



お客様保管用

組立式ラック

施工説明書

品番：I T A

第3版
2017年12月

このたびは、“組立式ラック（以下、ラック）”を、お買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- 施工をおこなう前にこの施工説明書をよくお読みいただき正しく施工してください。
- 本施工説明書は、大切に保管してください。
- 本施工説明書に記載されている仕様をはじめとする各事項は予告なく変更することもあります。あらかじめご了承ください。
- 本施工説明書に記載されていない取り付けまたは、取り扱いをされた場合、事故や故障の責任は負いかねますのでご了承ください。

施工上のご注意

警告

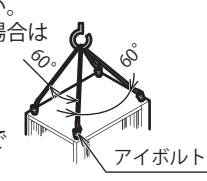
● 輸送・移動のためにクレーンを使用する場合は、左右に連結した状態で吊り上げないでください。変形や落下する恐れがあります。

● 設置作業をおこなうためには、フォークリフト・クレーン・玉掛けなどの資格が必要です。作業は必ず、有資格者がおこなってください。

● 本製品の吊り上げにアイボルトを使用する場合は4箇所吊り上げ、ワイヤー掛け角度は60度以下で使用してください。3箇所以下の吊り上げやワイヤー掛け角度が指定角度を超えた場合、アイボルトで支えきれず、落下する恐れがあります。

● 設置・分解をおこなう場合は、必ず2人以上で作業をおこなってください。けがの原因となります。

● 下表の適正締め付けトルクで確実に締め付けてください。また定期的に増し締めしてください。



呼び	M 4	M 5	M 6	M 8
締め付けトルク	1.2~1.6N・m	2~2.5N・m	3~4N・m	8~13N・m

※ただし、適正締め付けトルク以上で締めすぎますと、ねじ山がつぶれたり、ねじが抜けなくなる恐れがあります。

注意

● 自分で分解や改造または修理をしないでください。分解や改造または修理などで生じた事故については一切責任を負いません。

● 本製品に落下など強い衝撃を加えないでください。変形や破損の原因となります。

● 本製品に集中的な荷重をかけないでください。へこみや変形の原因となります。

● ハンドルのシリンダーにキーを差し込んだ状態で、強い衝撃や荷重をかけないでください。シリンダーやキーの変形や破損の原因となります。

安全上のご注意

必ず、お守りください

お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するため必ずお守りいただくことを説明しています。施工前によくお読みください。

● 誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害は次のように想定されます。それぞれの表示と意味を区別して、説明しています。

- 警告 死亡または重傷の発生が想定される内容です。
- 注意 中程度の障害や軽症の発生または物的損害のみが想定される内容です。

● お守りいただく内容を次の絵表示で区別して、説明しています。

- 禁止している内容
- 必ずしなければならない強制的な内容

警告

● アース線はアース端子に確実に接続してください。接地工事に不備があると、感電の恐れがあります。また、分離構造のため必要に応じて接地してください。

● アンカーボルトは必ず M12 をご使用ください。指定以外のボルトを使用した場合、転倒や破損の原因となります。

注意

● ラック 1 台あたりの許容荷量は 500kg

● 本製品は EIA 規格の機器を取り付ける構造となっています。

● 床の水平を確認して設置してください。

● 天井面に荷重をかけないでください。変形の原因となります。

必ず、お守りください

● 安全靴・皮手袋・ヘルメット・作業着などの安全具を装着してください。

● 設置環境は以下条件でご使用ください。下記条件以外の特殊な環境にて使用される場合は、性能や機能を損なう恐れがありますので、設置前に弊社へご相談ください。

設置場所	屋内用	標高	2000m 以下
周囲温度	-5 ~ 40℃	周囲湿度	80%以下

- 結露は内部機器に影響のない程度とする
- 周囲の空気中の塵埃、煙、腐食性・可燃性の気体、蒸気および塩分による汚染が発生しない場所
- 本製品に対して、外部に起因する振動のない場所

● 高所での作業で脚立などの足場を使用する場合は安定した平らな位置において作業してください。不安定な場所での作業はバランスを崩し、落下する恐れがあります。

● 搭載機器は設置完了後に搭載してください。機器を搭載した本製品を横倒しにすると変形や破損の原因となります。

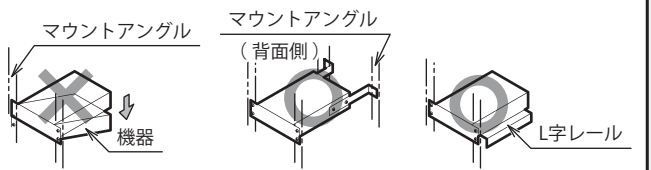
● 機器を搭載する場合は、必ず固定してください。地震などで搭載機器が落下・破損する恐れがあります。

● ドアの着脱する場合は、蝶番で指を挟まないようご注意ください。けがの原因となります。

● ドアの着脱する場合は、蝶番のピンが確実に差し込まれていることをご確認ください。ドアの脱落・破損の原因となります。

● 扉の開閉は、手を挟まないようご注意ください。けがの原因となります。

● 機器を前面マウントのみで、取り付ける場合の耐荷重は 1U あたり 5kg です。5kg を超える場合は、前後マウントするか L 型レールなどの補助金具を併用してください。

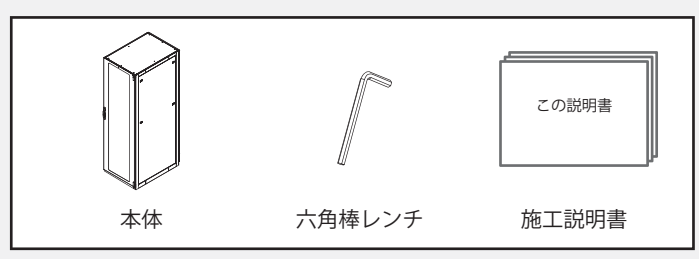


※荷重以内の機器でも形状（奥行方向）や施工時の取り扱いに変更する場合があります。

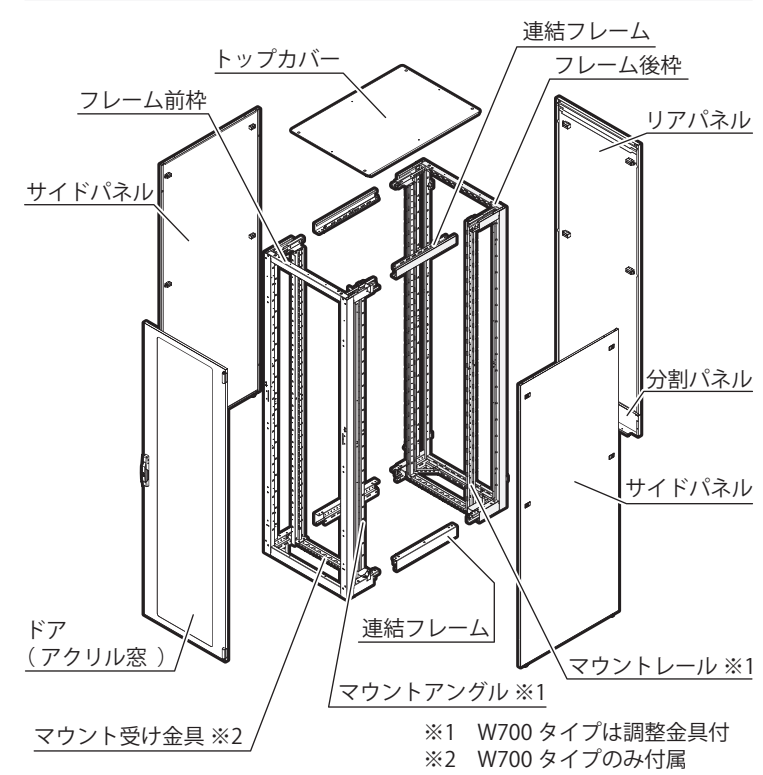
施工の前に

● 次の点をお確かめいただき、異常がございましたら購入元にご連絡ください。

- 仕様をご要求のものと同じですか？
- 輸送中の事故などにより製品が破損していませんか？
- 開梱したときに水濡れはありませんか？
- 右記の本体や付属品などはすべて揃っていますか？



