



●この説明書は、必ず取付けされる方にお渡しください。

■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

●吊車の本体への取付けは、吊車が本体木口面と同一面になるまで押し込んでください。押し込み後、引っ張って抜けないことを確認してください。押し込みが足りないと、本体が脱落するおそれがあります。

お願い

●取付けの際は、必ず **3/8** の取付け精度の許容範囲を守ってください。
枠の取付け精度がポップアップ機構の作動に影響し、本体が戸袋から出なくなるおそれがあります。

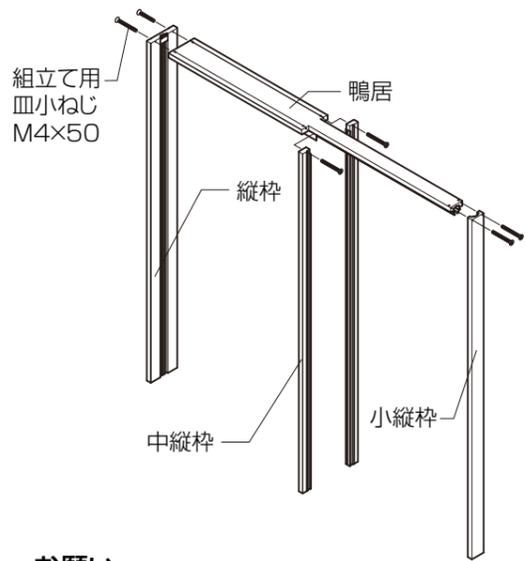
■取付け上のおお願い

- 本製品は、床先張り(枠後付け)専用です。縦枠の切詰めは不要です。
- 本製品は、ノンケーシングタイプNC156は壁厚(116~130mm)、NC171は壁厚(131~145mm)、NC180は壁厚(146~160mm)に取付けられます。
- 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・建具枠を取付けるときは、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。但し、叩き込まないようにして下さい。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・建具枠の下地材及び、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、つぶみ、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、立てかける時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。
- 本製品は上吊方式のため、梁又はまぐさで重量を受けますので、本体重量に耐える断面の梁又はまぐさ(断面寸法105×180mm以上)をご使用ください。上枠及び、上レールの垂れ下がりの原因になります。
- 梁又はまぐさが軽量鉄骨の場合は、ねじ保持力が弱いので直接固定しないでください。必ず枠と軽量鉄骨の間に木枠を入れて取付けてください。
- 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。
- 枠組立て前に鴨居のレールに吊車を挿入してください。吊車の入れ方を間違えると本体の吊込みおよび、建付け調整ができません。
- 建具引込み部の戸袋側の小壁は、枠を開口部に取付け本体の吊込み、本体が正常に開閉できることを確認してから取付けてください。
- ソフトモーション部品には潤滑剤などを塗布しないでください。作動不良の原因になります。
- 取付け時の養生などは、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。
- 運搬・加工の際は、キズ付かないように取扱ってください。

■本体保管上のおお願い

- 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・部材の名称と明細



■本体

引戸本体	1枚梱包×1
------	--------

■枠セット

鴨居	1
上レール	1
ジョイントレール	1
縦枠	1
中縦枠	2
小縦枠	1
幕板	2
戸当り	2(錠付きの場合3)
枠定規(施工治具)	2
枠用部品セット	1
ポップアップ部品セット	1

■枠用部品セット明細

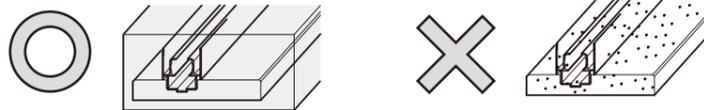
	NC156/180	NC171
吊車A	1	1
吊車B	1	1
縦枠取付け用DNビス(皿木ねじ)φ3.8×50	6	6
鴨居取付け用トラスタッピンねじφ4×50(予備用含む)	12	12
組立て用皿木ねじM4×50	6	6
ガイドピン	1	1
ガイドピン取付け用皿タッピンねじφ3.5×16	4	4
ガイドピンスペーサー	-	2

■ポップアップ部品セット明細

ポップアップ部品	1
ポップアップ部品取付け用トラスタッピンねじφ4×40	2

お願い

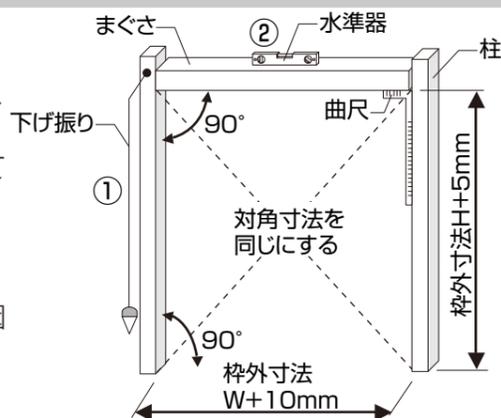
※枠は取付け前に開梱した状態で現場に置かないようにしてください。
現場の粉塵がソフトモーション部品に混入し、作動不良の原因となります。



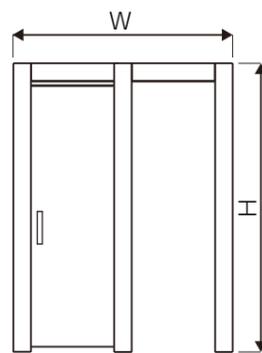
■開口部の作り方

■開口部寸法の出し方

※開口部の水平・垂直を正しく出してください。
※本製品は上吊方式を採用しています。梁(まぐさ)は、強度を要するため、105×180(mm)以上を使用してください。鴨居の垂下がりの原因になります。

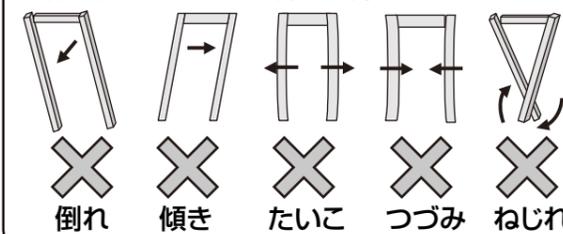


●製品寸法



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。

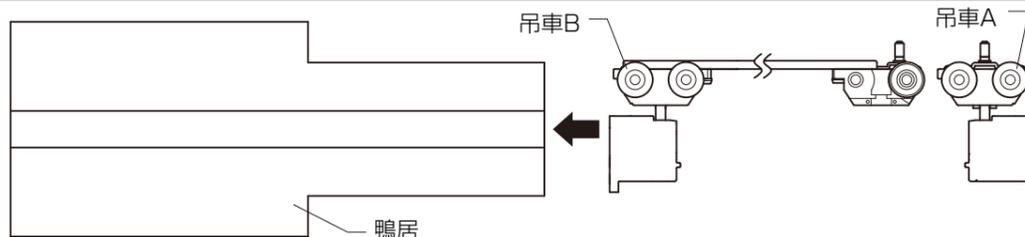
※柱、床、まぐさの水平・垂直がでていないと、枠が下図のようになり、不具合現象につながります。



