

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。

**■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 上部吊り車	上部吊り車	マルチ ソフトクローズ ユニット	トリガー・ 下部ガイド	下部ガイド レール	戸当り	取手	価格(税抜)
引戸の形式	AFD-1500H 	FC-2950-K-H  FC-310 	AFD-2950-K 	MF-200 	MF-300  MF-401  MF-401(戸袋用) 	MF-100 	セーフティ ストッパー (WB) 	手掛けフック (WB) 	AFD-1500H はアンバーを、 上部吊り車は 茶を使用の場合
1本引き 	1,820mm 1本	1セット	1ヶ	1セット	MF-300・ MF-400 1セット 	1300mm 1本	1ヶ	—	¥27,660
1本引き 戸袋仕様 	1,820mm 1本	1セット	1ヶ	1セット	MF-300・ MF-401 1セット 	1300mm 1本	1ヶ	1ヶ	¥29,060

# 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 [材質] POM, PC, 鋼 [仕上げ]ハウジング部: 黒 [添付品] MF-500(固定プレート) 1セット	茶 ¥7,600 注文コード 264293 白 ¥7,700 注文コード 272158	16セット
MF-500		●固定プレート MF-200を下部ガイドレール内に固定するのに使用します。 [材質] 鋼 [仕上げ] クロメート [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 [材質] 鋼, POM [仕上げ] 下部ガイド: ニッケルメッキ トリガー: グレー [添付品] ノンヘッドコーススレッド 4.8×18 2本	¥560 注文コード 264294	20セット
MF-400				
MF-300		●トリガー・下部ガイド(戸袋用) [材質] 鋼, POM [仕上げ] 下部ガイド: ニッケルメッキ トリガー: グレー [添付品] ノンヘッドコーススレッド 4.8×18 2本	¥700 注文コード 264378	20セット
MF-401				
MF-100		●下部ガイドレール [材質] アルミ押し出し材 [仕上げ] シルバー [ねじ穴] φ5穴 [ねじ穴間隔] 300mm ※ねじは添付されていません。 固定プレート(MF-500)の添付品を使用してください。	1,300mm ¥3,900 注文コード 264295	20本
FC-2950-K-H		●ソフトクローズ上部吊り車 [ベアリング] 金属ベアリング [材質] 本体: POM, PA66複合材, 鋼, ステンレス鋼 カップ: 亜鉛合金 車輪: POM, 鋼 [仕上げ] ホルダー部: 茶, 白 跳ね上がり抑制部: グレー [結合ねじ] +皿小ねじ4×15 1本 [添付品] +なベタッピンねじ 3.5×30 2本 ※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 注文コード 264260 白 ¥7,800 注文コード 264261	20セット
FC-310		●トリガー レール内に取付け、ソフトクローズを動作させます。 [材質] ステンレス鋼 [添付品] +皿小頭タッピンねじ4×16 2本		
FC-610		●トリガー取付治具 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。 [材質] PP	FC-2950-K-Hに添付されています。	
AFD-2950-K		●上部吊り車 [ベアリング] 金属ベアリング [材質] 本体: POM, PA66複合材, 鋼 カップ: 亜鉛合金 車輪: POM, 鋼 [仕上げ] 茶, 白 [結合ねじ] +皿小ねじ4×15 1本 [添付品] +なベタッピンねじ 3.5×30 2本	茶 ¥2,300 注文コード 255891 白 ¥2,400 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> [材 質] 本体：亜鉛合金、エラストマー ストライク：SUS304 スペーサー：PP [仕上げ] 本体：WBメッキ、クロームメッキ、黒(つや消し) ストライク：生地ヘアライン スペーサー：黒 [添付品] ストライク、L型ストライク +皿小頭タッピンねじ 4×16 5本	WBメッキ ¥3,000 注文コード 255603	10ヶ
		<b>●L型ストライク</b> 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 注文コード 264321	
		黒(塗装) ¥3,300 注文コード 264322		
手掛けフック		<b>●手掛け</b> [材 質] 亜鉛合金 [仕上げ] アンバー塗装、WBメッキ、クロームメッキ [添付品] +皿タッピンねじ3.5×20 2本	アンバー塗装 ¥1,200 注文コード 111578	200ヶ
			WBメッキ ¥1,400 注文コード 139819	
			クロームメッキ ¥1,900 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 	色	シルバー	アンバー	30本	
	サイズ(mm)	1,820	¥2,400		¥2,600
	注文コード	070239	070242		
		2,730	¥3,550		¥3,850
	3,640	¥4,700	¥5,100	20本	
		注文コード 070240	070243		
		注文コード 070241	070244	15本	

