジ) で、戸先用ハンガー車に取付けて下さい。
- レールのT溝にプレートナットを挿入し、全開ストッパーを付属のネジ (M4×8 トラス小ネジ) で取付けて下さい。



- 必ず指定の付属ネジを使用して下さい。他の部品と接触する恐れがあります。

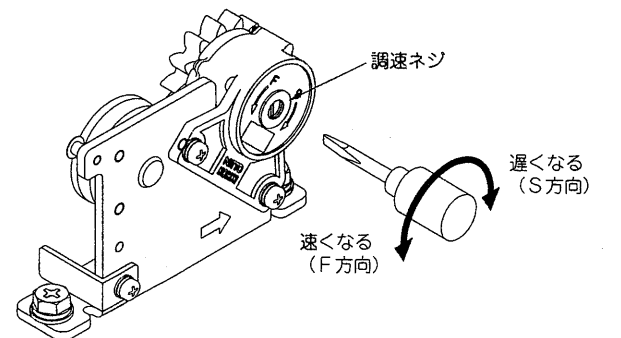
② ストップ位置、ストップ力の調整

- 扉全開位置でストップするよう、板パネの位置を調整して下さい。
- ストップローラ位置を上下させて、ストップ力を調整して下さい。
 - ・ストップ力を強くする → ストップローラ位置を上げて下さい
 - ・ストップ力を弱くする → ストップローラ位置を下げて下さい



8 閉じ力、閉じ速度の調整

- 制動装置の调速ネジをマイナスドライバーで回し、閉じ速度の調整を行って下さい。（出荷時は一番速い状態に設定してあります。）



- 制動ラックセットの位置をスライドさせて制動区間を調整し、閉じ速度の調整を行って下さい。
 - ・制動区間を短くする (戸先用へスライド) → 閉じ速度が遅くなります
 - ・制動区間を長くする (戸尻側へスライド) → 閉じ速度が遅くなります

- 调速ネジは軽い力で回し、突き当たり後は無理に回さないで下さい。周囲温度の変化により多少閉じ速度が変化します。温度が高いと速くなり、低いと遅くなります。

以上で取付け完了です

株式会社ラプタニ

大阪本社 〒542-0082 大阪府大阪市中央区島之内2-13-7
TEL 06-6211-7335