



●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・軽傷を負う危険また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4/9ページの『■取付け精度の許容範囲』を守ってください。本体が戸袋内で静止せず、ポップアップ機能が作動しなくなるおそれがあります。

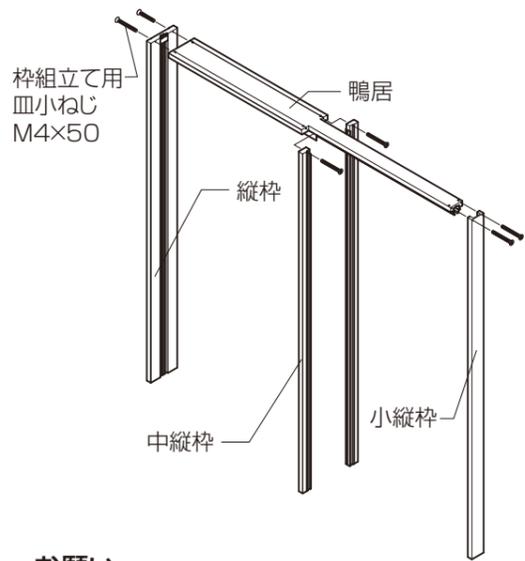
■取付け上のおお願い

- 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。
- 運搬・加工の際は、キズ付かないように取扱ってください。また、水・直射日光の当たる場所に、開梱状態で置かないでください。ソリ・ねじれの原因になります。
- 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・建具枠と柱・間柱・まぐさ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・建具枠の下地材および、かい木には、合板などの乾燥材(含水率20%以下)を使用し、湿潤材は使用しないでください。
- 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☆☆☆☆」またはノンホルムタイプを使用してください。
- 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てください。
- 梁また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。
- 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。現場の粉塵が上レールや吊車(ソフトモーション、ポップアップ)に付着し、作動不良の原因になります。
- 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。)
- 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。
- 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、たたき込まないようにしてください。保持力低下の原因になります。
- 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。
- 枠の組立て後、揺らす・ねじれ・引っ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。
- 枠は倒れ、傾き、タイコ、ツヅミ、ねじれがないように取付けてください。中縦枠については、吊込み後、本体とのすき間・干渉の原因となります。
- 建具引込み部の戸袋側の小壁は、枠を開口部に取付け、本体を吊込み、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。
- 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。
- 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。
- 製品取付けの際の建具養生時に表面シートにテープ(ガムテープ、養生テープ、マスキングテープなど)を直貼りしないでください。テープをはがす際、表面シートを傷めたり、テープの粘着剤が表面シートに付着したまま残ることがあります。
- 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。
- 吊車(ソフトモーション・ポップアップ付)に潤滑油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。
- 運搬・加工の際は、ねじったりキズ付かないように取扱ってください。本体がねじれた場合、開閉に支障をきたす原因になります。
- 本体重量は1枚あたり最大40kgとなります。本製品は上吊方式を採用しているため必ず構造計算の上、梁(まぐさ)に強度を持たせてください。強度が不足している場合、上枠および、レールの垂下がりの原因になります。

■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	1
枠定規(施工治具)	2
枠用部品セット	1

■ 部品セット明細

	NC156/171/180
吊車A(ソフトモーション・ポップアップ付)	1
吊車B	1
縦枠取付け用DNねじφ3.8×50	6
鴨居取付け用トラスタッピンねじφ4×50(予備用含む)	10
枠組立て用皿小ねじM4×50	6
ガイドピン	1
ガイドピン取付け用皿タッピンねじφ3.5×20	4
戸尻ストッパー	1
戸尻ストッパー取付け用特平木ねじφ3.8×20	2
受け金具	1
受け金具取付け用低頭小ねじM3×12(予備用含む)	4

お願い

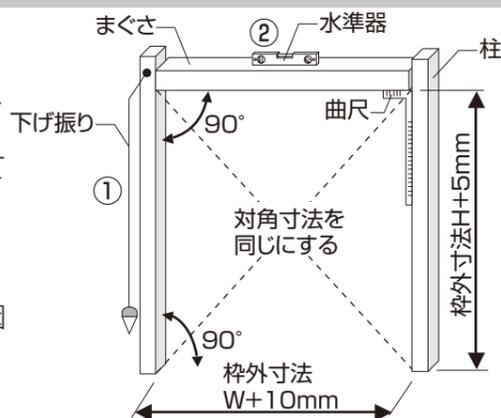
※枠は取付け前に開梱した状態で現場に置かないようにしてください。
現場の粉塵がレール内面に付着し、作動不良の原因になります。