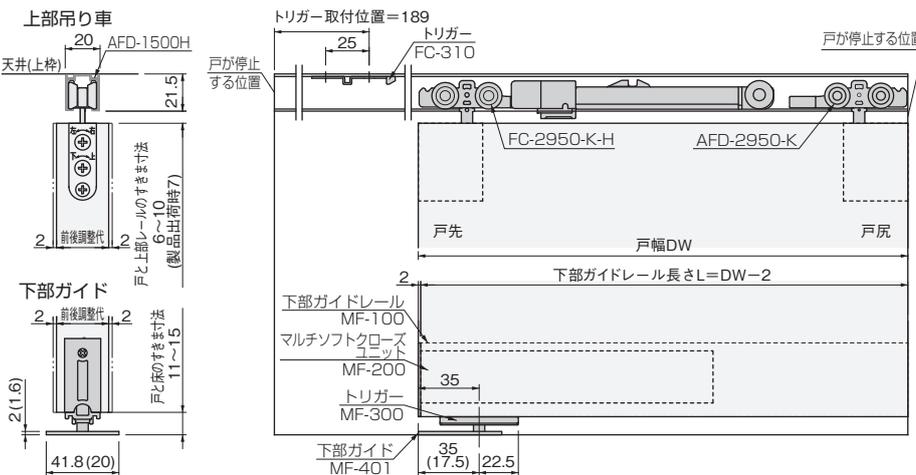
品番・製品寸法図	価格(税抜)		入数		
AFD-1300H 	色	シルバー	アンバー	30本	
	サイズ(mm)	1,820	¥2,400		¥2,600
	注文コード	070227	070230		
		2,730	¥3,550		¥3,850
	3,640	¥4,700	¥5,100	20本	
		注文コード 070228	070231		
		注文コード 070229	070232	15本	

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。

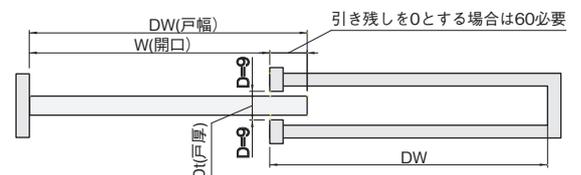
### ■戸と戸袋の関係について

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

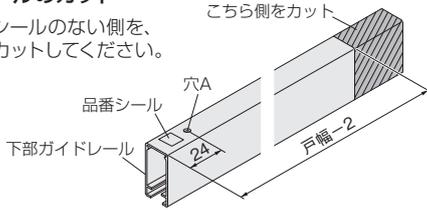


## 施工ガイド

### ■金具の取付け方法

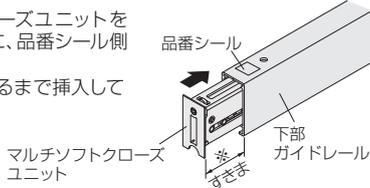
#### 1.下部ガイドレールのカット

- 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。



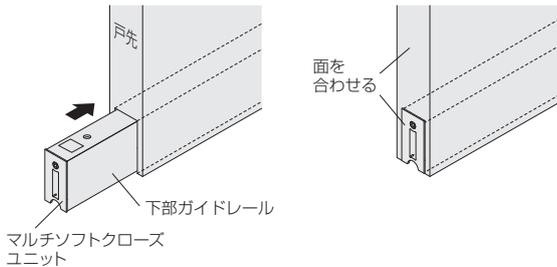
#### 2.下部ガイドレールの組立て

- 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。



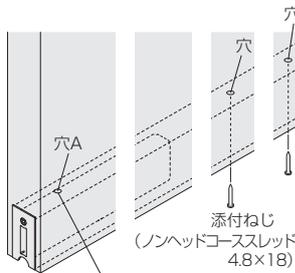
#### 3.下部ガイドレールの準備

- 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

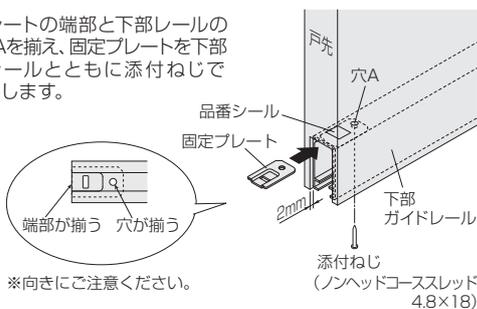
- ①下部ガイドレールの取付穴を添付ねじで1ヶ所ねじ止めし、仮固定します。



- 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。

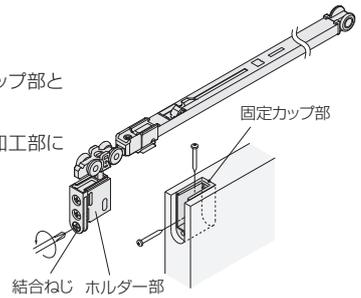


※向きにご注意ください。

#### 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。

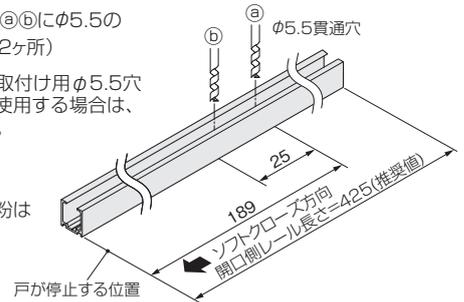


#### 6.レールの加工

- 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。

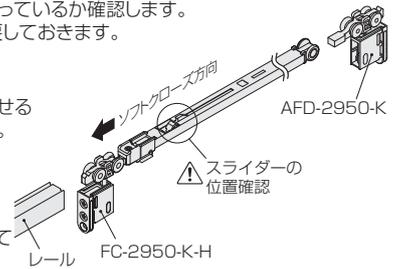
#### ご注意

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。

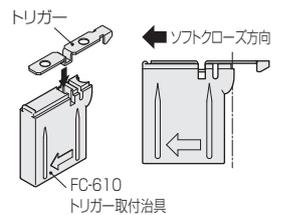
- ※戸袋仕様で上部レールを分割した場合、接続部に隙間や段差がないようにしてください。