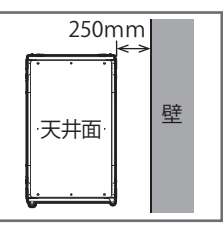
仕様（構成部品）



※1 W700 タイプは調整金具付
※2 W700 タイプのみ付属

設置スペース

● ドア・パネルの着脱には壁との距離を図のように確保する必要があります。ラック設置時にはご注意ください。



お問い合わせ先

河村電器産業株式会社

つくば工場 TEL (029) 889-2771

〒300-0315 茨城県稲敷郡阿見町大字香澄の里 13-4

筑波南第一工業団地

承り時間

土・日・祝日・年末年始を除く AM9:00 ~ PM5:00

営業所所在地

下記の弊社ホームページでご確認ください。
<http://www.kawamura.co.jp/>

本社

〒489-8611 愛知県瀬戸市暁町 3-86
TEL (0561) 86-8111

施工手順

- 1 ドアの取外・取付
- 2 パネルの取外・取付
- 3 リアパネル・分割パネルの取外・取付
- 4 ラックの分解
 1. 連結フレーム（上）取外
 2. 連結フレーム（下）取外
- 5 分解後の運搬に関するご注意とお願い
- 6 ラック組立
 1. 連結フレーム（下）取付
 2. 連結フレーム（上）取付
 3. サイドパネル取付&フレーム微調整
 4. ボルト本締め
- 7 アンカー固定
- 8 ドアの開き方向の組換
- 9 マウントアングル・リアマウントアングルの移動方法
- 10 アース端子のご使用方法
- 11 ドアの取外・取付
- 12 施工終了後の確認事項
- 13 ラック連結（オプション）

施工会社様は以下のご連絡先にご記入後、施工説明書と別紙、取扱説明書を使用者様へお渡しください。

施工会社名

TEL : () -

施工年月日

20 年 月 日

1 ドアの取外・取付

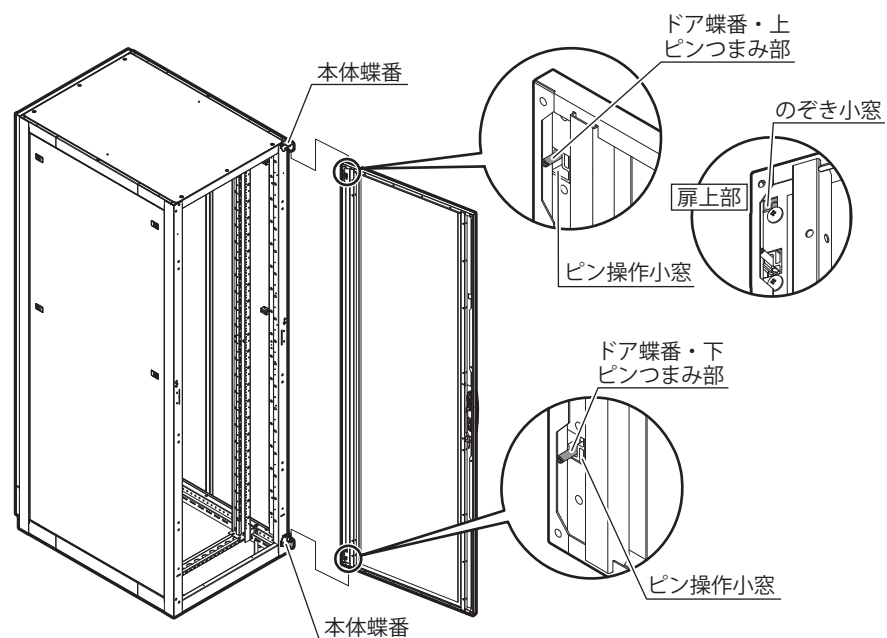
【ドアの取外】

ドアを45度以上開いてドア上部に取り付けられている蝶番のピンを操作します。ピンを下げた状態で、ドアを傾けてから上に上げるとドアを取り外せます。(ピンの操作は、右図の【ピンの操作方法】をご参照ください。)

【ドアの取付】

ドアを取り付ける場合は、ドア下部の蝶番のピンを本体下部の蝶番の穴に差し込み、取り外したときの逆の手順で、上部のピンを差し込みます。のぞき小窓で、ピンの差し込みをご確認ください。(ピンの操作は、右図の【ピンの操作方法】をご参照ください。)

注意 蝶番ピンが確実に上下の蝶番に挿入されていることを確認してください。



2 パネルの取外・取付

■ トップカバー

【トップカバーの取外】

ボルトキャップと取付ねじを外すと、トップカバーを取り外せます。(ボルトキャップ取扱は、右図の【ボルトキャップの取扱方法】をご参照ください。)

【トップカバーの取付】

ボルトキャップと取付ねじを使って、トップカバーを取り付けてください。(ボルトキャップ取扱は、右図の【ボルトキャップの取扱方法】をご参照ください。)

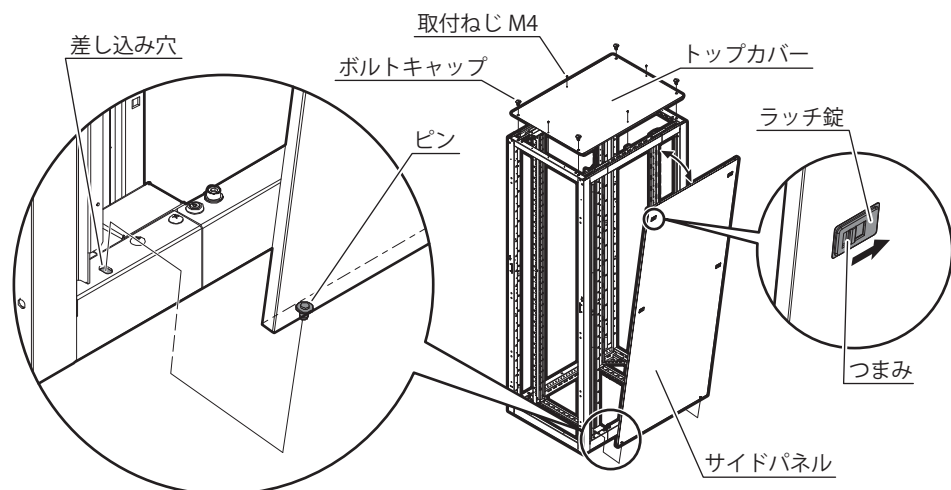
■ サイドパネル

【サイドパネルの取外】

パネルに取り付けてあるラッチ錠のつまみを内側に引きます(すべてのラッチ錠を操作してください。)パネル上部を手前に引いて傾け、上に持ち上げるとパネルを取り外せます。

【サイドパネルの取付】

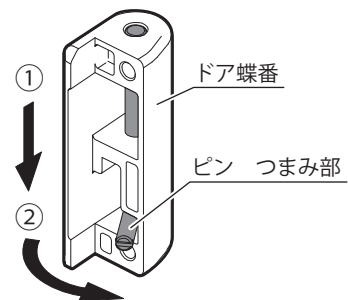
フレームの差し込み穴にサイドパネルのピンを入れ、サイドパネルをフレームにはめ込んでください。