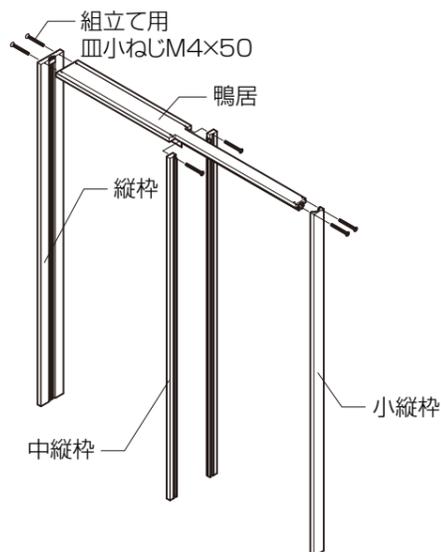
■取付け順序

■1 枠の組立て

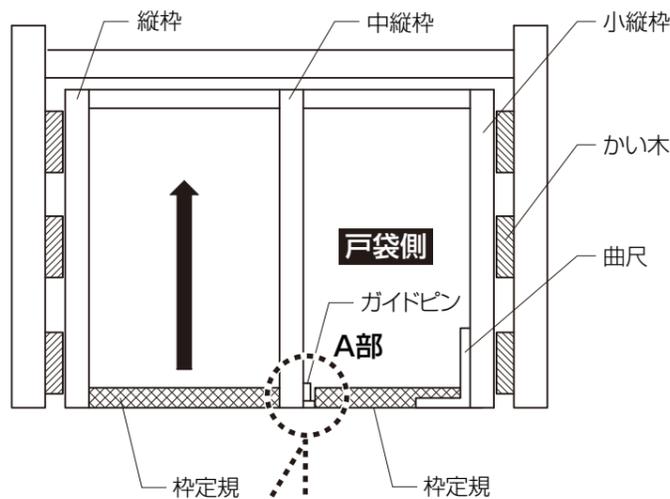
①吊車A・Bを互い違いの向きにして、吊車Bから上レールの小縦枠側の木口より挿入してください。
※吊車A・Bの挿入順序および挿入方向を間違えるとソフトモーション機構がうまく作動しません。



②図のように各部材を組合わせ、同梱のねじ(皿木ねじM4×50)で固定します。



③開口に組立てた枠を仮置きし、同梱の枠定規・中縦枠でガイドピンの位置出しをします。
位置出ししたガイドピンを使用して中縦枠の位置出しをし、かい木を使用して枠の水平・垂直を調整します。



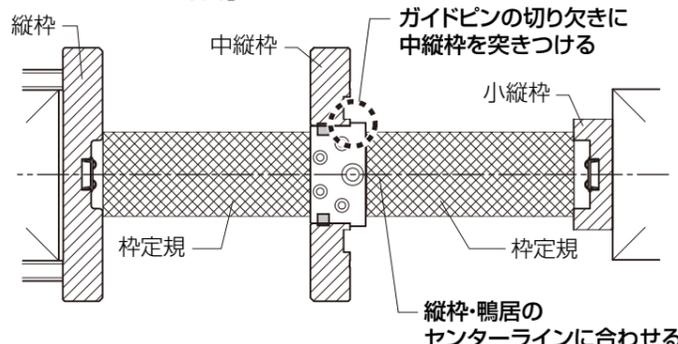
お願い

※枠組立て前に鴨居のレールに吊車を挿入してください。吊車の入れ方を間違えると本体の吊込みおよび、建付け調整ができません。

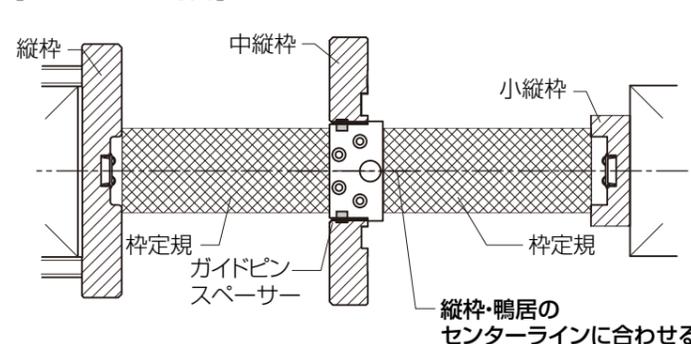
■A部詳細図

●枠定規でガイドピンを挟むようにして、ガイドピンの位置出しをします。中縦枠は、ガイドピンの切り欠きに合わせてください。また、中縦枠と床の間に、すき間ができないようにしてください。
※NC171の場合は中縦枠とガイドピンの間にガイドピンスペーサーを挟んでください。

【NC156/180の場合】



【NC171の場合】



お願い

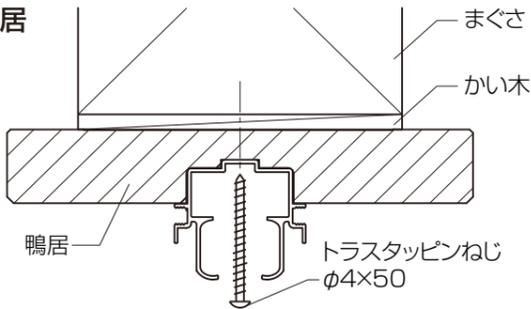
- 取付けの際は、必ず取付け精度の許容範囲を守ってください。枠の取付け精度がポップアップ機構の作動に影響し、本体が戸袋から出なくなるおそれがあります。
- 鴨居レールのねじを締めすぎないでください。レールが波打ち、ポップアップ機構の作動に影響が出て、本体が戸袋から出なくなります。本体吊込み時に動きが悪い場合は、ねじをゆるめてください。
- 戸袋側の小壁は、この段階では取付けず、本体の吊込みが終わり、本体が正常に開閉できることを確認してから取付けてください。

2 枠の取付け

●鴨居

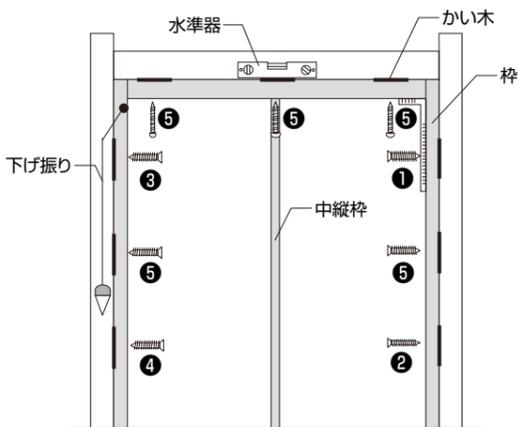
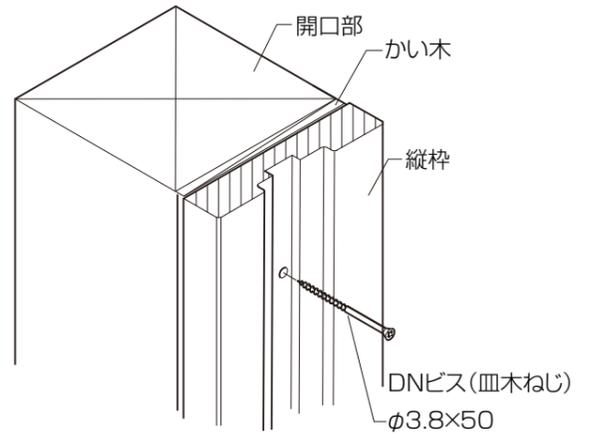
※鴨居はトラスタッピンねじφ4×50で固定してください。

