



- この説明書は、必ず取付けされる方にお渡しください。
- この説明書は特別対応の「上枠クロス巻き納まり」「天井納まり」の取付け説明を含んでいます。

■取付けされる方へのお願い

- 本説明書で使われているマークには、以下のような意味があります。

▲ 注意 …取付けを誤った場合に、使用者などが中程度の傷害・軽傷を負う危険又は物的損害の発生が想定されます。冒頭にまとめて記載していますので必ずお読みください。

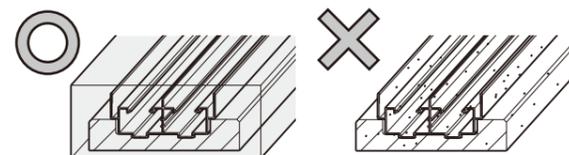
▲ 注意

- 建付け調整後、本体上端とレール下端のチリ寸法が8mm以下であるか確認してください。本体と枠の間にすき間が生じ、本体が枠から外れやすくなり、ケガや故障の原因になります。

■取付け上のおお願い

- 枠取付けの際は、水準器・下げ振りなどで水平・垂直を確認してください。
- 造作材・建具枠を取付ける時は、必ず接着剤(現場手配)を併用してください。かい木を使用する場合は、かい木の両面に接着剤(現場手配)を塗布してください。
- 現場で使う接着剤は、「F☆☆☆☆」又はノンホルムタイプを使用してください。
- 本製品のねじ締付け時には、クラッチ付きドライバーを使用してください。締付けトルクが強すぎると、ねじが空転したり、ねじの頭がとんだり、つぶれたりする場合があります。
- 各部材のガイド穴にゴミが入らないようにしてください。
- 本製品の組立て・取付け時には、同梱の指定ねじを使用してください。他のねじを使用すると、部品・部材の脱落や、枠の垂下がり・ゆがみなどの原因となります。(本説明書内で「現場手配」と記されている場合は除きます。)
- 組立てねじは、縦枠とねじ頭が面一になるまで締め込んでください。ただし、叩き込まないようにしてください。保持力低下の原因となります。
- 壁内の通気が悪く、内部結露が発生するおそれがある場合は、防水処理をしてから取付けしてください。
- 造作材・建具枠と柱・間柱・まぐさとの間には必ずすき間をつくり、かい木を入れてください。
- 造作材・建具枠をコンクリートやモルタル(床面)に直付けしないでください。やむを得ず直付けする場合は、造作材・建具枠木口と床面の間に、必ず防水処理をしてください。
- 造作材・建具枠の下地材および、かい木には、必ず乾燥材(含水率20%以下)を使用し、湿潤材は使用しないでください。
- 枠の組立て後、揺らす・ねじれ・引張りなど無理な力を加えないでください。破損する原因になります。
- 枠は倒れ、傾き、たいこ、つづみ、ねじれがないように取付けてください。片引枠の場合は、中縦枠の施工にご注意ください。吊込み後、本体とのすき間・干渉の原因になります。
- 納品時に各部材・部品を検品してください。万一製品に不具合があった場合は、必ず取付け前にお買い求め店までご連絡ください。(施工後の色調・不具合・キズなどによる交換はできません。)
- 本体は落下させたり、立てかけるときに衝撃を与えないでください。本体部品が損傷し、開閉に支障をきたす原因になります。
- 片引きの建具引込み部の半壁は、枠を開口部に取付けてから取付けしてください。
- 軽量鉄骨に直接取付ける場合は、同梱のねじでは取付けできません。現地に鉄骨までかかる長さのねじを手配してください。
- 鴨居取付けねじの締めすぎにご注意ください。上レールを変形させると本体の動きが悪くなる場合があります。本体吊込み時に動きが悪い場合は、ねじをゆるめてください。
- フラット下レールを固定する床(下地)は、段差やすき間がないように仕上げしてからレールを固定してください。フラット下レールを取付けるねじは、締めすぎないようにしてください。フラット下レールが変形し、本体開閉不具合の原因となります。
- 取付け時の建具養生などは、ダンボール、ミラーマットなどを使用し、粘着力の強いテープ(ガムテープ、養生テープなど)を長い時間建具表面に直貼りしないでください。テープを剥がす際、表面シートを傷めたり、またテープそのものの粘着剤が表面に付着したまま残ることがあります。
- 枠は取付け前に開梱した状態で現場に置かないようにしてください。現場の粉塵がソフトモーション部品に混入し、作動不良の原因となります。ソフトモーション部品に潤滑剤などを塗布しないでください。作動不良の原因となります。
- 運搬・加工の際は、キズ付かないように取扱ってください。
- 上枠をクロス巻き仕上げを行う場合は必ず裏面に木工用接着剤(現場手配)を塗布してください。クロスにシワが発生する場合があります。

…お願い…
※枠は取付け前に開梱した状態で現場に置かないようにしてください。現場の粉塵がソフトモーション部品に混入し、作動不良の原因となります。



■本体保管上のお願い

- 本体のソリ・ねじれ防止のため、下記場所に置いたり、保管しないでください。
・直射日光の当たる場所 ・昼夜などで温度差の激しい場所 ・湿気の多い場所
 - 本体を長期間保管する場合は、寝かせた状態で保管してください。立て置きでの保管はソリ・ねじれなどの原因になります。
- ※建築工事中は、本体を養生・保全のため取外しておき、取付け完了後に吊込むことをおすすめします。

■部品・部材の明細

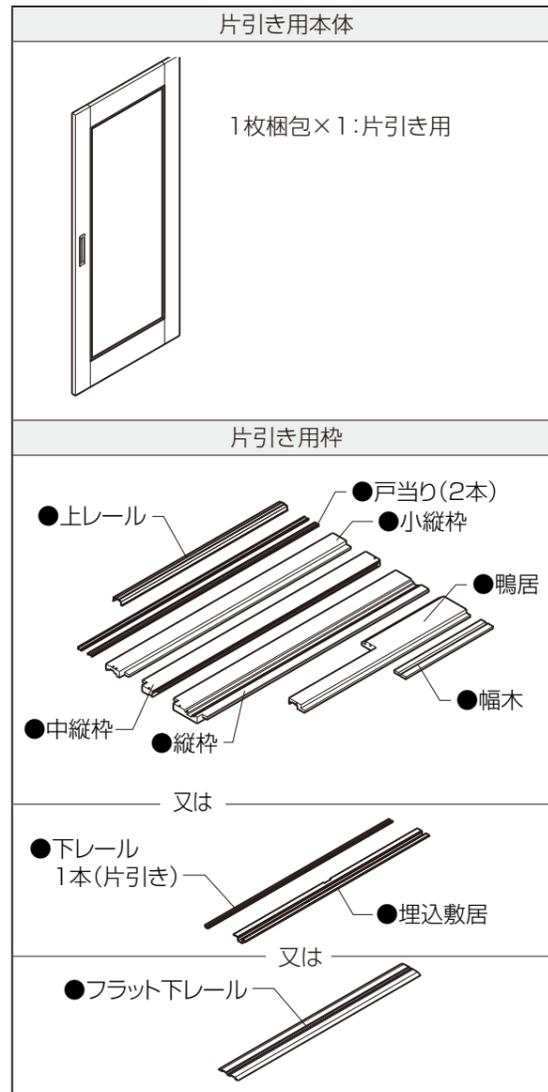
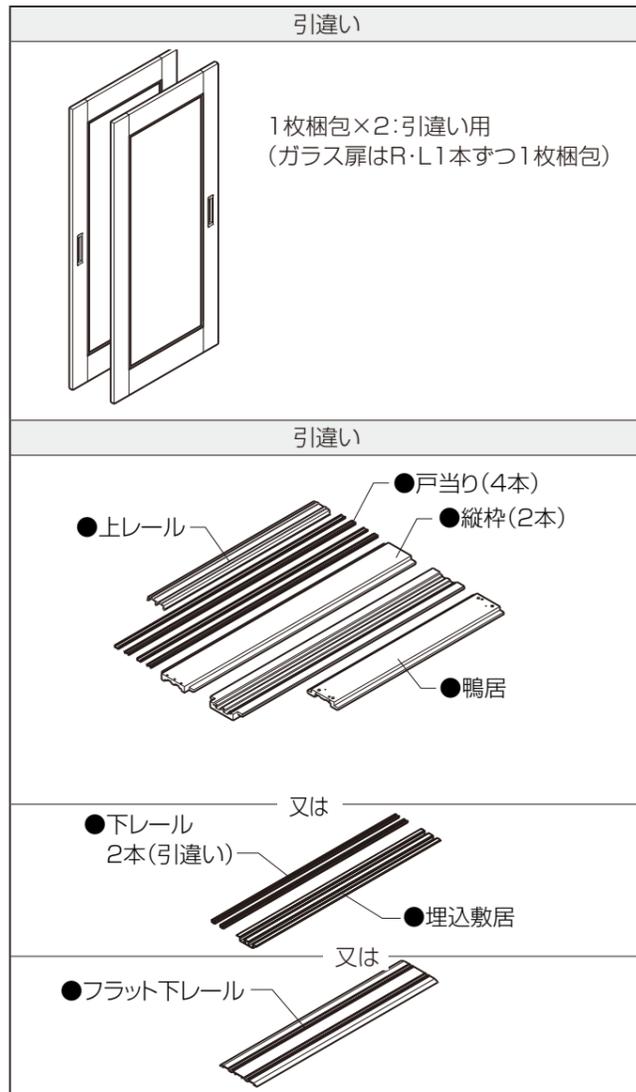
■枠セット