#### 8.上部トリガーの取付け

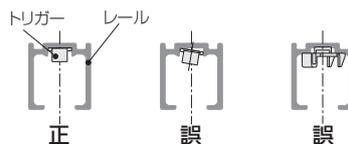
- ①トリガーをトリガー取付け用治具にセットします。

- 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。



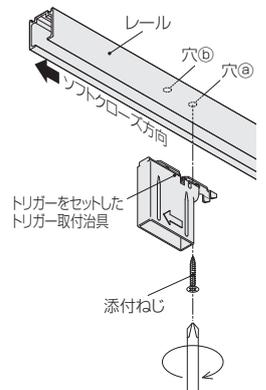
#### ご注意

- 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。



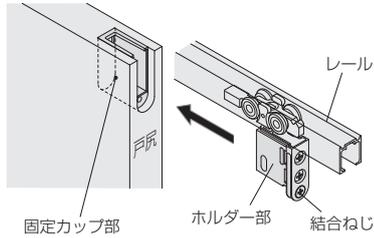
#### 9.下部ガイドの取付け

- 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。

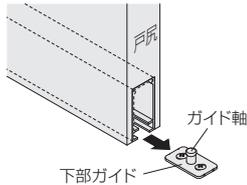
## 施工ガイド

### ■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。

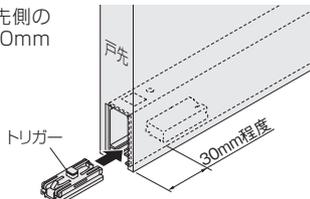
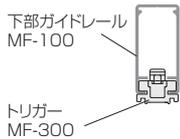


- ② 下部ガイドのガイド軸に戸尻側の下部ガイドレールを木口から通して入れてください。

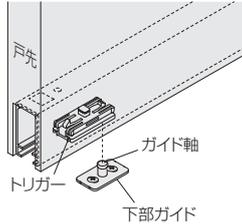


- ③ 戸を全開位置まで移動させてください。

- 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。



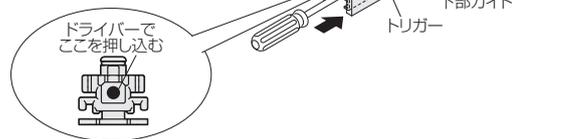
- ⑤ 戸先側を持ち上げて、トリガーの戸尻側下面を下部ガイドのガイド軸に乗せてください。



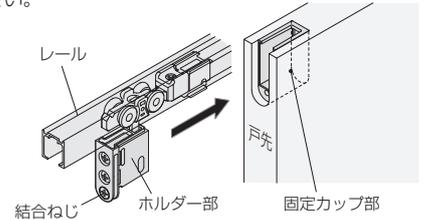
- ⑥ ドライバーで図の位置を押し込み、トリガーの穴をガイド軸に落とし込んでください。トリガーの穴がガイド軸に入ると、戸が落ち込みます。

#### 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。

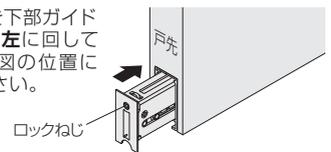


- ⑦ 戸先側の固定カップ部に上部吊り車のホルダー部を差込み、結合ねじを締めて固定してください。



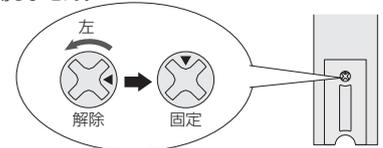
- ⑧ 戸を30cm程度、閉じる方向に動かします。

- 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。

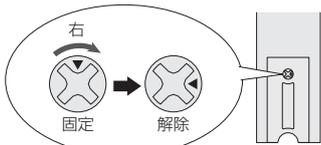


### ■マルチソフトクローズユニットの初回動作

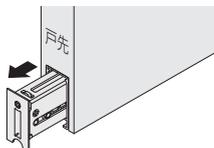
- ① 戸をゆっくりと全開してください。
- ② 戸を閉じ切ってください。
- ③ 開けたときに開き方向のソフトクローズが機能していることを確認してください。

### ■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。

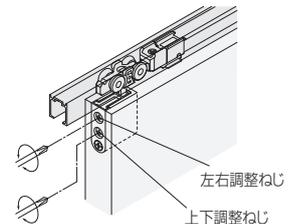


#### ご注意

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。