●鴨居



●縦枠・小縦枠

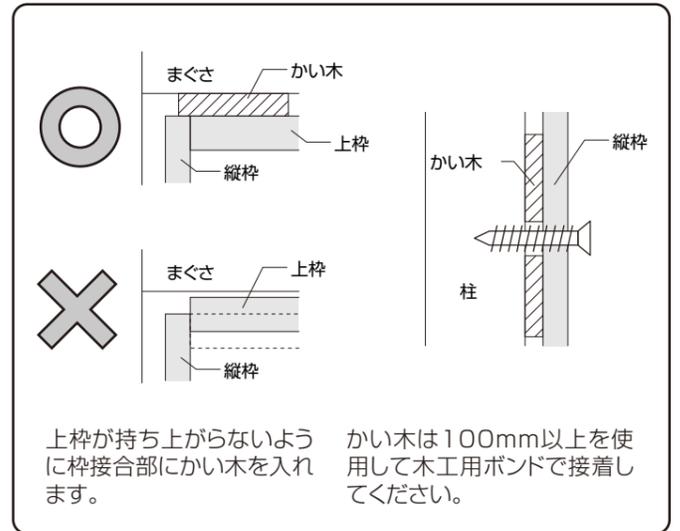
※DNビス(皿木ねじ)φ3.8×50で固定してください。



- ① 枠を開口部にはめこんで、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。
- ※縦枠の固定個所を増やしたい場合は、予備の鴨居取付け用ねじ(トラスタッピンねじφ4×50)で固定してください。

- 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。

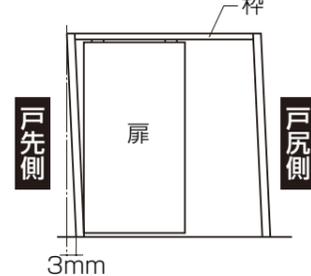
※中縦枠が曲がらないように注意してください。
※中縦枠の固定方法は次ページを参照してください。



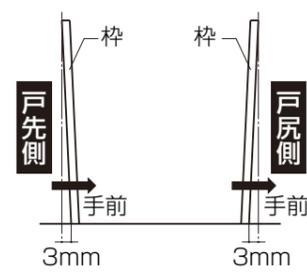
取付け精度の許容範囲

※横方向の倒れ・奥行き方向のねじれ・枠のタイコ・ツツミが図の寸法をこえる場合は、取付けを修正してください。

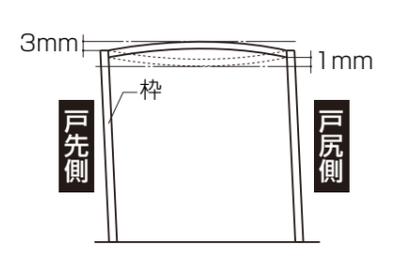
●横方向の倒れ



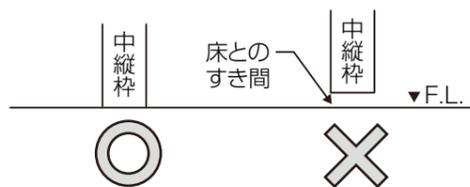
●奥行き方向のねじれ



●枠のタイコ・ツツミ



※鴨居を固定したときに、中縦枠と床の間に、すき間ができないようにしてください。

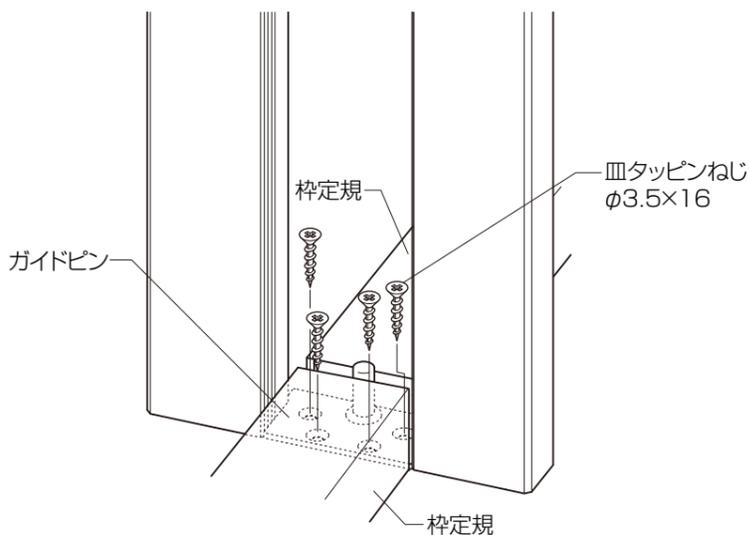


お願い

- 必ず内装ボードは縦枠に突きあてて取付けしてください。突きあてがない場合は必ずかい木を入れてください。
- 梁又はまぐさが軽量鉄骨の場合は、ねじ保持力が弱いので直接固定しないでください。必ず枠と軽量鉄骨の間に木枠を入れて取付けてください。

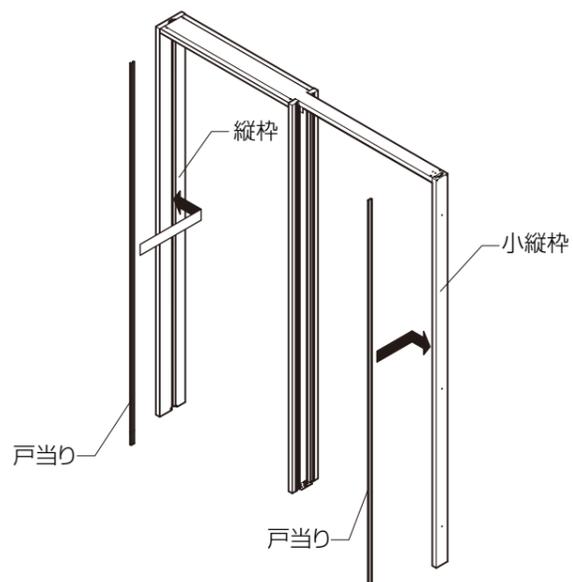
3 ガイドピンの取付け

●皿タッピンねじφ3.5×16で取付けます。



4 戸当りの取付け

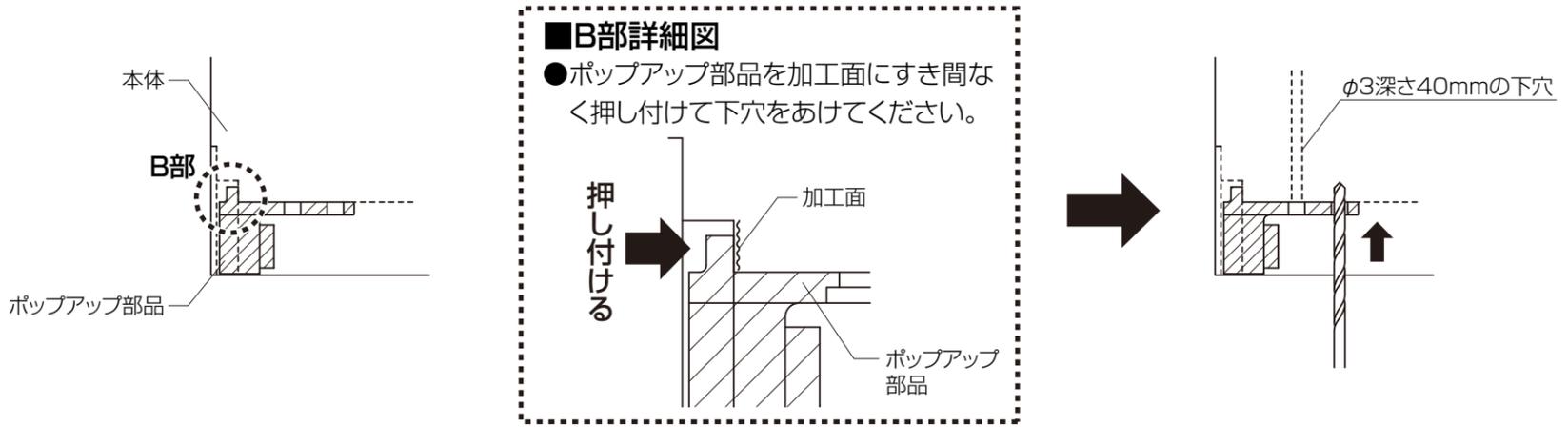
- 戸当りに接着剤(現場手配)をつけて縦枠・小縦枠に取付けます。
- ※戸当りが長い場合は、無理に入れずに必要量を切詰めてください。
- ※戸当りの接着は必ず枠の建付け完了後に行ってください。