		引違い	片引き
枠	鴨居	1	1
	縦枠	2	1
	中縦枠	—	1
	小縦枠	—	1
	上レール	1	1

		引違い	片引き
部品セット	引違い用	1	—
	片引き用	—	1

		引違い	片引き
敷居	敷居	1	1
	下レール	2	1

※枠はノックダウン、本体は完成品



■部品セット

【片引き用・引違い用(スマート146/161)】

組立て用皿小ねじM4×50	4本
鴨居取付け用トラスタッピンねじφ4×50	5本
縦枠取付け用DNビス(皿木ねじ)φ3.8×50	6本

※予備用含む

※WL NC156と兼用しています

※天井納まりには、部品セットが2個入っています。

【片引き/フラットレール】

レール取付け用タッピンねじφ4(D6)×18	14本
端部ピース	2個
中縦枠下部スペーサー(使用しません)	1個

【引違い/フラットレール】

レール取付け用タッピンねじφ4(D6)×18	14本
端部ピース	2個

【片引き/埋込敷居用】

レール取付け用タッピンねじφ4(D6)×30	5本
中縦枠下部スペーサー(使用しません)	1個

【プッシュ錠セット】

プッシュ錠本体	1個
錠座カバー	1個
プッシュ錠取付け用皿タッピンねじφ3.5×8	2本

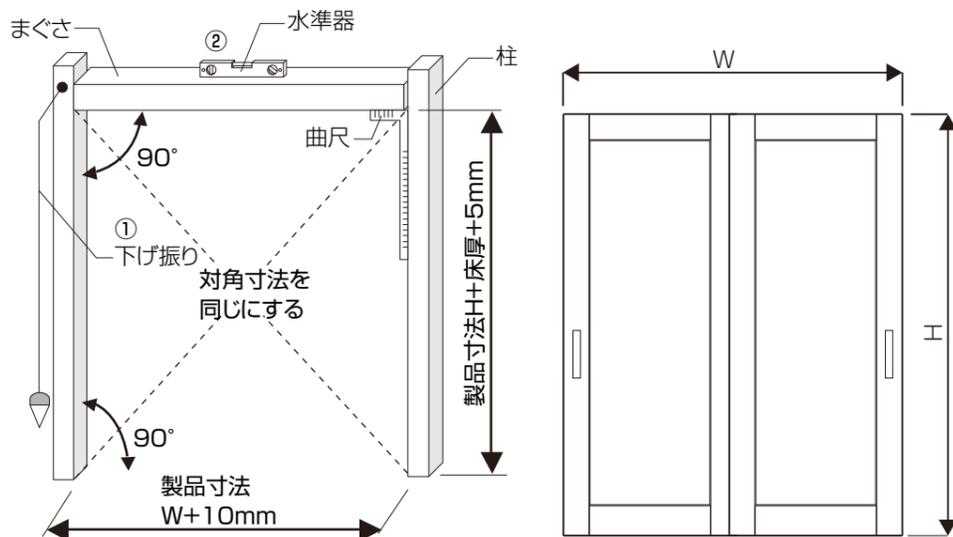
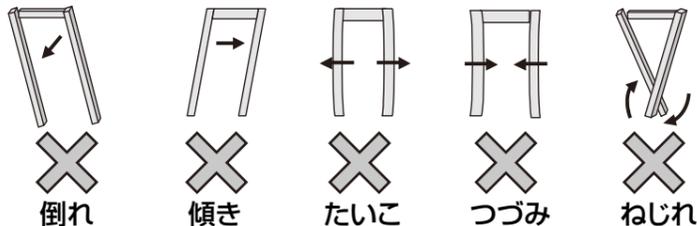
開口部の作り方

- ①下げ振りを使って、柱が垂直になるように取付けてください。
- ②水準器・曲尺を使って、まぐさが柱と垂直で、水平になるように取付けてください。

対応壁厚 (単位: mm)

	対応壁厚
スマート枠 146	124~130mm
スマート枠 161	139~145mm

※柱、床、まぐさの水平・垂直がでていないと、枠が下図のようになり、不具合現象につながります。



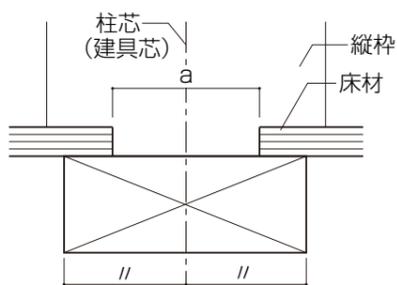
床の張り方

〔埋込敷居の場合〕

●引違い・3・4枚建

※床材は、柱芯（建具芯）を中心に a 寸法あけて張ってください。

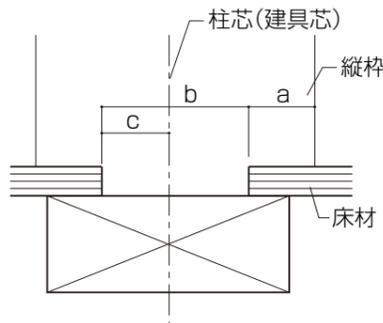
枠機種	a寸法 (単位: mm)
引違い	60



●片引き

※床材は、柱芯（建具芯）より引込み側にb寸法あけて張ってください。柱芯と建具芯が合っていない場合は、縦枠端部よりa寸法内側に入った所にb寸法あけて張ってください。

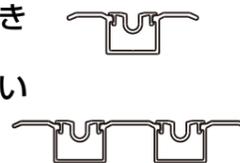
枠機種	a寸法	b寸法	c寸法
スマート146	43	30	0
スマート161	58	30	7.5



〔埋込敷居〕

●片引き

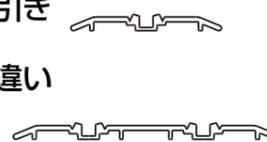
●引違い



〔フラット下レール〕

●片引き

●引違い



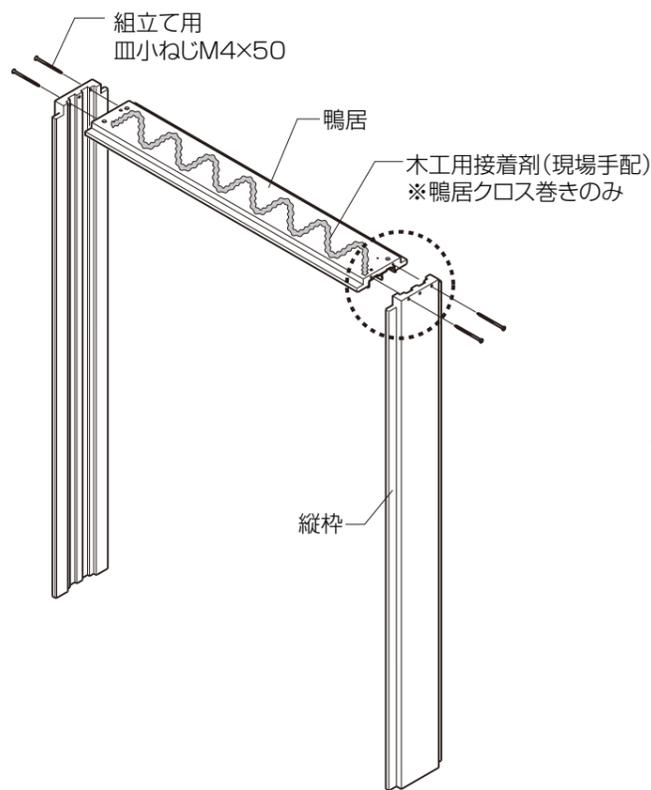
※フラットレールを使用する場合、床乗せの仕様になるため、床の開口をつくる必要はありません。

取付け順序

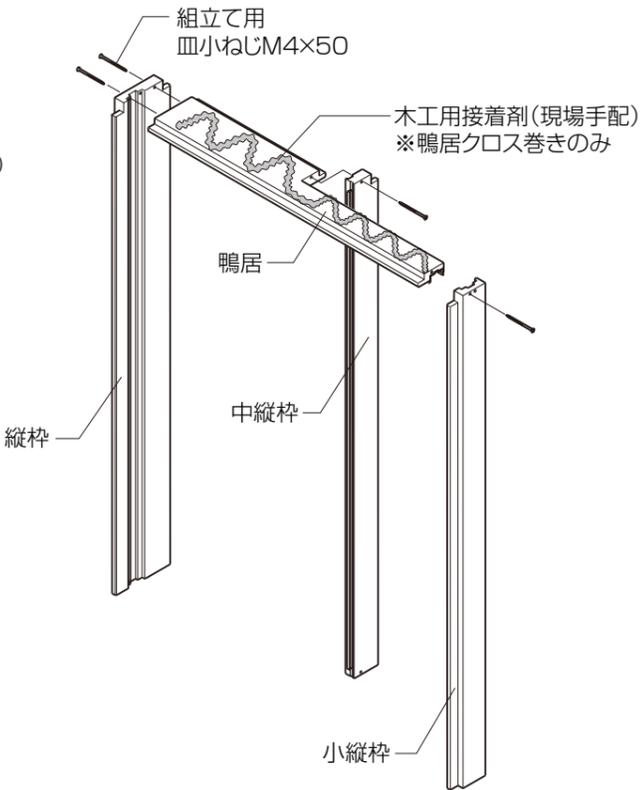
Ⅰ枠の組立て〔埋込敷居・フラット下レール使用の場合〕

- 下図のように、各部材を組合わせ、同梱のねじ（皿小ねじM4×50）で固定します。
- 鴨居クロス巻き納まりの場合は、裏面に木工用接着剤（現場手配）を塗布してください。