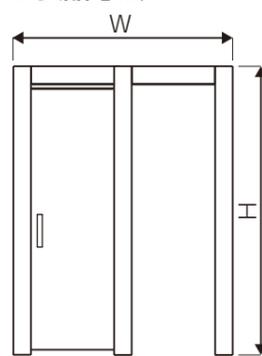
■ 開口部の作り方

■ 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。

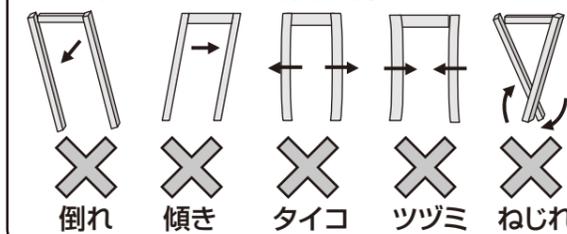


● 製品寸法



- 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。

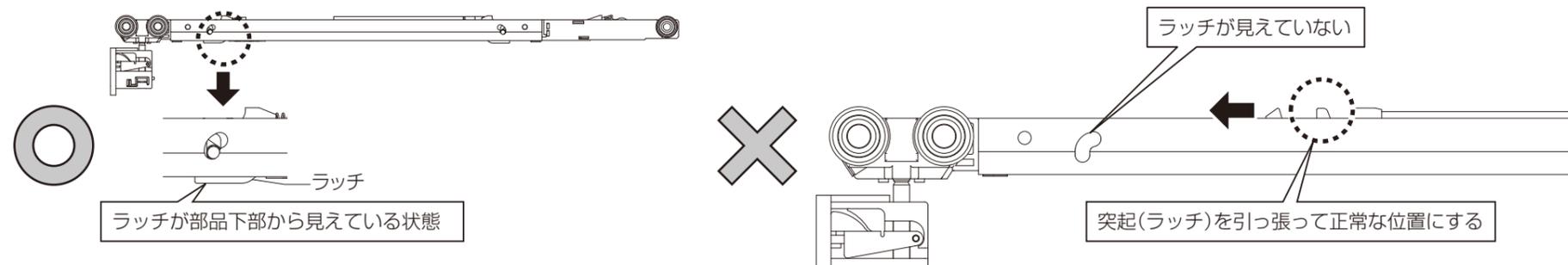


■ 取付け順序



■ 1 枠の組立て

● 吊車 (ソフトモーション・ポップアップ付) のレール挿入前の確認



● 吊車 A,B の挿入

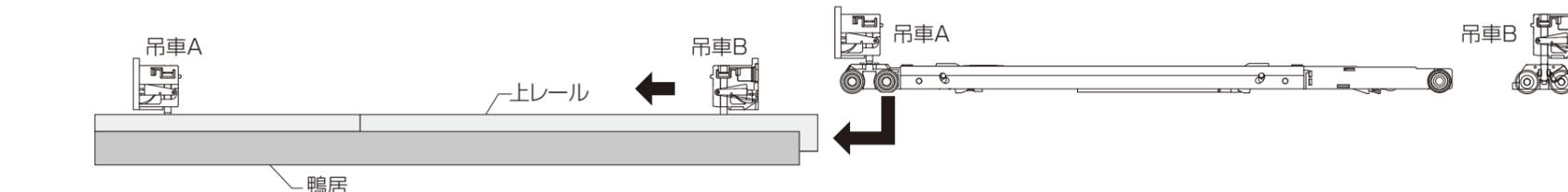
① 図の向きで吊車A、吊車Bの順番で上レールに挿入してください。

【納入状態】

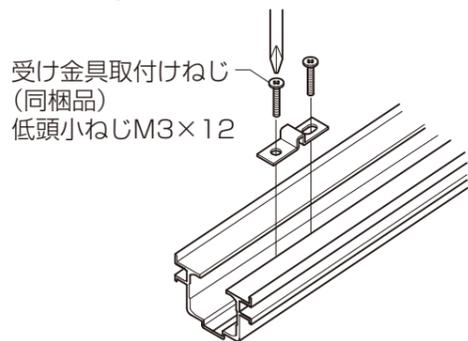


お願い

※吊車(ソフトモーション・ポップアップ付)に潤滑油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。



②前の上レール部、下図のように受け金具を取付けてください。

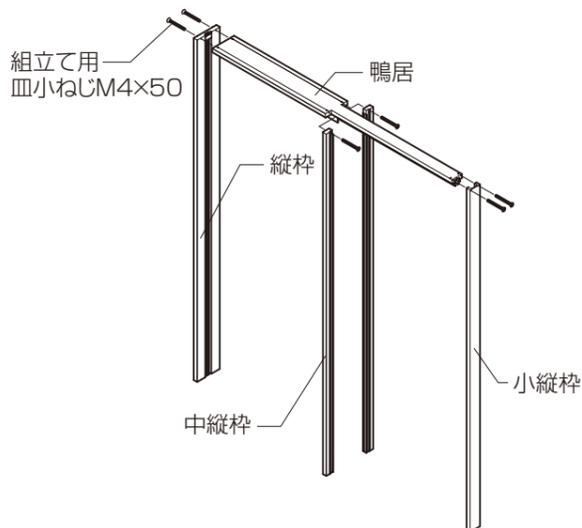


お願い
 ※レールの溝に乗り上げることなく、また、ゆるみなくねじで締付けてください。ソフトモーション、ポップアップの作動不良の原因になります。

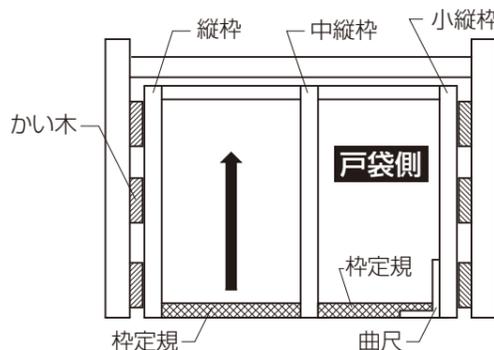
斜めに取付く 溝にのり上げる 浮き上がる

● 枠の組立て、仮置き

①図のように各部材を組み合わせ、同梱のねじ(皿小ねじM4×50)で固定してください。



②開口に組立てた枠を仮置きし、図のように同梱の枠定規とガイドピンを挟んだ状態で、かい木を使用して枠の水平・垂直を調整してください。



お願い

ガイドピンの切欠きに中縦枠を突きあてる

縦枠・鴨居のセンターラインに枠定規の端部を合わせる

× 枠定規をこのように置くとガイドピンの位置が狂い開閉に支障が出ます。

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。

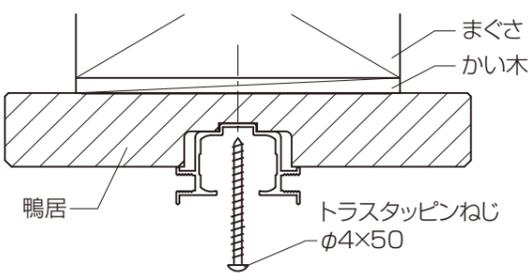
お願い

- 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。全開時に本体が静止(キャッチ)せず、ポップアップ機能が作動しなくなるおそれがあります。
- 戸尻側端部に付いている補強部品(金具)の長穴には、鴨居の躯体固定ねじで締付けてください。レールが破損して開閉できなくなる場合があります。
- 鴨居取付け用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。