【ピンの操作方法】

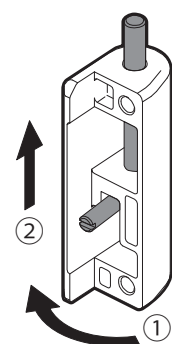
■ ピンを収納する操作

- ① ピンを引き下げます。
- ② ピンを回転して引っ掛けます。



■ ピンを出す操作

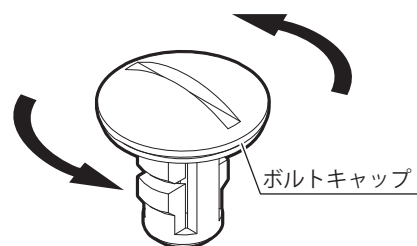
- ① ピンを回転して引っ掛けを外します。
- ② バネの力でピンを上に戻します。



【ボルトキャップの取扱方法】

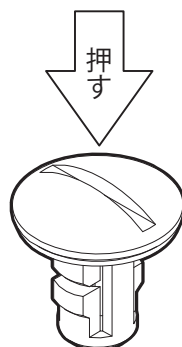
■ 取外方法

マイナスドライバーで回転させて取り外してください。



■ 取付方法

取り付ける穴に位置を合わせて、上から押し込むと取り付けられます。



3 リアパネル・分割パネルの取外・取付

■ リアパネル

【リアパネルの取外】

パネルに組み付けてあるラッチ錠のつまみを内側に引きます。(すべてのラッチ錠を操作してください。)パネル上部を手前に引いて傾け、上に持ち上げるとパネルを取り外せます。

【リアパネルの取付】

リアパネル受け金具の差し込み穴にリアパネルのピンを入れ、リアパネルをフレームにはめ込んでください。

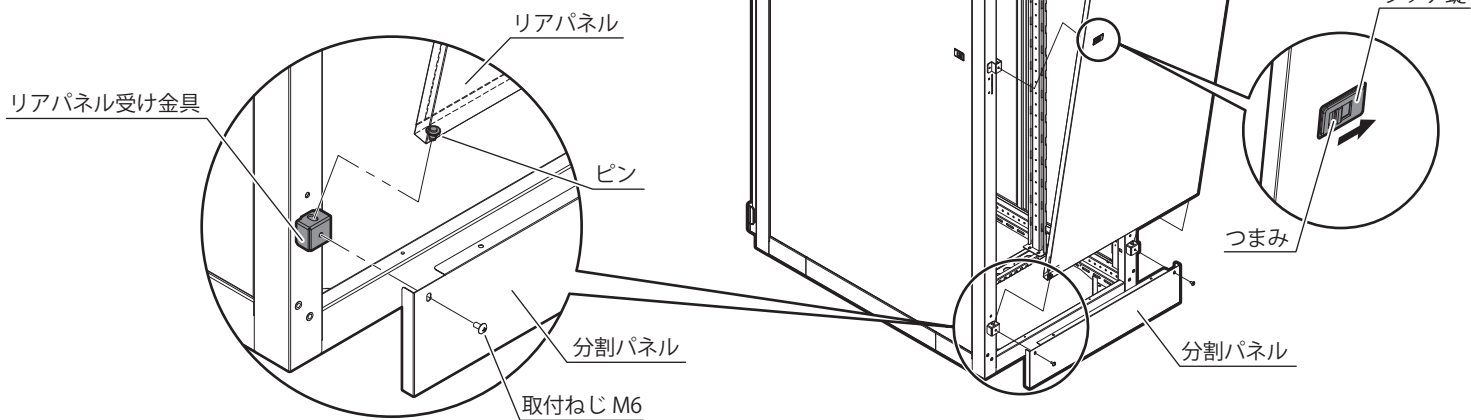
■ 分割パネル

【分割パネルの取外】

分割パネルを固定している取付ねじを外して、パネルを取り外してください。

【分割パネルの取付】

取付ねじを使って、分割パネルを取り付けてください。



4 ラックの分解

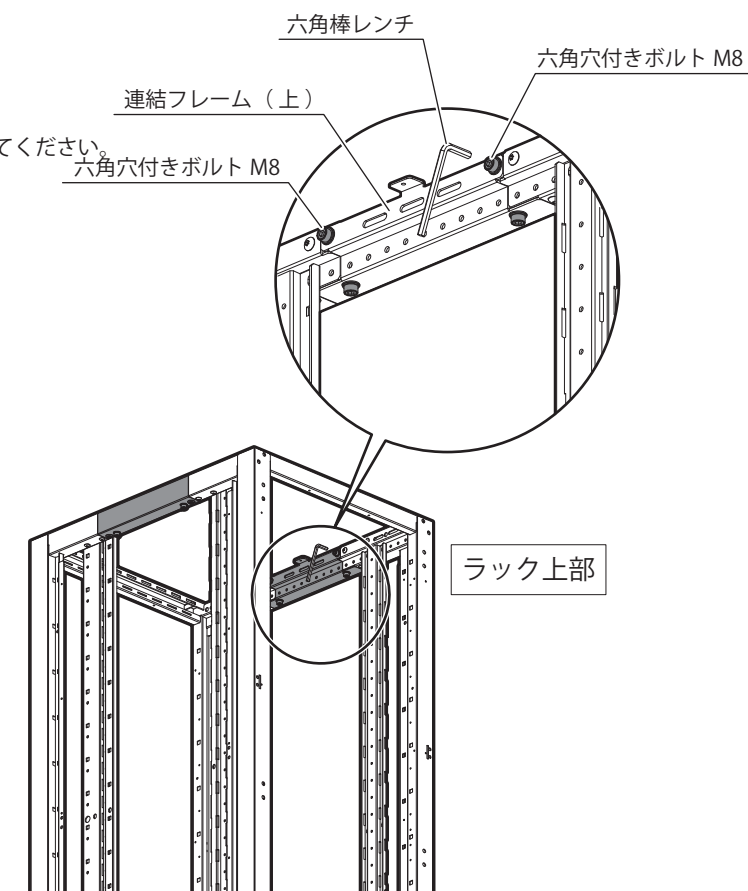
注意 分解作業は、必ず2人以上でおこなってください。けがや製品の破損の原因となります。

4-1 連結フレーム（上）取外

連結フレーム（上）を固定している、六角穴付きボルトを4本すべて、六角棒レンチで取り外してください。連結フレームは落下防止のため、まっすぐに取り外すことができません。