●引違い枠



●片引き枠

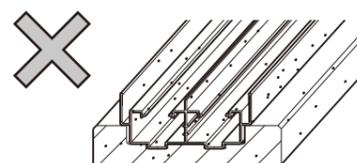
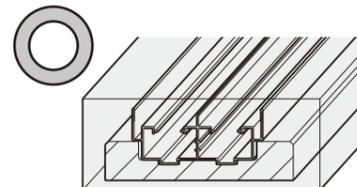


●天井納まりの場合

※天井が施工済みの場合は、3方枠組立ては行いません。

お願い

※枠は取付け前に開梱した状態で現場に置かないようにしてください。現場の粉塵がソフトモーション部品に混入し、作動不良の原因となります。



※鴨居をクロス巻き仕上げを行う場合は、必ず裏面に木工用接着剤（現場手配）を塗布してください。MDFが縮みクロスにシワが発生する事があります。

2 枠の取付け

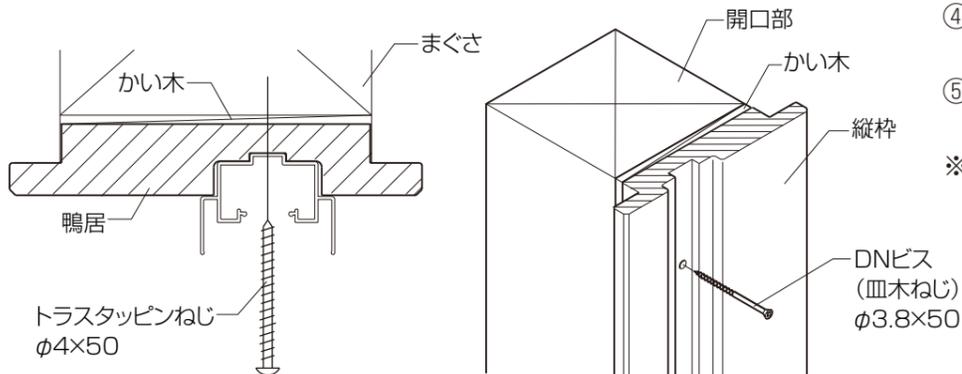
※開口部と、縦枠・(中縦枠・小縦枠)・上枠との間にかい木を入れて取付けます。

●鴨居

※鴨居はトラスタッピンねじφ4×50で固定してください。

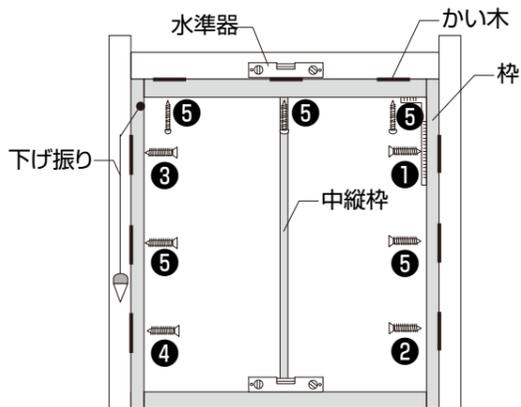
●縦枠・小縦枠

※DNビス(皿木ねじ)φ3.8×50で固定してください。



《取付け要領》

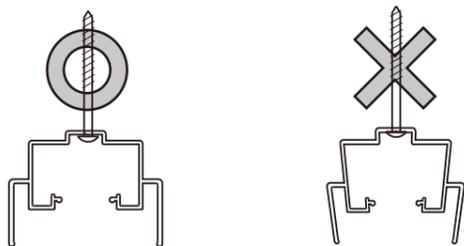
- ① 枠を開口部にはめこんで、下枠・上枠の水平を確認してから、縦枠の①を仮固定してください。
 - ② 下げ振りを使って垂直・倒れがないことを確認してから、縦枠の②を仮固定してください。
 - ③ 水準器で下枠・上枠の水平を確認してから縦枠の③を仮固定してください。
 - ④ 下げ振りを使って垂直・倒れがないことを確認してから、縦枠の④を仮固定してください。
 - ⑤ 枠の水平・垂直を再度確認して、上下、左右のすき間をかい木で調整後、残りのねじ⑤で本固定してください。
- ※ 枠に水糸を張る等して枠が曲がっていないことを必ず確認してください。



※中縦枠が曲がらないように注意してください。

●枠取付け上のお願い

- ※片引きの建具引込み部の半壁は、枠を開口部に取付けてから施工してください。
- ※鴨居取付けねじの締めすぎにご注意ください。上レールを変形させると本体の動きが悪くなる場合があります。本体吊込み時に動きが悪い場合は、ねじをゆるめてください。

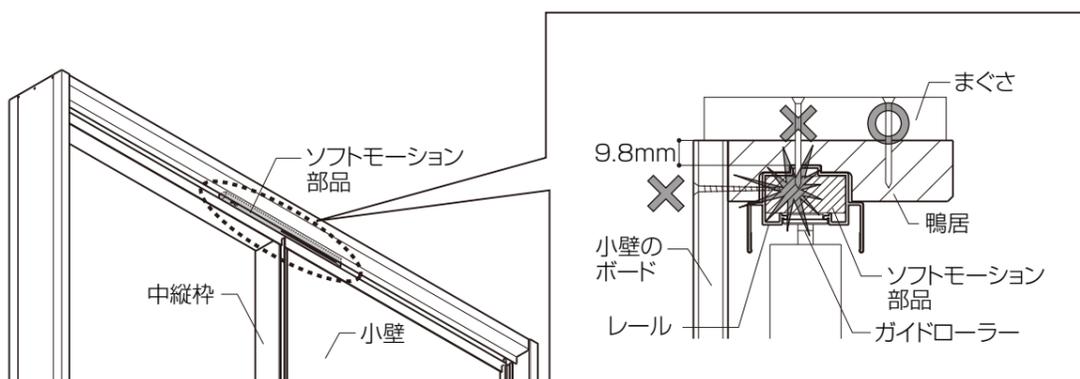


●お願い

- ※枠の倒れ、傾き、たいこ、つづみ、ねじれがないように取付けてください。

●お願い

- ※片引きの建具引込み部の小壁は、枠を開口部に取付けてから施工してください。小壁のボードを取付ける際、取付けねじが鴨居と鴨居レールを貫通しないように注意してください。右図の位置にソフトモーション部品があるため、部品が破損し、作動不具合の原因となります。
- ※鴨居の躯体固定ねじを締めすぎると、本体の動きが悪くなる場合があります。本体吊込み時に動きが悪い場合はねじをゆるめてください。



●小壁の施工時や、まぐさからのねじ打ちなど特に注意してください。

《天井納まりの場合(天井施工済みの場合)》

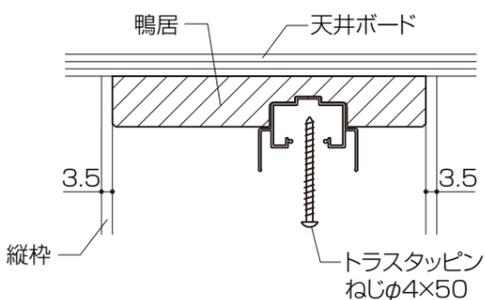
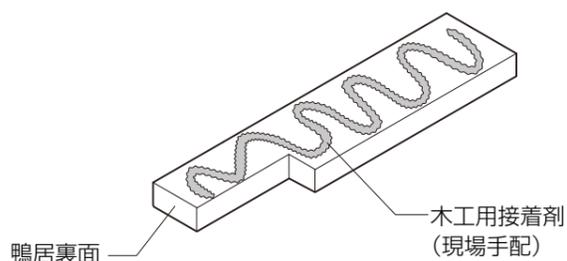
※天井が施工前の場合は標準納まりと同様に3方枠を組立ててから取付けてください。

① 縦枠を取付けねじ(φ3.8×50)にて固定してください。(取付け詳細は標準納まりと同じです。)

② 鴨居裏面に木工用接着剤(現場手配)を塗布して取付け穴すべてをトラスタッピンねじφ4×50で固定してください。

※鬼目ナット位置のボードは少し掘り込みを行い、ボードと鴨居を密着させてください。

※戸じり側キャッチ特注の場合は、一度ブレーキを外して鴨居取付けねじで固定後に、再度ブレーキを取付けてください。

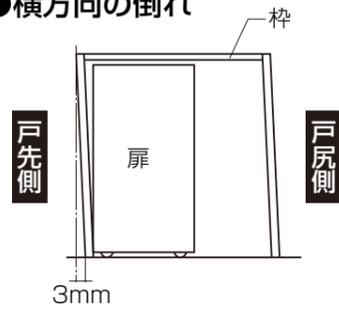


鴨居取付け図

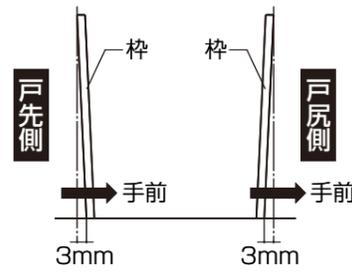
■取付け精度の許容範囲

※横方向の倒れ・奥行き方向のねじれ・枠のタイコ・ツツミが3mmを超える場合は、3mm以内になるように取付けを修正してください。(引戸が吊込めない・ソフトモーション機構の作動不良の原因となります。)

