

NORMAN TECHNIQUE TEXTBOOK

wood shutters

NORMAN®
SHUTTERS. BLINDS. SHADES.

目次

- P 1 ウッドシャッターの種類
- P 2 L フレーム
- P 8 ハングストリップ
- P 14 Z フレーム
- P 20 WOODBURY ハングストリップ
- P 26 レール式折れ戸
- P 32 レール式引き戸
- P 36 よくあるご質問



ウッドシャッターの種類

シャッタータイプ

ヒンジ式

L/R/LR/LLRR



Lフレーム・Zフレーム
ハングストリップ

レール式折れ戸

FF



レール式引き戸

BFFB



シリーズ

NORMANDY

ノルマンディ



- 木製
- ステイン / ペイント / オスモ

WOODBURY

ウッドベリー

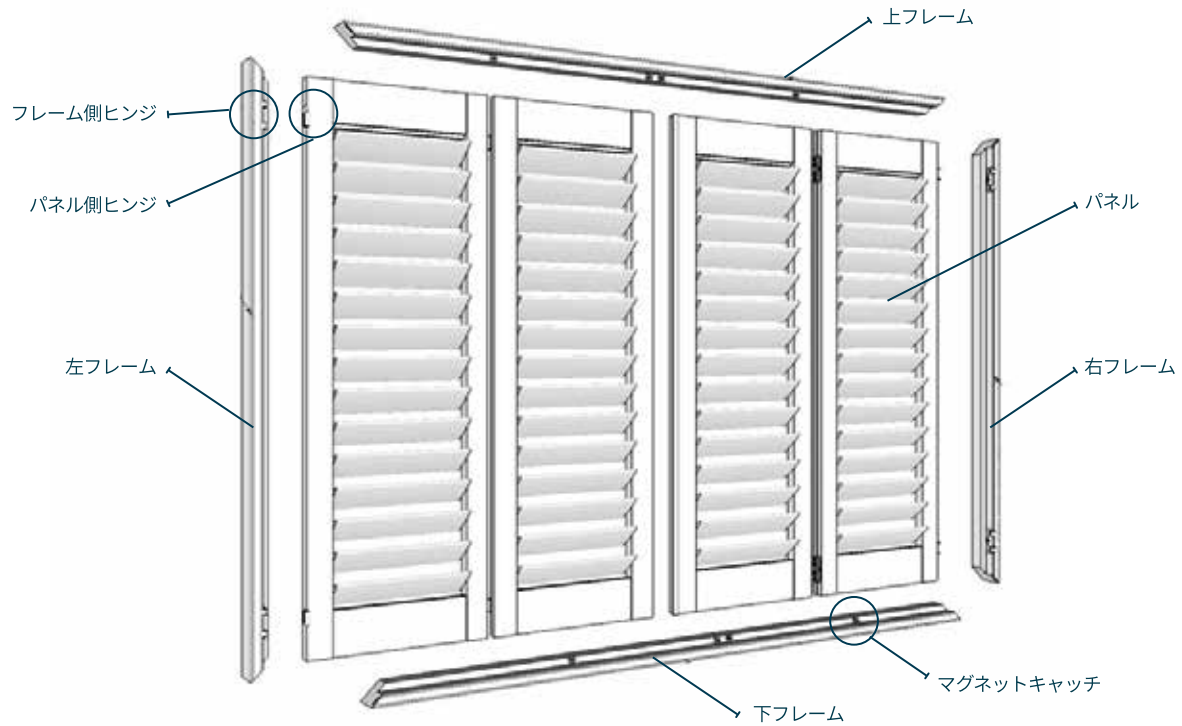


- ABS樹脂製
- ペイント

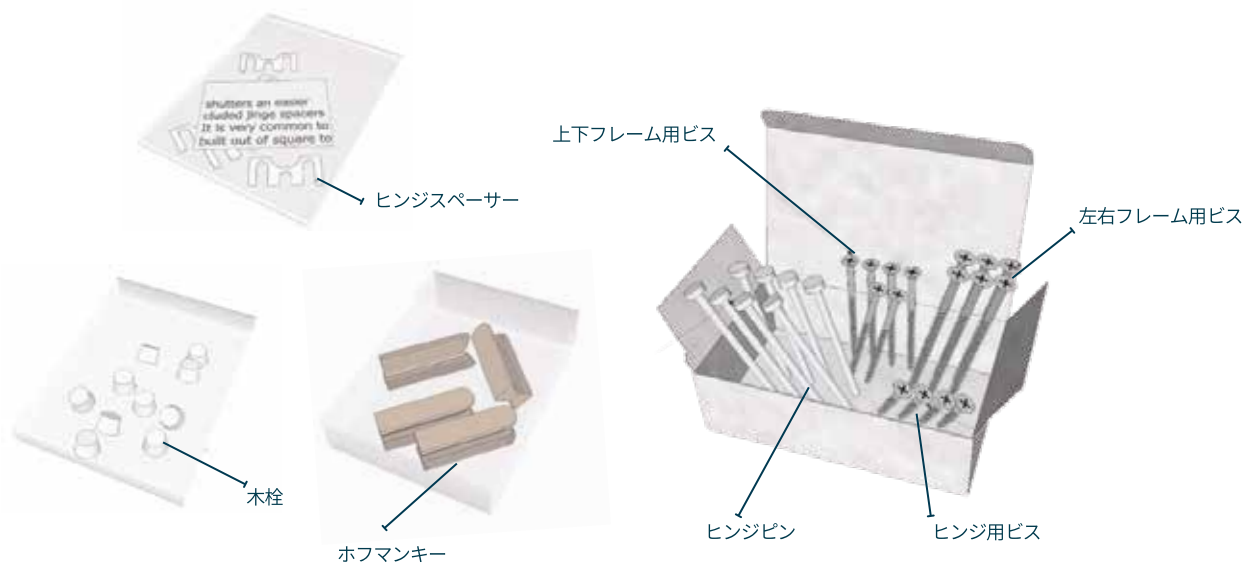
Lフレーム LLRR (L/R/LR共通)

各部・部品の名称

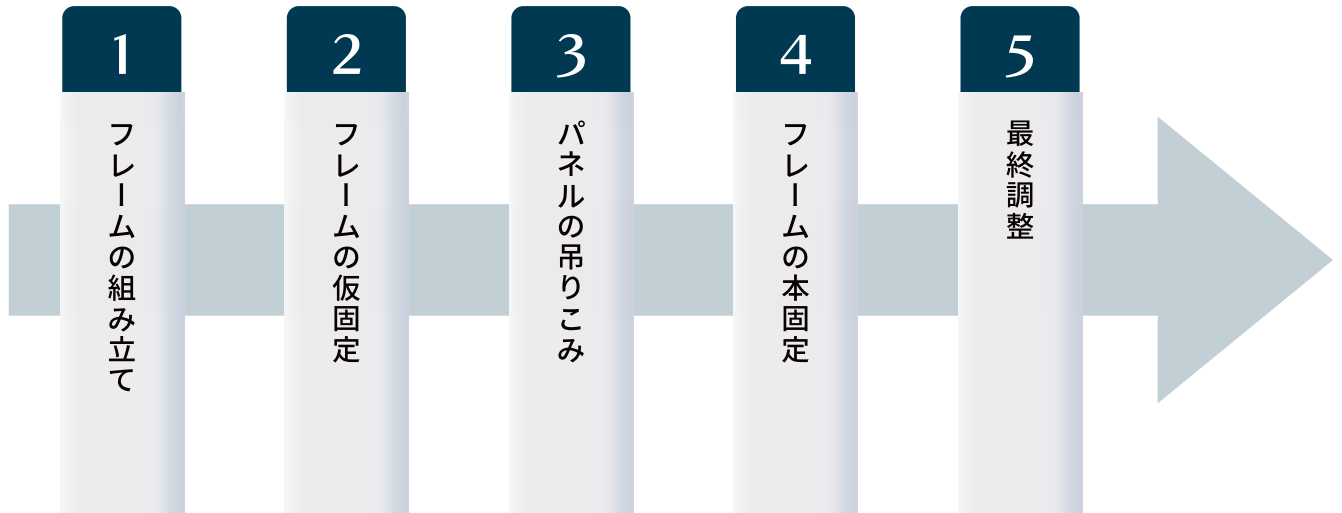
【 パネルとフレーム 】



同梱部品 (ハードウェアボックス)



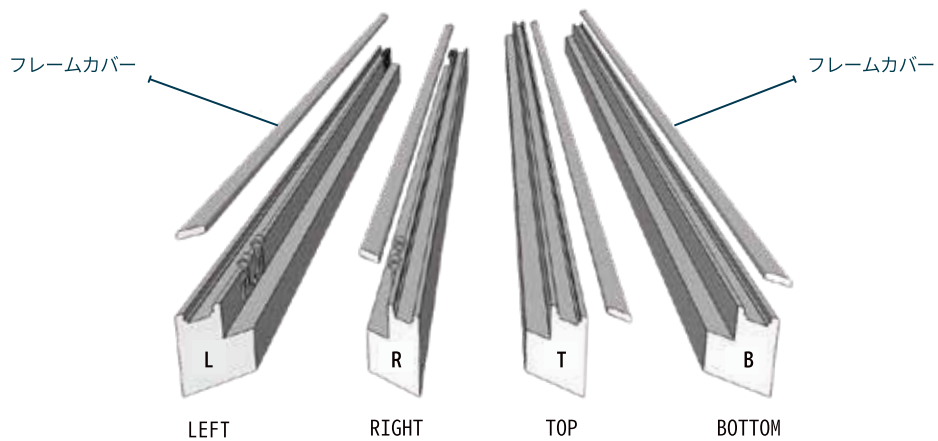
【 全体工程 】



1-1

フレームの準備

部屋内から見て< 左…L / 右…R / 上…T / 下…B >と側面に記載しています。
各フレームカバーを外してから、作業を開始してください。



1-2

フレームを並べる

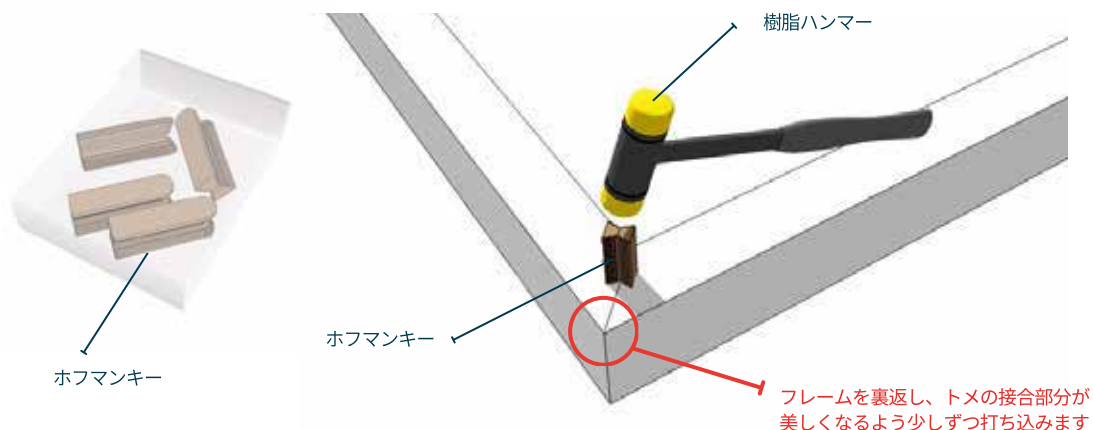
フレームを裏返し、上下左右を間違えないように確認しながら並べます。



1-3

フレーム同士の接続

ホフマンキーを、フレーム同士の接合するラインがきれいになるように樹脂ハンマーで少しずつ接続します。その際、1か所を最後まで叩き込まずに、四方のホフマンキーを少しずつ仮止めし、最後に本締めをしてください。



ポイント

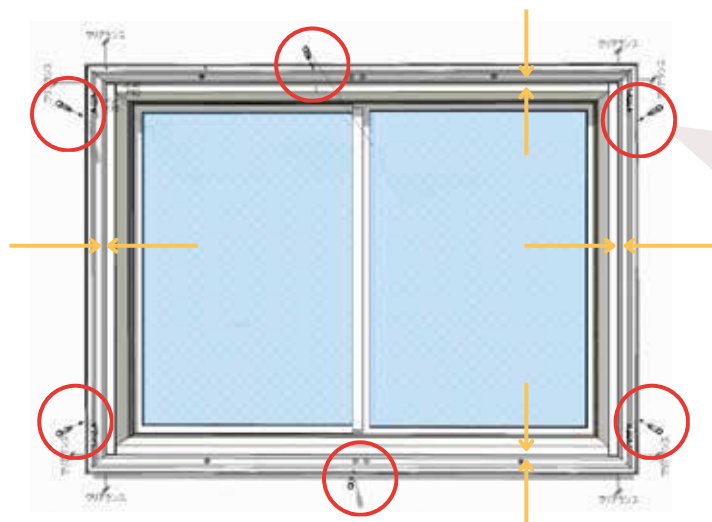
四方の仮打ち → 本締め とすることで、フレームに歪みが出にくくなります。

2-1

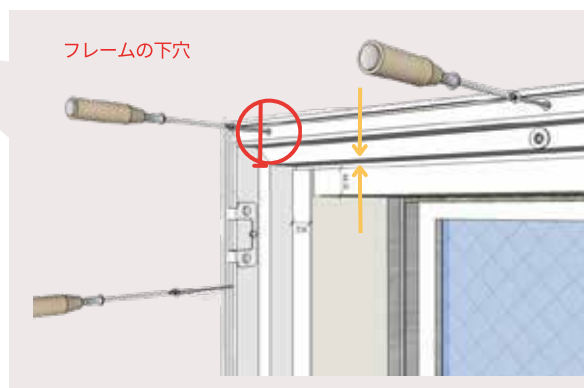
フレームの仮固定

ウッドシャッターのフレームと窓枠（または開口部）のクリアランスが均等になるように、もしくは指示通りの寸法になるように、上下左右の壁面に仮止めしていきます。

矢印で指し示す部分（＝クリアランス）の寸法を確認しながら設置します。



フレームの下穴を使用し、仮止めをします。もし間柱の位置等や下穴が合わない場合は、新しく穴をあけてください。

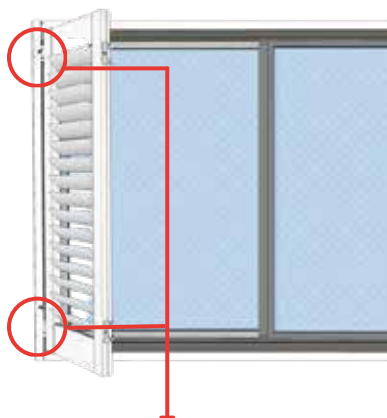


3-1

パネルの吊りこみと開閉確認

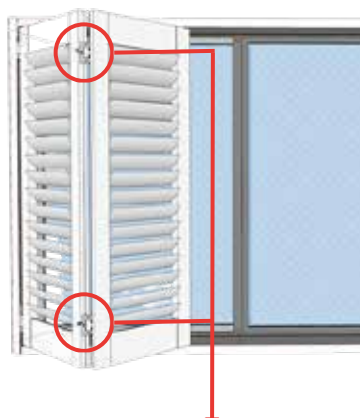
フレームの仮固定ができたなら、パネルの吊りこみと開閉確認を行います。
ヒンジピンを差し込むだけで、簡単に取り付けができます。

