

# HR SYSTEM FC-101-40S

ATOM  
LIVINTECH

クローザーユニット フリーストッパー付き

## 使用条件

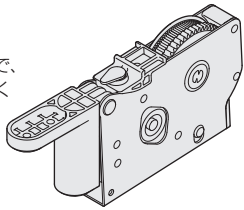
一般住宅屋内用木製引戸(浴室には使用できません)  
 ◇引戸の総質量:40kg以下(引戸1枚) ◇引戸の厚さ:33~40mm  
 ◇引戸の幅:600~1,300mm以下 ◇引戸のストローク:1,300mm以下  
 ※引戸クローザー本体側が幕板仕様の引戸にはご使用になれません。  
 ※戸袋納まりの場合は、開口側に戸袋用開口側上部レールを使用します。

- 引戸が自動で閉まることにより、閉め忘れがなくなり、冷暖房の効率がアップします。
- 上部レールは水平仕様ですので、通常の上吊式引戸用枠にインセット施工が可能です。
- フリーストッパー機能で戸を開けて、手を離れた位置で戸が止まり、戸が閉まる方向に動かすと自動で閉まります。

## ■金具の使用場所

### FC-101-40S(フリーストッパー付き)

●引戸クローザー本体  
 戸に掘り込んで取付けます。  
 フリーストッパー付きですので、  
 戸を任意の位置で止めておく  
 ことができます。  
 ※左右勝手はありません。



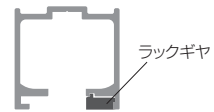
### FC-101-C

●化粧カバー



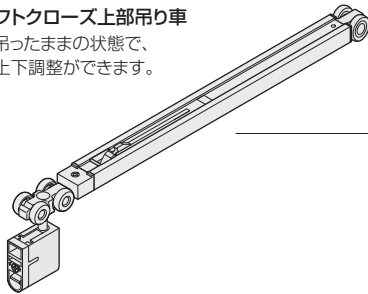
### HR-158

●上部レール  
 ラックギヤが取付けられています。



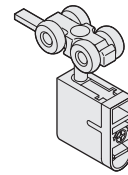
### FC-228-K

●ソフトクローズ上部吊り車  
 戸を吊ったままの状態、  
 戸の上下調整ができます。



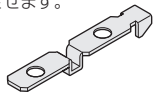
### HR-228-K

●上部吊り車  
 戸を吊ったままの状態、  
 戸の上下調整ができます。



### FC-310

●トリガー  
 レール内に取付け、ソフトクローズ  
 を作動させます。



### FG-230

●下溝用ガイドレール  
 FG-100S用のガイドレールです。

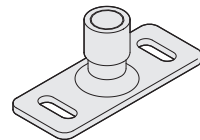


調整幅

上下  
 ±2.5mm

### FG-100S

●下部ガイド  
 戸を吊ったままの状態  
 前後調整ができます(±4mm)。



## ■使用金具 ※下記以外の金具は使用しないでください。

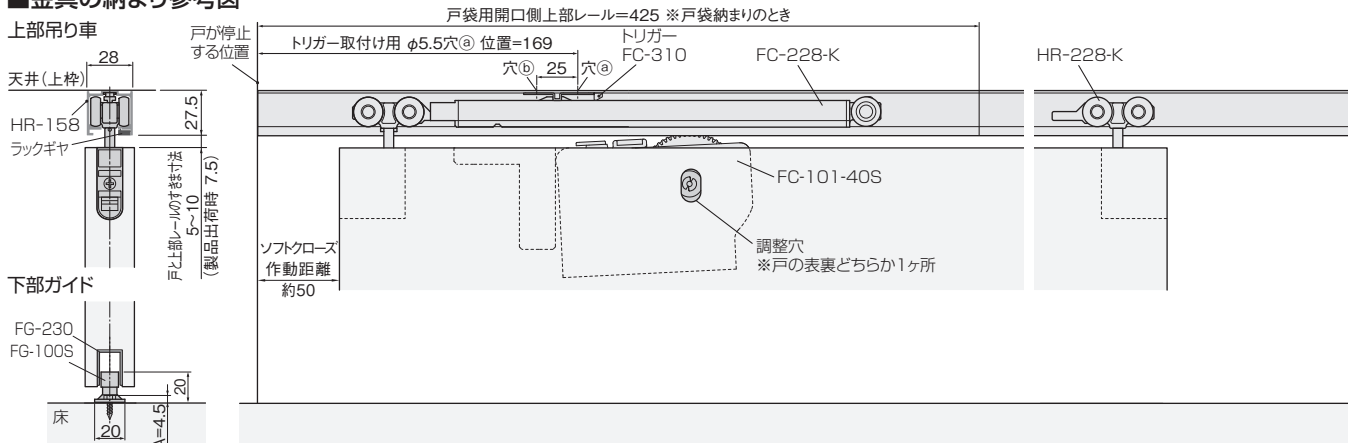
使用金具の種類	上部レール	引戸用クローザー	ソフトクローズ 上部吊り車	上部吊り車	下部ガイド	下溝用 ガイドレール	価格(税抜)
引戸の形式	HR-158 	FC-101-40S  FC-101-C 	FC-228-K  FC-310 	HR-228-K 	FG-100S 	FG-230 	ソフトクローズ 上部吊り車・ 上部吊り車は DGを使用の 場合
1本引き(戸袋なし) 	1,800mm 1本	1セット	1セット	1ヶ	1ヶ	1,000mm 1本	¥52,750