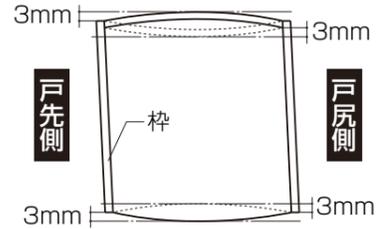
●横方向の倒れ



●奥行き方向のねじれ



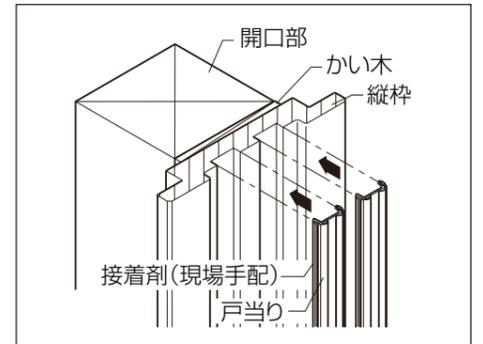
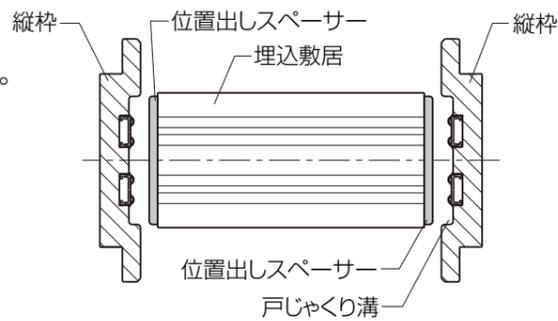
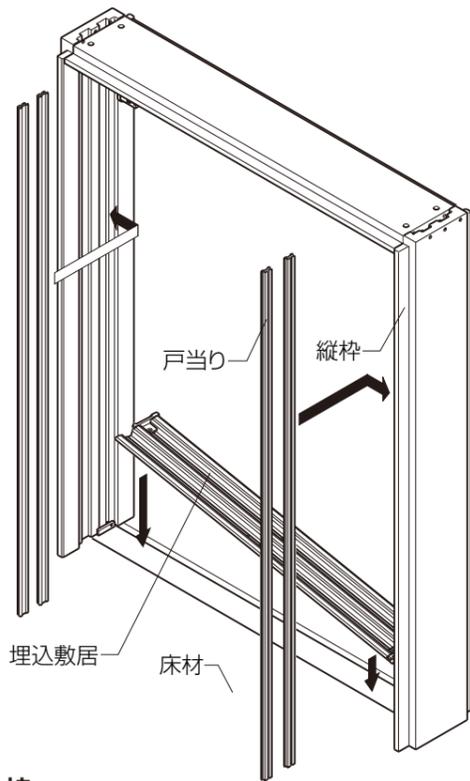
●枠のタイコ・ツツミ



〔埋込敷居の取付け〕

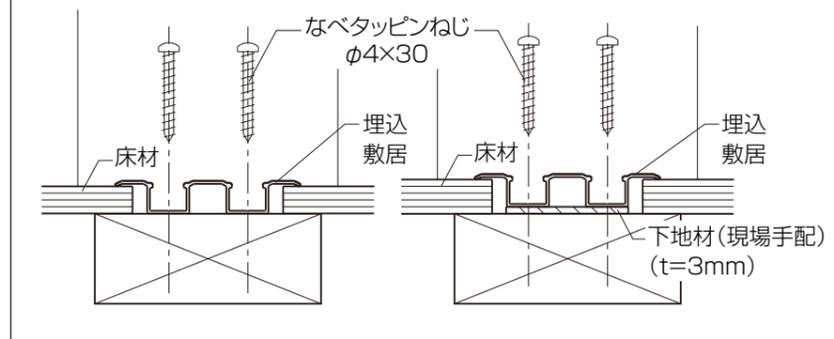
●引違い枠

- ①埋込敷居に付いている位置出しスペーサーを、縦枠の戸じゃくり溝に合わせます。
 - ②同梱のねじで固定します。
 - ③戸当りに接着剤(現場手配)で溝をふさぎます。
- ※戸当りは必ず、敷居取付け後に取付けてください。
 ※戸当たりが長い場合は無理に入れずに必要量を切詰めてください。



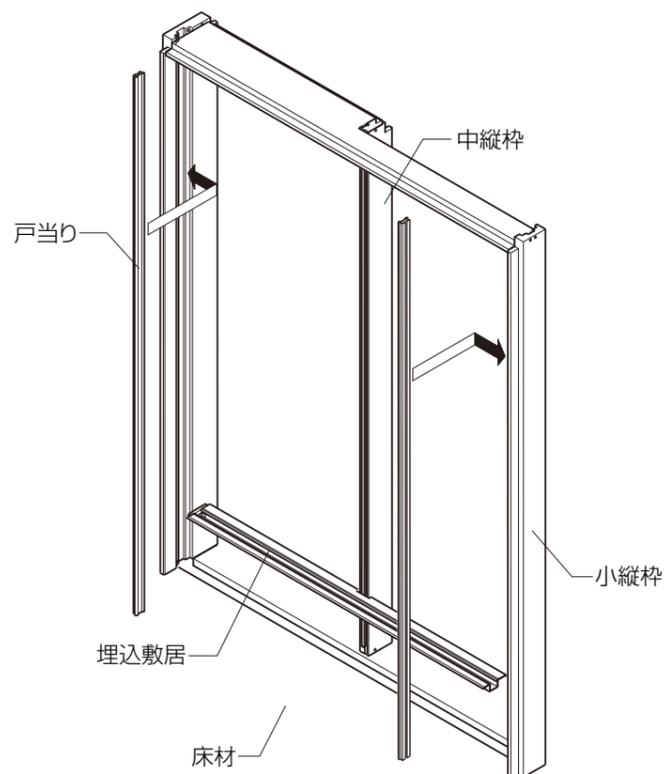
●床材厚さ12mm

●床材厚さ15mm



●片引き枠

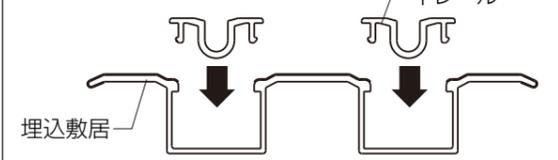
- ①引違い枠を参照してください。



下レールの取付け

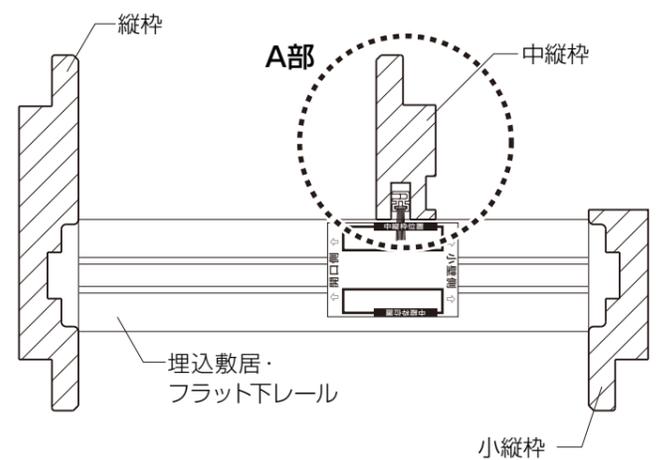
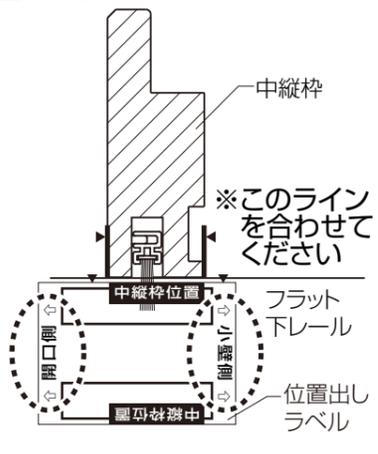
- 敷居の溝にプラスチックハンマーなどでたたき込んで固定します。

〔埋込敷居の場合〕



- 片引戸・中縦枠の位置出しは、埋込敷居およびフラット下レールの位置出しラベルに合わせて取付けてください。

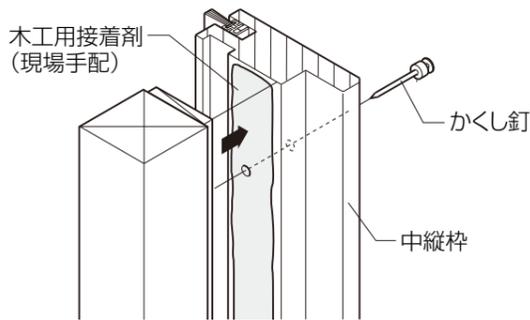
■A部詳細



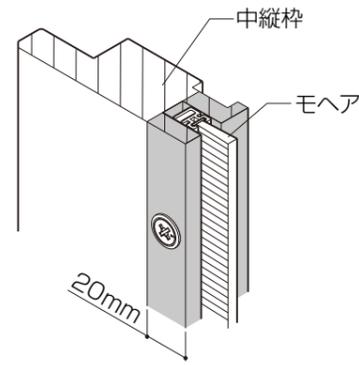
●中縦枠〈各納まり共通〉

※裏面に接着剤(現場手配)を塗布し、専用のかくし釘で固定します。

■スマート枠の場合



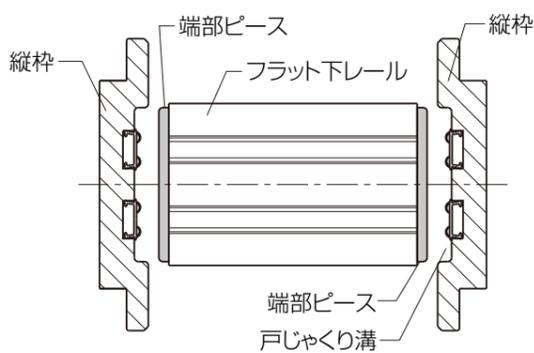
※中縦枠を固定する際釘やタッカーをモヘア側から表裏20mmの斜線部には打たないでください。中縦枠にはモヘアを調整する機能が付いているため、部品が破損し調整できなくなります。