■ フレームとパネルの接続



ヒンジを合わせて、ヒンジピンを差し込みます

■ パネルとパネルの接続



パネル同士も、ヒンジを合わせて、
ヒンジピンで固定してください

■ 開閉確認



開閉や折り畳み動作を行い、下記点を確認してください。

<チェックポイント>

- ・ パネルと窓枠の干渉
- ・ パネルの傾き



アドバイス

パネル同士の接続を床で先に行ってから、フレームへの吊りこみ
をすることも可能です。

施工スペースやパネルの大きさにより、判断してください。



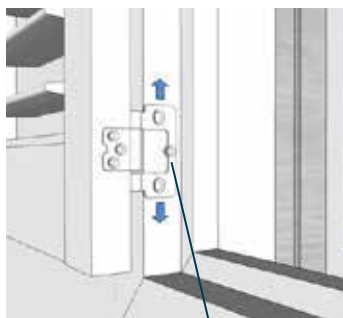
3-2

パネルの高さ・傾き調整

動作確認でパネルが傾いていたりフレームと干渉する場合、下記方法で是正してください。

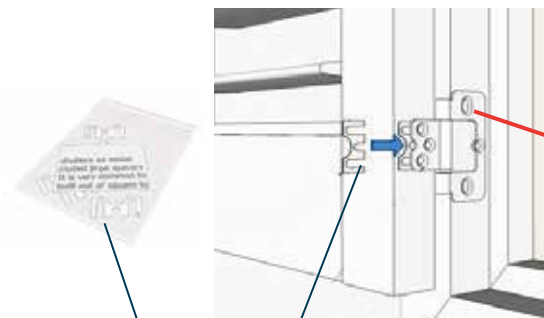
- < 高さ > フレーム側のヒンジ用ビスを緩めることで、パネルを上下に動かし調整
- < 傾き > ヒンジスペーサーを差し込み調整

■ 高さは正 … ヒンジ用ビスで調整



フレーム側ヒンジ

■ 傾きは正 … ヒンジスペーサーで調整



ヒンジスペーサー

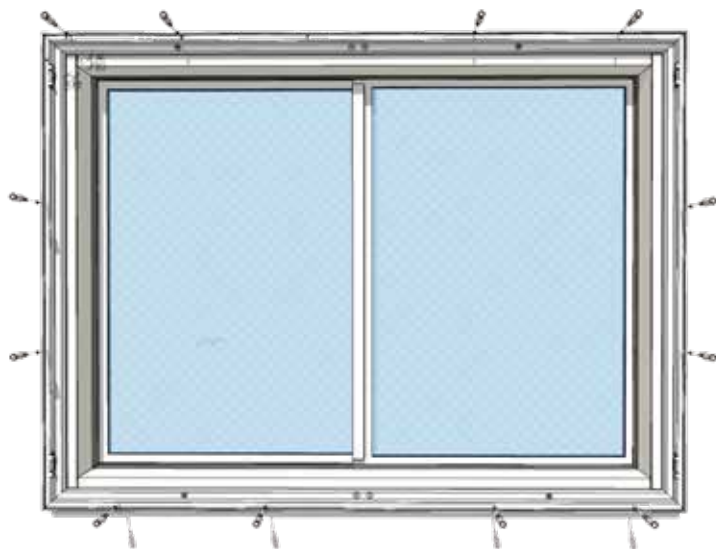
※ 注意 ※

ヒンジ用ビスを緩めたまま
パネルの開閉をすると、
パネルに傷がつきます。

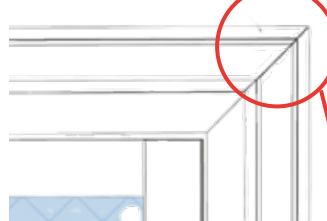
ヒンジ用ビスを緩めて
差し込みます。
スペーサーでの調整は
2枚分まで可能です

4-1 フレームのビス打ち

パネルの水平確認ができたなら、残りのビスを打っていきます。
すでに水平調整をしているので、ビスは強く打ち切らず、フレームが歪まないよう固定してください。



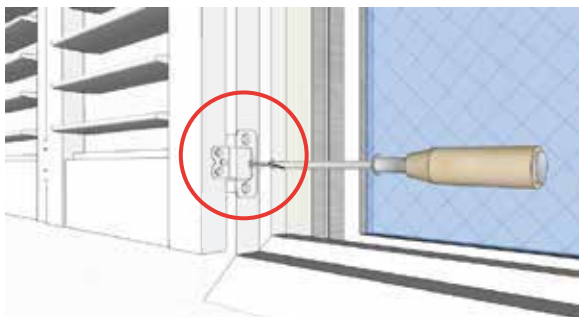
フレームの接続がきれいな状態が保たれているか、確認してください。



ビスで引っ張られすぎると
フレームの接続部分に負荷がかかります

4-2 フレーム側ヒンジビスの固定

すべての調整を終えたら、フレームのヒンジ用
ビスを打ち、固定します。



4-3 フレームカバーの取り付け

フレームカバーの裏面の両面テープをはがし、
フレーム表面にカバーを取り付けてください。

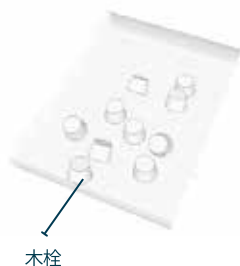


フレームカバー
(裏面に両面テープ付き)

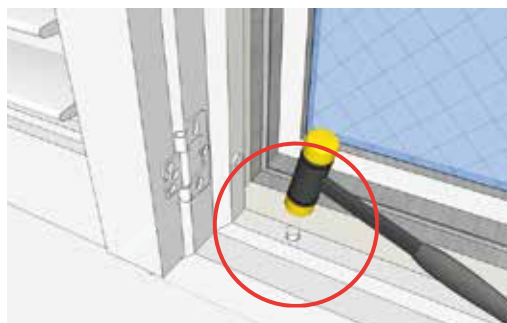
4-1 木栓の施工 (窓枠内付けの場合のみ)

木栓でフレームのビス穴を隠します。

※ フレームと面一にはなりませんので、打ち込み過ぎに注意してください。
打ちすぎると表面の塗装が割れることがあります。



木栓

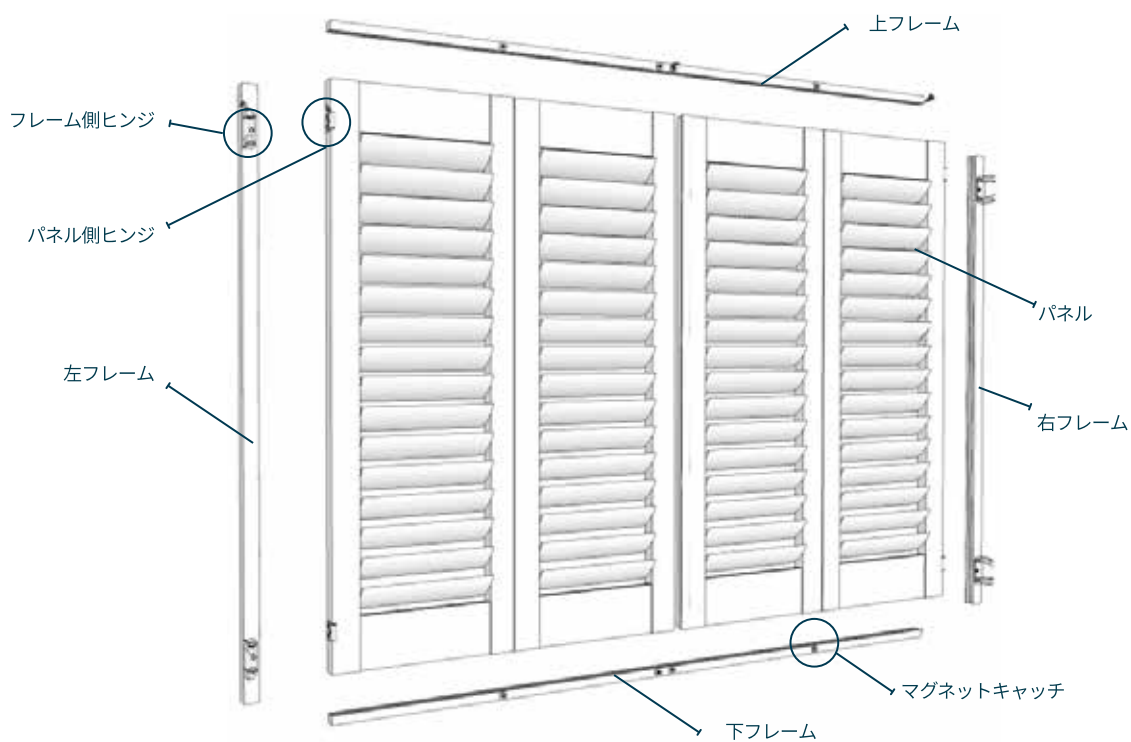


取付けは以上となります。
4枚折れ戸を例に描きましたが、開き戸も同様の工程です。

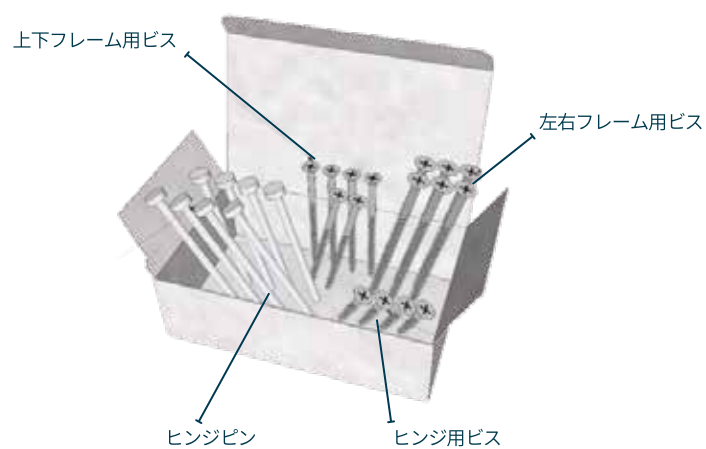
ハンGSTリップ LLRR (L/R/LR共通)

各部・部品の名称

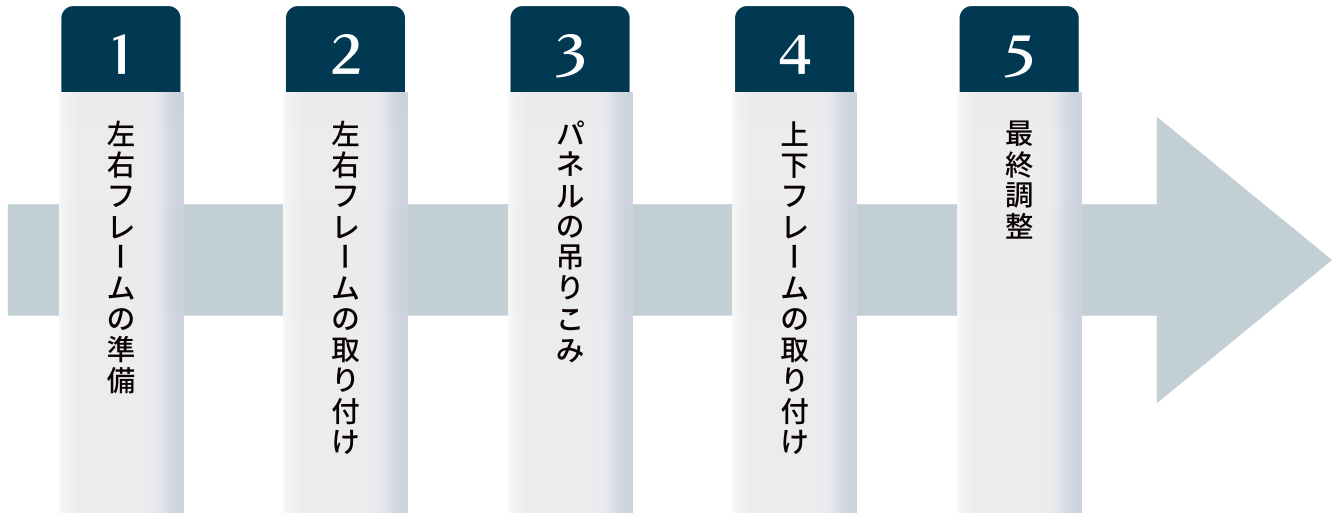
【 パネルとフレーム 】



同梱部品 (ハードウェアボックス)



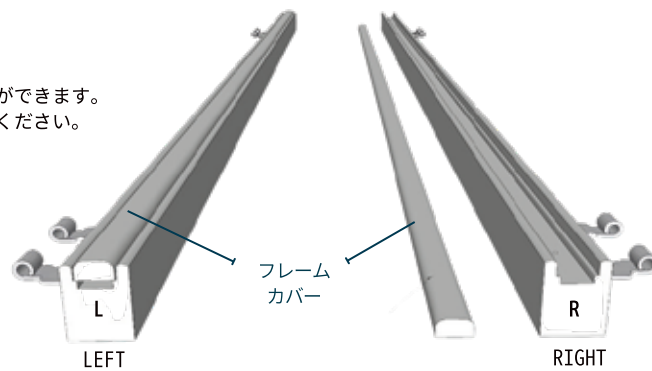
【 全体工程 】



1-1 左右フレームの準備

フレームビンテージハングストリップには、納品時にカバーが付いています。各カバーを外してから、作業を開始してください。

手で取り外すことができます。
ゆっくりと外してください。

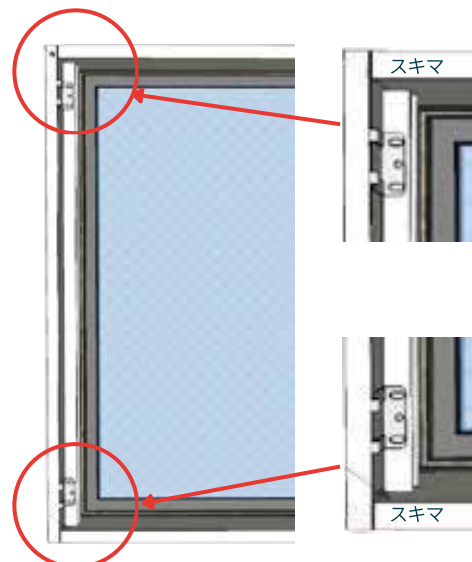
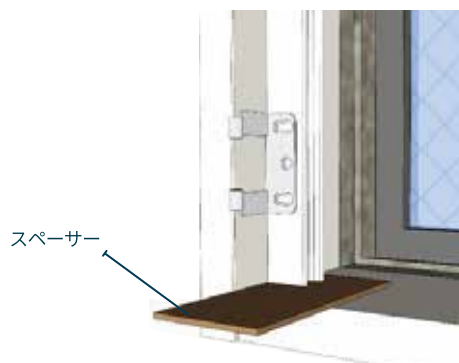


