



ATOM DATA LINE

住まいの金物図鑑

**AFD** SYSTEM

**戸袋対応** マルチ併用型  
ダブルソフトクローズ



**使用条件**

- 一般住宅屋内用木製引戸（浴室には使用できません）
- ◇引戸の総質量：30kg以下（引戸1枚）
- ◇引戸の厚さ：30mm以上
- ◇引戸の幅：440mm以上
- ◇使用温度範囲：5℃～40℃
- ◇クローズ速度調整：調整できません
- ※引戸の幅を使用条件以下でご検討の場合は、弊社までご相談ください。

- 戸先上部に「ソフトクローズ上部吊り車」、戸先下部に「マルチソフトクローズユニット」を使用することにより、開けるときは枠より約120mm手前で、閉じるときは枠より約50mm手前でソフトクローズが作動します。
- 戸先下部の「マルチソフトクローズユニット」のストロークは120mmと余裕があるので、セーフティストッパーで「引き残しなし⇔引き残し50mm」を切替えてもソフトクローズ動作をさせることができます。
- 戸袋仕様の場合でも、従来のレール(AFD-1500H、AFD-1300H)が使用可能です。※戸袋仕様の場合、上部レールを戸袋の外で分割してください。また下部ガイドはMF-401(戸袋用)を使用してください。
- 戸先下部の「マルチソフトクローズユニット」は、戸を吊ったままでユニットの脱着が可能で、メンテナンス性に優れています。

**ご注意**

- 下記をお読みのうえ、正しくお使いください。
- ソフトクローズは、引戸の閉め際に戸が閉まるのをアシストするものです。戸を使用する環境・室温・操作方法などにより閉じる速度にばらつきが生じます。
  - 戸を勢いよく操作すると、ソフトクローズが正常に機能しません。戸は通常の引戸と同じ力で操作してください。
  - ソフトクローズが作動している区間は、解除位置まで戸を開けないと元に戻ってしまいます。また、戸の開け始めは通常の引戸と比べて操作が重く感じられます。
  - 必ず使用条件をお守りください。使用条件外で使用すると、異常な動作・故障や事故発生の原因になります。
  - 施工時は、添付の説明書をお読みいただき、正しい取付けを行ってください。また、取付け後は必ず動作確認をしてください。
  - レール加工時の削りカスやホコリなどが、本体内部やレール走行面、吊り車走行部に付着すると、吊り車から異音が発生したり、戸が閉まりきらなくなるおそれがあります。レールクリーナーなどでこまめにレール内の掃除をしてください。

**■金具の使用場所**

**FC-2950-K-H**

●ソフトクローズ上部吊り車

戸を吊ったままの状態  
戸の上下前後調整ができます。

セーフティストッパー

●戸当り

戸当り部を押し込むとフラット  
になり、解除ができます。

手掛けフック

●手掛け

※戸袋仕様の際に使用

引き残しが0mmの場合に、  
戸を引き出すために使用し  
ます。

**FC-310**

●トリガー

戸先のレール内に取付け、  
ソフトクローズ上部吊り車の  
ソフトクローズを作動させます。

**AFD-1500H** または **AFD-1300H**

●上部レール

●上部レール

FC-310(トリガー)取付け用穴加工済みレール

※戸袋仕様の場合、上部レールを戸袋の外で分割  
してください。

**AFD-2950-K**

●上部吊り車

戸を吊ったままの状態で  
戸の上下前後調整ができます。  
※戸袋内では調整できません。

**MF-300-MF-400** または **MF-300-MF-401**

●トリガー・下部ガイド

●トリガー・下部ガイド  
(戸袋用)