【フラット下レールの取付け】

①端部ピースを取付けます。

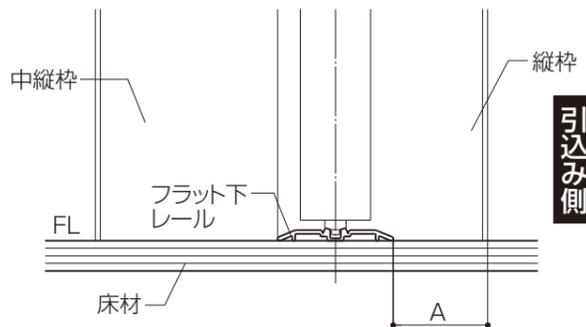
※フラット下レールに同梱されている端部ピースを縦枠戸じゃくり溝側にはめ込みます。



②縦枠に合わせて仮置きしてください。

●片引き枠

※引込み側にA寸法あけて仮置きしてください。



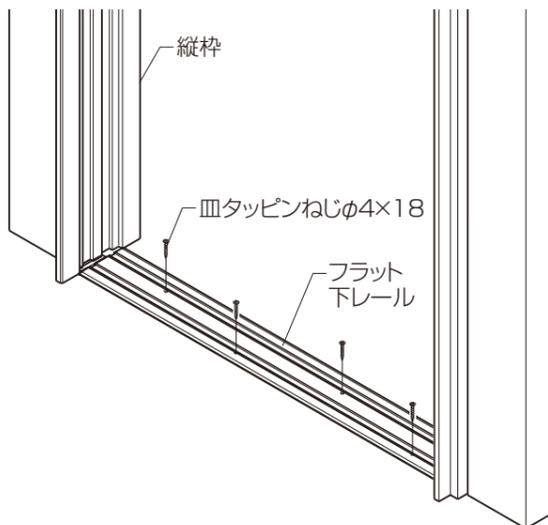
枠種類	A
スマート 146	32.5
スマート 161	47.5

※中縦枠部は〔埋込敷居の取付け〕を参照してください。

●引違い枠

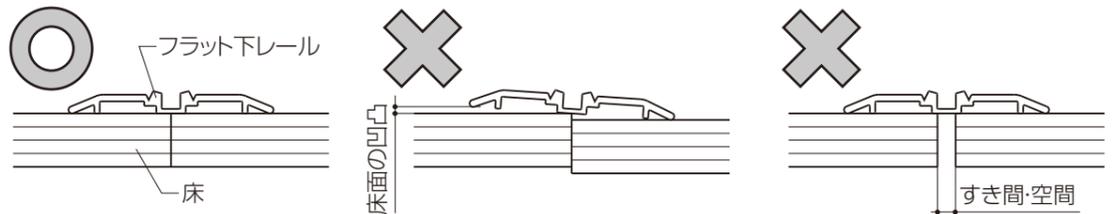
※はめ込んだ端部ピースを縦枠の戸じゃくり溝に合わせます。

●フラット下レールをねじ(皿タッピンねじφ4×18)で固定します。



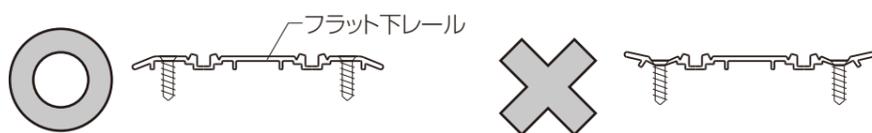
お願い

※フラット下レールを固定する床(下地)は段差やすき間がないように仕上げしてからレールを固定してください。



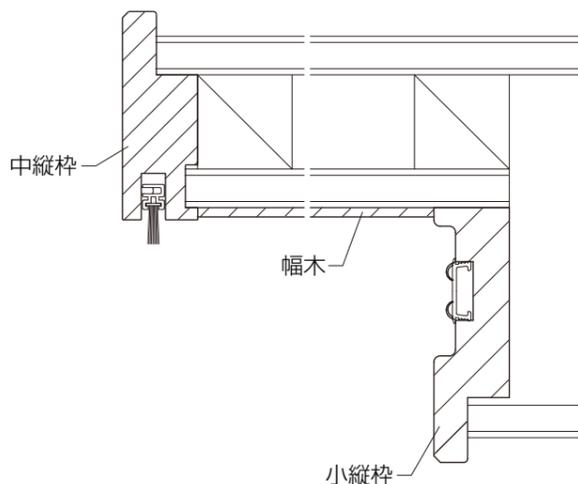
お願い

※フラット下レールを取付けるねじは、締めすぎないようにしてください。フラット下レールが変形し、本体開閉不具合の原因となります。



■幅木の取付け

※片引き用枠には、小壁のボードと埋込敷居又はフラット下レールを見切るために幅木が同梱されています。必ずご使用ください。幅木部材の裏面にまんべんなく接着剤(現地手配)を塗布し、専用のかくし釘で固定します。かくし釘のピッチは、200~300mmです。



■鴨居をクロスにて仕上げる(特別対応品)

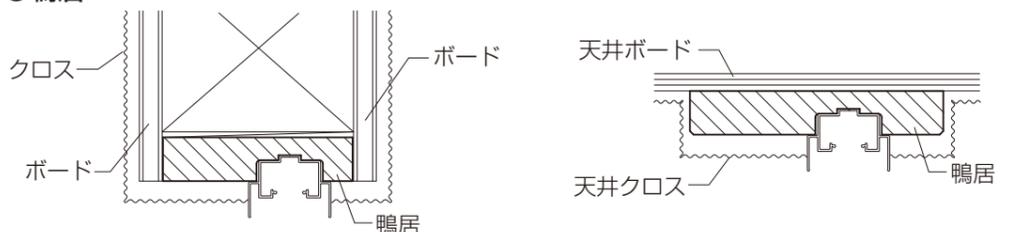
【鴨居クロス巻き納まりの場合】

- ①壁ボードを施工後に壁クロスにて鴨居を巻き込むように仕上げを行います。
 - ②鴨居は、クロス貼り可能な紙シートにてラッピングしていますので通常のクロスノリにて、クロスを貼ることができます。
- ※必要に応じて、ボードコーナ処理やボードと枠のすき間のパテ処理を行ってください。

【天井納まりの場合】

- ①天井クロスにて鴨居を覆うように仕上げを行います。
- ②鴨居は、クロス貼り可能な紙シートにてラッピングしていますので通常のクロスノリにて、クロスを貼ることができます。

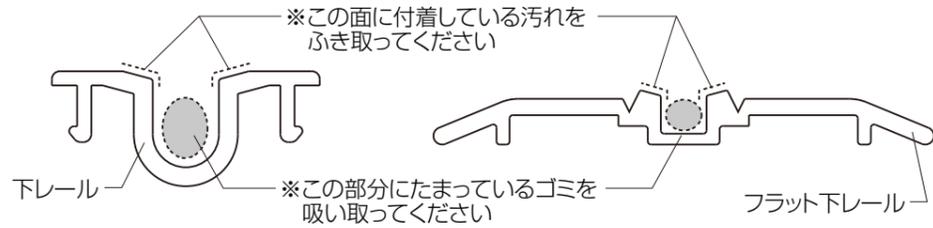
●鴨居



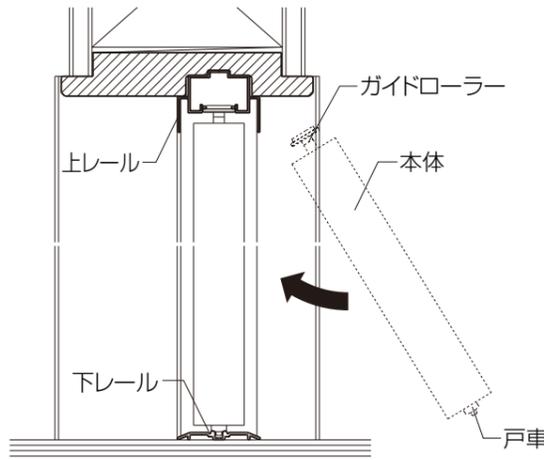
5 本体の吊込み

※本体の吊込み前に以下の作業を行ってください。

①レールの清掃を行ってください。

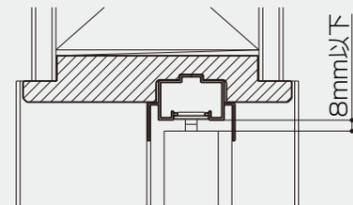


②本体を吊上げて、本体上部のガイドローラーを上レールにはめ込み、その後、本体下部の戸車を下レールにはめ込みます。



注意

●建付け調整後、本体上端とレール下端のチリ寸法が8mm以下であるか確認してください。本体と枠の間にすき間が生じ、本体が枠から外れやすくなり、ケガや故障の原因になります。

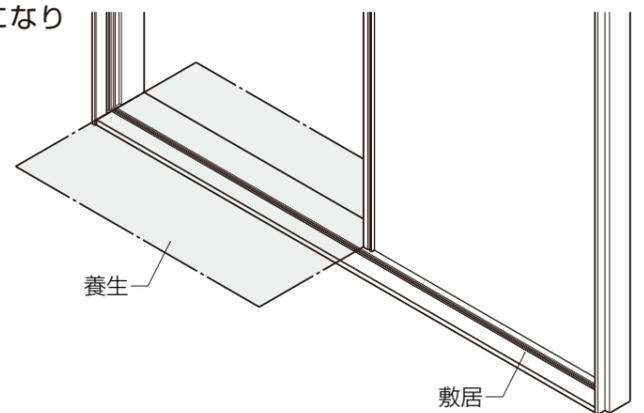
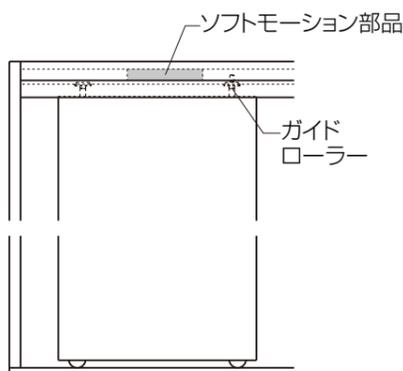