2-1 左右フレームの取り付け

左右フレームを、上下（窓枠との隙間）・前後（面合わせ）位置を確認しながら取り付けます。

■ 上下位置

窓枠内の上下の隙間が均等になるように取り付けます。
2～3mmのスペーサーを使用すると、高さの調整がしやすくなります。



2-1

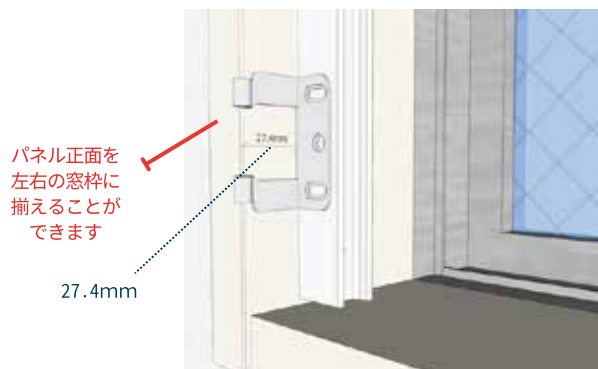
左右フレームの取り付け

左右フレームを、上下（窓枠との隙間）・前後（面合わせ）位置を確認しながら取り付けます。

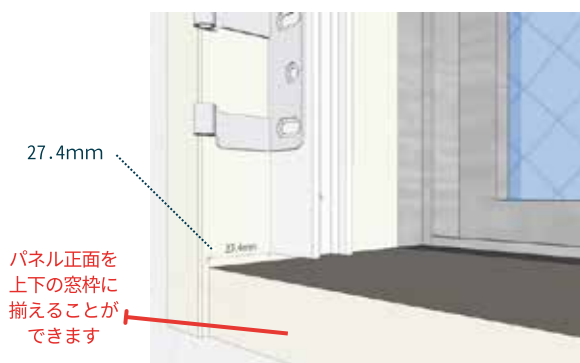
■ 前後位置

パネルの正面をどこに合わせて取り付けるかによって異なります。下図を参考に、前後位置の調節をしてください。
この際、頭の大きなナベビスを使用すると、フレームカバー取り付け時に干渉する恐れがあるため、皿ビスの使用をお勧めいたします。

【 パネルを左右（縦）の窓枠に合わせて取り付ける場合 】



【 パネルを上下（横）の窓枠に合わせて取り付ける場合 】

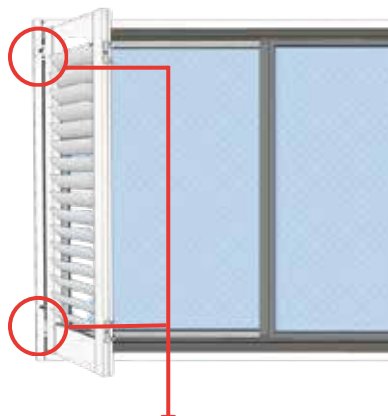


3-1

パネルの吊りこみと開閉確認

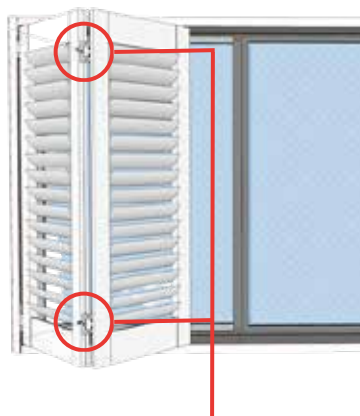
左右フレームカバーをつける前に、パネルの吊りこみと開閉確認を行います。
ヒンジピンを差し込むだけで、簡単に取り付けができます。

■ フレームとパネルの接続



ヒンジを合わせて、ヒンジピンを差し込みます

■ パネルとパネルの接続



パネル同士も、ヒンジを合わせて、
ヒンジピンで固定してください

■ 開閉確認



開閉や折り畳み動作を行い、下記点を確認してください。

<チェックポイント>

・パネルと窓枠の干渉 ・パネルの傾き



アドバイス

干渉・傾きがある場合、
ヒンジ部分での調整が可能です。
ヒンジ用ビスを緩めたままパネルの
開閉をすると、パネルに傷がつくの
で、ご注意ください。



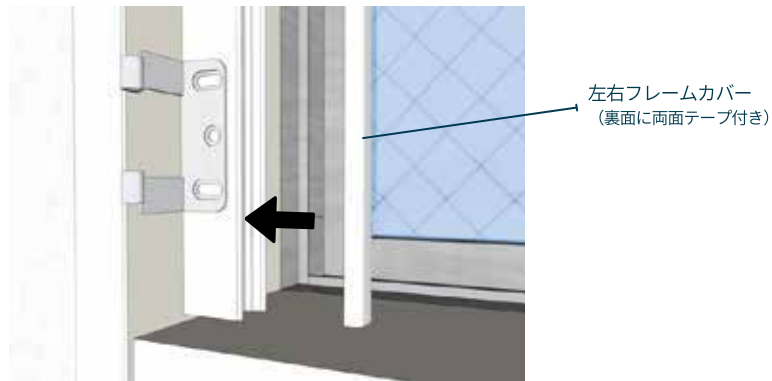
フレーム側ヒンジで
〈左右〉に調整できます

パネル側ヒンジで
〈上下〉に調整できます

3-2

左右フレームカバーの取り付け

最初に外しておいた左右フレームカバーを取り付けます。
フレームカバーの裏面に貼られている両面テープをはがし、取り付けてください。



4-1

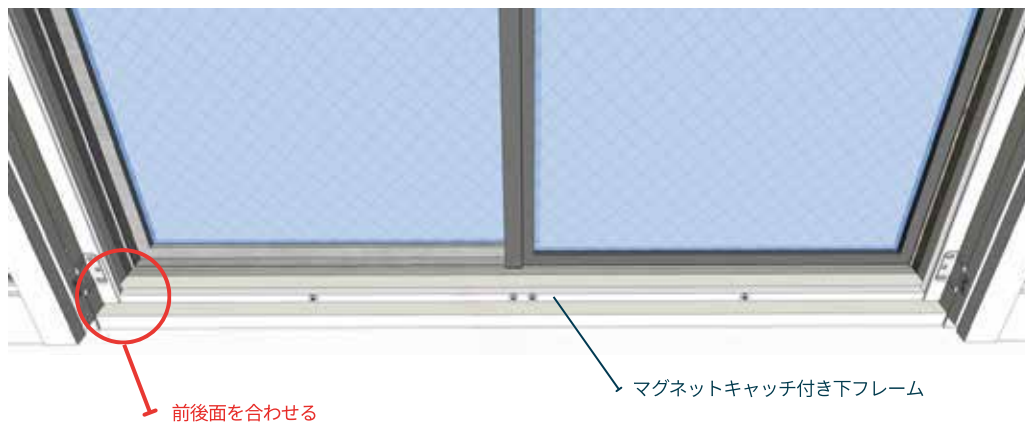
上下フレームの取り付け

上下フレームをビスで取り付けます。左右のフレームと前後面を合わせ、左右の隙間が均等になるように取り付けてください。

■ 上フレーム



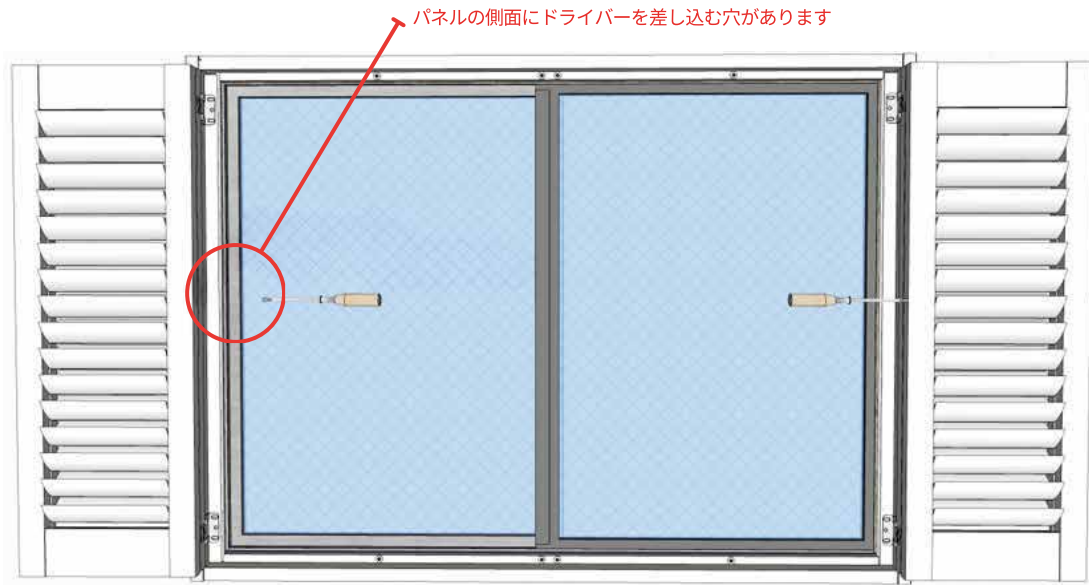
■ 下フレーム



5-1

ルーバーの開閉確認

それぞれのパネルには、ルーバー開閉調整用の穴があります。
プラスドライバーで動き（固さ）を調整することができます。



5-2

フレーム側ヒンジビスの固定

すべての調整を終えたら、フレーム側のヒンジを固定します。



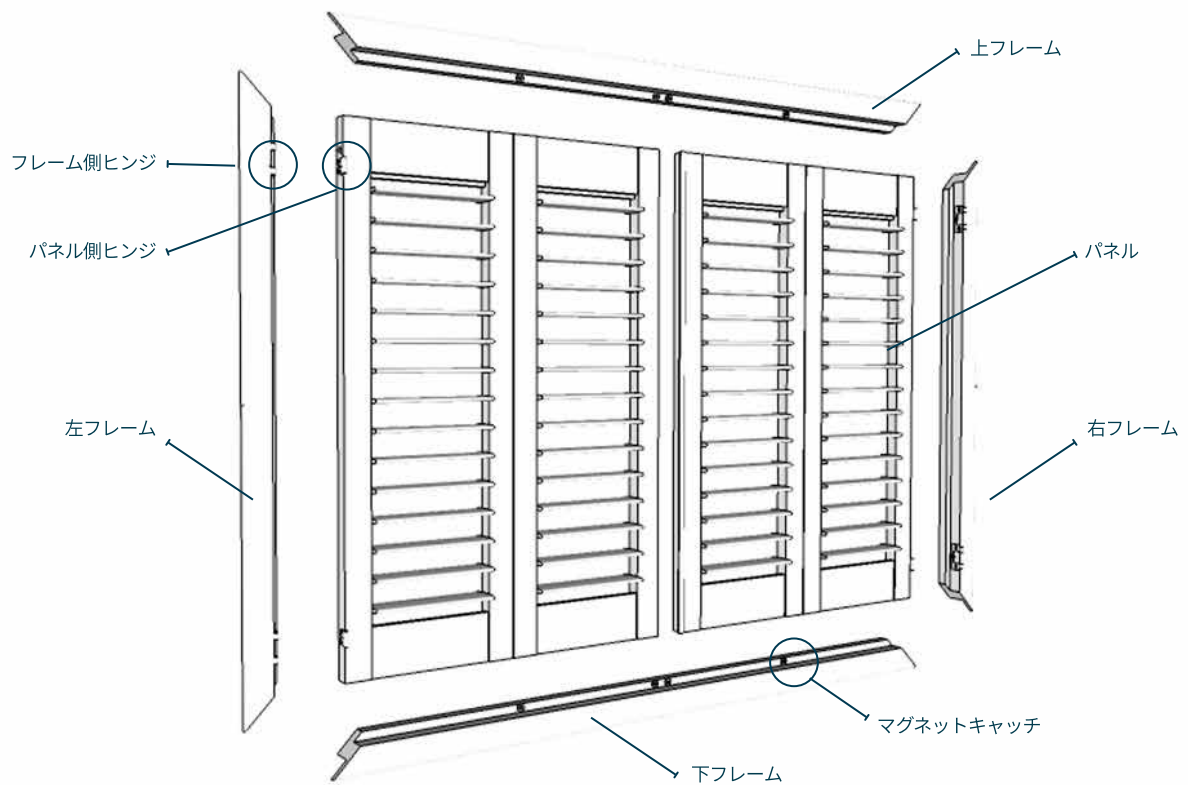
取付けは以上となります。

4枚折れ戸を例に描きましたが、開き戸も同様の工程です。

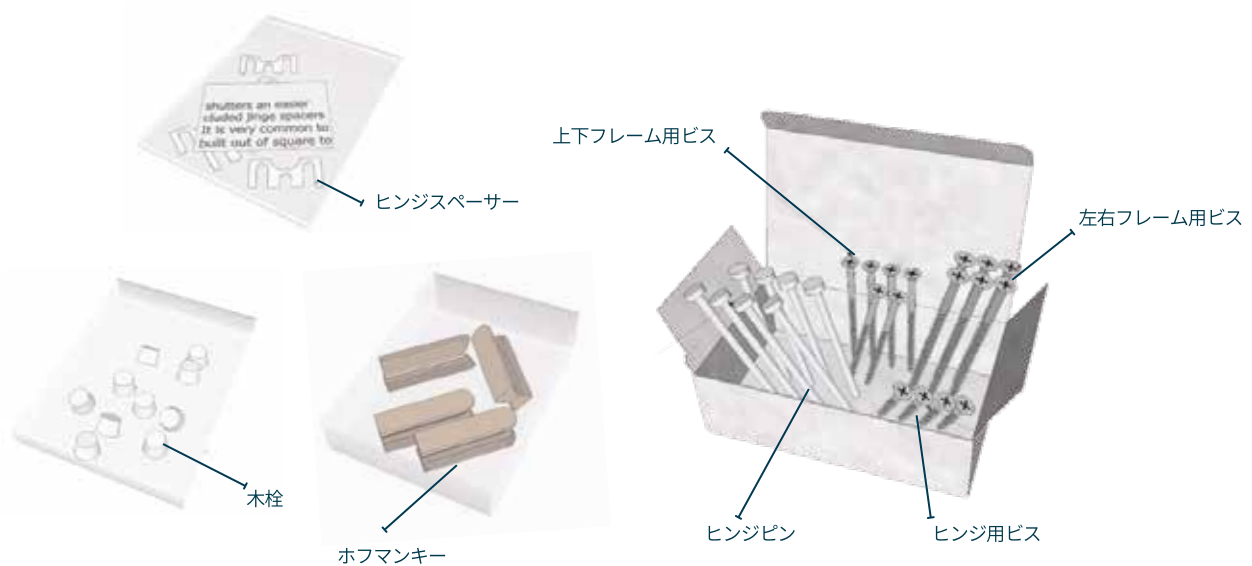
Z フレーム LLRR (L/R/LR共通)