床の所定位置に取付け、マルチソフトクローズ  
ユニットのソフトクローズを作動させます。  
MF-300-MF-401は戸袋仕様の際に使用します。

**MF-100**

●下ガイドレール

MF-200用の  
ガイドレールです。

**MF-200**

●マルチソフトクローズユニット

戸を吊ったままの状態で、  
ユニットの脱着が  
できます。

調整幅  
前後 ±2mm  
上下 ±2.5mm

**■使用金具**

**ご注意**

金具の使用例以外の組合せで設計された場合は、施工不可能または動作不良の原因となります。

| 使用金具の種類   | 上部レール         | ソフトクローズ<br>上部吊り車      | 上部吊り車      | マルチ<br>ソフトクローズ<br>ユニット | トリガー・<br>下部ガイド                  | 下部ガイド<br>レール | 戸当り                    | 取手             | 価格(税抜)                                    |
|-----------|---------------|-----------------------|------------|------------------------|---------------------------------|--------------|------------------------|----------------|---|
| 引戸の形式     | AFD-1500H     | FC-2950-K-H<br>FC-310 | AFD-2950-K | MF-200                 | MF-300<br>MF-401<br>MF-401(戸袋用) | MF-100       | セーフティ<br>ストッパー<br>(WB) | 手掛けフック<br>(WB) | AFD-1500H<br>はアンバーを、<br>上部吊り車は<br>茶を使用の場合 |
| 1本引き      | 1,820mm<br>1本 | 1セット                  | 1ヶ         | 1セット                   | MF-300・<br>MF-400               | 1300mm<br>1本 | 1ヶ                     | —              | ¥27,660                                   |
| 1本引き 戸袋仕様 |               |                       |            |                        | MF-300・<br>MF-401               |              |                        |                |   |

# AFD 戸袋対応 マルチ併用型ダブルソフトクローズ

## ■金具仕様表

| 品番          | 製品寸法図 | 用途・材質・仕上   | 価格(税抜)   | 入数    |
|-------------|-------|--|--|-------|
| MF-200      |       | ●マルチソフトクローズユニット<br>[材質] POM, PC, 鋼<br>[仕上げ]ハウジング部: 黒<br>[添付品] MF-500(固定プレート) 1セット  | 茶 ¥7,600<br>注文コード 264293<br>白 ¥7,700<br>注文コード 272158 | 16セット |
| MF-500      |       | ●固定プレート<br>MF-200を下部ガイドレール内に固定するのに使用します。<br>[材質] 鋼<br>[仕上げ] クロメート<br>[添付品] ノンヘッドコーススレッド 4.8×18 5本  | MF-200に添付されています。                                     |       |
| MF-300      |       | ●トリガー・下部ガイド<br>[材質] 鋼, POM<br>[仕上げ] 下部ガイド: ニッケルメッキ<br>トリガー: グレー<br>[添付品] ノンヘッドコーススレッド 4.8×18 2本  | ¥560   | 20セット |
| MF-400      |       |  | 注文コード 264294   |       |
| MF-300      |       | ●トリガー・下部ガイド(戸袋用)<br>[材質] 鋼, POM<br>[仕上げ] 下部ガイド: ニッケルメッキ<br>トリガー: グレー<br>[添付品] ノンヘッドコーススレッド 4.8×18 2本   | ¥700   | 20セット |
| MF-401      |       |  | 注文コード 264378   |       |
| MF-100      |       | ●下部ガイドレール<br>[材質] アルミ押し出し材<br>[仕上げ] シルバー<br>[ねじ穴] φ5穴<br>[ねじ穴間隔] 300mm<br>※ねじは添付されていません。<br>固定プレート(MF-500)の添付品を使用してください。   | 1,300mm<br>¥3,900                                    | 20本   |
| FC-2950-K-H |       | ●ソフトクローズ上部吊り車<br>[ベアリング] 金属ベアリング<br>[材質] 本体: POM, PA66複合材, 鋼, ステンレス鋼<br>カップ: 亜鉛合金<br>車輪: POM, 鋼<br>[仕上げ] ホルダ一部: 茶, 白<br>跳ね上がり抑制部: グレー<br>[結合ねじ] +皿小ねじ4×15 1本<br>[添付品] +なベタツピンねじ 3.5×30 2本<br>※FC-310(トリガー), FC-610(トリガー取付治具)が添付されています。 | 茶 ¥7,700<br>注文コード 264260<br>白 ¥7,800<br>注文コード 264261 | 20セット |
| FC-310      |       | ●トリガー<br>レール内に取付け、ソフトクローズを動作させます。<br>[材質] ステンレス鋼<br>[添付品] +皿小頭ツッピンねじ4×16 2本  |  |       |
| FC-610      |       | ●トリガー取付治具<br>レールを上枠に取り付け後、トリガーを取付けるのに使用します。<br>[材質] PP   |  |       |
| AFD-2950-K  |       | ●上部吊り車<br>[ベアリング] 金属ベアリング<br>[材質] 本体: POM, PA66複合材, 鋼<br>カップ: 亜鉛合金<br>車輪: POM, 鋼<br>[仕上げ] 茶, 白<br>[結合ねじ] +皿小ねじ4×15 1本<br>[添付品] +なベタツピンねじ 3.5×30 2本   | 茶 ¥2,300<br>注文コード 255891<br>白 ¥2,400<br>注文コード 255892 | 16ヶ   |