お願い

※本体を吊込む際は、ガイドローラーとソフトモーション部品の位置を確認してください。(下図参照)ソフトモーション機構が正しく作動しない場合があります。

※ソフトモーション部品とガイドローラーが干渉しない位置で吊込みを行ってください。

※ソフトモーション機構調整後、現場作業が続く場合は敷居を養生してください。現場の粉塵がレールに付着し、作動不良の原因になります。



※本体に寄掛からないでください。無理な力が加わると、本体が枠から外れやすくなり、ケガや故障の原因になります。

ソフトモーション機構の自動復帰方法

※本体を吊り込んでソフトモーション機構が作動しない場合は以下の手順を行うことでソフトモーション機構が自動復帰します。

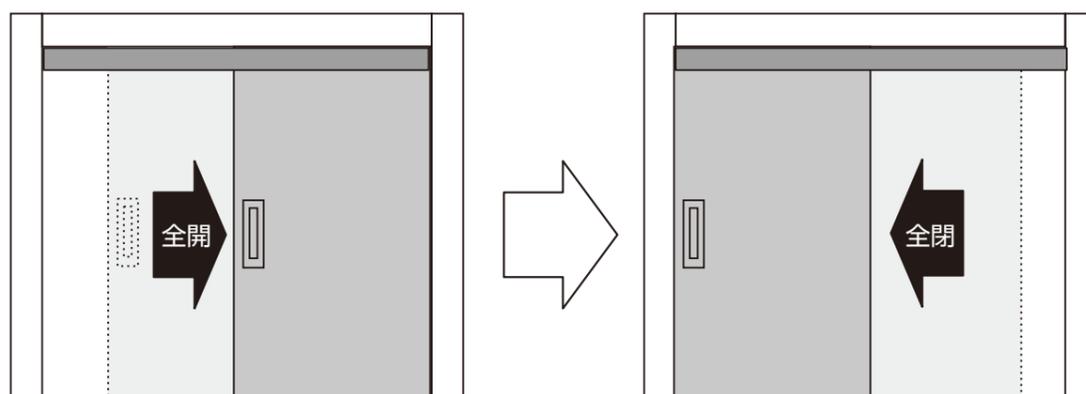
①本体を全開してください。

②本体を全閉してください。

③①、②を1～2回繰り返してください。ソフトモーション機構が復帰します。

※必ず縦枠に当たるまで全開・全閉を行ってください。

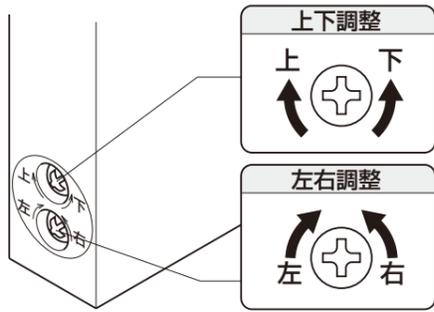
※開閉はゆっくりと行い、ソフトモーション機構復帰後は本体を無理に押し込んだり、引っ張ったりしないでください。作動不良の原因となります。



■建付け調整

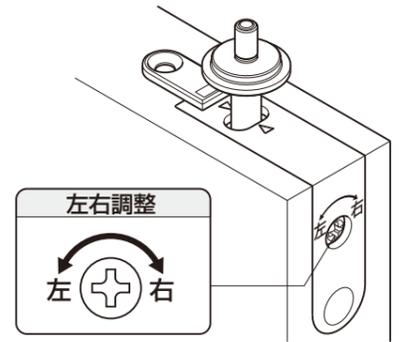
〔上下調整(調整幅+4mm、-2mm)〕

- 本体両下端の上下調整ねじを右に回すと本体が上がり、左に回すと本体が下がります。

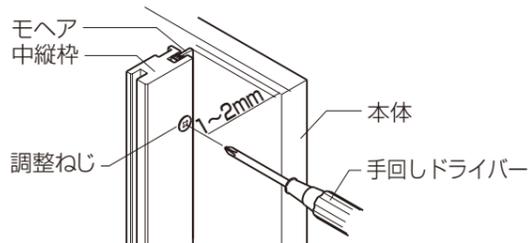


〔左右調整(調整幅±2mm)〕

- ①本体両下端の左右調整ねじを左に回すと本体が右に動き、右に回すと左に動きます。
- ②本体両上端の左右調整ねじを右に回すと本体が右に動き、左に回すと左に動きます。



〔中縦枠の調整(出荷時5mm、最大11mm)〕

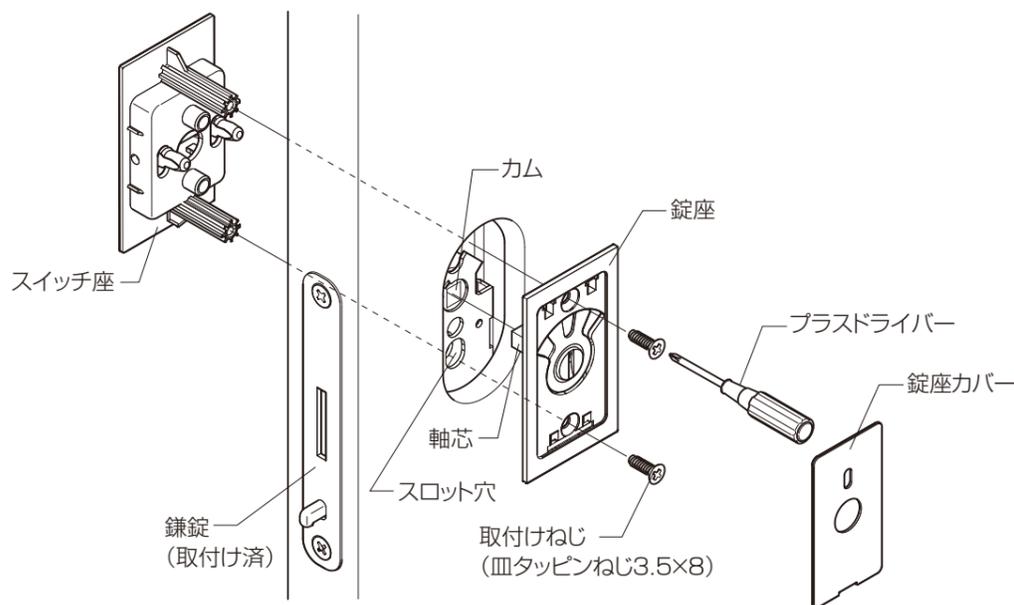


※本体とモヘアのすき間が1～2mm程度になるように調整してください。

出荷時には輸送時のモヘアの折れ曲がりを防ぐためモヘアを最も引っ込めた状態で出荷しています。

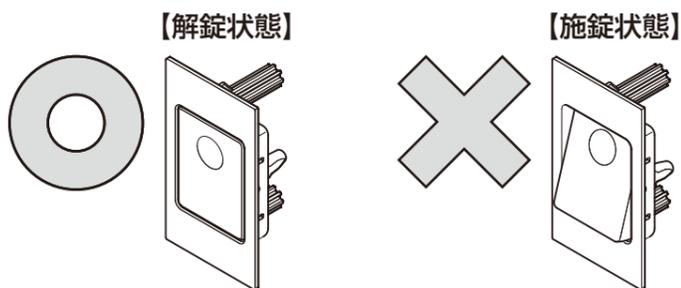
- ①中縦枠のモヘア調整ねじを手回しドライバーで回してモヘアの出寸法を調整してください。
- ②調整後、本体とモヘアの先端が1～2mmのすき間が確保されているか確認してください。