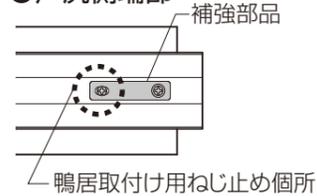
2 枠の取付け

■ 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。

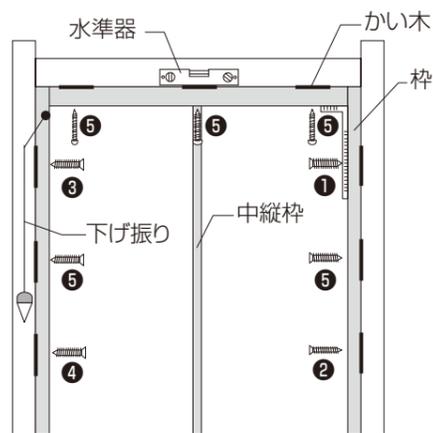
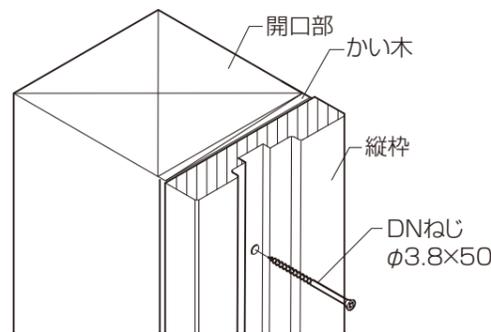


● 戸尻側端部



■ 縦枠・小縦枠

※ DNねじφ3.8×50で固定してください。



- ① 枠を開口部にはめ込んで、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。
- ※ 縦枠の固定箇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。

※ 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8/9ページを参照してください。

お願い

※ 枠の倒れ、傾き、タイコ、ツツミ、ねじれがないように取付けてください。

お願い

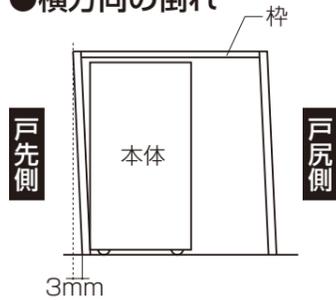
上枠が持ち上がらないように枠接合部にかい木を入れます。

かい木は100mm以上を使用して木工用ボンドで接着してください。

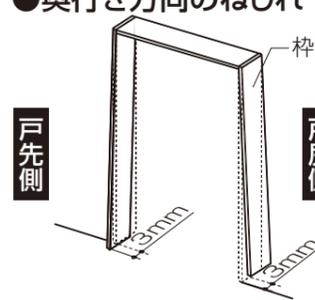
■ 取付け精度の許容範囲

※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。)

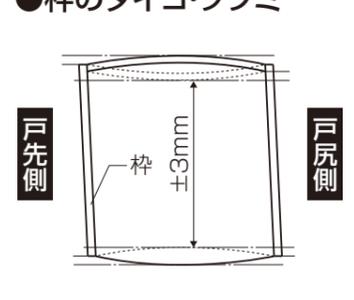
● 横方向の倒れ



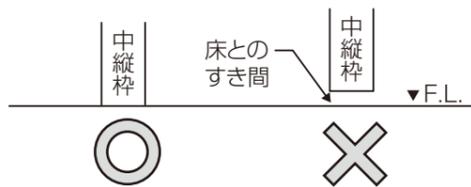
● 奥行き方向のねじれ



● 枠のタイコ・ツツミ



※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。

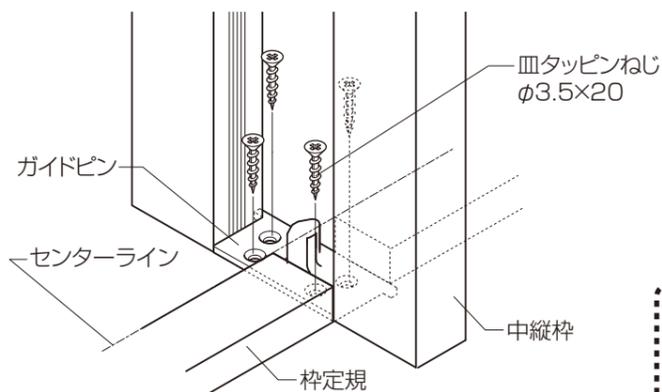


お願い

- 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。
- 梁また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