## ■金具仕様表

| 品番         | 製品寸法図 | 用途・材質・仕上   | 価格(税抜)                         | 入数   |
|------------|-------|--|--------------------------------|------|
| セーフティストッパー |       | <b>●戸当り</b><br>[材 質] 本体：亜鉛合金、エラストマー<br>ストライク：SUS304<br>スペース：PP<br>[仕上げ] 本体：WBメッキ、クロームメッキ、黒(つや消し)<br>ストライク：生地ヘアライン<br>スペース：黒<br>[添付品] ストライク、L型ストライク<br>+皿小頭タッピンねじ 4×16 5本 | WBメッキ ¥3,000<br>注文コード 255603   | 10ヶ  |
|            |       | <b>●L型ストライク</b><br>ストライクとパネルの隙間が6mmを超える場合に使用します。   | クロームメッキ ¥3,700<br>注文コード 264321 |      |
|            |       | 黒(塗装) ¥3,300<br>注文コード 264322   |                                |      |
| 手掛けフック     |       | <b>●手掛け</b><br>[材 質] 亜鉛合金<br>[仕上げ] アンバー塗装、WBメッキ、クロームメッキ<br>[添付品] +皿タッピンねじ3.5×20 2本   | アンバー塗装 ¥1,200<br>注文コード 111578  | 200ヶ |
|            |       | WBメッキ ¥1,400<br>注文コード 139819   |                                |      |
|            |       | クロームメッキ ¥1,900<br>注文コード 216258   |                                |      |

## ■レール仕様表

| 品番・製品寸法図      | 価格(税抜)  |        | 入数     |      |     |
|---------------|---------|--------|--------|------|-----|
| AFD-1500H<br> | サイズ(mm) | 色      | シルバー   | アンバー | 30本 |
|               | 1,820   | ¥2,400 | ¥2,600 |      |     |
|               | 注文コード   | 070239 | 070242 |      |     |
|               | 2,730   | ¥3,550 | ¥3,850 |      |     |
| 注文コード         | 070240  | 070243 |        |      |     |
| 3,640         | ¥4,700  | ¥5,100 |        |      |     |
| 注文コード         | 070241  | 070244 |        |      |     |