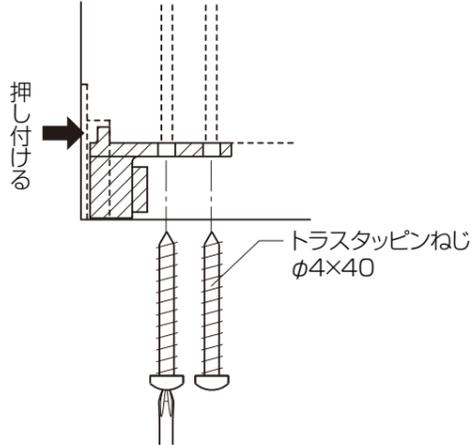
5 本体の吊込み

※本体の吊込み前に以下の作業を行ってください。

①本体下部引手側の加工溝にポップアップ部品をあてがい、 $\phi 3$ 深さ40mmの下穴を2箇所あけてください。

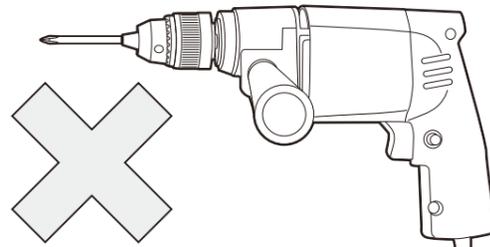


②ポップアップ部品を加工面に押し付けてすき間がないように、トラスタッピンねじ $\phi 4 \times 40$ で取付けてください。



お願い

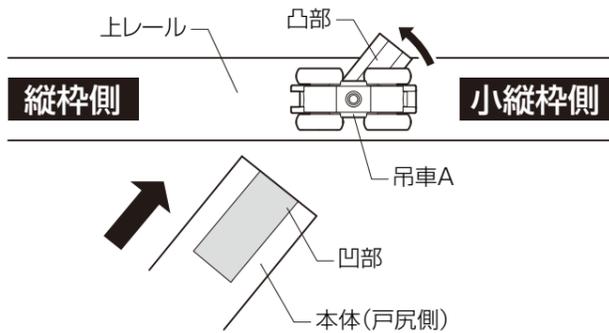
※インパクトドライバーは使用しないでください。
部品が変形し、作動不良になります。



③吊車Aと本体を下図の向きにして本体に取付けます。

吊車は本体に水平に押し込むとワンタッチで取付けられます。

※吊車の凸部を本体上部溝の凹部に合わせて差込みます。



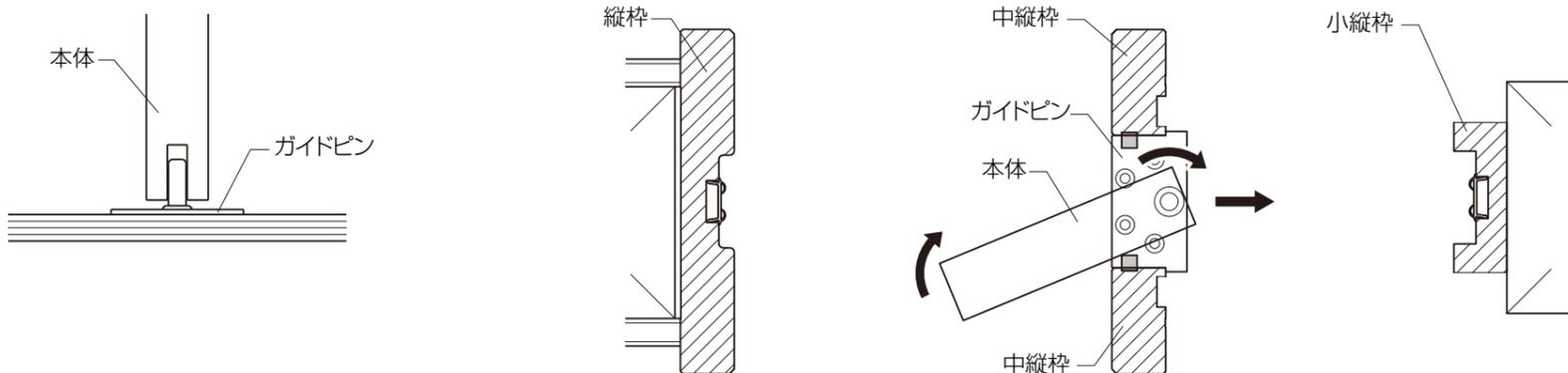
お願い

※ソフトモーション部品と吊車が干渉しない
位置で吊込みを行ってください。

注意

●吊車の本体への取付けは、吊車が本体木口面と同一面になるまで押し込んでください。押し込み後、引っ張って抜けないことを確認してください。押し込みが足りないと、本体が脱落するおそれがあります。

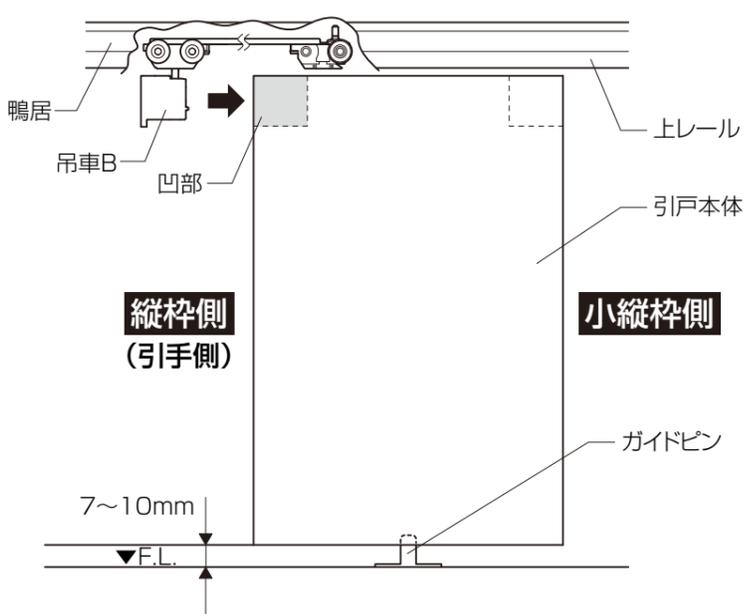
④本体を回転させながら本体下部の溝にガイドピンを入れ、そのまま小縦枠側に押し込みます。