■プッシュ錠の取付け

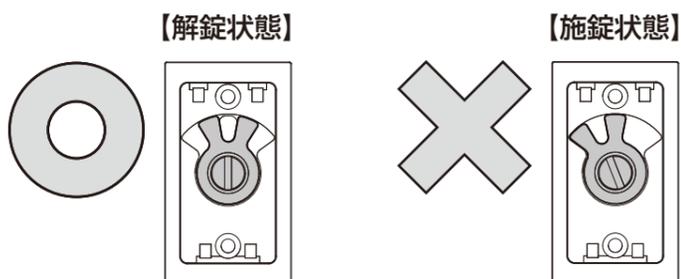


【錠の取付け】

- ①スイッチ座が解錠状態(フラットな状態)になっていることを確認して、スイッチ座を錠座のスロット穴に差込んでください。



- ②スイッチ座の軸心が解錠状態になっていることを確認して、錠座の軸芯を錠座のカムに差込んでください。



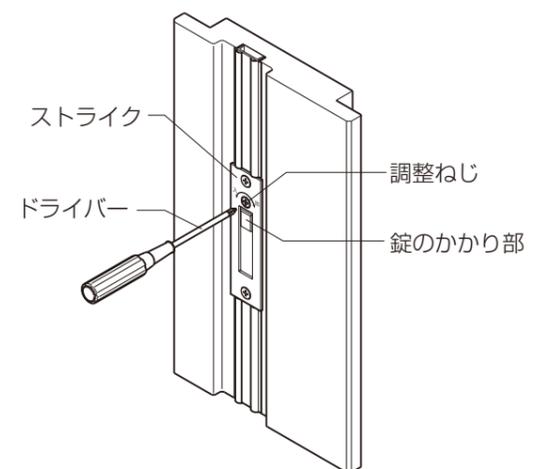
- ③スイッチ座と錠座を取付けねじで固定してください。

お願い
※必ず手回しドライバーでねじを固定してください。
※取付けねじを締め付け過ぎないでください。錠座が反ります。

- ④錠座カバーを錠座に取付けてください。

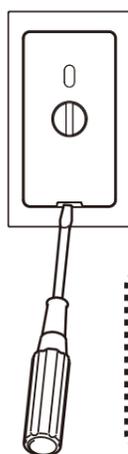
〔引戸錠のかかり調整〕

- ストライクの調整ねじを右に回すと錠のかかり部が出て、左に回すと錠のかかり部が奥に入ります。



【錠の取外し】

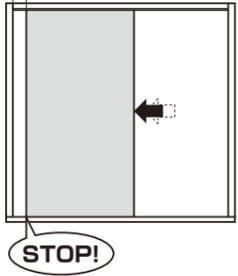
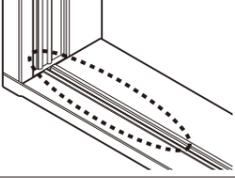
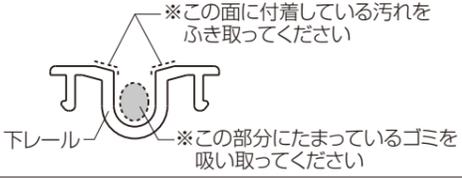
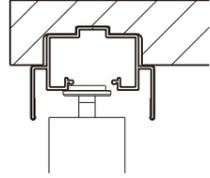
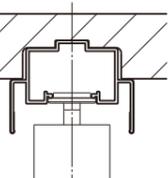
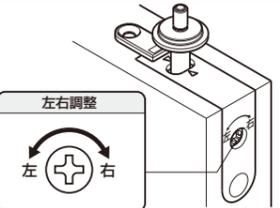
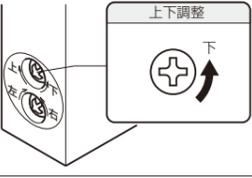
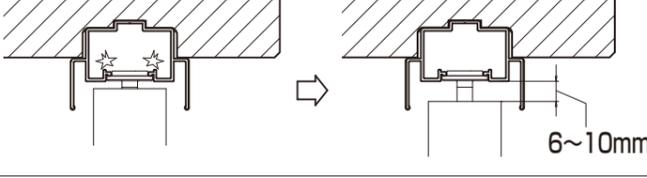
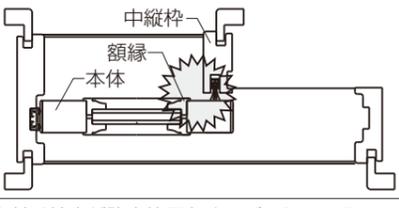
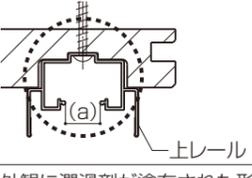
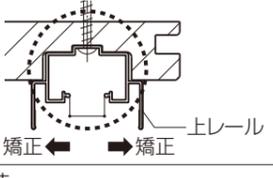
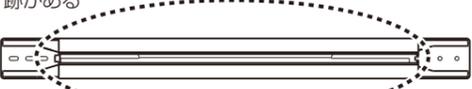
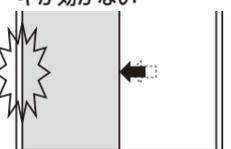
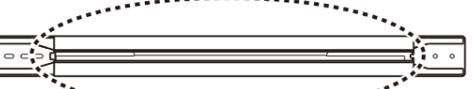
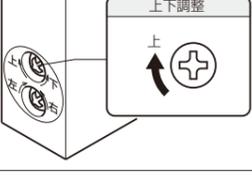
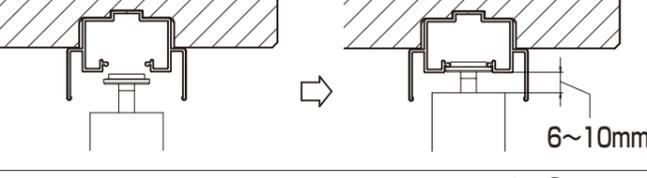
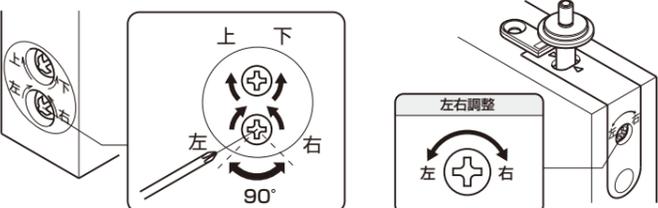
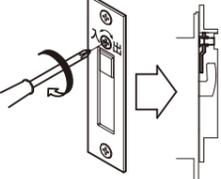
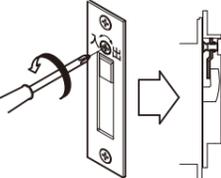
- ①錠座カバー下部の切欠き部にマイナスドライバーを差込んで錠座カバーを外してください。



お願い
※無理矢理カバーを外さないでください。錠座カバーが破損するおそれがあります。

- ②スイッチ座と錠座の取付けねじを緩めてください。
- ③錠座とスイッチ座を外してください。

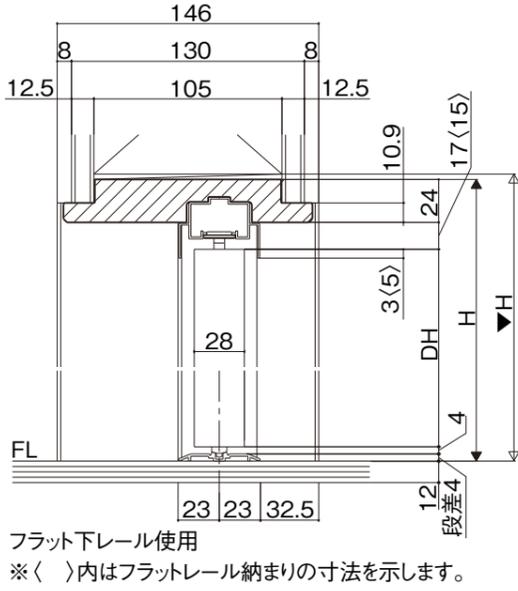
■異常時の対処方法

現象	チェックポイント	対処方法
<p>閉まりきらない</p>  <p>すき間</p> <p>STOP!</p>	<p>●下レールに粉塵やゴミがたまり付着している</p> 	<p>清掃してください。</p>  <p>※この面に付着している汚れをふき取ってください</p> <p>※この部分にたまっているゴミを吸い取ってください</p>
	<p>●ガイドローラーが上レールのセンターと芯がズレている</p> 	<p>ガイドローラーの左右調整ねじで芯を合わせてください。</p>  <p>■ガイドローラーの調整 左右調整ねじを右に回すと本体が右に動き、左に回すと左に動きます。(調整幅左右各2mm)</p> 
	<p>●ガイドローラーが上レールを圧迫している。</p>	<p>戸車を下げてください。</p>  <p>上下調整</p>  <p>6~10mm</p>
	<p>●本体とモヘアが接触している ※片引き・引分けのみ</p>  <p>中縦枠 額縁 本体</p>	<p>戸車とガイドローラーの左右調整ねじで本体にモヘアが触れて開閉が重くならないように調整してください。調整につきましては引戸本体の調整の〔左右調整〕、〔中縦枠の調整〕を参照してください。</p>
	<p>●枠の取付け精度が許容範囲をオーバーしている ※「■取付け精度の許容範囲」の欄参照</p>	<p>許容範囲内となるように再施工してください。</p>
	<p>●上レールの取付状態で(a)寸法が狭まっている(レール端部躯体ねじ取付箇所)</p>  <p>(a) 上レール</p>	<p>(a)寸法が14.2 ± 0.3になるようにレールを矯正してください。</p>  <p>矯正 ← → 矯正 上レール</p>
<p>●ソフトモーション部品の外観に潤滑剤が塗布された形跡がある</p> 	<p>ソフトモーション部品の交換が必要です。</p>	
<p>ブレーキが効かない</p>  <p>※ブレーキの効きには限界があります。重量の重たい本体を速く閉めるとブレーキ感を弱く感じたり、逆に重量の軽い本体・Wサイズの小さい本体を速く閉めるとブレーキ感を強く感じたりします。</p>	<p>●ソフトモーション部品の外観に潤滑剤が塗布された形跡がある</p>  <p>ソフトモーション部品の交換が必要です。</p>	
<p>ソフトモーションが作動しない</p>	<p>●ガイドローラーがソフトモーションまで届いていない。</p> <p>戸車を上げてください。</p>  <p>上下調整</p>  <p>6~10mm</p>	
<p>本体同士が当たる</p> 	<p>●戸車調整が不適當</p> <p>戸車・ガイドローラーの左右調整をしてください。 ※戸車調整ねじの可動範囲は90°です。これを超えて無理に回さないでください。</p>  <p>上下 左右 90° 左右調整</p>	
<p>鍵がかからない</p>  <p>ガチッ!</p>	<p>●ストライク調整が不適當</p> <p>ストライク調整ねじを右に回してください。</p> 	
<p>鍵が甘い (縦枠と本体戸先に隙間が空く)</p>	<p>●ストライク調整が不適當</p> <p>ストライク調整ねじを左に回してください。</p> 	