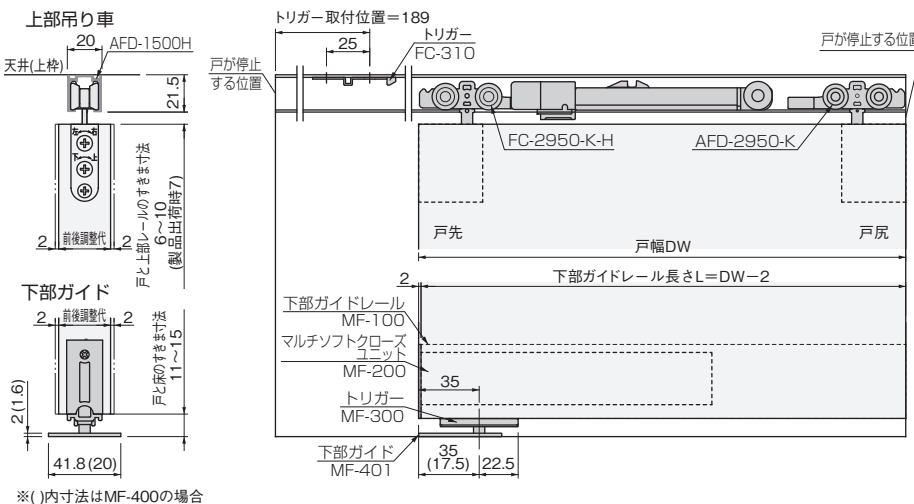
| 品番・製品寸法図      | 価格(税抜)  |        | 入数     |      |     |
|---------------|---------|--------|--------|------|-----|
| AFD-1300H<br> | サイズ(mm) | 色      | シルバー   | アンバー | 30本 |
|               | 1,820   | ¥2,400 | ¥2,600 |      |     |
|               | 注文コード   | 070227 | 070230 |      |     |
|               | 2,730   | ¥3,550 | ¥3,850 |      |     |
| 注文コード         | 070228  | 070231 |        |      |     |
| 3,640         | ¥4,700  | ¥5,100 |        |      |     |
| 注文コード         | 070229  | 070232 |        |      |     |

片側に、FC-310 (トリガー) 取付け用φ5.5穴加工済みレールです。  
 [材 質] アルミ押出し材 [仕上げ] シルバー、アンバー [ねじ穴] φ5.5穴 φ7.5mm [ねじ穴間隔] 300mm

片側に、FC-310 (トリガー) 取付け用φ5.5穴加工済みレールです。  
 [材 質] アルミ押出し材 [仕上げ] シルバー、アンバー [ねじ穴] φ5.5穴 φ7.5mm [ねじ穴間隔] 300mm

## 設計ガイド

### ■金具の納まり参考図



※( )内寸法はMF-400の場合

### ●戸の高さ寸法の求め方

戸の高さ = 枠の高さ - 上部レールの高さ - 21mm ※

※上式で戸の高さを求めることにより、戸と床レールのすきま寸法範囲(11~15)で戸の上下調節ができます。

※上部レールの高さは、AFD-1500H(直付け用)=21.5mm AFD-1300H(掘込み用)=1.5mm(つばの厚さ)です。

※上式の21mmは「戸と上部レールのすきま寸法」と「戸と床のすきま寸法」の合計値です。

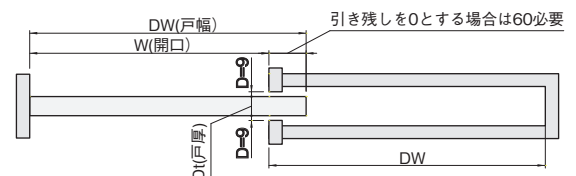
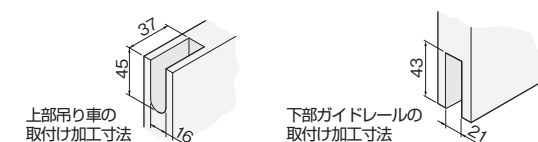
### ■戸と戸袋の関係について

戸袋の開口(W)に対する挿入可能な最大戸幅(DW)

| 戸厚(Dt)/開口(W) | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900  |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 30           | 718 | 774 | 829 | 884 | 940 | 995  |
| 33           | 721 | 777 | 832 | 888 | 943 | 999  |
| 36           | 724 | 780 | 836 | 891 | 947 | 1003 |
| 40           | 729 | 785 | 841 | 897 | 953 | 1009 |