⑤吊車Bを本体に取付けます。

吊車は本体に水平に押し込むとワンタッチで取付けられます。

※吊車の凸部を本体上部溝の凹部に合わせて差込みます。



お願い

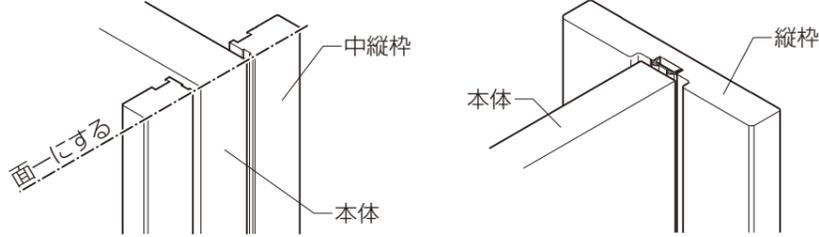
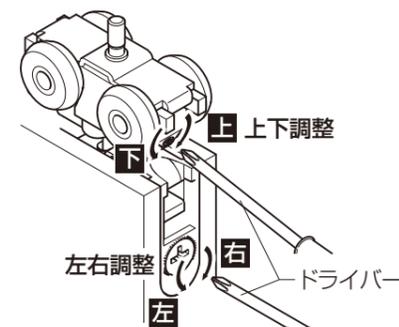
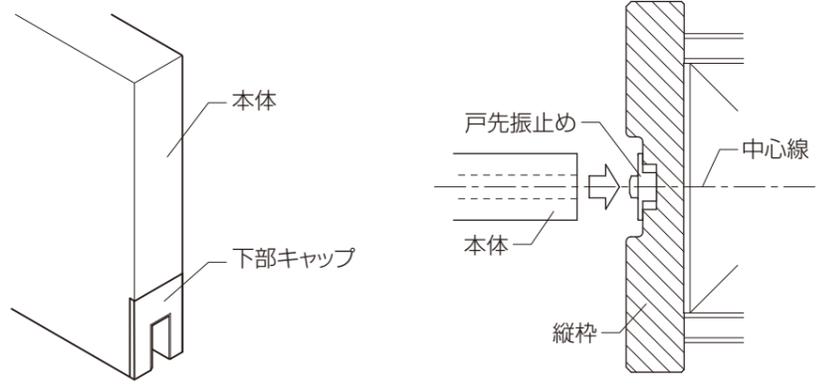
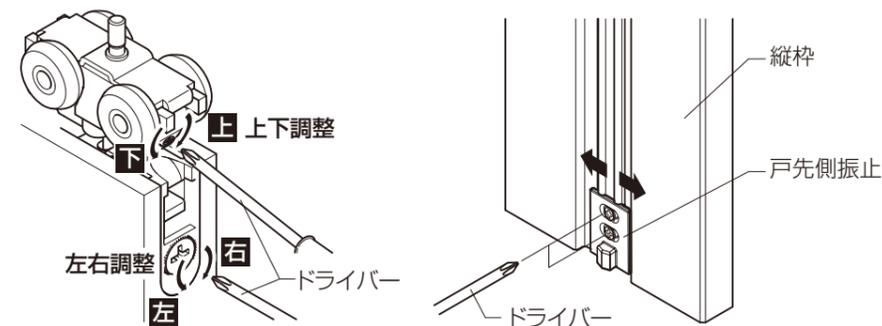
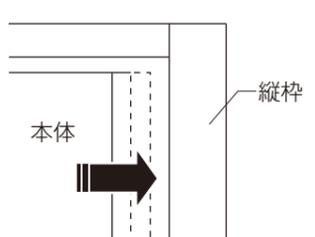
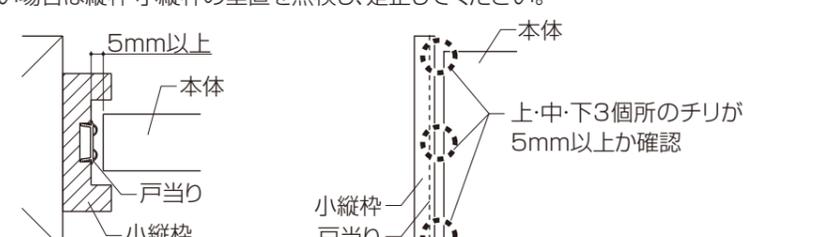
※本体の吊込みが終わったら、以下の作動・納まり確認を行ってください。

- 本体の納まり確認
- ソフトモーション機構の作動確認
- ポップアップ機構の作動確認
異常がありましたら納まり寸法の確認と各調整方法を参照し、調整を行ってください。

お願い

※本体下端と床面とのチリ寸法が7~10mm以内になるように調整を行ってください。上記範囲外では、部品同士が干渉し、本体が開ききらない恐れがあります。

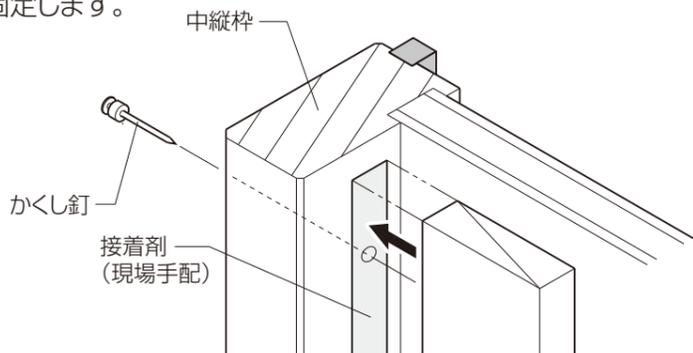
■異常時の対処方法

チェックポイント	異常時の対処方法
<p>■本体の納まり確認1</p> <p>①本体を開けたとき、中縦枠と本体が面一になるようにしてください。</p> <p>②本体を閉めたとき、光漏れがないように戸当りと本体に上・中・下で隙間がでないか確認してください。</p> 	<p>『引戸本体の調整 上下調整』の項を参照の上下調整を行ってください。</p> <p>調整しきれない場合は縦枠・小縦枠の垂直を点検し、是正してください。</p> 
<p>■本体の納まり確認2</p> <p>●本体が縦枠戸じゃくりの中心にきて、戸先振止めと本体下部キャップが嵌め合わせるか確認してください。</p> 	<p>本体が戸じゃくりの中心にきていない場合は、『引戸本体の調整 左右調整』の項を参照の上下調整を行ってください。</p> <p>調整しきれない場合は縦枠・中縦枠・ガイドピンを点検し、是正してください。</p> <p>戸先振止めが本体下部キャップに入らない場合は戸先側振止めのねじをゆるめて、位置を調整してください。</p> 
<p>■ソフトモーション機構の作動確認</p> <p>●本体を開閉しソフトモーション機構が作動するか確認してください。</p> <p>※ソフトモーション機構は閉め方向(戸先側)に作動します。開け方向(戸尻側)にソフトモーション機構はありません。</p> 	<p>『ソフトモーション機能異常時の対処方法』の項を参照の上、対処を行ってください。</p>
<p>■ポップアップ機構の作動確認</p> <p>●本体を開けた状態で本体を軽く押し込み、本体が軽く飛び出すか(ポップアップ機構が作動するか)確認してください。</p> <p>正常であれば引手が見える程度飛び出します。</p> 	<p>飛び出しが少ないときは本体を閉めたときの小縦枠側の戸当りと本体のチリ寸法が5mm以上あるか確認してください。</p> <p>チリが少ない場合は『引戸本体の調整 上下調整』の項を参照の上下調整を行ってください。調整しきれない場合は縦枠・小縦枠の垂直を点検し、是正してください。</p> 

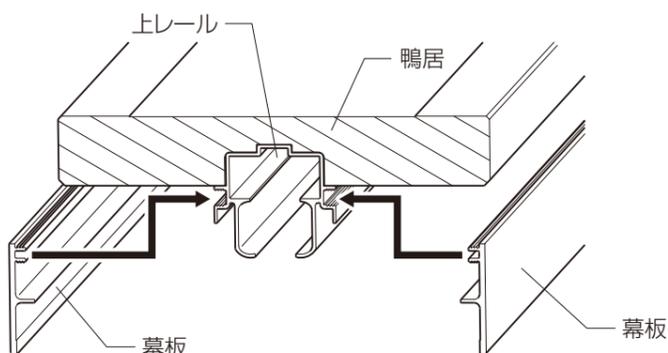
■6 小壁の取付け

※ポップアップが正しく作動することができたら小壁を取付けます。

①中縦枠の裏面に接着剤(現場手配)を塗布し、栈木をかくし釘で固定します。



②上レールに幕板を取付けます。(表裏2箇所)