各部・部品の名称

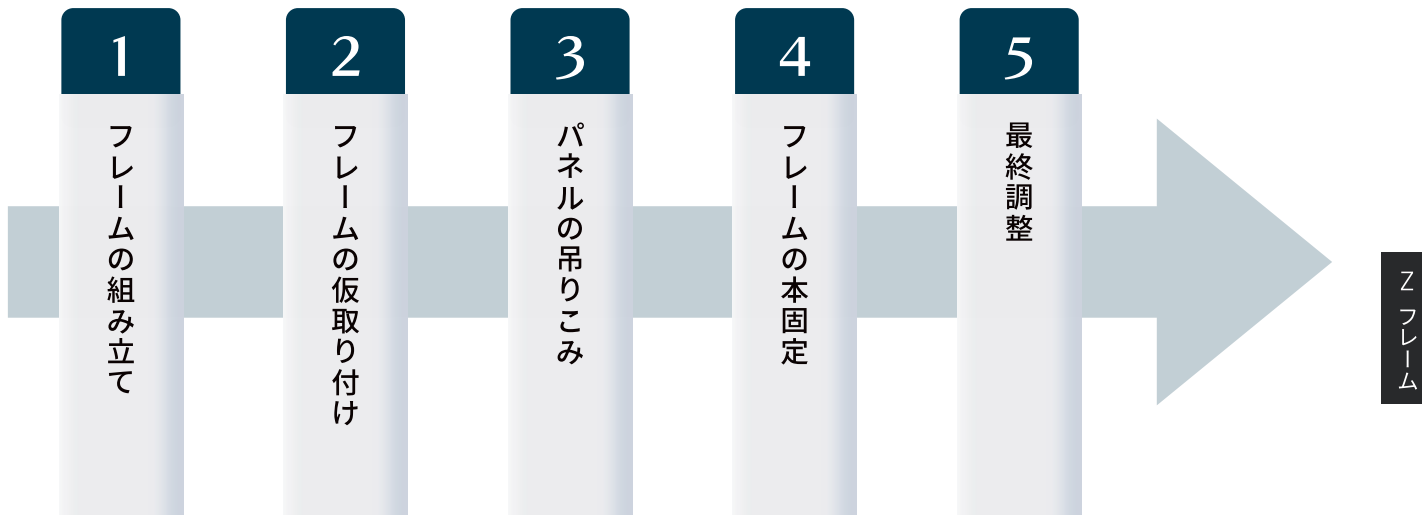
【 パネルとフレーム 】



同梱部品 (ハードウェアボックス)



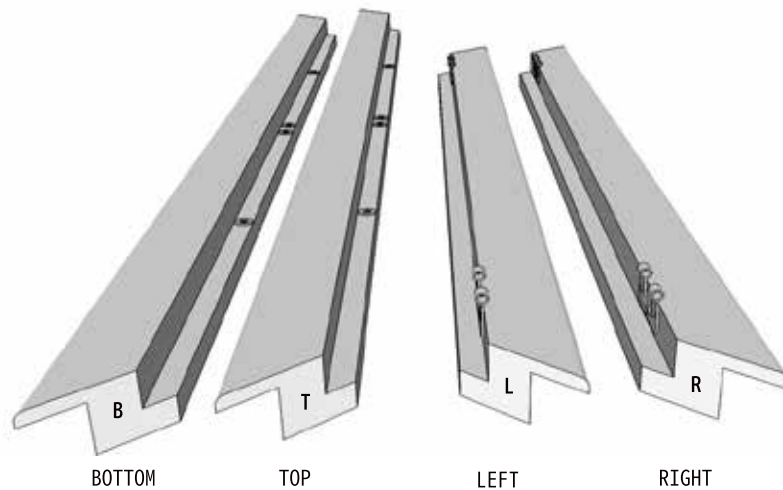
【 全体工程 】



1-1

フレームの準備

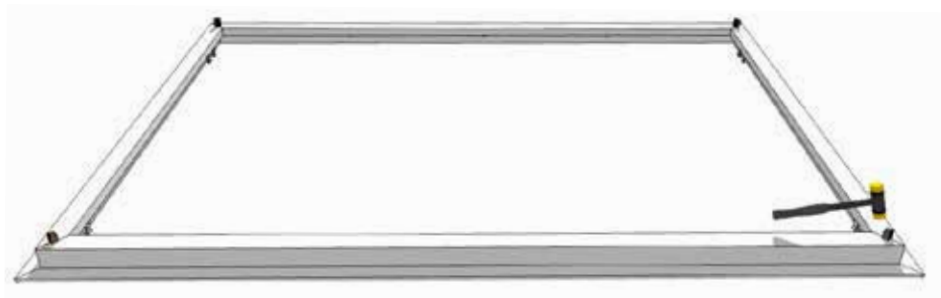
部屋内から見て< 左…L / 右…R / 上…T / 下…B >と側面に記載しています。



1-2

フレームを並べる

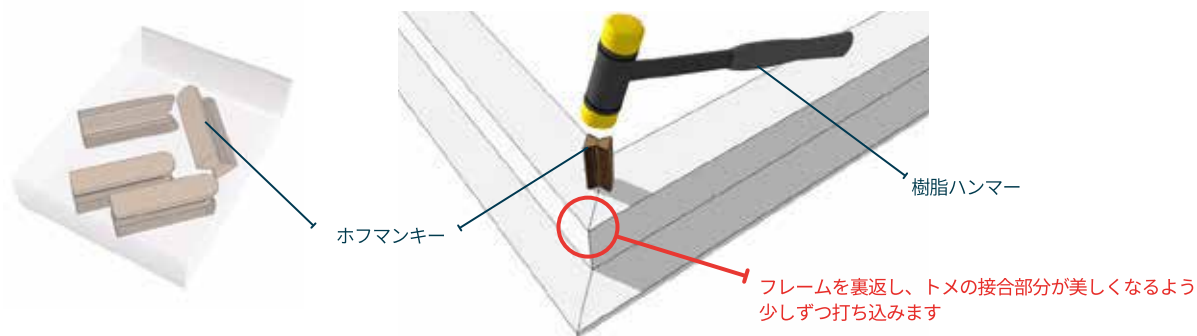
フレームを裏返し、上下左右を間違えないように確認しながら並べます。



1-3

フレーム同士の接続

ホフマンキーを、フレーム同士の接合するラインがきれいになるように樹脂ハンマーで少しずつ接続します。その際、1か所を最後まで叩き込まずに、四方のホフマンキーを少しずつ仮止めし、最後に本締めをしてください。



ポイント

四方の仮打ち → 本締め とすることで、フレームに歪みが出にくくなります。

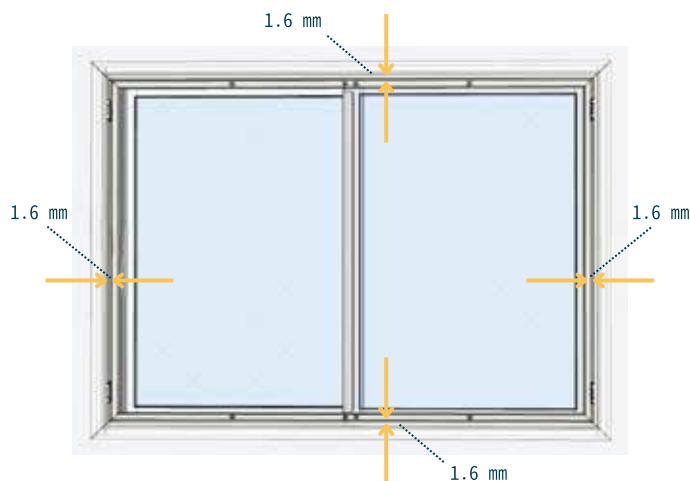
2-1

フレームの仮固定

上下左右のクリアランスを確認しつつ、＜上フレーム → 左右フレーム＞の順で仮固定していきます。

■ 取付位置の確認

ウッドシャッターのフレームと開口部のクリアランスは、上下左右 各最小 1.6 mmが標準です。
(開口部に歪みがある場合や別途製作指示がある場合は除く)



アドバイス

通常よりも開口に歪みやクリアランスが多い場合は、フレーム背面に調整材等を使用すると、施工がよりスムーズに行えます。



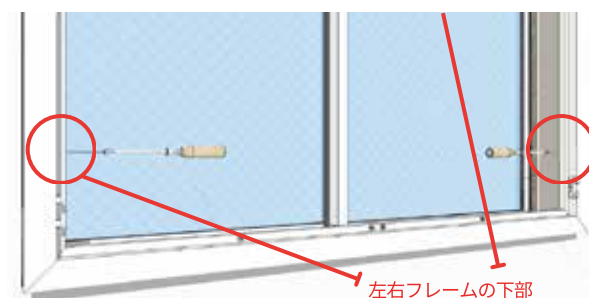
■ 上フレームの仮固定

各所のクリアランスを見つつ、最初は上フレームの中央部を仮止めします。



■ 左右フレームの仮固定

左右フレームは下部で仮止めをします。その際、引き続きクリアランスの確認を行ってください。

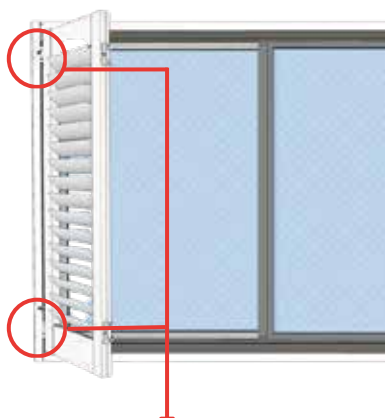


3-1

パネルの吊りこみと開閉確認

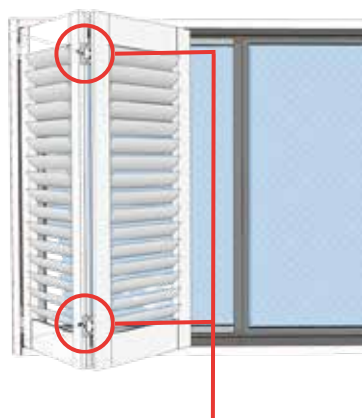
フレームの仮固定ができたなら、パネルの吊りこみと開閉確認を行います。
ヒンジピンを差し込むだけで、簡単に取り付けができます。

■ フレームとパネルの接続



ヒンジを合わせて、ヒンジピンを差し込みます

■ パネルとパネルの接続



パネル同士も、ヒンジを合わせて、
ヒンジピンで固定してください

■ 開閉確認



開閉や折り畳み動作を行い、下記点を確認してください。

<チェックポイント>

- ・ パネルと窓枠の干渉
- ・ パネルの傾き



アドバイス

パネル同士の接続を床で先に行ってから、フレームへの吊りこみ
をすることも可能です。

施工スペースやパネルの大きさにより、判断してください。



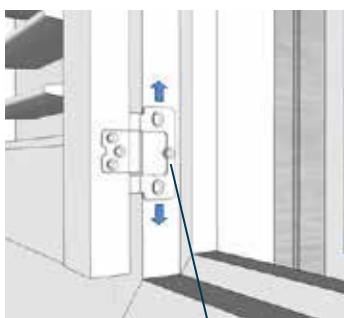
3-2

パネルの高さ・傾き調整

動作確認でパネルが傾いていたりフレームと干渉する場合、下記方法で是正してください。

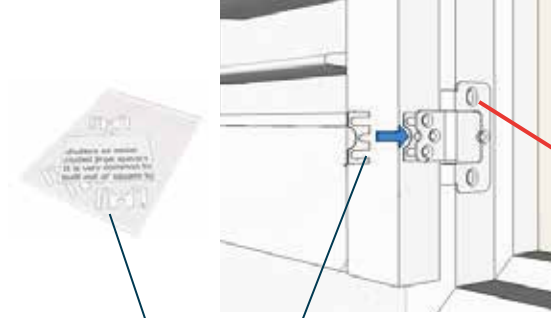
- < 高さ > フレーム側のヒンジ用ビスを緩めることで、パネルを上下に動かし調整
- < 傾き > ヒンジスペーサーを差し込み調整

■ 高さは正 … ヒンジ用ビスで調整



フレーム側ヒンジ

■ 傾きは正 … ヒンジスペーサーで調整



ヒンジスペーサー

※ 注意 ※

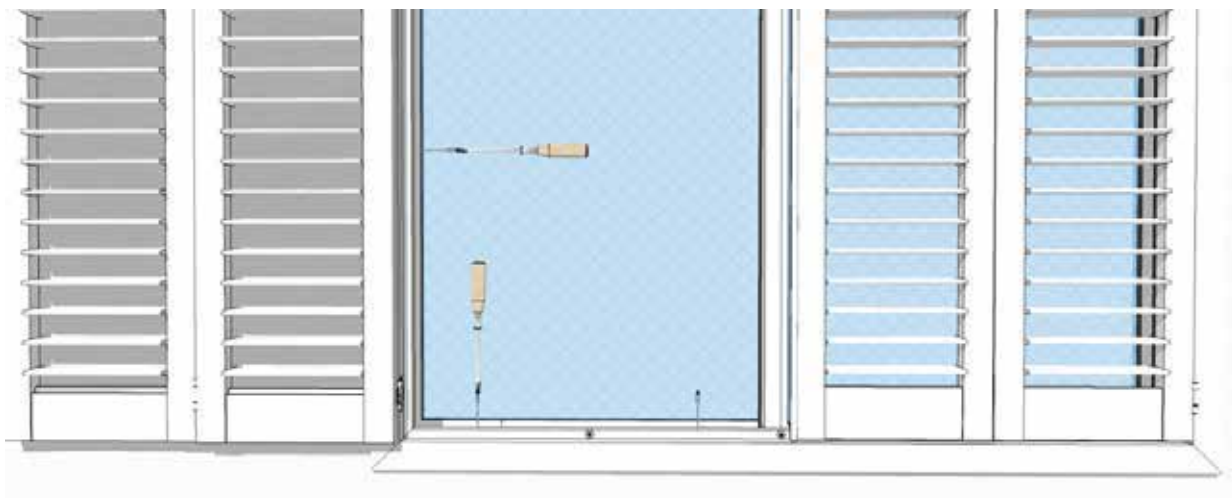
ヒンジ用ビスを緩めたまま
パネルの開閉をすると、
パネルに傷がつきます。

ヒンジ用ビスを緩めて
差し込みます。
スペーサーでの調整は
2枚分まで可能です

4-1

フレームのビス打ち

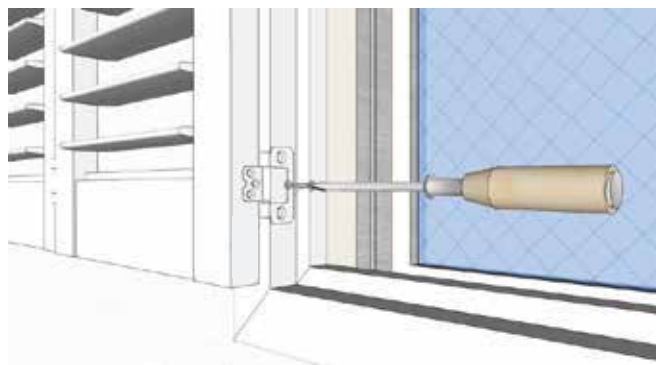
パネルの水平確認ができたなら、残りのビスを打っていきます。
すでに水平調整をしているので、ビスは強く打ち切らず、フレームが歪まないよう固定してください。