下図の【連結フレーム（上）の取外方法】を参照し、取り外してください。左右とも同様に、連結フレーム（上）を取り外してください。

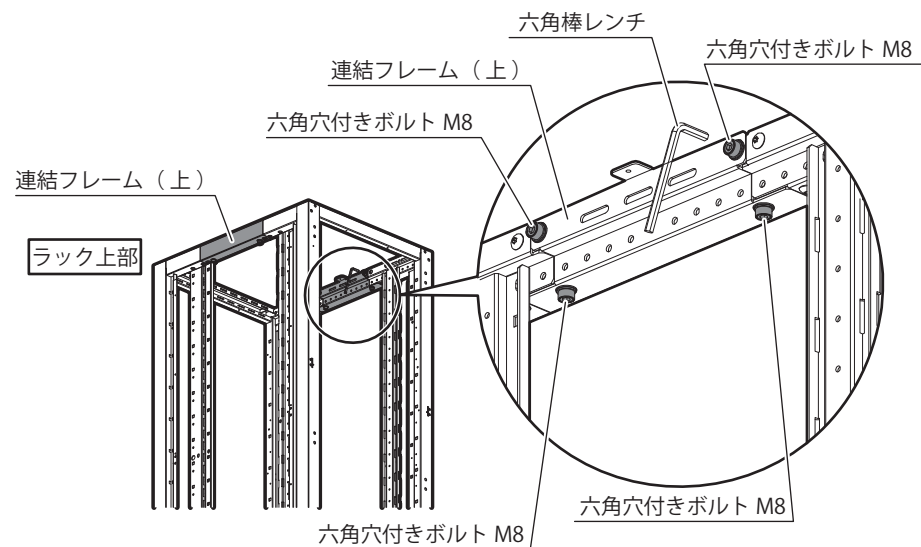
【連結フレーム（上）の取外方法】



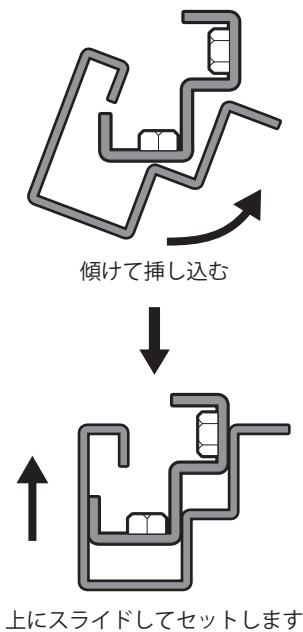
6 ラック組立

6-2 連結フレーム（上）取付

連結フレーム（上）をラック上部にはめ込みます。
連結フレーム（上）をはめ込むときは、右図の【連結フレーム（上）の取付方法】をご参照ください。
六角穴付きボルトを緩めに締めます。（片側各4本）

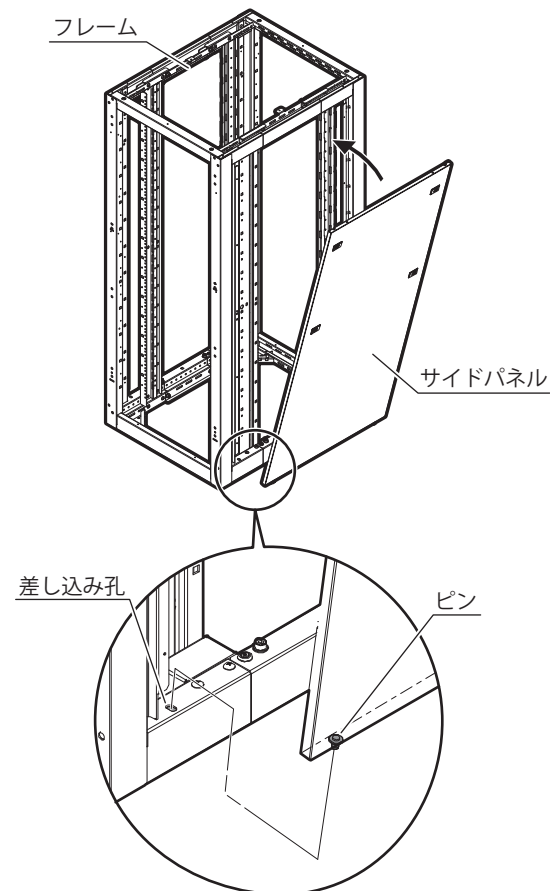


【連結フレーム（上）の取付方法】

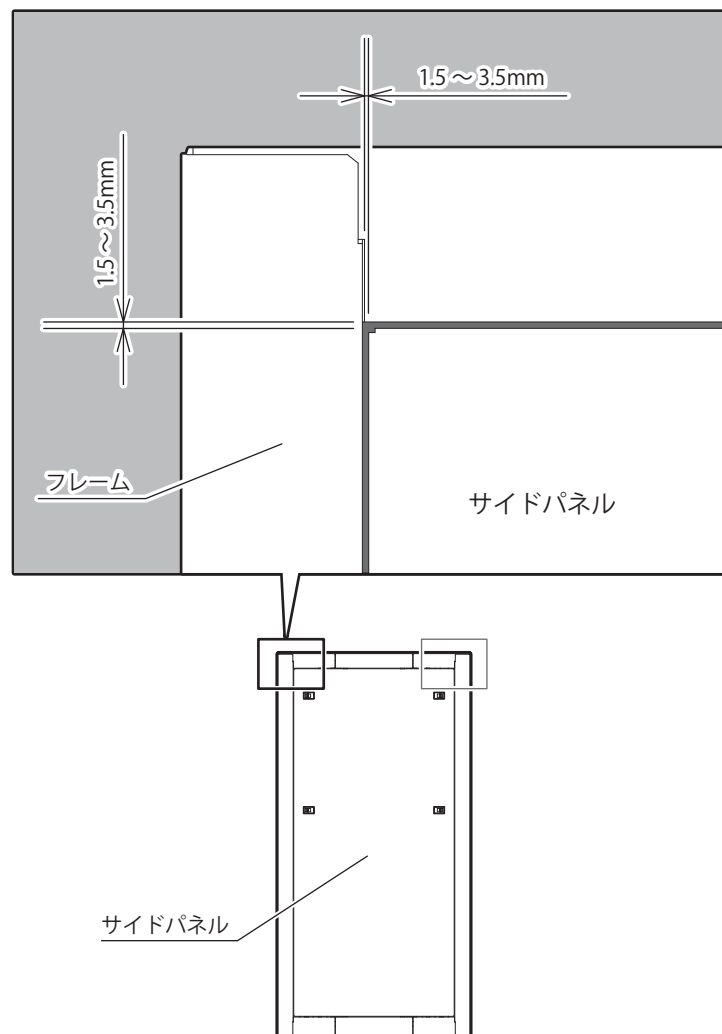


6-3 サイドパネルの取付&フレーム微調整

ラックの左右側面に、サイドパネルを取り付けます。
フレームの差し込み穴にサイドパネルのピンを入れ、サイドパネルをフレームにはめ込み、フレームとサイドパネルの隙間を1.5~3.5mmになるよう調整してください。
また、フレームとサイドパネルの隙間が、パネルの左右・上とも均一にならない、またはフレームにサイドパネルがはまらないときは【フレームの微調整方法】を参照して調整してください。