③ボードを取付けます。

■ソフトモーション機構の復帰方法

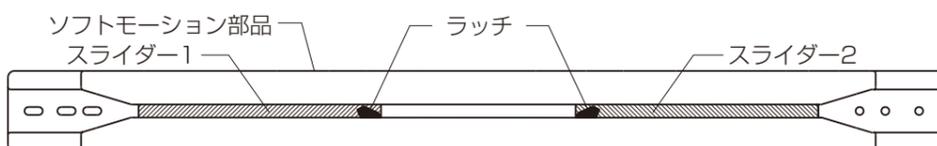
●本体を吊込んでもソフトモーション機構が作動しない場合は、ソフトモーション部品を確認してください。

ソフトモーション部品の正常な状態は右図の通りです。

右図の状態ではない場合、以下の手順で正常な状態に戻してください。

※本体を戸袋に入れた状態で復帰作業を行ってください

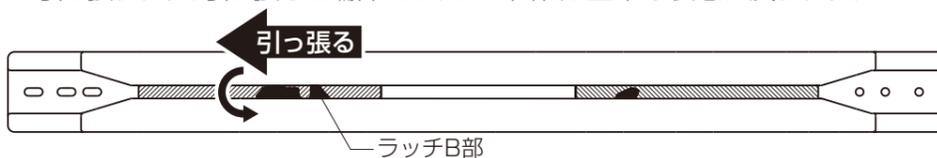
※正常な状態はスライダー1とスライダー2が離れた状態です。



①スライダーを片側に寄せ、寄せた側と逆側のラッチA部にドライバーなどを挿入し、片側のラッチを回転させます。



②回転させたラッチと逆側のラッチ(ラッチB部)にドライバーを挿入し、引っ張ります。引っ張ると端部でラッチが回転し正常な状態に戻ります。



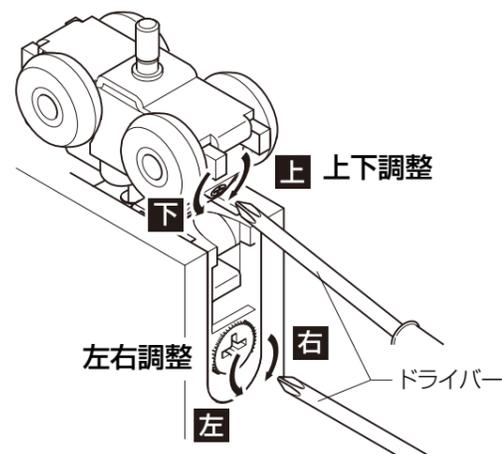
■引戸本体の調整

〔上下調整(調整幅+4mm、-1mm)〕

- プラスドライバーで吊車上部の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。
- ※床面と本体下部とのチリ寸法は、8mmが標準です。
- ※本体を下げすぎるとガイドピンベース部と本体が当たりますので、下げすぎないでください。

〔左右調整(調整幅±2mm)〕

- 左右調整は片引きの場合、中縦枠と本体のチリが大きい(小さい)場合(標準チリ9mm)に実施してください。引違いの場合、本体同士のチリが大きい(小さい)場合(標準チリ8mm)に実施してください。プラスドライバーで吊車下部の調整ねじを左に回すと本体が右へ動き、右に回すと本体が左に動きます。
- ※左右調整した場合は、本体が常に垂直になるようにガイドピンおよび縦枠下部の戸先側振止めの調整をしてください。調整しないと開閉操作が重くなる場合があります。

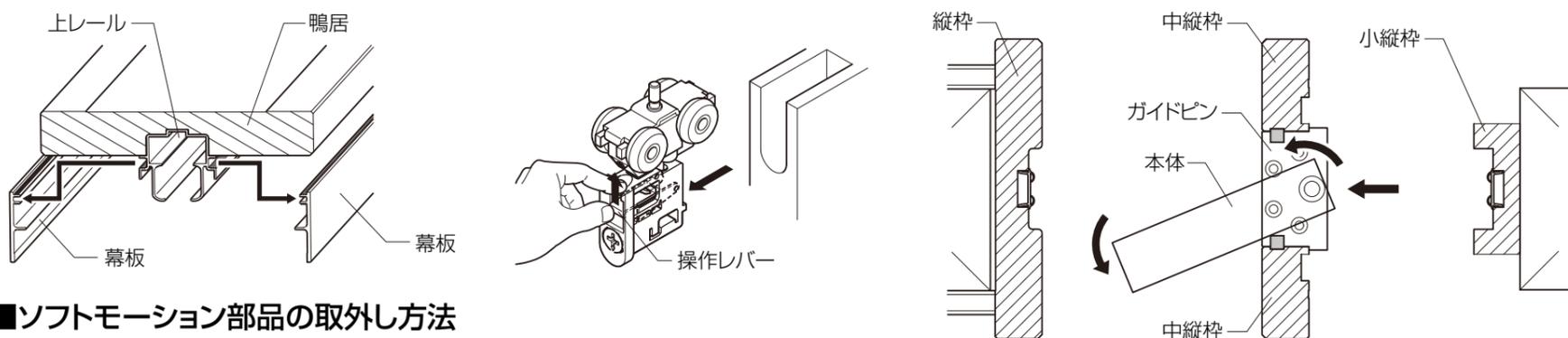


■ソフトモーション機能 異常時の対処方法

現象	チェックポイント	対処方法
<p>閉まりきらない</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●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 ●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>許容範囲内となるように再取付けしてください。</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度があります。重量の重たい本体を速く閉めると、ブレーキ感が弱く感じたり、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>	<ul style="list-style-type: none"> ●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>ソフトモーション部品の交換が必要です。</p>

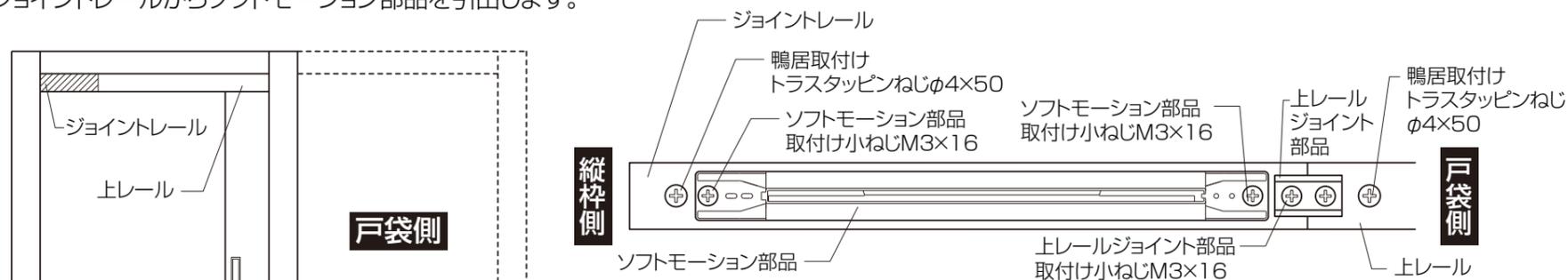
■本体の取外し方法

- ①上レールの幕板を取外します。
- ②戸先側の吊車Bを外し、本体を戸袋から回転させながら引き出して戸尻側の吊車Aを取外してください。
吊車の取外し方は本体を手で支えてから吊車の操作レバーを指でつまみ、上に押上げます。次に吊車を本体の内部ケースより引抜き、取外します。
- ※取外しがやりにくい場合は、マイナスドライバーなどを使用して操作レバーを押上げながら引抜いてください。