4-2

フレーム側ヒンジビスの固定

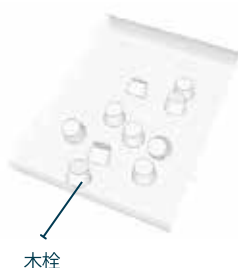
すべての調整を終えたら、フレームのヒンジ用ビスを打ち、固定します。



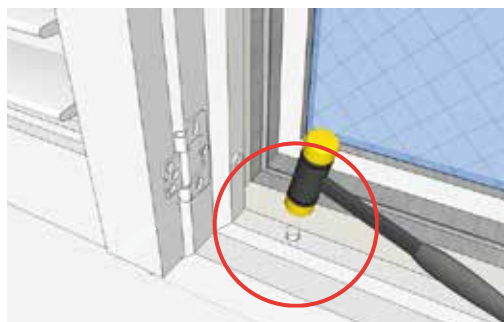
4-1

木栓の施工

木栓でフレームのビス穴を隠します。



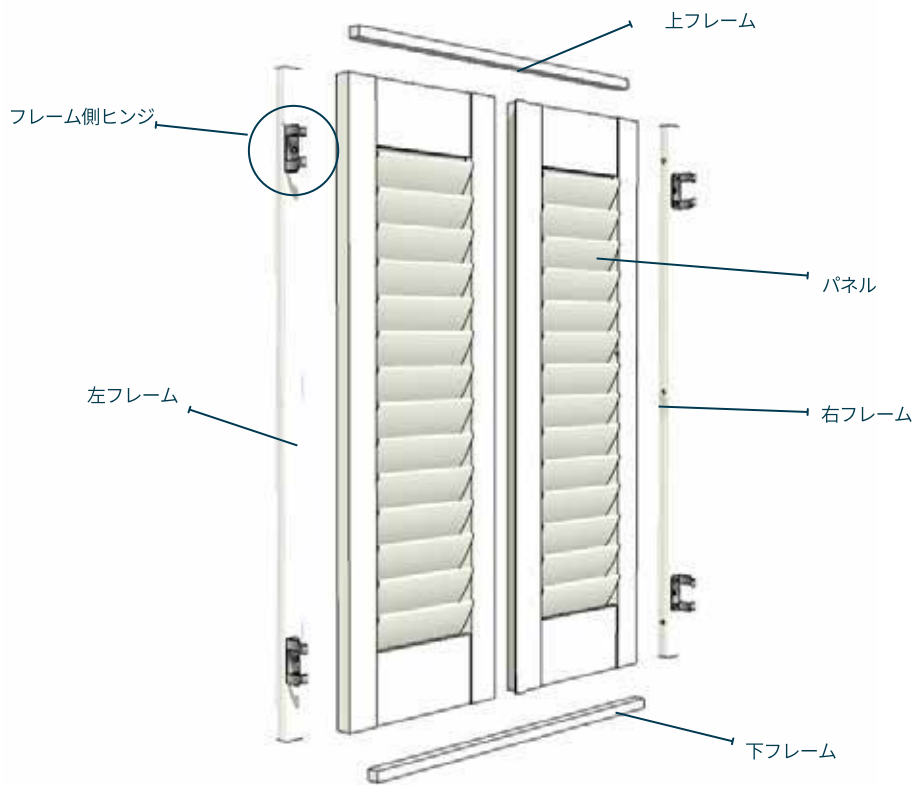
※ フレームと面一にはなりませんので、打ち込み過ぎに注意してください。
打ちすぎると表面の塗装が割れることがあります。



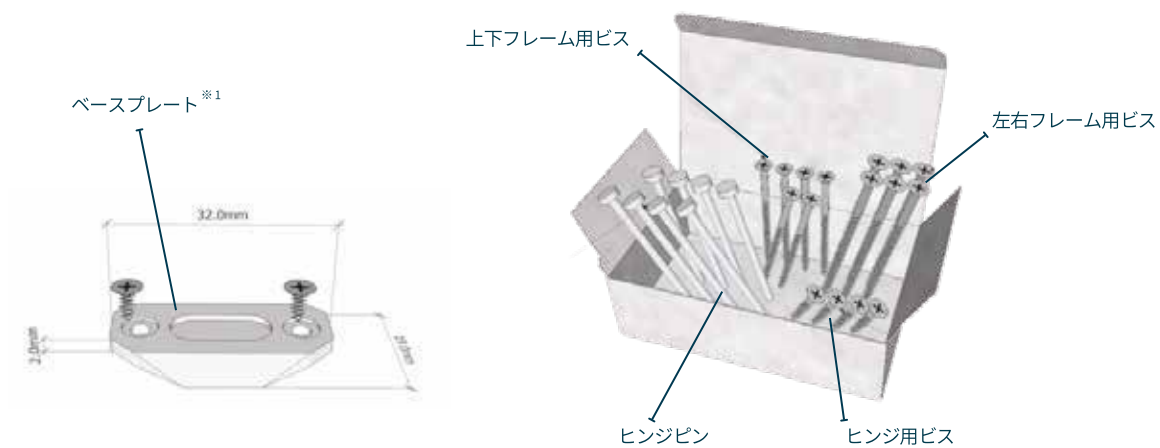
取付けは以上となります。
4枚折れ戸を例に描きましたが、開き戸も同様の工程です。

各部・部品の名称

【 パネルとフレーム 】

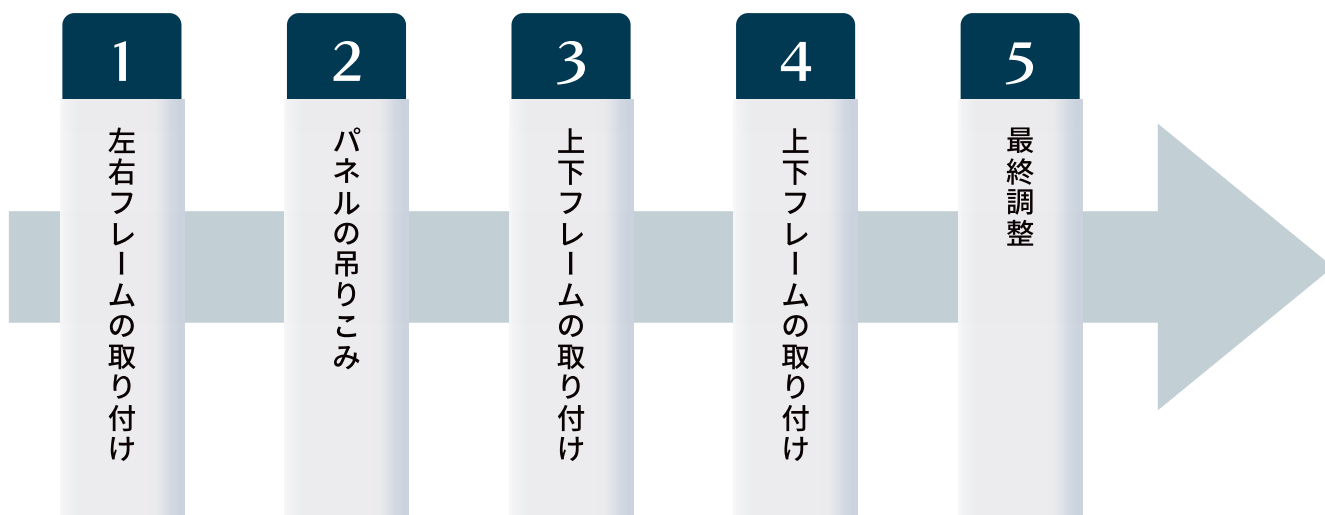


同梱部品（ハードウェアボックス）



※1 ベースプレートは、ウッドベリーシリーズのみに使う部品です。

【 全体工程 】



1-1

左右フレームの準備

部屋内から見て< 左…L / 右…R >と側面に記載しています。



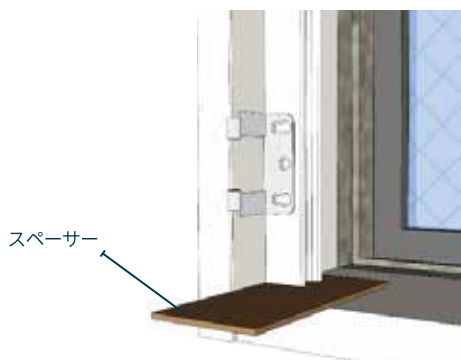
1-2

左右フレームの取り付け

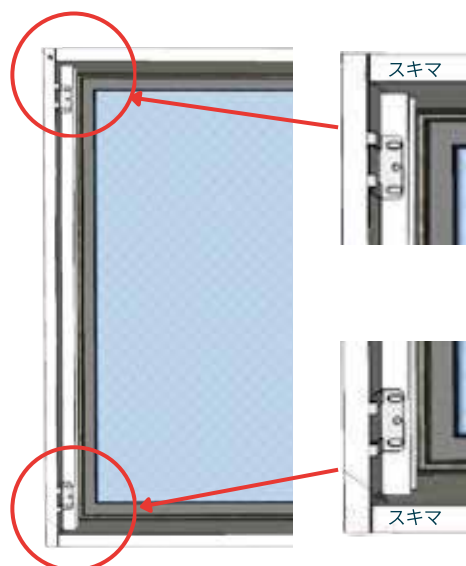
左右フレームを、上下（窓枠との隙間）・前後（面合わせ）位置を確認しながら取り付けます。

■ 上下位置

窓枠内の上下の隙間が均等になるように取り付けます。
2～3mmのスペーサーを使用すると、高さの調整がしやすくなります。



※ 上下のクリアランスが均等になるように取り付けてください。

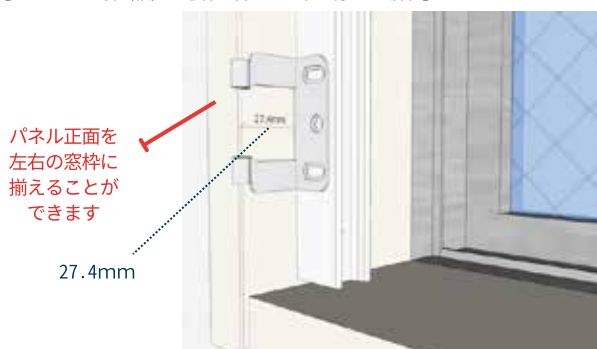


1-3

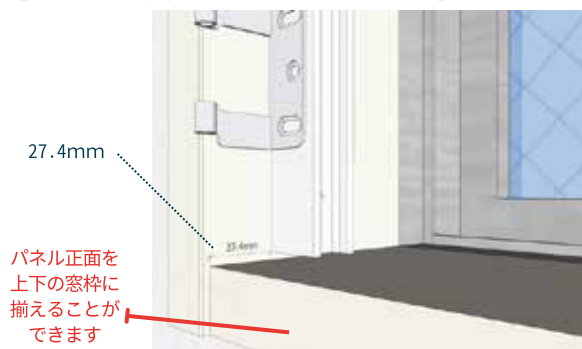
左右フレームの取り付け

左右フレームを、上下（窓枠との隙間）・前後（面合わせ）位置を確認しながら取り付けます。

- 前後位置 パネルの正面をどこに合わせて取り付けるかによって異なります。下図を参考に、前後位置の調節をしてください。
- 【 パネルを左右（縦）の窓枠に合わせて取り付ける場合 】



【 パネルを上下（横）の窓枠に合わせて取り付ける場合 】

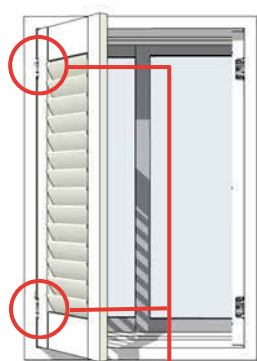


2-1

パネルの吊りこみと開閉確認

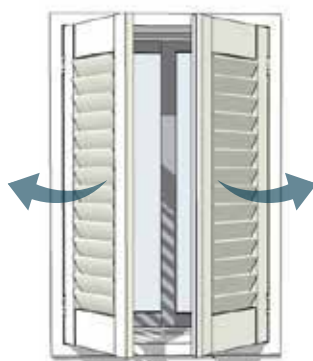
左右フレームカバーをつける前に、パネルの吊りこみと開閉確認を行います。
ヒンジピンを差し込むだけで、簡単に取り付けができます。