【フレームとサイドパネルの隙間の参考値】

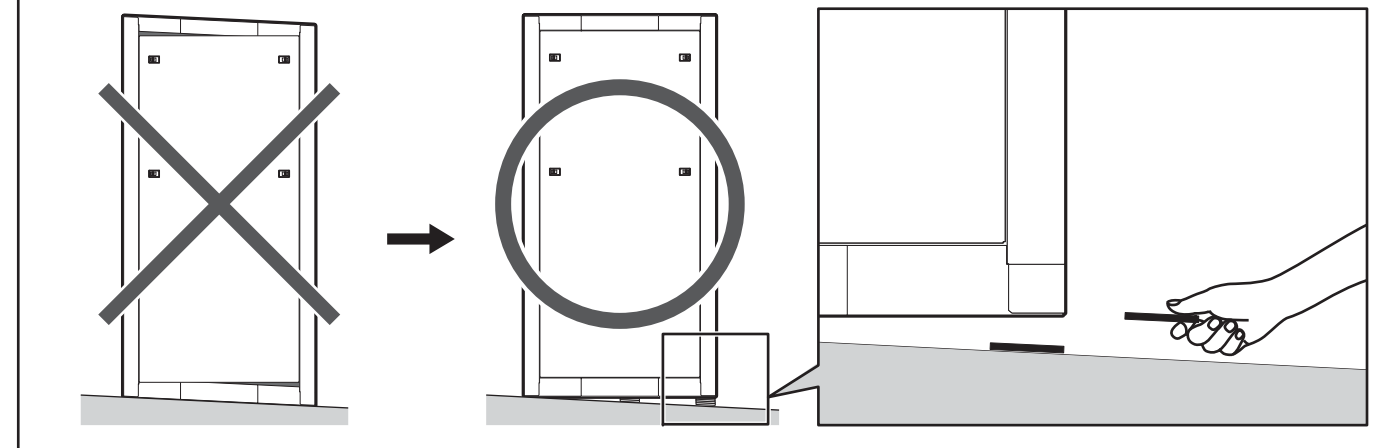


6-3 サイドパネルの取付&フレーム微調整 続き

【フレームの微調整方法】

床が斜めの場合、そのまま置いて組み立ててもフレームはゆがみ組み立てることができません。

板などをフレームと床の間に挟み水平になるように調整してください。



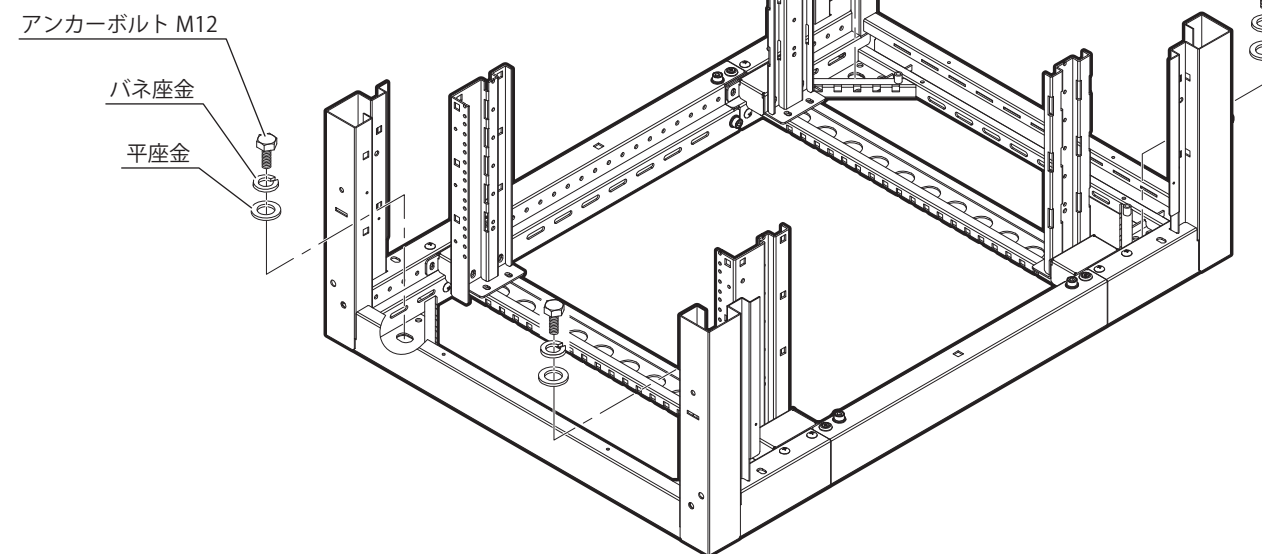
6-4 ボルト本締め

フレーム調整が済んだら、緩めに締めておいた連結ボルトのボルトをすべて本締めします。（上下左右合計16本）
フレームの組立ができたら、ドア・トップカバー・リアパネル・分割パネルを取り付けてください。
それぞれの取り付け方法は、『1 ドアの取外・取付』『2 パネルの取外・取付』『3 リアパネル・分割パネルの取外・取付』を参照してください。

注意 ねじの破損を防ぐため、締め付けトルクをお守りください。
または、バネ座金が完全につぶれてから、六角棒レンチを90°回転させてください。

7 アンカー固定

アンカーボルト M12、バネ座金、平座金を使用してラックをアンカー固定します。
ラックの四方、すべて同様にアンカー固定してください。
※ アンカーボルト、座金類は付属しておりませんので、お客様でご用意ください。
マウントアングル位置によってはアンカーボルトと干渉する場合があります。
マウントアングルをずらして作業してください。



8 ドアの開き方向の組換 (必要ないときは『2 パネルの取付』へ進んでください。)