●縦枠・鴨居のセンターラインに枠定規の端部を合わせ、ガイドピンをセンターラインに合わせてから、同梱のねじ(皿タップインねじφ3.5×20)で取付けてください。

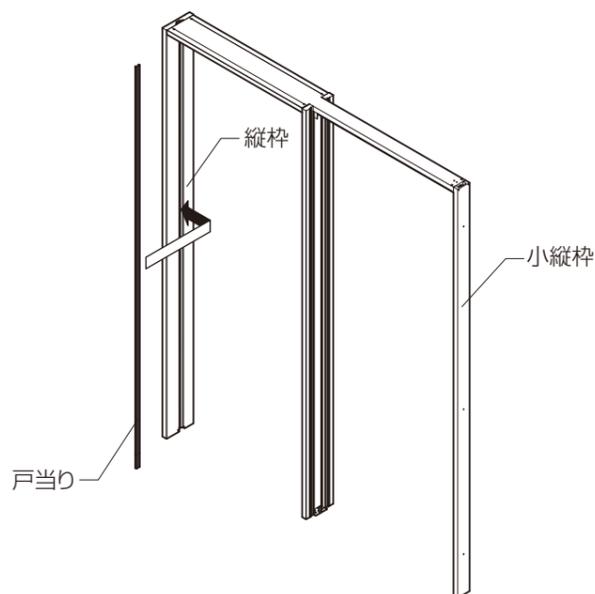


お願い

※取付けねじを締付け過ぎないでください。ガイドピンが割れたり、変形します。

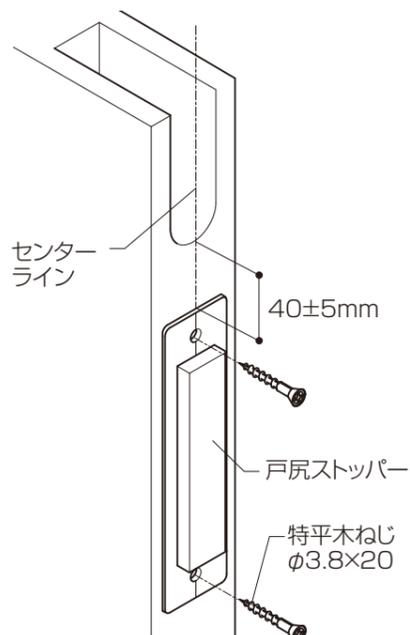
4 戸当りの取付け

●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 本体の取付け

①本体の戸尻木口面に戸尻ストッパーをあて、φ2.5の下穴をあけてから特平木ねじφ3.8×20で取付けてください。

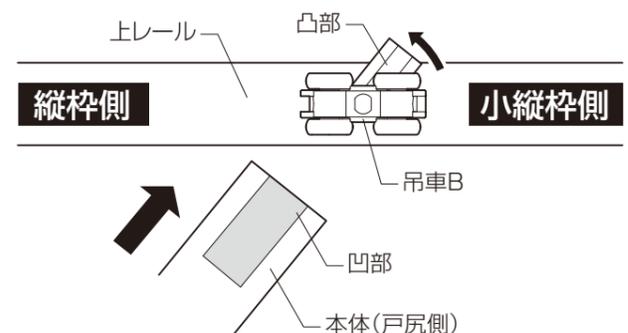


お願い

- 戸尻ストッパーを忘れずに取付けてください。本体があおること吊車が破損したり、レールが変形するおそれがあります。
- 戸尻ストッパーは本体に取付けるまで小袋から出さずに保管してください。

②吊車Bと本体を下図の向きにして本体に取付けてください。

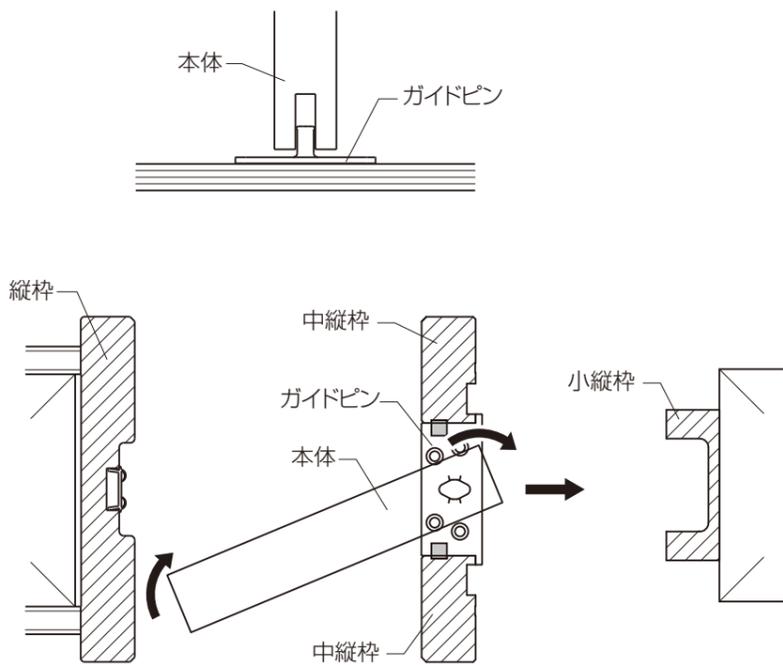
吊車は本体に水平に押し込むとワンタッチで取付けられます。
 ※吊車の凸部を本体上部溝の凹部に合わせて差込んでください。