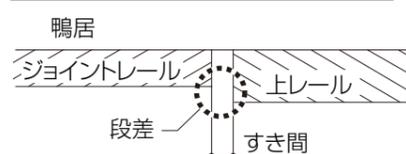
■ソフトモーション部品の取外し方法

- ①上レールの幕板を取外します。
- ②鴨居取付けねじ(トラスタッピンねじφ4×50)、ソフトモーション部品・上レールジョイント部品取付けねじ(小ねじM3×16)計6箇所のねじを外します。
- ③ジョイントレールと上レールをつないでいる、上レールジョイント部品を上レール側にずらして、ジョイントレールを取外します。
- ④ジョイントレールからソフトモーション部品を引出します。



お願い

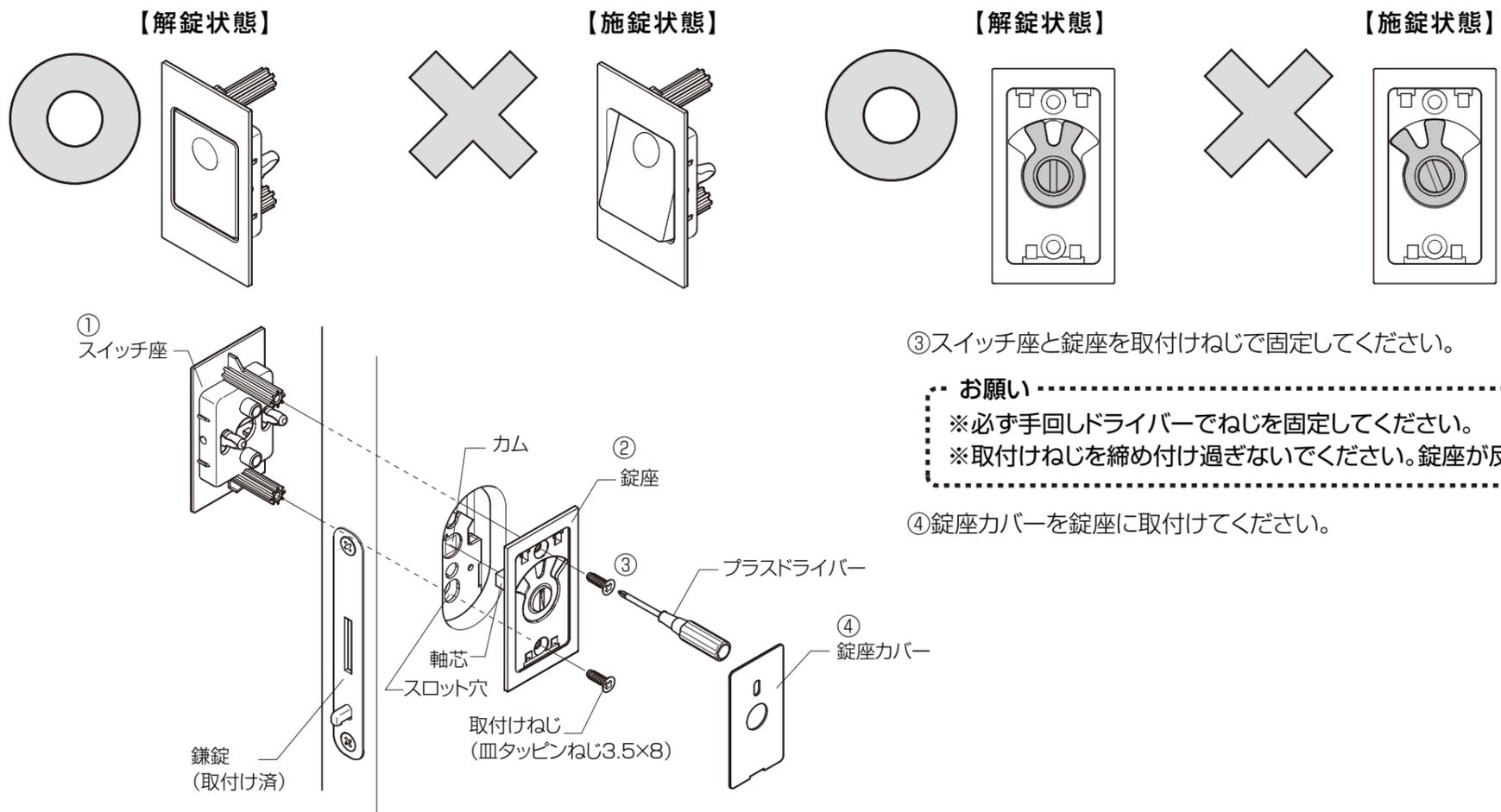
※ジョイントレールを取付け直す時は、ジョイントレールと上レールに段差やすき間がないように取付けてください。



■ プッシュ錠の取付け

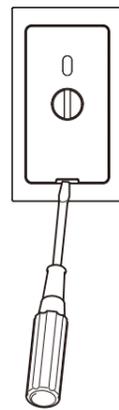
①スイッチ座が解錠状態(フラットな状態)になっていることを確認して、スイッチ座を鎌錠のスロット穴に差込んでください。