■ ドアの左右組換

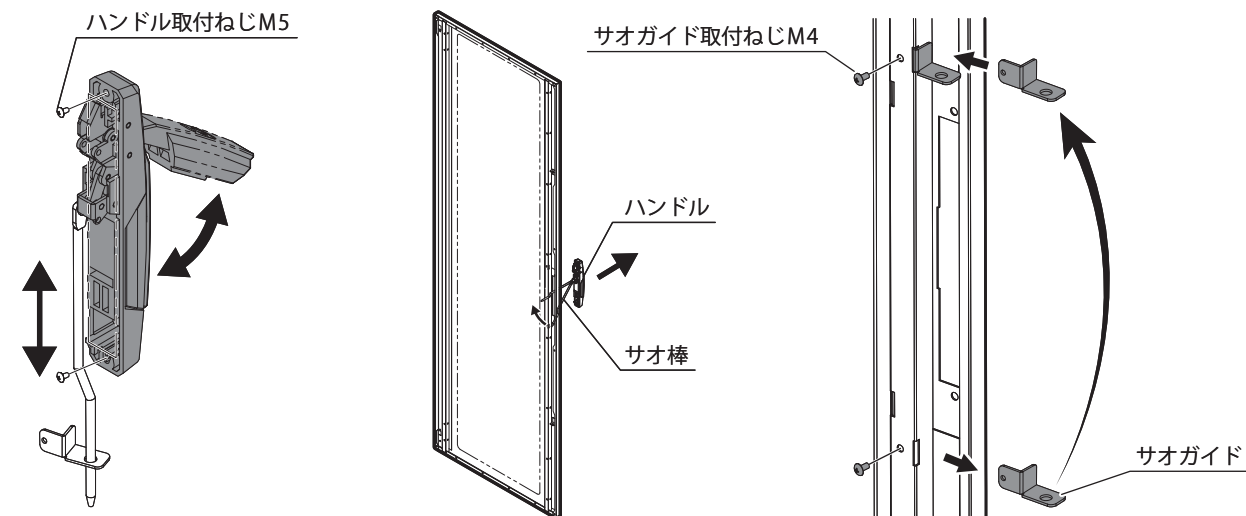
H1500mm 以下のとき

1 ハンドルの取外

ハンドルを固定している取付ねじを外してハンドルを上下に動かし、サオ棒をサオガイドから引き抜きます。

サオ棒を横にして、ハンドルをドアから引き抜いてください。

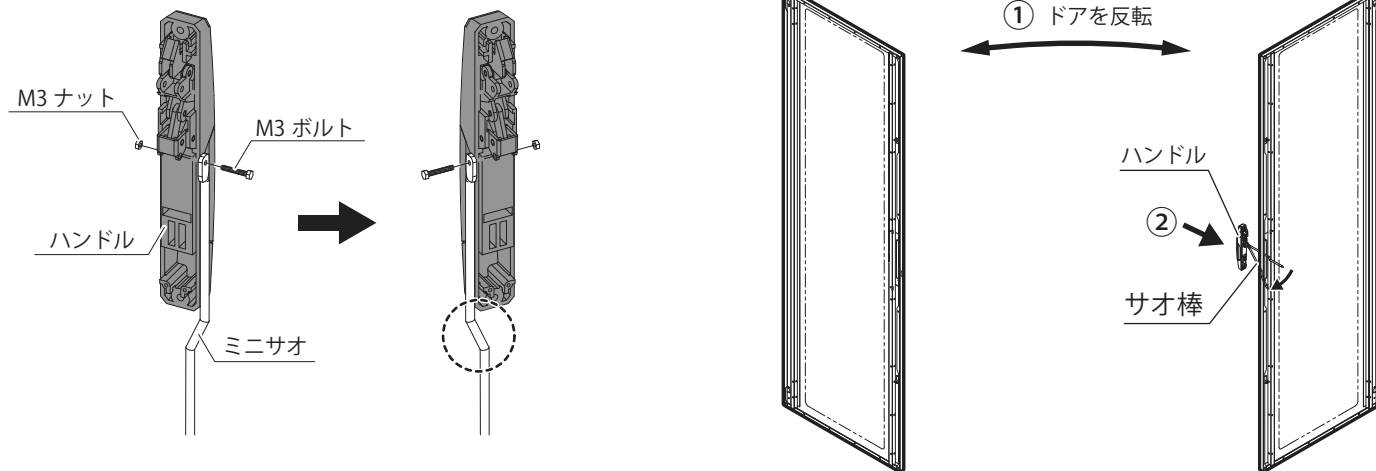
サオガイドの取付ねじを外し、サオガイドの向きを変えずに、位置を変更します。



2 ドアの上下反転

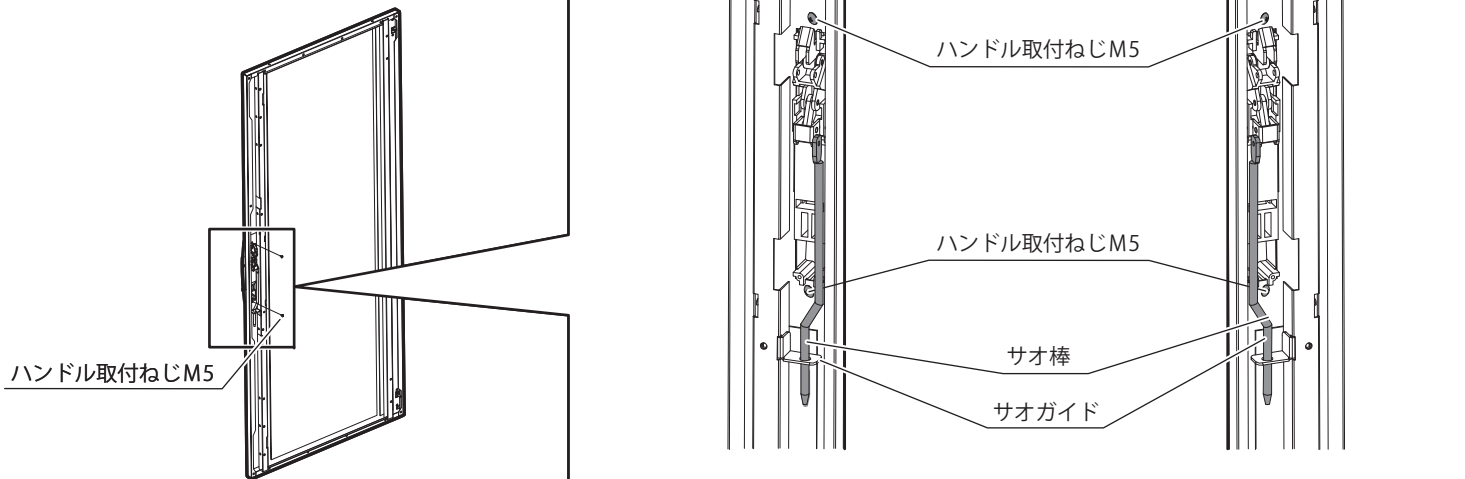
ハンドルサオを固定している M3 ボルトナットを外し、サオを入れ替えます。
※ M3 用ソケットレンチを使用すると外しやすくなります。