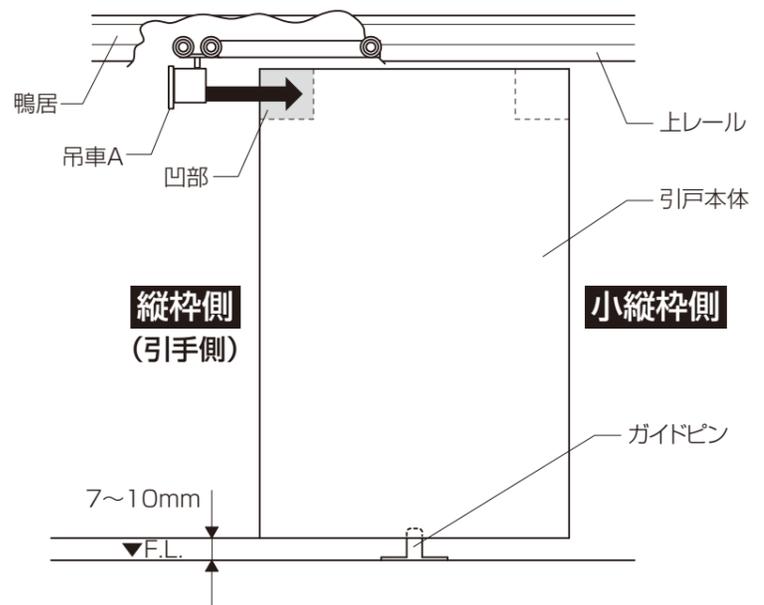
▲ 注意

- 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。

③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んでください。



④吊車Aを本体に取付けてください。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んでください。

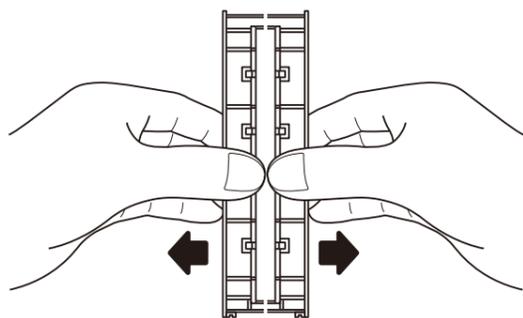


お願い
※本体下端と床面とのチリ寸法が7~10mm以内になるように調整を行ってください。上記範囲外では、部品同士が干渉し、本体が開ききらないおそれがあります。

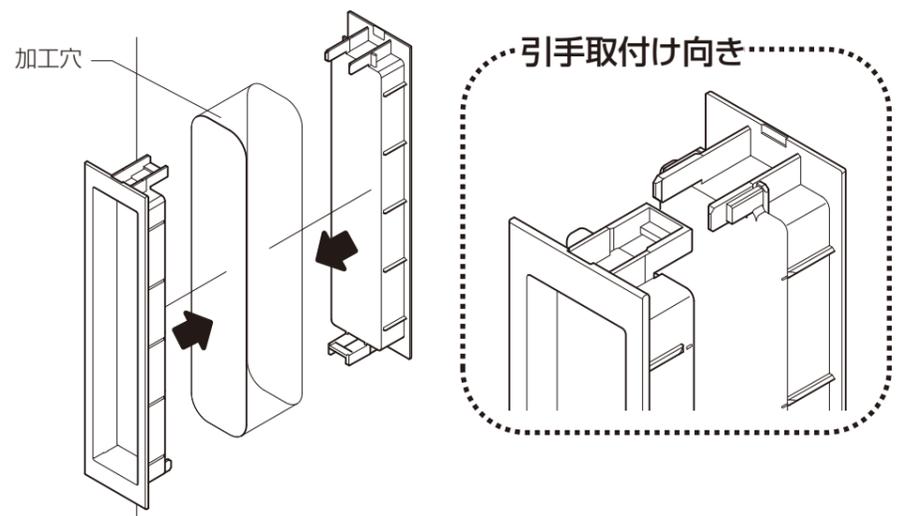


6 引手の取付け

①引手は仮組み状態になっています。平行に引き抜いてください。

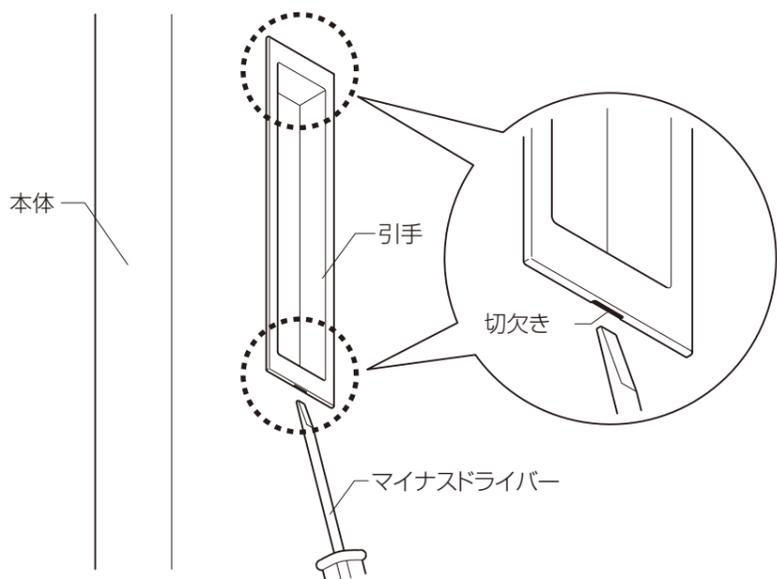


②引手本体の加工穴に引手を取付けます。表裏の引手が上下互い違いになる向きにし、加工穴に押し込み固定してください。



●引手の取外し

引手上下にある切欠きに本体をキズ付けないようにマイナスドライバーを差込み、少しずつ引手を浮かせて外します。



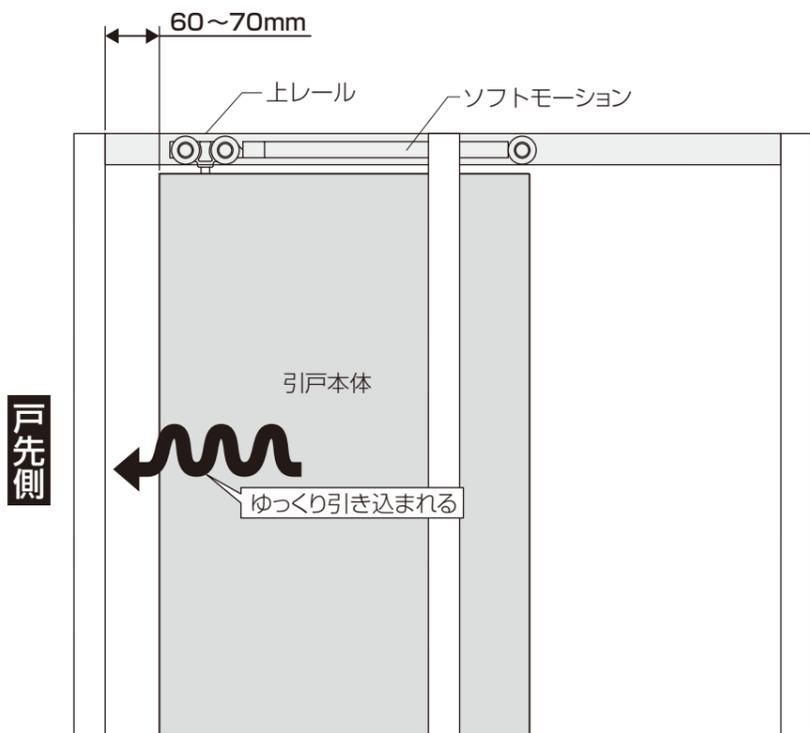
お願い
※上下から少しずつ外してください。片側から一度に外そうとすると引手が破損するおそれがあります。