## ご注意

下記をお読みのうえ、正しくお使いください。  
 ●自閉の動力にはぜんまいの解ける力を利用しています  
 ので、通常の上吊式引戸と比べて、戸を開けるときの  
 操作が重くなります。  
 ●本引戸用クローザーに内蔵されているぜんまいは、自  
 由長の状態からさらに解くと破損しますので、扱いは  
 十分ご注意ください。  
 ●本引戸用クローザー本体を取付けない状態での引戸の  
 走行抵抗が4.9N(0.5kgf)以上ありますと、戸が完  
 全に自閉しません。

## 設計ガイド

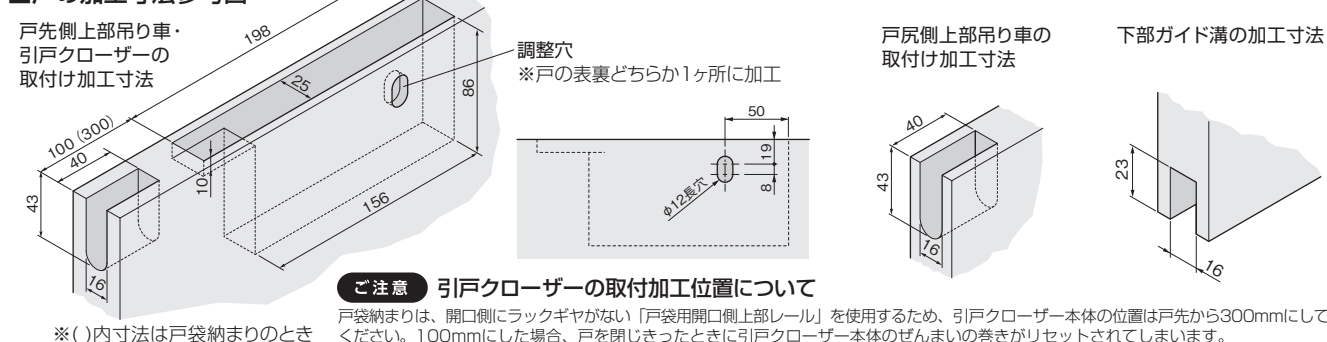
### ■金具の納まり参考図



#### ●戸の高さ寸法の求め方

戸の高さ = 枠の内寸高さ - 上部レールの高さ - 戸と上部レールの最大すきま寸法(上図参照) - 3mm - A  
 ※上式で戸の高さを求めることにより、戸と上部レールのすきま寸法範囲で戸の上下調整ができます。  
 ※上式の3mmは、戸を下に調整した際、戸を下部ガイドに接触させないための逃げ寸法です。

### ■戸の加工寸法参考図



#### ●注意 引戸クローザーの取付加工位置について

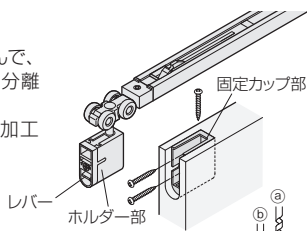
戸袋納まりは、開口側にラックギヤがない「戸袋用開口側上部レール」を使用するため、引戸クローザー本体の位置は戸先から300mmにしてください。100mmにした場合、戸を閉じきったときに引戸クローザー本体のぜんまいの巻きがリセットされてしまいます。