- ① ドアを上下反転させてください。
- ② サオ棒を先に入れハンドルを合わせます



3 ハンドルの取付

サオ棒をサオガイドに差し込みハンドルを取付ねじで取り付けてください。

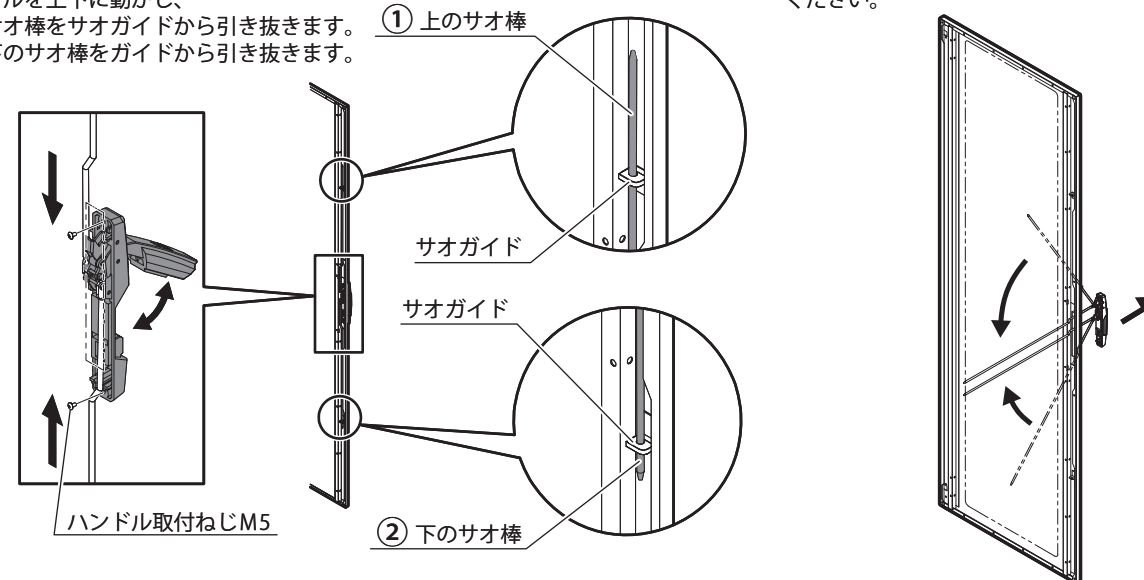


H1750mm 以上のとき

1 ハンドルの取外

ハンドルを固定している取付ねじを外してください。ハンドルを上下に動かし、上のサオ棒をサオガイドから引き抜きます。次に下のサオ棒をガイドから引き抜きます。

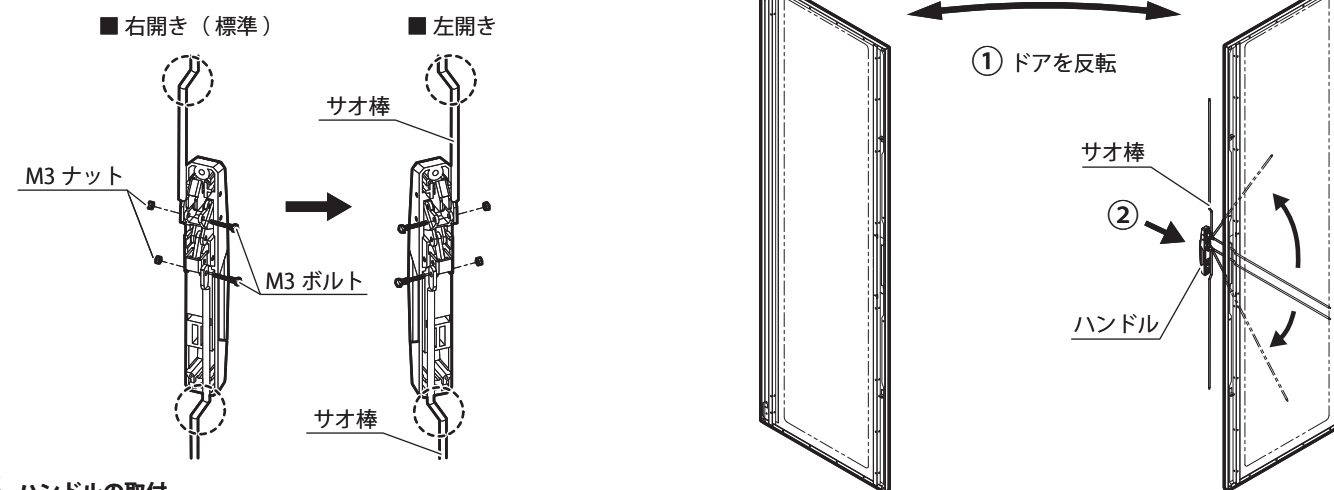
上下のサオ棒を横にしてハンドルを抜いてください。



2 ドアの上下反転

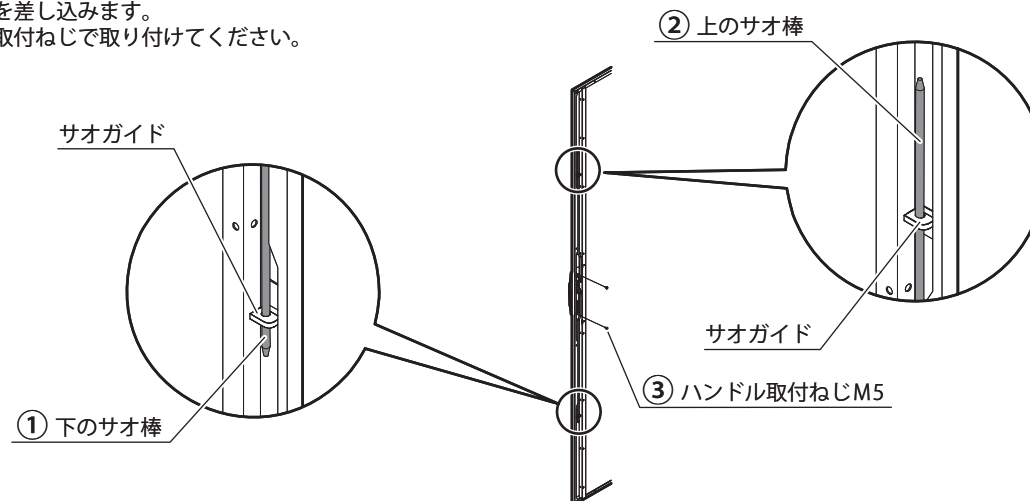
ハンドルに組み付けてある、ボルトとナットを外してサオ棒をハンドルの左右に組み替えます。
※ サオの曲がり方向を間違えないよう、下図を確認してください。
※ M3 用ソケットレンチを使用すると外しやすくなります。

- ① ドアを上下反転させてください。
- ② 上下サオ棒を先に入れハンドルを合わせます



3 ハンドルの取付

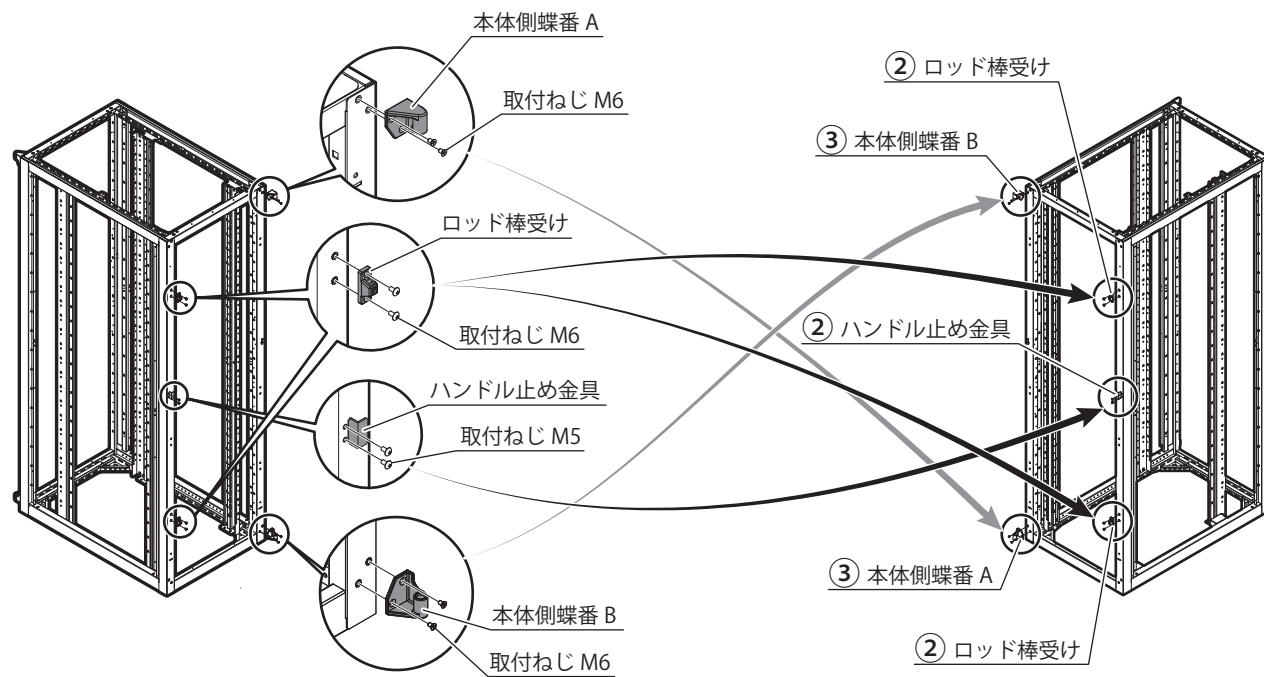
- ① 下のサオ棒をサオガイドに差し込みます
- ② 上のサオ棒を差し込みます。
- ③ ハンドルを取付ねじで取り付けてください。



8 ドアの開き方向の組換

■ ラック本体の左右組換

- ① ラック本体から、本体側蝶番・ハンドル止め金具・ロッド棒受けを取り外します。
- ② 取り外した部品をそれぞれ、反対側の柱に付け替えます。
ロッド棒受けはラックのサイズによって、数が異なります。
ロッド棒受けの数や取付位置は下図の【ロッド棒受けの取付位置】をご参照ください。
- ③ 本体側蝶番には上下（図中ではA・Bで区別）がありますので、入れ替えて取り付けてください。