7 錠の取付け

※錠の取付けについては、錠セットに同梱の取付け説明書をご覧ください。

8 ソフトモーションの作動確認

●本体を停止位置より60～70mm動かして、ゆっくりと引き込まれるか確認してください。



■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。

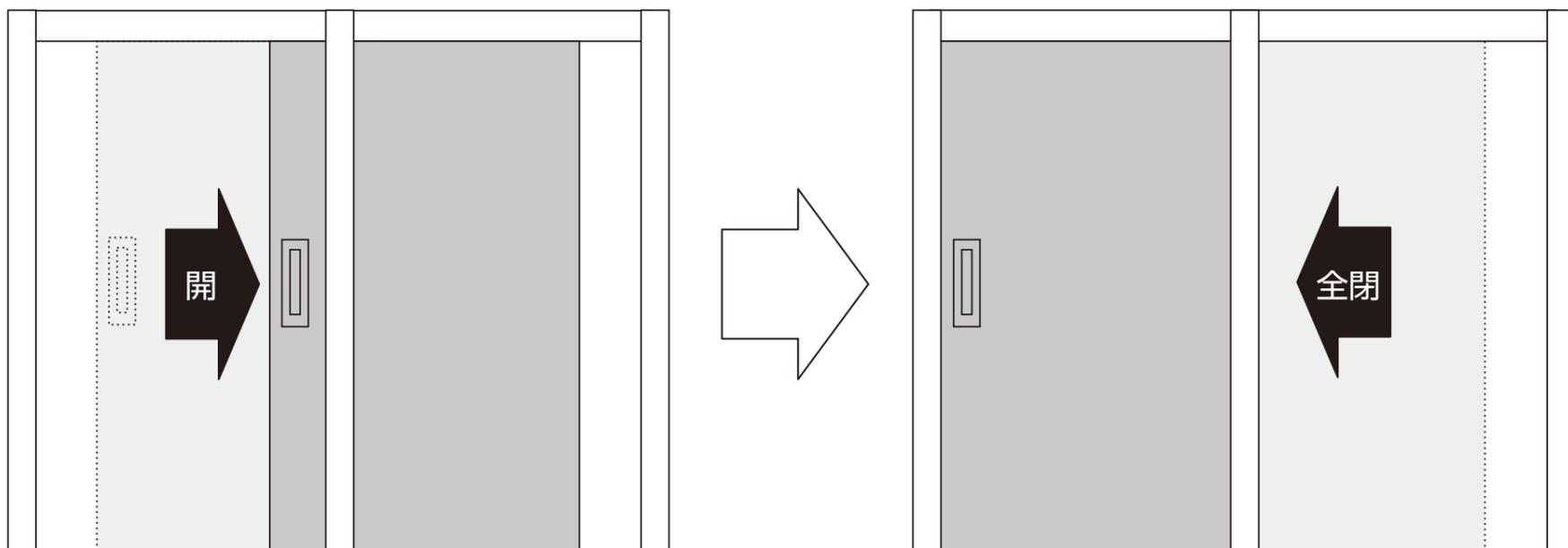
①引手が中縦枠にかかる手前まで本体を開けてください。

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。

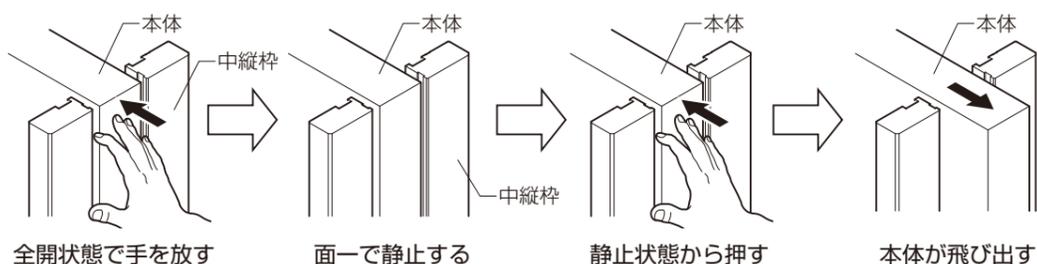
※必ず縦枠に当たるまで全閉を行ってください。ソフトモーション機構復帰時に「カチッ」と手応えを感じます。

※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。



9 ポップアップの作動確認

●本体をゆっくり開け、全開状態で手を放し、静止(キャッチ)するか確認してください。静止(キャッチ)が確認できたら再び軽く押し、本体が飛び出すことを確認してください。



■ポップアップ機構の自動復帰方法

●左記の確認で本体が静止(キャッチ)せずバネで押し戻される場合は、200mm以上戻してから再度、全開状態まで本体を押し込むとエラーが解除されます。その際に「カチッ」と手応えを感じることができます。