■ フレームとパネルの接続



ヒンジを合わせて、
ヒンジピンを差し込みます

■ 開閉確認



開閉動作を行い、
下記点を確認してください。

<チェックポイント>

- ・パネルと窓枠の干渉
- ・パネルの傾き



アドバイス

干渉・傾きがある場合、ヒンジ部分での調整が可能です。
ヒンジ用ビスを緩めたままパネルの開閉をすると、パネルに傷がつくので、ご注意ください。



フレーム側ヒンジで
「左右」に
調整できます

パネル側ヒンジで
「上下」に
調整できます

3-1

上下フレームの取り付け

上下フレームをビスで取り付けます。左右のフレームと前後面を合わせ、左右の隙間が均等になるように取り付けてください。

■ 上フレーム

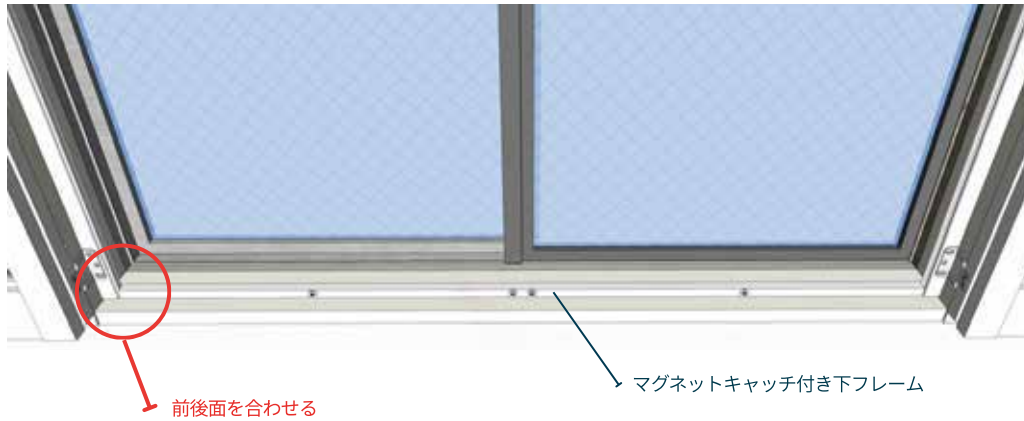


3-1

上下フレームの取り付け

上下フレームをビスで取り付けます。左右のフレームと前後面を合わせ、左右の隙間が均等になるように取り付けてください。

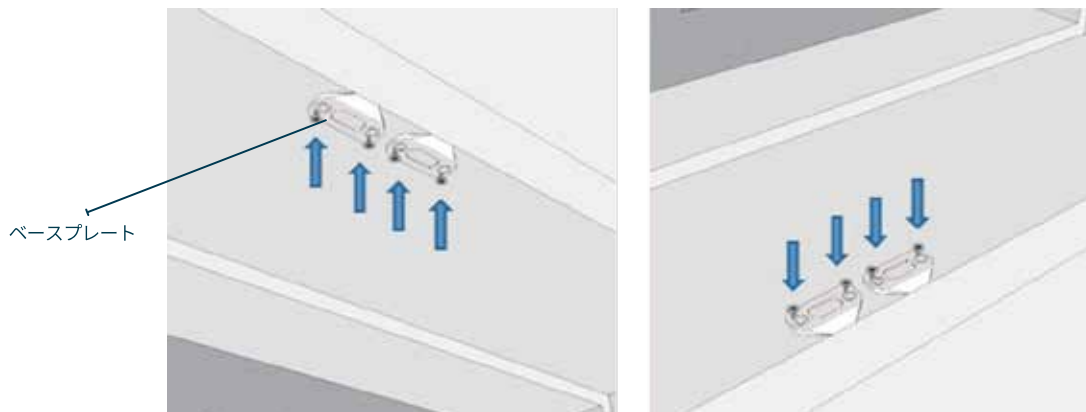
■ 下フレーム



4-1

ベースプレートの取り付け

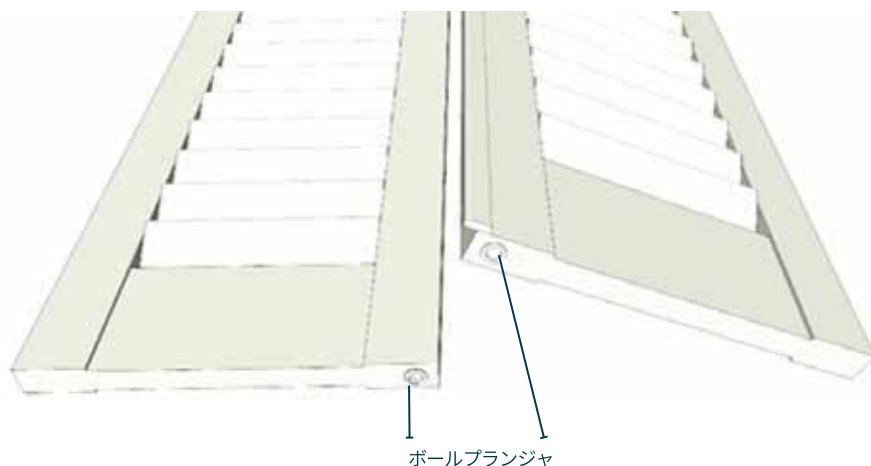
パネルの戸先位置に合わせて、ベースプレートをビス止めします。その際、上下位置も合わせてビス止めを行ってください。



4-2

ボールプランジャの調整

パネル戸先にはボールプランジャが設置されています。マイナスドライバーで高さを調整し、ベースプレートとの噛み合わせを調整してください。



5-1

フレーム側ヒンジビスの固定

すべての調整を終えたら、フレームのヒンジ用ビスを打ち、固定します。



5-2

木栓の施工

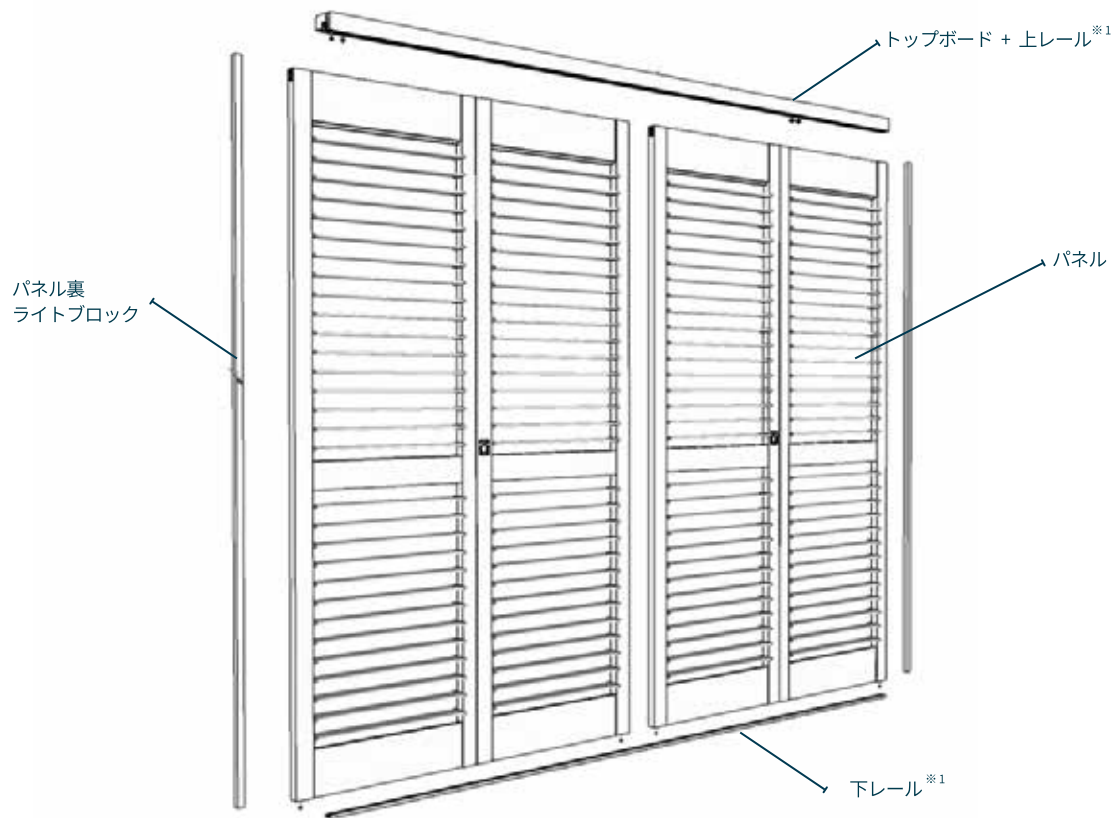
左右フレームの下穴を木栓でふさぎます。
フレームを傷つけないように樹脂ハンマーで取り付けてください。



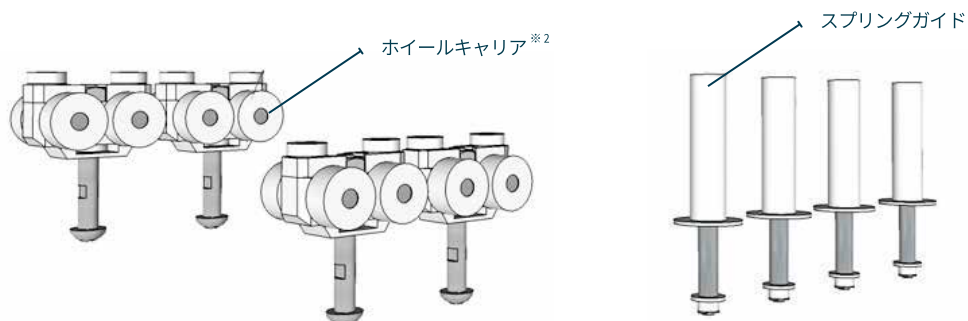
取付けは以上となります。

各部・部品の名称

【 パネルとレール 】



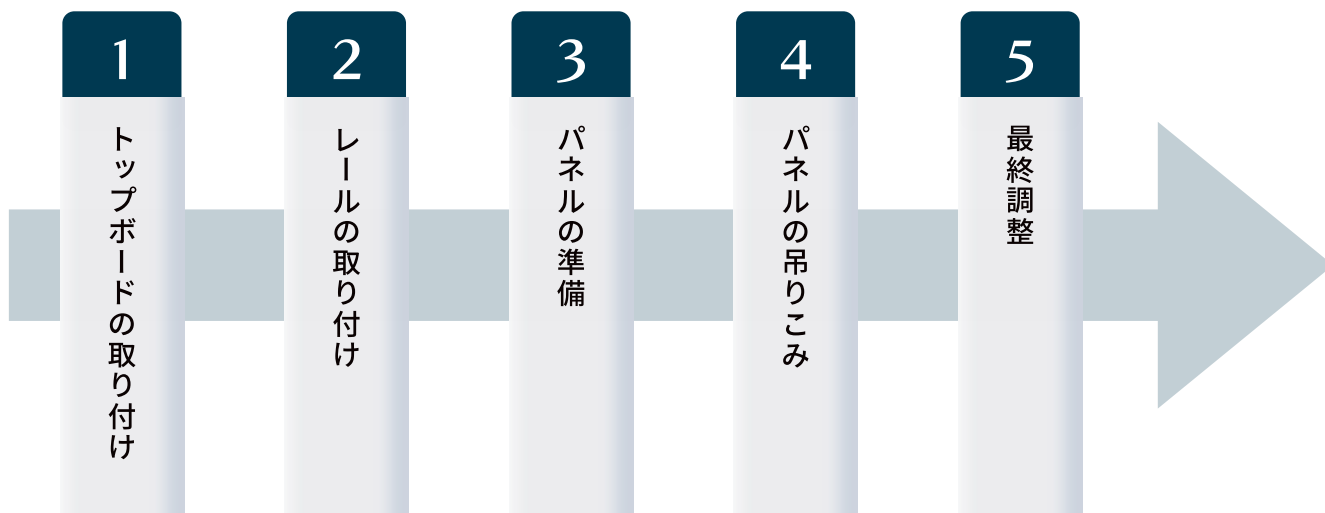
同梱部品（ハードウェアボックス）



※1 レール（上下）は、製品幅が2400mmを超える場合、分断して納品されます。

※2 ホイールキャリアは、製品幅2400mm以内の場合は上レールに付属、2400mmを超える場合はハードウェアボックスに同梱されます。

【 全体工程 】

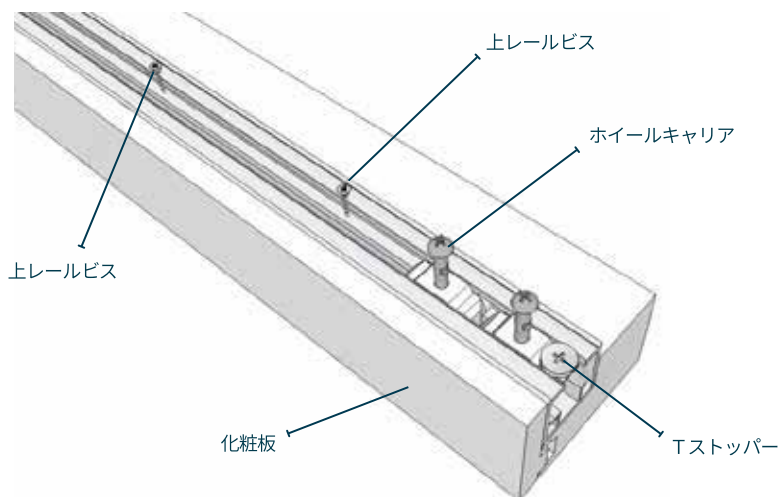


1-1

トップボードの準備 — 上レールの取り外し

トップボード内に上レールが付属した状態で納品されます。
トップボードを窓枠等に取り付ける際、上レールは妨げとなるため、一時的に取り外す必要があります。

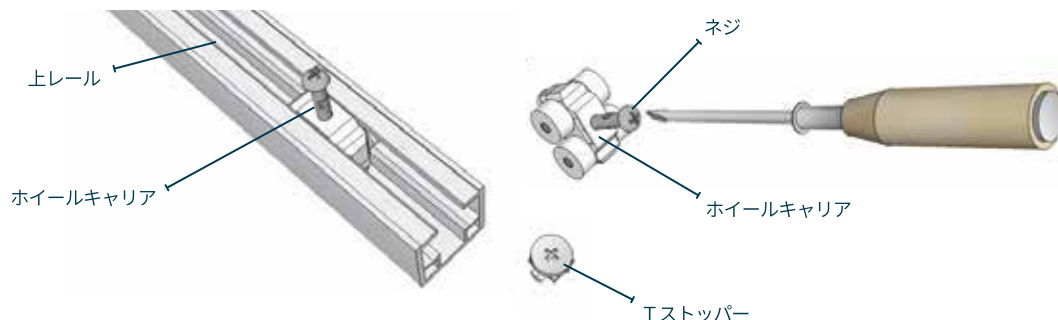
トップボードを裏返し、上レールのビスをすべて外し、
上レールをトップボードから取り外してください。



1-2

トップボードの準備 — ホイールキャリアの確認

上レールの片側のTストッパーを外し、ホイールキャリアをすべて取り出します。
ホイールキャリアのプラスのネジを回してきちんと回転するか、すべてのネジの動作確認をします。

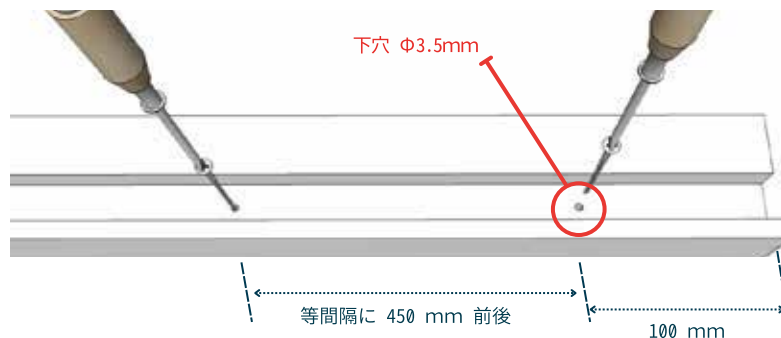


1-3

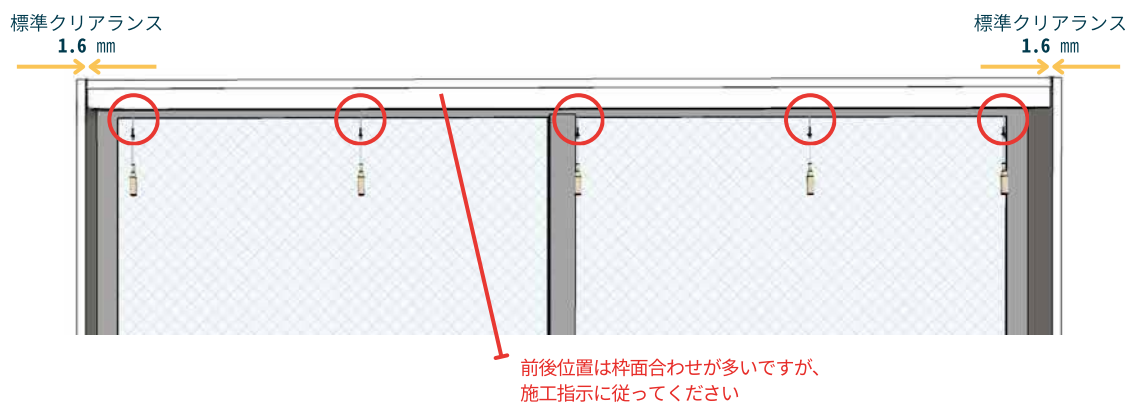
トップボードの取り付け

トップボードに両端から100mm、そのほかは450mm間隔程度で3mm～4mmの下穴をあけます。
次に、左右のクリアランスと前後位置に注意してトップボードを取り付けます。