## 施工ガイド

### ■金具の取付け方法

#### 1. 上部吊り車の取付け

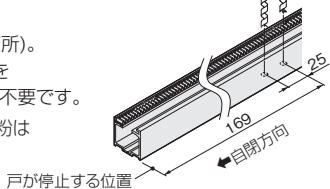
- ①ホルダー部のレバーをつまんで、固定カップ部とホルダー部を分離します。
- ②固定カップ部のみ、戸の木口加工部に取付けてください。



#### 2. レールの穴あけ

- ①レール芯の所定位置②③にφ5.5の貫通穴をあけます(2箇所)。  
 ※「戸袋用開口側上部レール」を使用する場合、上記の穴加工は不要です。

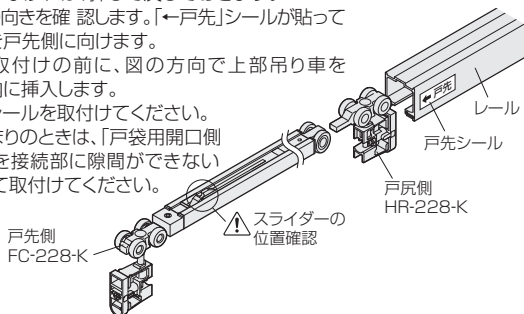
●注意 レール内に残った切り粉は  
 取除いてください。



#### 3. レールの取付け

●注意 上部レールは「←戸先」シールの貼ってある側はカットしないでください。

- ①スライダ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。
- ②レールの向きを確認します。「←戸先」シールが貼ってある方を戸先側に向けます。
- ③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。
- ④上枠にレールを取付けてください。
- ⑤戸袋納まりのときは、「戸袋用開口側レール」を接続部に隙間ができないようにして取付けてください。

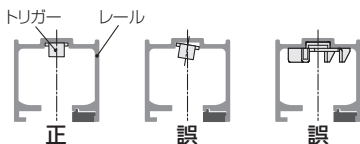


#### 4. トリガーの取付け

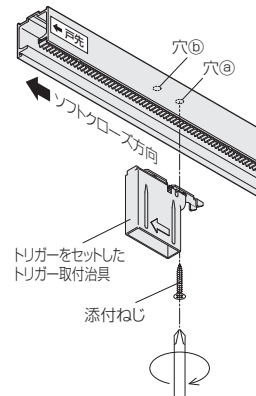
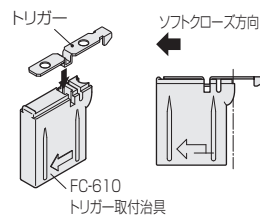
- ①トリガーをトリガー取付け用治具にセットします。
- ②穴④に、右記治具を図に示す方向でレール内部に押し込み、添付ねじでトリガーを固定します。

#### ●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。



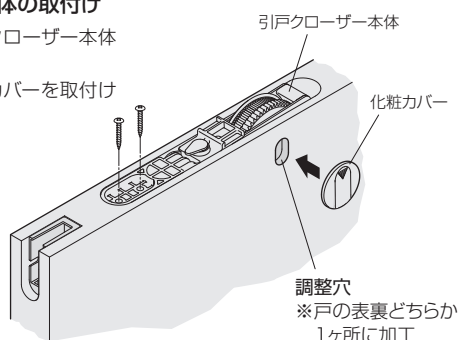
- ③完全に固定されたら、取付治具を下に引き抜き、残りの穴④をねじ止めしてください。



# 施工ガイド

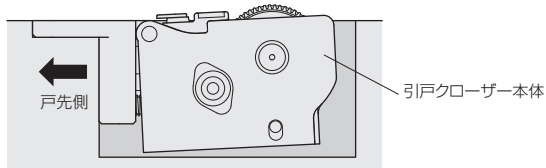
## 5. 引戸クローザー本体の取付け

- ① 戸の加工部に引戸クローザー本体を取付けます。
- ② 戸の調整穴に化粧カバーを取付けます。



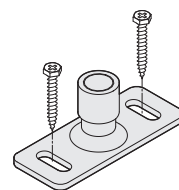
### ご注意

引戸クローザー本体を戸先側にしっかり押し当てながら固定してください。



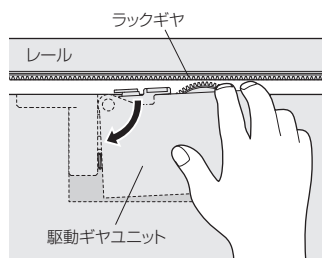
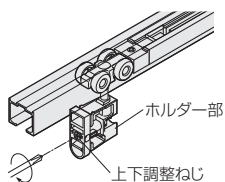
## 6. 下溝用ガイドレール・下部ガイドの取付け