●再び、左記の作動確認をしてください。

■本体の調整

1 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。

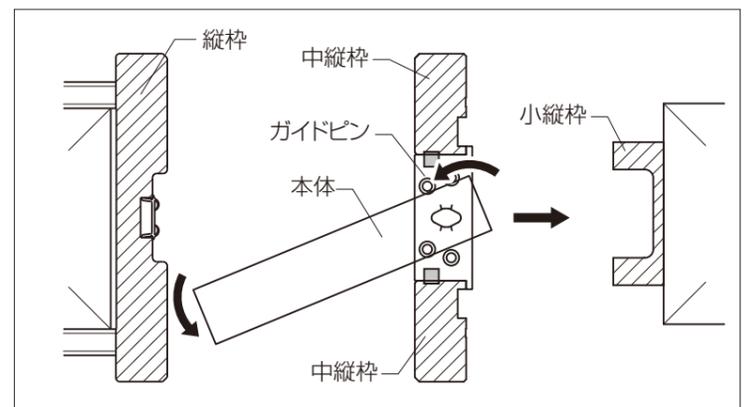
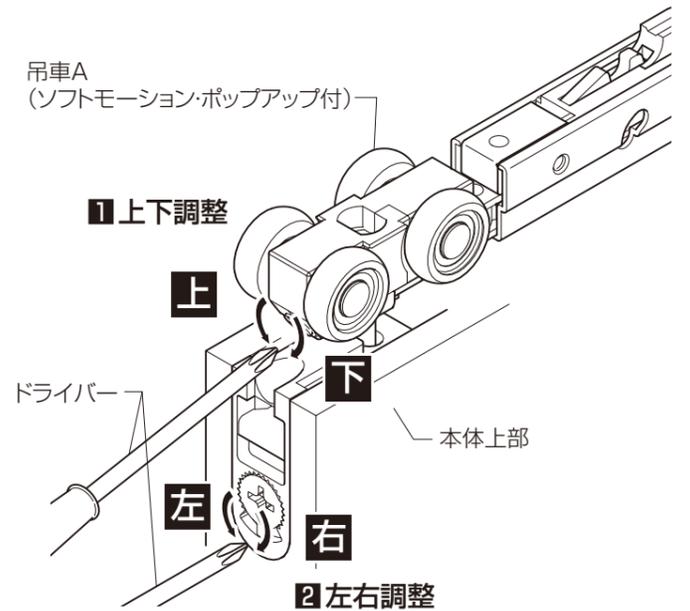
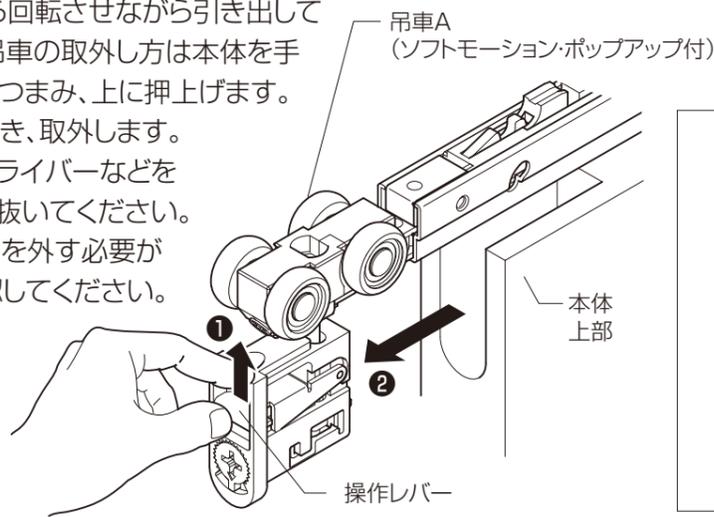
2 左右調整(調整幅±2mm)

- 中縦枠と本体のチリが均等になるようにしてください。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。

3 本体の取外し方法

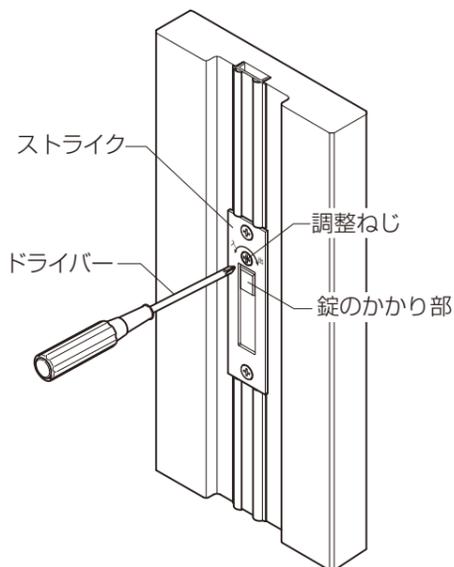
- ※幕板を取付けた状態の場合は、先に幕板を外す必要があります(8/9ページ参照)

- 戸先側の吊車A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B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、上に押し上げます。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し上げながら引抜いてください。
- ※吊車(ソフトモーション・ポップアップ付)を外す必要が生じた場合はQRコードより動画を確認してください。

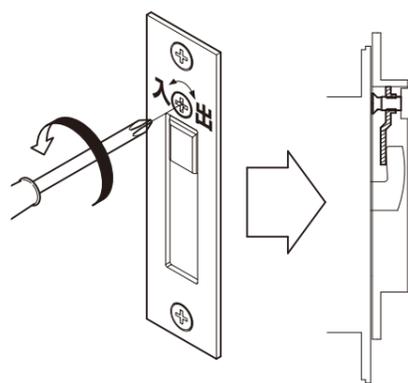


4 引戸錠のかかり調整

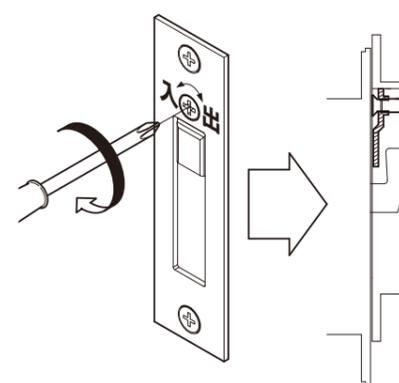
- ストライクの調整ねじを右に回すと錠のかかり部が出て、左に回すと錠のかかり部が奥に入ります。