※戸と方立のすきま寸法(D)は9mmの設定です。9mmより小さくする場合は片側の方立を取り外し可能にするなど、適切な設計を行ってください。

### ■戸の加工寸法参考図

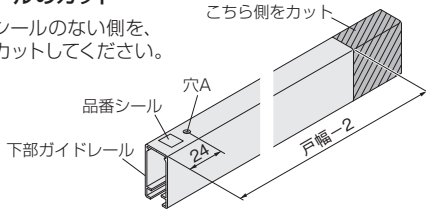


## 施工ガイド

### ■金具の取付け方法

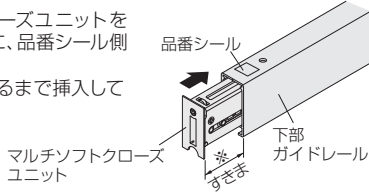
#### 1.下部ガイドレールのカット

- ①レールの品番シールのない側を、右図を参考にカットしてください。



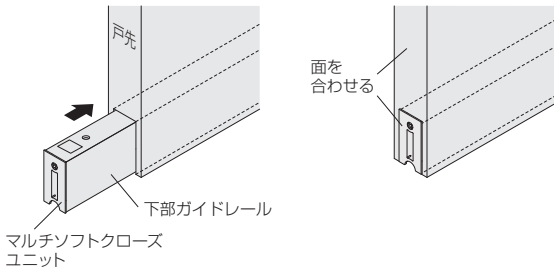
#### 2.下部ガイドレールの組立て

- ①マルチソフトクローズユニットを下部ガイドレールに、品番シール側から挿入します。  
※すきまがなくなるまで挿入してください。



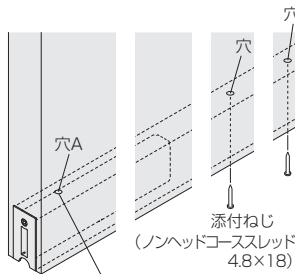
#### 3.下部ガイドレールの準備

- ①図の向きで戸の加工部に挿入します。このとき、戸の木口面にそろうようにしてください。



#### 4.下部ガイドレールの取付け

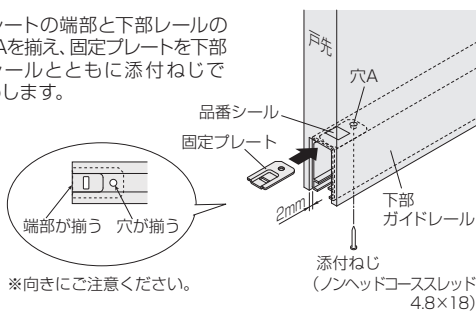
- ①下部ガイドレールの取付穴を添付ねじで1ヶ所ねじ止めし、仮固定します。



- ②マルチソフトクローズユニットを引き抜き、穴A以外を添付ねじで全てねじ止めします。

- ③戸先側から固定プレートを図の向きで挿入します。

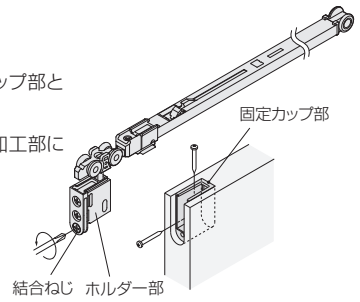
- ④固定プレートの端部と下部レールの端部、穴Aを揃え、固定プレートを下部ガイドレールとともに添付ねじでねじ止めします。



#### 5.上部吊り車の取付け

- ①結合ねじをゆるめて、固定カップ部とホルダー部とを分離します。

- ②固定カップ部のみ、戸の木口加工部に取付けてください。

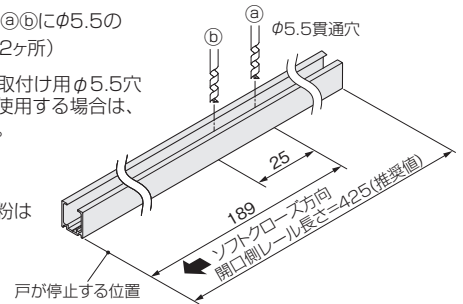


#### 6.レールの加工

- ①戸袋仕様の場合、間口側レールを切り出します。(推奨長さ425mm)  
※FC-310(トリガー)取付け用φ5.5穴加工済みのレールを使用する場合は、その加工済み側を切り出してください。