【 下穴をあける 】



【 トップボードの取り付け 】 左右のクリアランスは **1.6 mm**が標準です。
前後位置は特記事項なければ枠面合わせで設置してください。

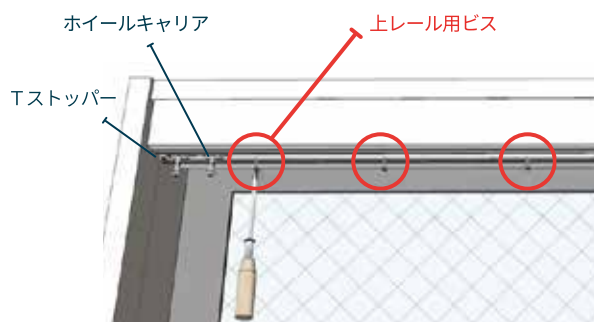


2-1

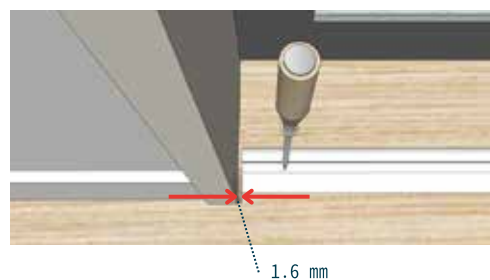
レールの取り付け

トップボード内に上レールを取り付け、その後下レールも取付位置に注意して設置します。

【 上レール 】 所定の位置でビス止めします。
その際ホイールキャリアとTストッパーを忘れずに
設置してください。



【 下レール 】 左右のクリアランスは **1.6 mm**が標準です。
前後位置は上レールと芯を揃えます。



3-1

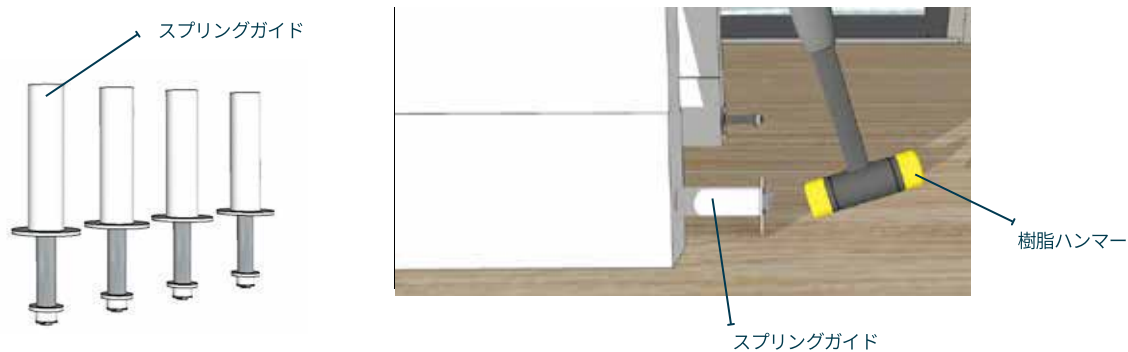
パネルの準備

パネルを2枚1セットずつで準備し、(1) ヒンジで固定 (2) スプリングガイドの取り付け (3) 吊り金具の準備を行います。

【 パネルとパネルの接続 】 パネルを2枚1セットで準備し、ヒンジを合わせ、ヒンジピンで接続します。



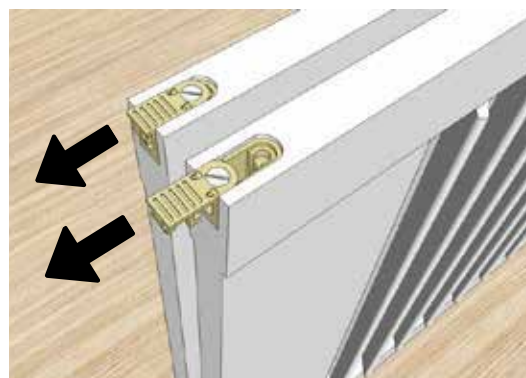
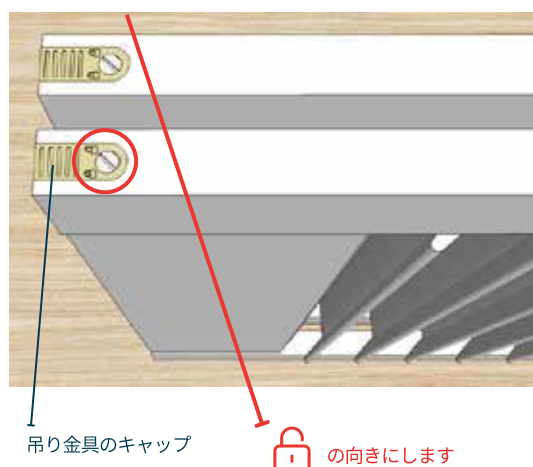
【 スプリングガイドの取り付け 】 ハードウェアボックス内のスプリングガイドを、パネル下部に取り付けます。その際、スプリングガイド破損しないように、スプリングを縮めた状態で指でおさえ、樹脂ハンマーで叩き入れてください。



【 吊り金具の準備 】

パネル上部にある吊り金具のキャップを外すために、マイナスドライバーで鍵のマークを90°回します。ネジではありませんので、ぐるぐる回す必要はありません。

キャップを矢印の方向へスライドして外します



4-1

パネルの吊りこみ

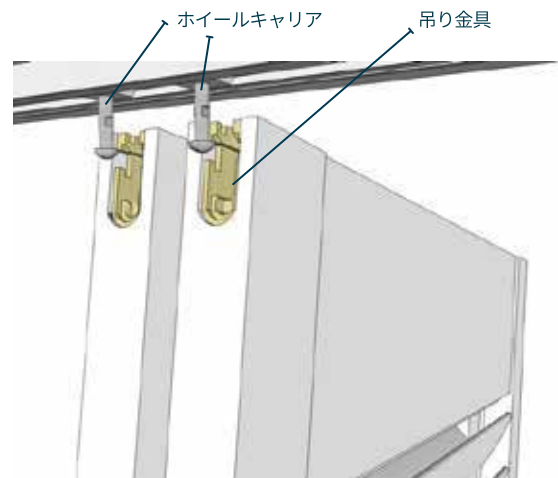
レールにパネルを吊りこみます。

パネルを持ち上げて、下部のスプリングガイドを下レールへ差し込みます。



パネルを傾けながら、スプリングガイドを差し込みます

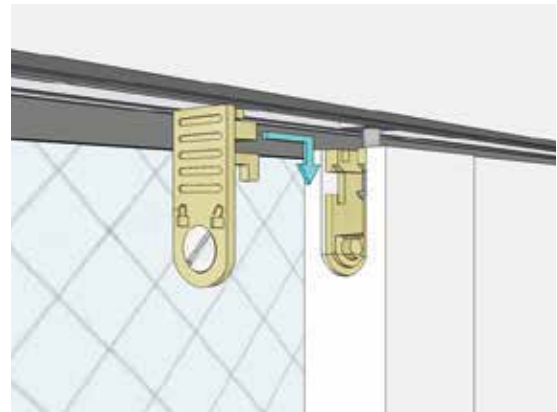
下側を起点に、ホイールキャリアをパネル上部の吊り金具に差し込みます。



ホイールキャリアが抜けないように、ゆっくりとパネルを広げます。



吊り金具のキャップを戻します。

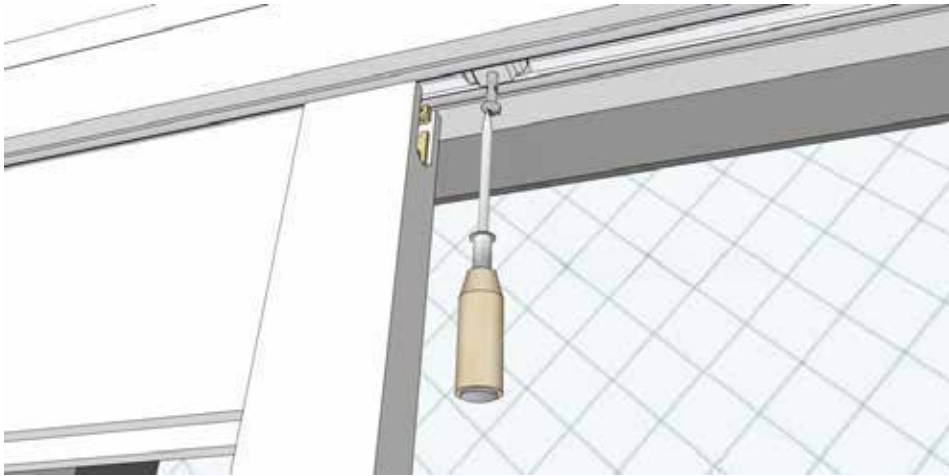


5-1

パネルの傾きや高さの調整

動作確認を行い、パネルが傾いていたり動作がスムーズでない場合、下記方法で是正してください。

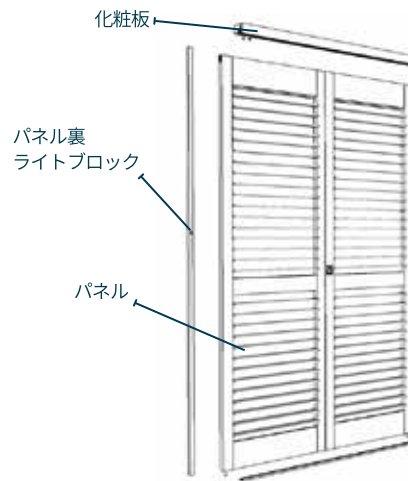
- < 高さ > ホイールキャリアのねじを回す
- < 傾き > 左右のホイールキャリアのねじを回す



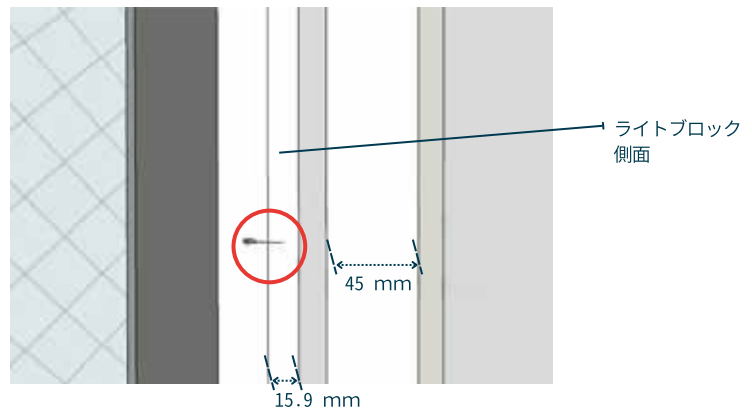
5-2

ライトブロックの取り付け

左右の窓枠とパネルからの遮光を高めるために、ライトブロックを取り付けます。



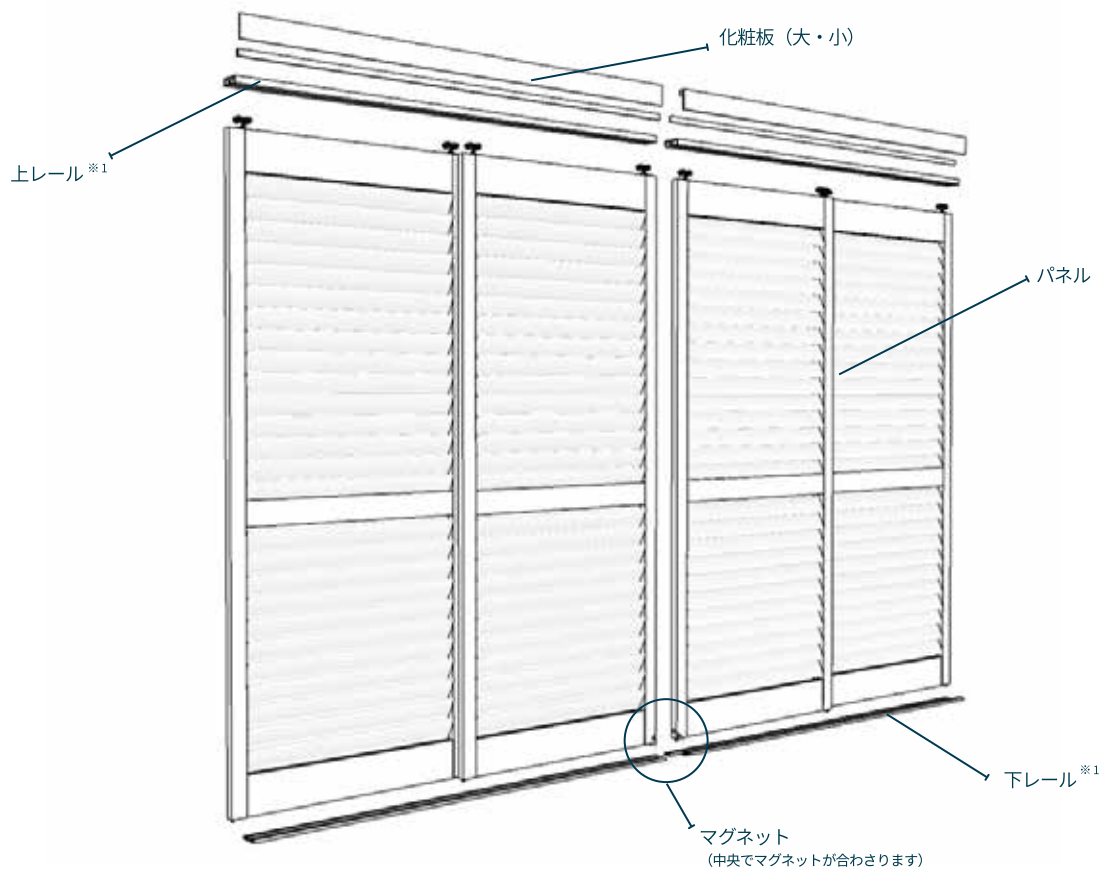
化粧板前面から45mmの位置に取り付けます。
ライトブロックの側面（15.9mmの面）に下穴をあけてビス止めします。