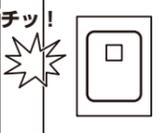
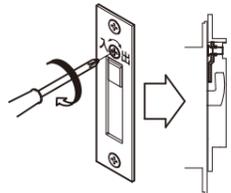
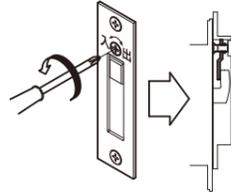
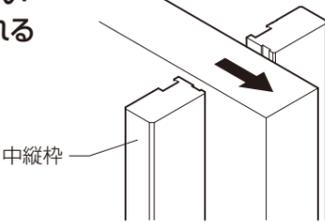
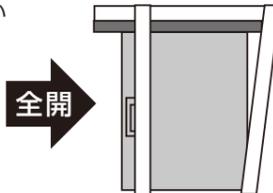
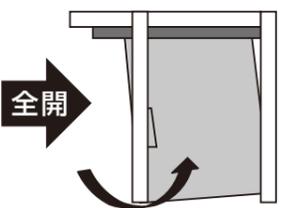
- 本体と枠のすき間が大きい場合
調整ねじを左に回して調整してください。



- 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。

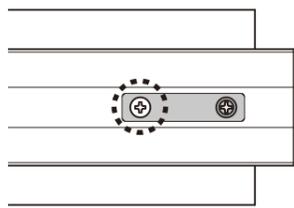


5 異常時の対処方法

現象	チェックポイント	対処方法
閉まりきらない 	● 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	許容範囲内となるように再施工してください。
鍵がかからない 	● ストライク調整が不適當	ストライク調整ねじを右に回してください。 
鍵のかかりが甘い (縦枠と本体戸先にすき間が開く)	● ストライク調整が不適當	ストライク調整ねじを左に回してください。 
全開状態で手を放した時に 静止(キャッチ)しない ※バネで押し戻される 	● 吊車のポップアップ機能がエラー状態になっていないか ● 枠が歪んでいないか 	本体を200mm以上戻してから再度戸袋へ「カチッ」と手応えを感じるまでゆっくり手を放さずに押し込んでください。 枠の歪みをなおしてください。
全開時に本体があおる 	● 本体戸尻木口面への戸尻ストッパーの取付け忘れ	戸先側の吊車Aを外し、本体を回しながら戸袋から引出し、戸尻ストッパーを取付けてください。

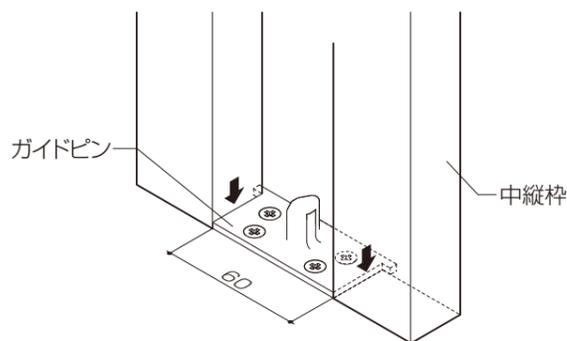
■小壁の取付け

※戸尻側端部の補強部品(金具)の長穴に躯体固定ねじが止まっており、ポップアップが正しく作動することが確認できたら小壁を取付けてください。



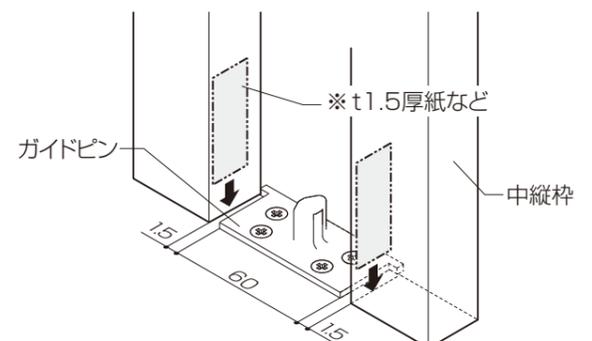
〈NC156/180の場合〉

中縦枠はガイドピンの切欠きにすき間なく合わせてください。



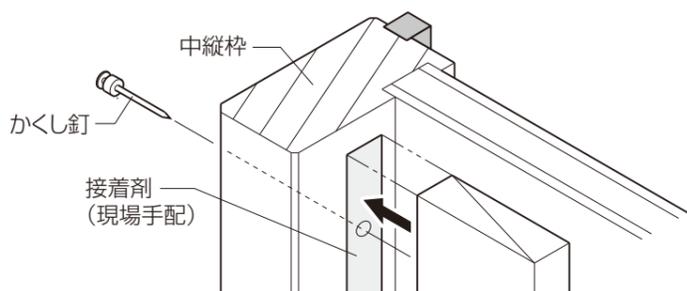
〈NC171の場合〉

ガイドピン(幅60mm)の両脇に1.5mmのすき間を設けてください。



(※任意:小壁取付け後に取除いてください。)

①中縦枠の裏面に接着剤(現場手配)を塗布し、棧木をかくし釘で固定してください。



③ボードを取付けてください。

②上レールに幕板を取付けます。(表裏2箇所)

リケイ紙をはがし縦枠面に位置を合わせて上レールとの間にすき間ができないよう戸先側から←方向にはめていってください。