- ②レール芯の所定位置②③にφ5.5の貫通穴をあけます。(2ヶ所)

- ※FC-310(トリガー)取付け用φ5.5穴加工済みのレールを使用する場合は、この手順は不要です。



#### ご注意

レール内に残った切り粉は除去してください。

#### 7.上部レールの取付け

- ①スライダーが図の位置になっているか確認します。なっていない場合は、押し戻しておきます。

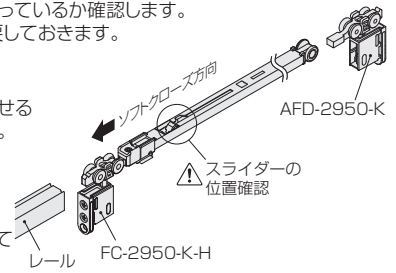
#### ご注意

ソフトクローズを正しく動作させるために、必ず確認してください。

- ②上部レール取付けの前に、図の方向で上部吊り車をレール内に挿入します。

- ③上枠に上部レールを取付けてください。

- ※戸袋仕様で上部レールを分割した場合、接続部に隙間や段差がないようにしてください。



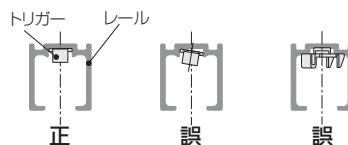
#### 8.上部トリガーの取付け

- ①トリガーをトリガー取付け用治具にセットします。

- ②「6.レールの穴あけ」であけた穴②に右記治具を図に示す方向でレール内部に押し込み、添付ねじでトリガーを固定します。

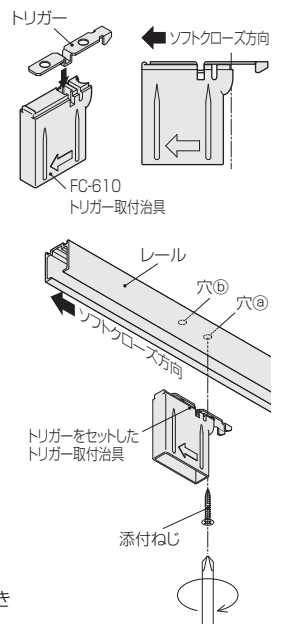
#### ご注意

- 治具はトリガーが完全に固定されるまで、押し当て続けてください。
- トリガーをレールに取付けたときにトリガーがレール内の溝にまっすぐ入るようにしてください。



- 必ず手回しドライバーで締め付けてください。
- トリガーが溝に入っていない状態でねじを締め付けると、トリガーが変形します。

- ③完全に固定されたら、取付治具を下に引き抜き、残りの穴③をねじ止めしてください。



#### 9.下部ガイドの取付け

下部ガイドを床の所定の位置に取付けてください。

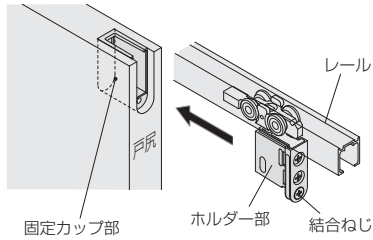
取付位置は「設計ガイド ■金具の納まり参考図」を参考にしてください。



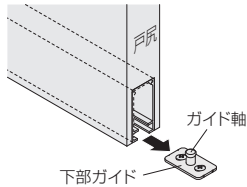
## 施工ガイド

### ■戸の吊込み

- ① 戸尻側の固定カップに上部吊り車のホルダー部を差込み、結合ねじを締めて固定してください。

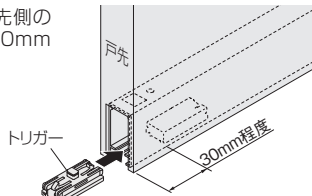
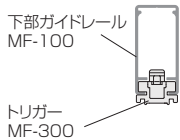