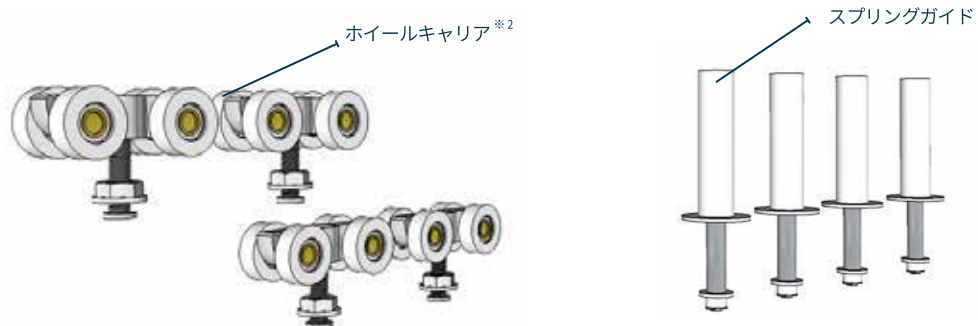
取付けは以上となります。

各部・部品の名称

【 パネルとレール 】



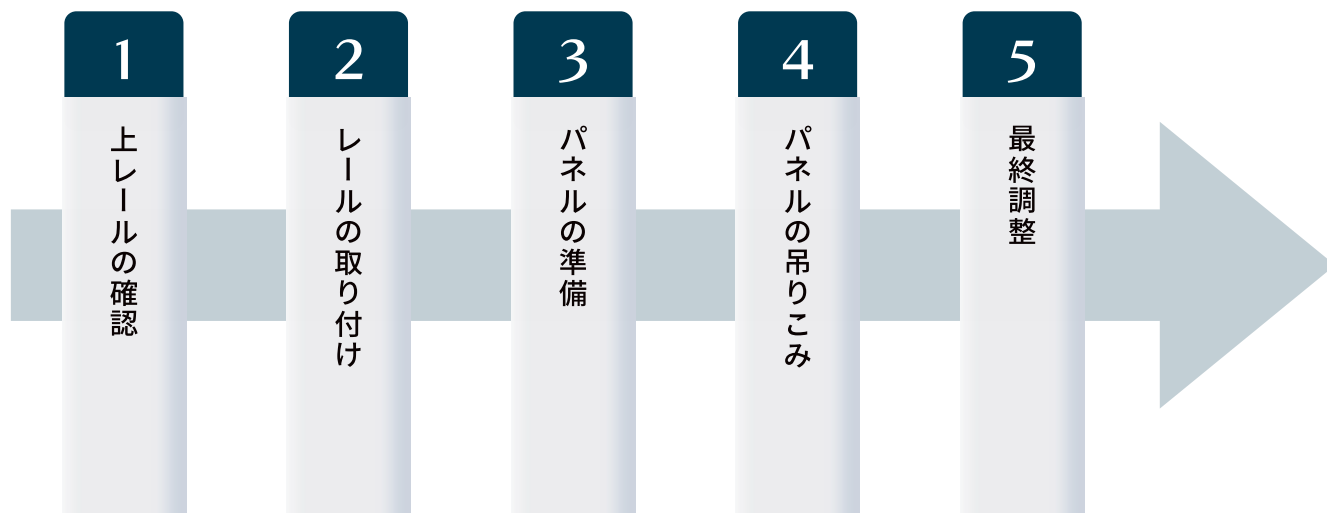
同梱部品（ハードウェアボックス）



※1 レール（上下）は、製品幅が2400mmを超える場合、分断して納品されます。

※2 ホイールキャリアは、製品幅2400mm以内の場合は上レールに付属、2400mmを超える場合はハードウェアボックスに同梱されます。

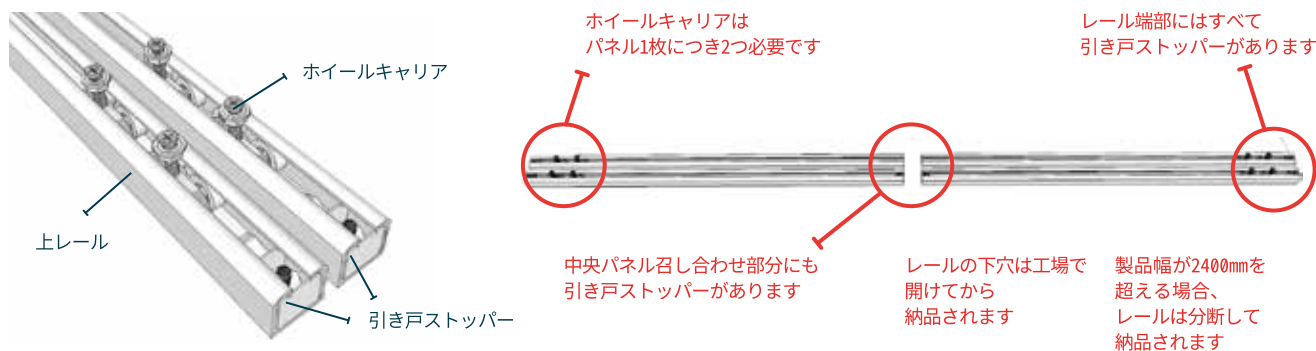
【 全体工程 】



1-1

上レールの確認

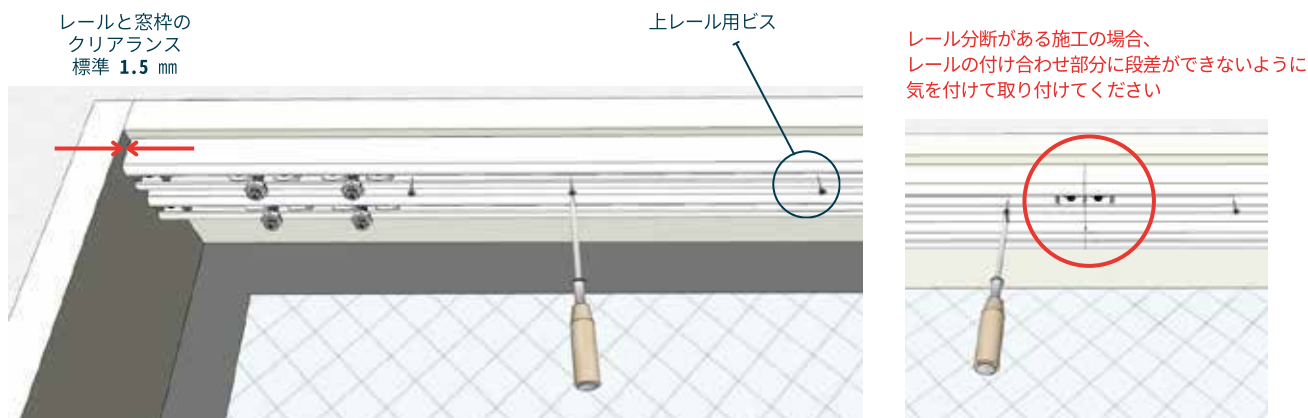
上レール内・端部にあるストッパーとホイールキャリアの数量を確認します。



2-1

上レールの取り付け

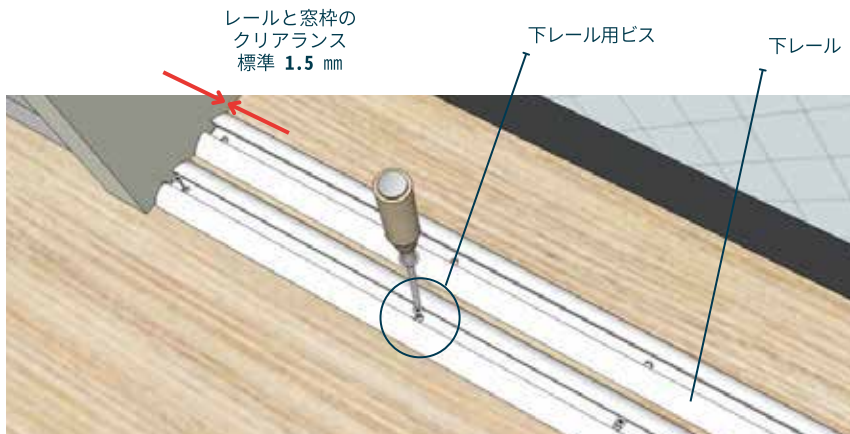
前後位置（窓枠からの距離）は物件ごとに異なります。
レール同士の間隔は、指示書に従って設置してください。



2-2

下レールの取り付け

前後位置は上レールと芯を揃えて、下レールを設置します。



レール分断がある施工の場合、
レールの付け合わせ部分に段差ができないように
気を付けて取り付けてください



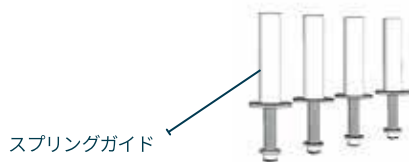
3-1

パネルの準備

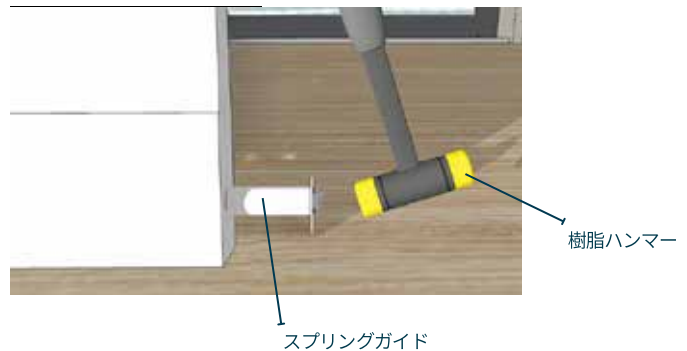
パネルを開梱し、下部にスプリングガイドを取り付けます。



スプリングガイド取付位置



ハードウェアボックス内のスプリングガイドを、パネル下部に取り付けます。
その際、スプリングガイド破損しないように、
スプリングを縮めた状態で指でおさえ、
樹脂ハンマーで叩き入れてください。



4-1

パネルの吊りこみ

レールにパネルを吊りこみます。

パネルを持ち上げて、下部のスプリングガイドを
下レールへ差し込みます。



ホイールキャリアのボルトを回して、上へ動かすことで、
下部にゆとりをつくります。

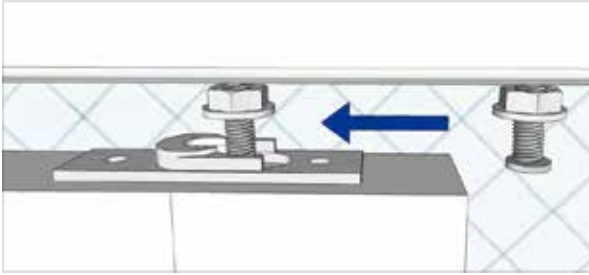


4-1

パネルの吊りこみ

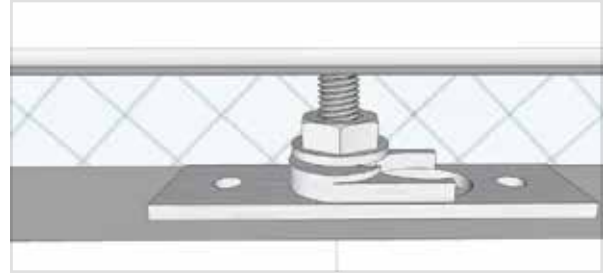
レールにパネルを吊りこみます。

ホイールキャリアをスライドして、パネル上部の金具に噛ませます。



パネル上部の金具に、ホイールキャリアがかかるようになっています

ホイールキャリアのボルトを回し、下に降ろしてください。



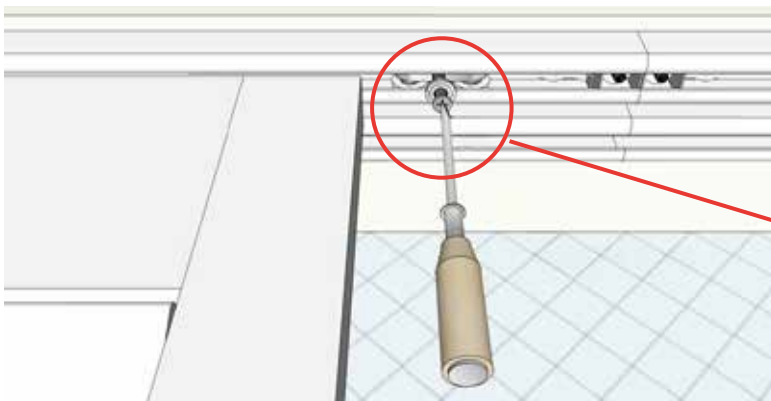
ボルトを回して下げることで、固定できます

5-1

パネルの傾きや高さの調整

動作確認を行い、パネルが傾いていたり動作がスムーズでない場合、下記方法で是正してください。

- < 高さ > ホイールキャリアのねじを回す
- < 傾き > 左右のホイールキャリアのねじを回す

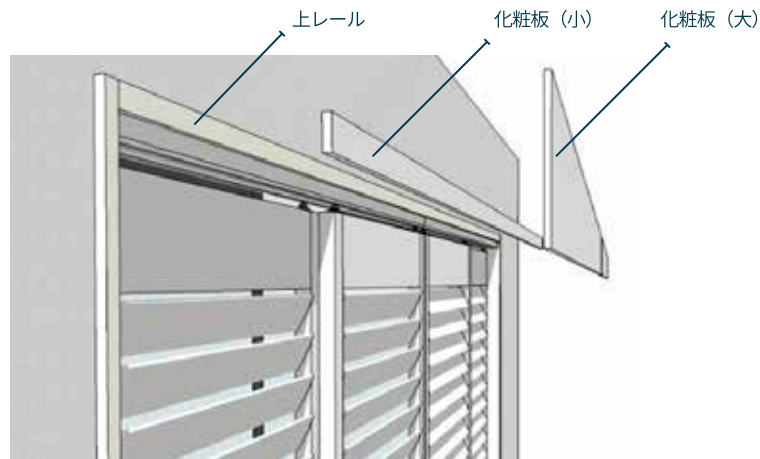


プラスドライバーで調節可能です

5-2

化粧板の取り付け

上レール正面に、化粧板を（小）→（大）の順番で両面テープで固定してください。



取付けは以上となります。

よくあるご質問

ヒンジ式（Lフレーム・ハングストリップ・Zフレーム）

Q1 ヒンジピンが入らない…。

パネル、フレームに付いているヒンジのビスを緩めて、ピンを締めてください。

Q2 パネルを閉じる際、反発して閉じづらい…。

フレームの接続部がズレている可能性があります。接続を合わせることで解消します。

レール式折れ戸

Q1 パネルを閉じる際、パネル同士のヒンジ箇所が窓側に折れすぎている…。

パネルの小口にマグネットがあるので、マグネット裏に丸ワッシャー（別途用意）を入れ付加してください。もしくはマグネットと当たる箇所（プレート）にヒンジスペーサーを入れて不可します。

Q2 レール分断箇所のランナーの通りが悪い…。

片側または両側のレールを反転し、新規でビスを打ちます。

レール式引き戸

Q1 パネルが止まる位置を調整したい。

レール内両端部に引き戸ストッパーがあります。付属の六角を用いて、パネルの止まる位置を調整します。

Q2 パネルを吊り込む際、どのパネルがどこにくるかわかりません。

製品を開梱すると、パネルのエアパッキンに「F」「B」と記されています。

B1…窓側（バック）のレール左から1枚目

F2…部屋側（フロント）のレール左から2枚目
となります。

ノーマンジャパン株式会社

東京都渋谷区千駄ヶ谷5-23-15 A-PLACE代々木3F



www.norman.co.jp



info-njb2b@norman.co.jp



0120-051-507