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



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



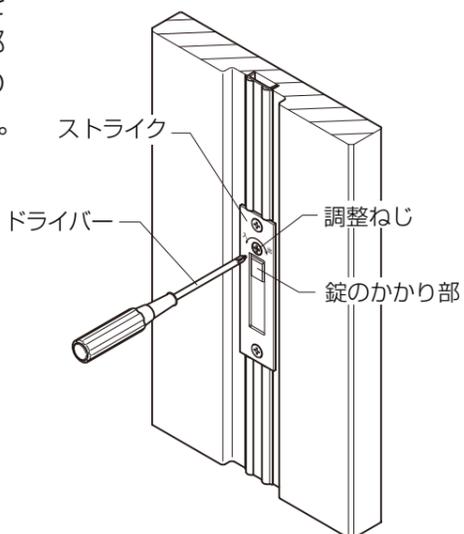
お願い

※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。

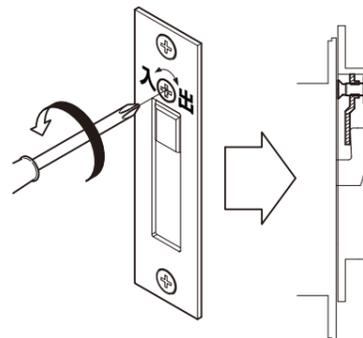
■ 引戸錠のかかり調整

- 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。



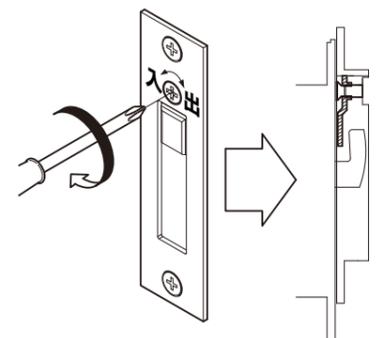
【本体と枠のすき間が大きい場合】

- 調整ねじを左に回して調整してください。



【錠がかかりにくい場合】

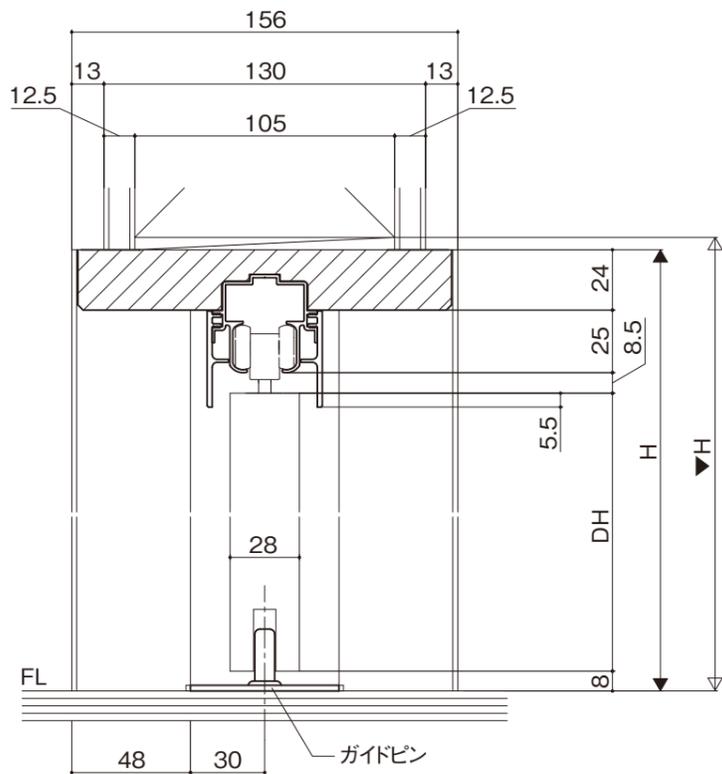
- 調整ねじを右に回して調整してください。



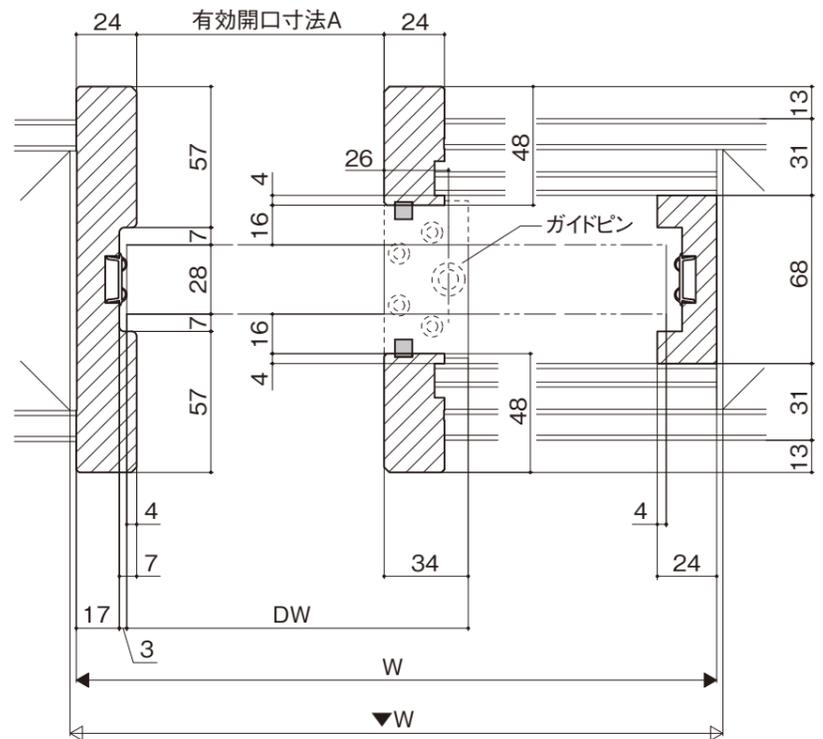
■納まり図

■上吊り片引戸引込み戸タイプユニット
ノンケーシング156mm

●縦断面図

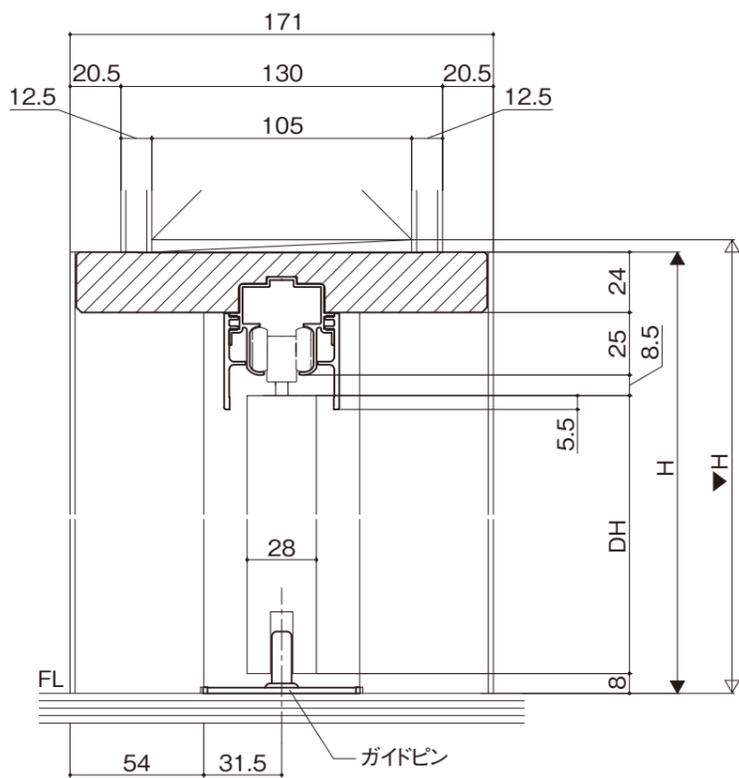


●横断面図

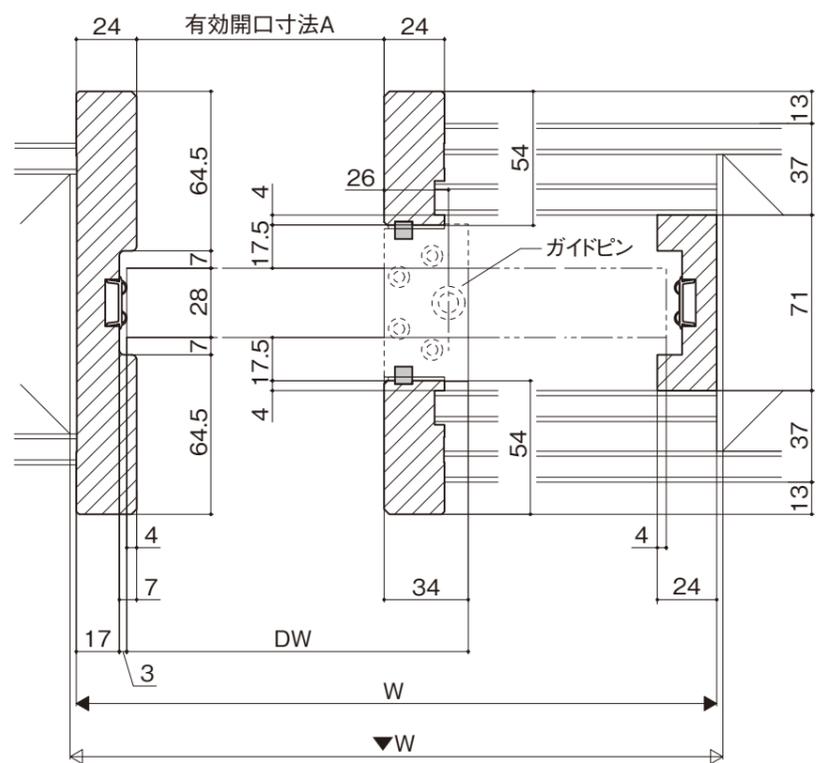


■上吊り片引戸引込み戸タイプユニット
ノンケーシング171mm

●縦断面図



●横断面図



W呼称(枠外寸法)	A寸法
W14 (1454)	686
W16 (1644)	781
W18 (1824)	871

算出式：A寸法=(W-82)/2
DW=(W-6)/2