- ② 下部ガイドのガイド軸に戸尻側の下部ガイドレールを木口から通して入れてください。

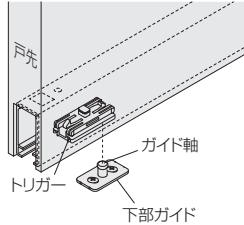


- ③ 戸を全開位置まで移動させてください。

- ④ 図を参考にしてトリガーを戸先側の下部ガイドレールに木口から30mm程度挿入してください。



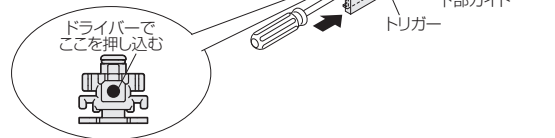
- ⑤ 戸先側を持ち上げて、トリガーの戸尻側下面を下部ガイドのガイド軸に乗せてください。



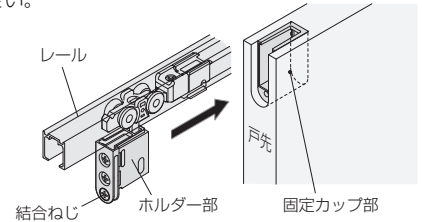
- ⑥ ドライバーで図の位置を押し込み、トリガーの穴をガイド軸に落とし込んでください。トリガーの穴がガイド軸に入ると、戸が落ち込みます。

#### ご注意

- このとき、戸と床の間に指を差し入れたままにし、指を挟んでケガをしないよう、ご注意ください。
- 床などの仕上げ材にキズをつけないようご注意ください。

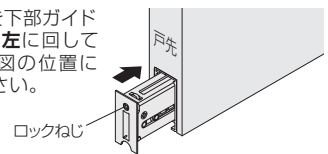


- ⑦ 戸先側の固定カップ部に上部吊り車のホルダー部を差込み、結合ねじを締めて固定してください。



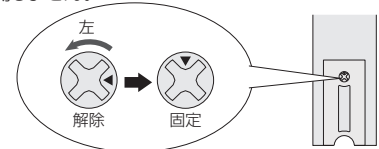
- ⑧ 戸を30cm程度、閉じる方向に動かします。

- ⑨ マルチソフトクローズユニットを下部ガイドレールに挿入し、ロックねじを左に回して固定します。このとき、目印が図の位置になっていることを確認してください。



#### ご注意

ロックねじで固定されていないと、ソフトクローズは正しく作動しません。

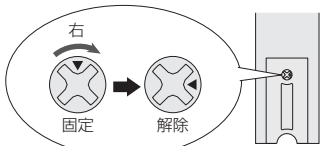


### ■マルチソフトクローズユニットの初回動作

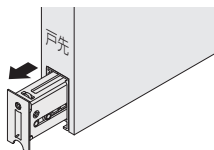
- ① 戸をゆっくりと全開してください。
- ② 戸を閉じ切ってください。
- ③ 開けたときに開き方向のソフトクローズが機能していることを確認してください。

### ■マルチソフトクローズユニットの取り外し方

- ① ロックねじを右に回して解除します。



- ② 戸を半分程度閉じ、その後開け放ってください。トリガーが下部ガイドにキャッチされた際、マルチソフトクローズユニットが突出します。突出部をつかんで引き抜いてください。

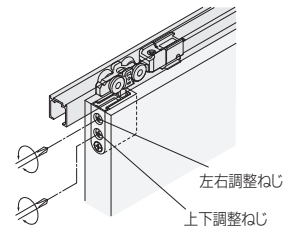


#### ご注意

戸袋仕様の場合、引手に指を差し入れたままにして、指を挟まないようご注意ください。

### ■戸の位置調整

- ① 戸を吊ったままで、ホルダー部の上のねじを回すと戸の前後調整、下のねじを回すと戸の上下調整ができます。  
※調整時に戸を持ち上げると、調整をしやすい場合があります。



#### ご注意

戸と床のすきま寸法は11～15mmになるようにしてください。15mmを上回ると、トリガー下部ガイドのガイド軸から抜けるおそれがあります。

※ソフトクローズの速度調整はできません。