- ① 戸に下溝用ガイドレールを取付けます。
  - ② 下部ガイドを床の所定の位置に取り付けてください。
- 垂直に戸が吊り込めるよう、取付け位置に注意してください。

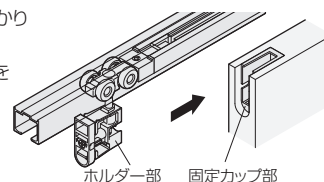


## ■戸の吊り込み

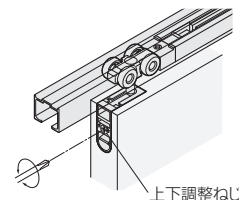
- ① 上部吊り車のホルダー部の上下調整ねじを左に回し、最下位置まで下げます。
- ② 戸の下部のガイド溝を、下部ガイドに差し込みます。
- ③ 引戸クローザー本体を手で押さえると、駆動ギヤユニットがゆっくり下がります。その状態で戸をを起こし、レールのラックギヤと噛み合わせます。



- ④ 固定カップ部にホルダー部をしっかりと差し込みます。
- ※しっかりと差し込み、抜けないことをご確認ください。



- ⑤ ホルダー部のねじを回し、戸を適正な位置まで調整してください。ホルダー部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。



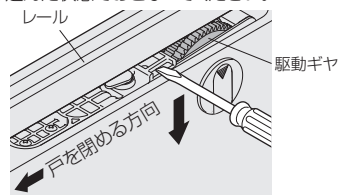
※ソフトクローズの速度調整はできません。

## ■引戸クローザーの設定

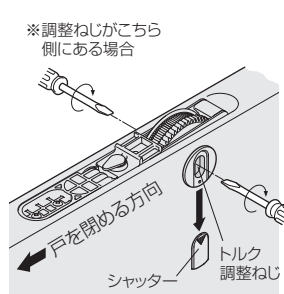
### ご注意

初期状態では、自閉駆動力は適正ではありません。引戸クローザーの設定をする必要があります。この操作は必ず、引戸を吊り込んだ状態でおこなってください。

- ① 戸を手動で閉めさせてください。
- ② レールと戸の隙間から、駆動ギヤユニットをマイナスドライバーなどで押し下げると、駆動ギヤが回転します。回転が自然に止まると、ぜんまいの巻きがリセットされます。



- ③ 化粧カバーのシャッターを下にスライドさせてはずします。
- ④ マイナスドライバーで、駆動ギヤの側面にあるトルク調整ねじを、矢印の方向へ回します。2周回するのが標準の駆動力となります。
- ⑤ 調整後、シャッターを化粧カバーに嵌め込みます。



## ■引戸クローザーの調整

### 引戸が閉まりきらない場合

- 戸がどこかに干渉して、摩擦抵抗が発生している場合があります。戸に干渉する箇所がないようにしてください。
- レールのラックギヤと駆動ギヤの噛み合わせが合わず、空回りしている場合は、吊り車を上下に調整して、噛み合うようにしてください。
- 以上の問題が解消しても閉まりきらない場合は、上記「■引戸クローザーの設定」を参照し、トルク調整ねじを回して駆動力を強めてください。調整する際は、戸が開まる速度をこまめに確認しながら調整してください。

### 引戸を開ける時に重い・勢よく閉まってしまう場合

- 上記「■引戸クローザーの設定」の手順を最初からおこなってください。調整する際は、戸が開まる速度をこまめに確認しながら調整してください。
- ※駆動ギヤユニット保護の為、トルク調整ねじを弱方向に回そうとしても、ドライバーの歯が引っ掛からず、回せないようになっております。

## ■フリーストッパー機能のオンとオフ

戸を開めた状態で切替レバーを傾けると、フリーストッパー機能をオフにすることができます。



### ご注意

この操作は戸を閉めきった状態で行うようにしてください。それ以外の状態で操作を行うと、金物が破損する恐れがあります。

## ■操作説明シールの貼り付け

すべての金物の調整が完了したら、引戸木口面の下側に「ご入居様向け操作説明」シールを台紙からはがして貼ります。



■製品に同梱されているもの このセットには下記のような部品が同梱されています。ご確認ください。

品番	製品寸法図	用途・材質・仕上	価格(税抜)	入数
FC-101-40S		<p>●引戸クローザー本体</p> <p>[材質] PC, POM, 鋼</p> <p>[仕上げ] 亜鉛メッキ</p> <p>[添付ねじ] +トラスタッピンねじ 4×30 2本</p> <p>※取説・ご入居様向け操作説明シールは別梱包にてご用意しております。</p>	¥24,800	20ケ
FC-101-C		<p>●化粧カバー</p> <p>[材質] ABS</p> <p>[仕上げ] DG色, MG色, SB色, 白</p>	<p>SB ¥500</p> <p>注文コード 253422</p> <p>DG ¥500</p> <p>注文コード 253423</p> <p>MG ¥500</p> <p>注文コード 253424</p> <p>白 ¥500</p> <p>注文コード 253425</p>	100ケ