■納まり図

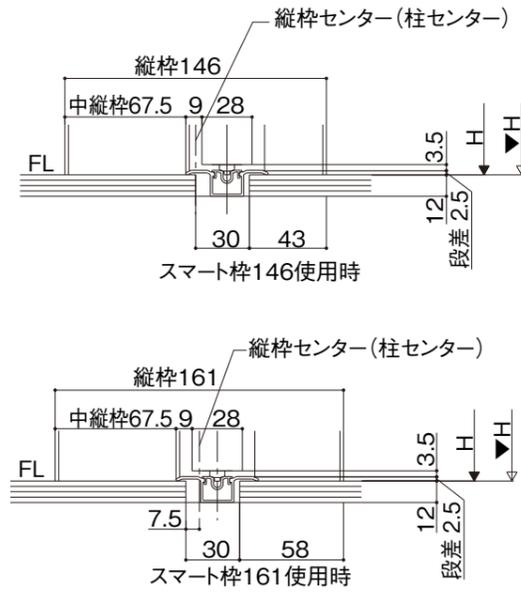
■片引戸ユニット

●縦断面図

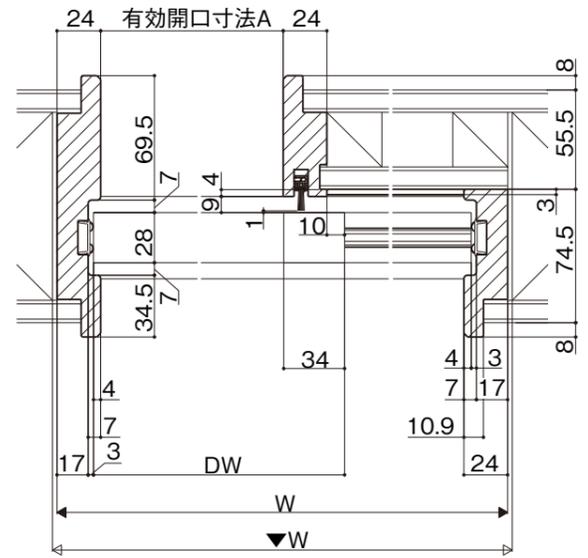


W呼称(枠外寸法)	A寸法	H呼称(枠外寸法)
W16(1644)	781	H20(2023)

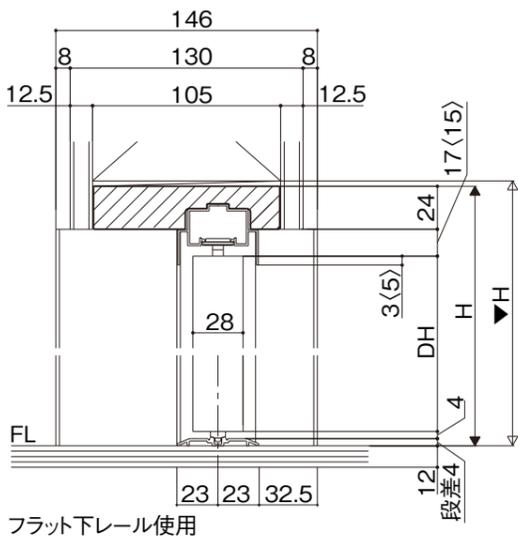
埋込敷居納まり図



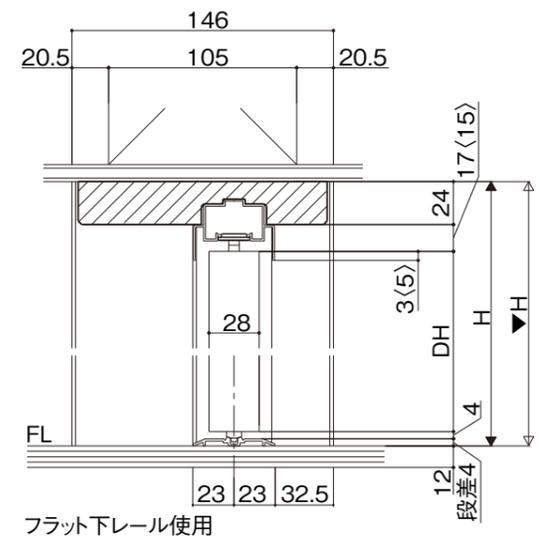
●横断面図



上枠クロス巻き納まり縦断面図

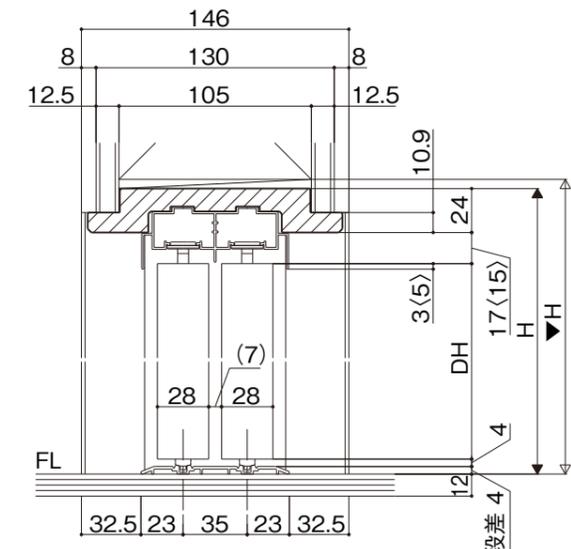


天井納まり縦断面図



引違い戸(2枚建)ユニット

●縦断面図

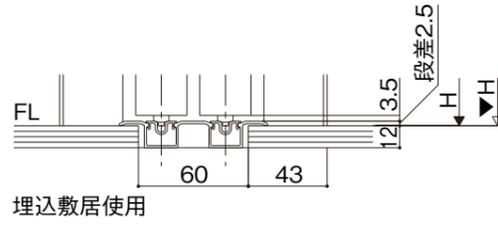


フラットレール使用

※〈 〉内はフラットレール納まりの寸法を示します。

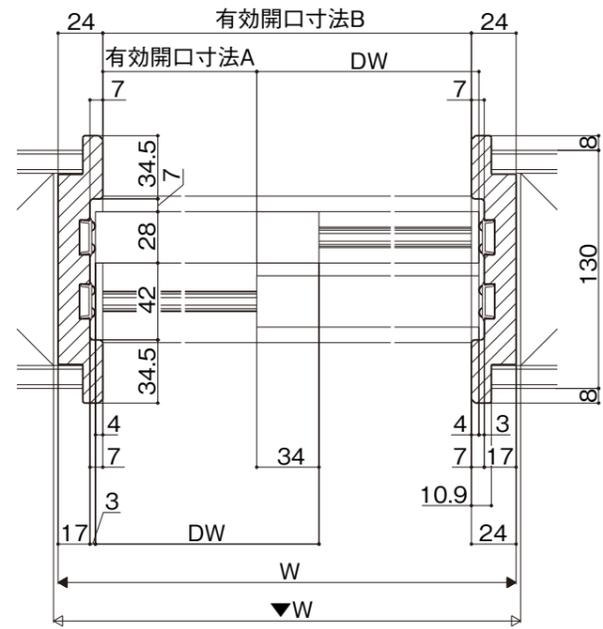
W呼称(枠外寸法)	A寸法	B寸法
W16(1644)	781	1596

H呼称(枠外寸法)
H20(2023)

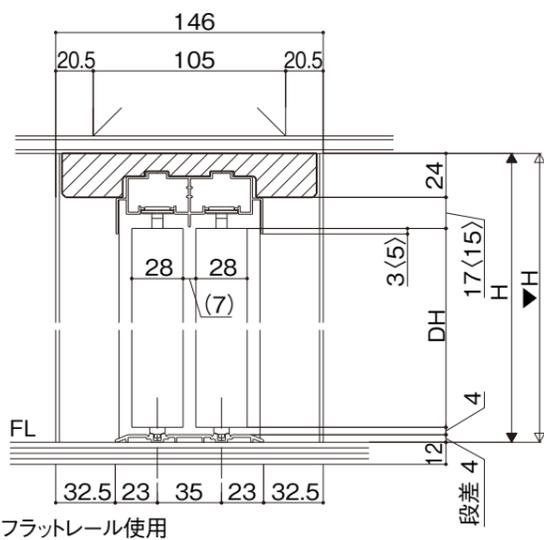


埋込敷居使用

●横断面図

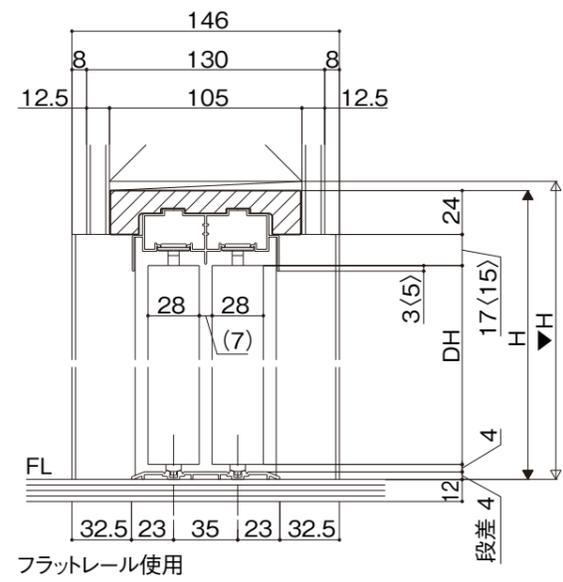


上枠クロス巻き納まり縦断面図



フラットレール使用

天井納まり縦断面図



フラットレール使用