■別途ご用意いただくもの 上記に加えて、下記の製品が必要です。別途ご用意ください。

品番	製品寸法図	用途・材質・仕上	価格(税抜)	入数
FC-228-K		<p>●ソフトクローズ上部吊り車</p> <p>戸を吊ったままの状態で+ドライバーにより戸の上下調整ができます。</p> <p>[ベアリング] 金属ベアリング</p> <p>[材質] 本体: PA66, PBT, 鋼</p> <p>カップ: 亜鉛合金</p> <p>車輪: POM, 鋼</p> <p>ケース: ステンレス</p> <p>FC-310: ステンレス</p> <p>[仕上げ] DG色, ホワイト</p> <p>[添付ねじ] FC-228-K: +なベタッピンねじ 3.5×30 3本</p> <p>FC-310: +皿小頭タッピンねじ 4×16 2本</p>	<p>DG ¥10,200</p> <p>注文コード 264372</p> <p>白 ¥10,300</p> <p>注文コード 264373</p>	20ケ
HR-228-K		<p>●上下調整付き吊り車</p> <p>戸を吊ったままの状態で+ドライバーにより戸の上下調整ができます。</p> <p>[ベアリング] 金属ベアリング</p> <p>[材質] 本体: PA66, PBT, 鋼</p> <p>カップ: 亜鉛合金</p> <p>車輪: POM, 鋼</p> <p>[仕上げ] DG色, ホワイト</p> <p>[添付ねじ] +なベタッピンねじ 3.5×30 3本</p>	<p>DG ¥3,600</p> <p>注文コード 264370</p> <p>白 ¥3,700</p> <p>注文コード 264371</p>	10ケ
HR-158		<p>●上部レール</p> <p>[材質] レール: アルミ押し出し材</p> <p>ラックギヤ: PC</p> <p>[仕上げ] シルバー</p> <p>[ねじ穴] φ5.5穴 φ7.5皿</p> <p>[ねじ穴間隔] 両端より15mm, 300mm間隔</p> <p>●ご注意 【←戸先】 シールの貼ってある側はカットしないでください。</p>	<p>1,800mm</p> <p>¥11,500</p> <p>注文コード 264364</p> <p>2,700mm</p> <p>¥17,500</p> <p>注文コード 264365</p>	20本
HR-158TB		<p>●戸袋用開口側上部レール</p> <p>戸袋納まりのときに使用します。開口側に必要な穴加工済みレールです。</p> <p>[材質] アルミ押し出し材</p> <p>[仕上げ] シルバー</p> <p>[ねじ穴] φ5.5穴 φ7.5皿, φ5穴(トリガー取付用)</p> <p>[ねじ穴間隔] 穴数3戸先端部より60mm, 175mm間隔</p> <p>[サイズ] 425mm</p>	¥1,800	30本
FG-100S		<p>●下部ガイド</p> <p>[材質] 鋼, SUS430, POM</p> <p>[仕上げ] スズコバルトメッキ, 白</p> <p>[添付ねじ] +六角(対辺7)タッピンねじ4×16 2本</p> <p>※前後調整には専用の工具AFD-600が必要になります。</p>	¥500	40ケ
AFD-600		<p>●専用スパナ</p> <p>FG-100Sの前後調整をするための工具です。</p> <p>[材質] 鋼</p> <p>[仕上げ] クロメート</p>	¥220	50ケ
FG-230		<p>●下溝用ガイドレール</p> <p>[材質] アルミ押し出し材</p> <p>[仕上げ] シルバー</p> <p>[ねじ穴] φ5穴 φ7.8皿</p> <p>[ねじ穴間隔] 穴数6 両端より30mm, 約288mm間隔</p>	<p>1,000mm</p> <p>¥1,650</p> <p>注文コード 264376</p> <p>1,500mm</p> <p>¥2,500</p> <p>注文コード 264377</p>	50本