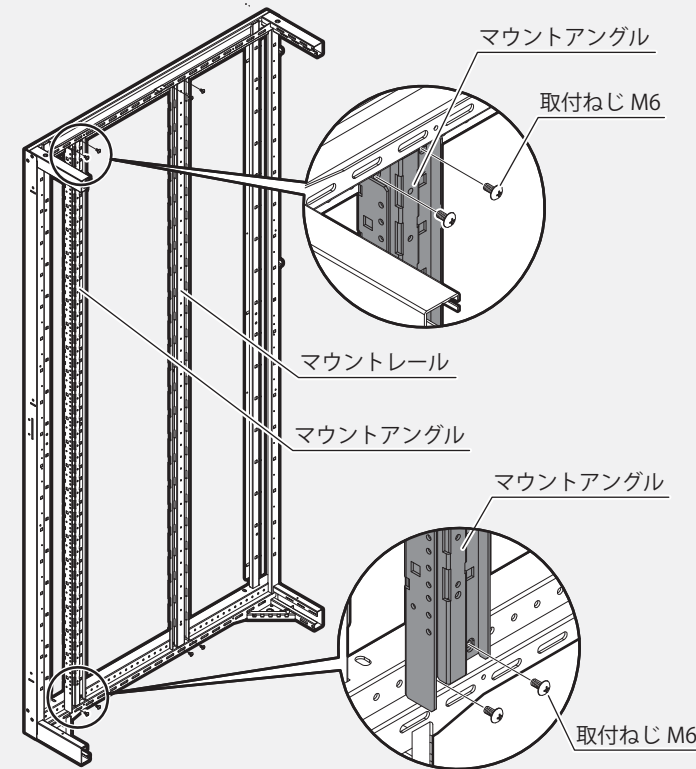
【ロッド棒受けの取付位置】

H1000	H1250～H1500	H1750～H2200
2個	3個	2個
H1000	H1250 H1500	H1750 H2000 H2200

9 マウントアングル・リアマウントアングルの移動方法

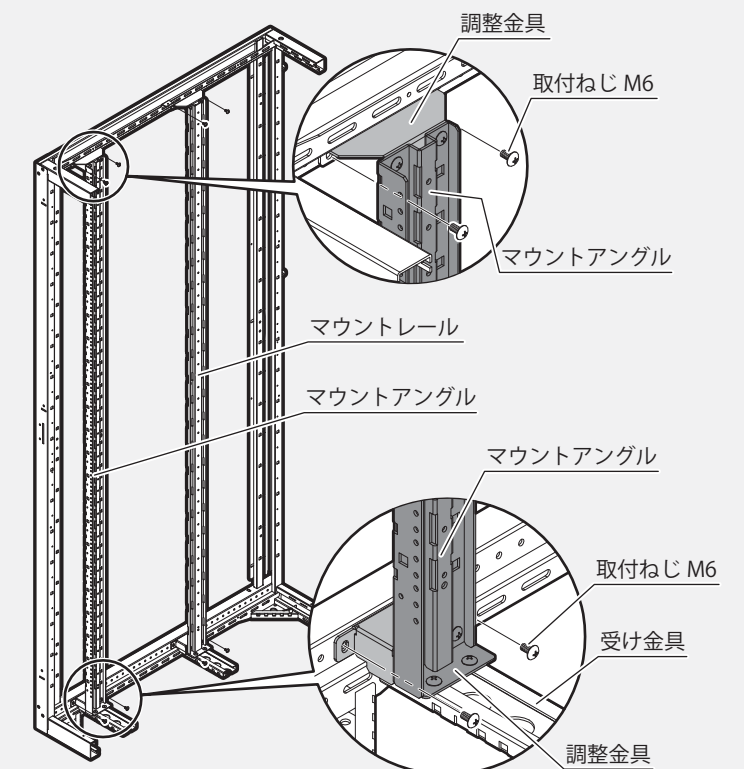
マウントアングルの取付ねじを外して、移動させてください。
W600 と W700 ・ W800 タイプで、取り外すねじの位置が異なりますので
ご注意ください。

■ W600 の場合



■ W700 の場合

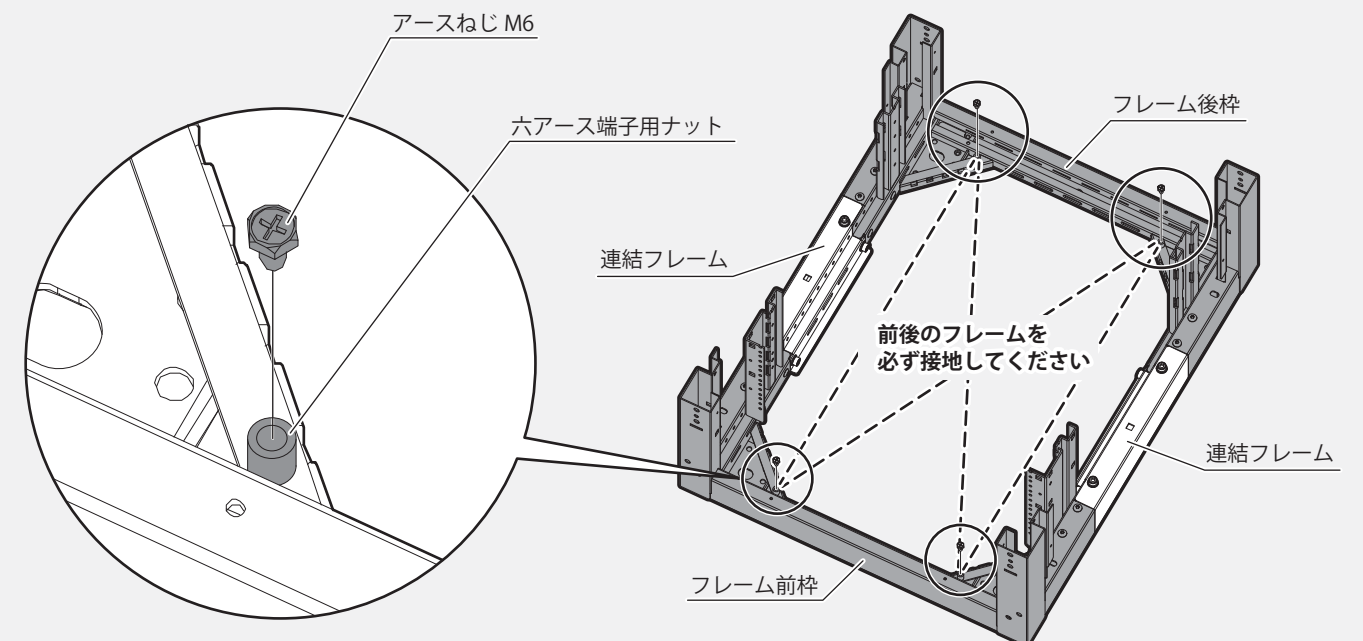
調整金具と受け金具を取り付けたままの状態、移動させてください。



10 アース端子のご使用方法

ラック下部の4隅に、アースねじ M6 が設置されています。
搭載する機器をアース接続する際に、ご使用ください。

※ フレームの前枠と後枠は、電氣的に連結できていません。
両フレームを必ず接地してください。

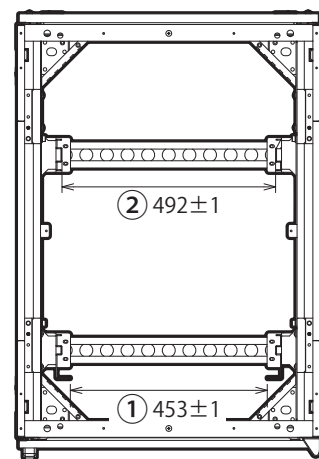


11 施工終了後の確認事項

施工終了時に下表の事項をご確認ください。

	確認事項	チェック
①	左右マウントアングル間が 453mm となっている	
②	マウントレール間が 492mm となっている	
③	扉の開閉及び鍵の開閉がおこなえる	
④	パネルの着脱がおこなえる	
⑤	扉側の蝶番ピンが、本体側の蝶番に確実に挿入されている	
⑥	ねじの締め忘れがない	
⑦	アングル稼動部分の連結部に段差はできていない	
⑧	W600 ラック前面と側面に 600mm 以上のスペースがある W700 ラック前面と側面に 700mm 以上のスペースがある	

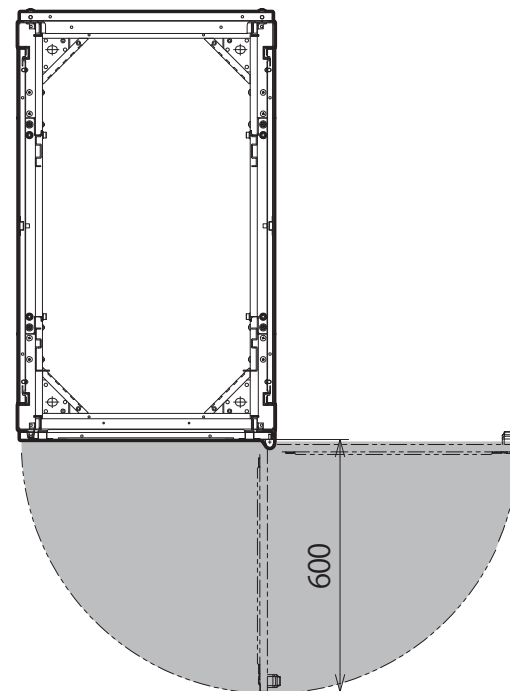
①・②



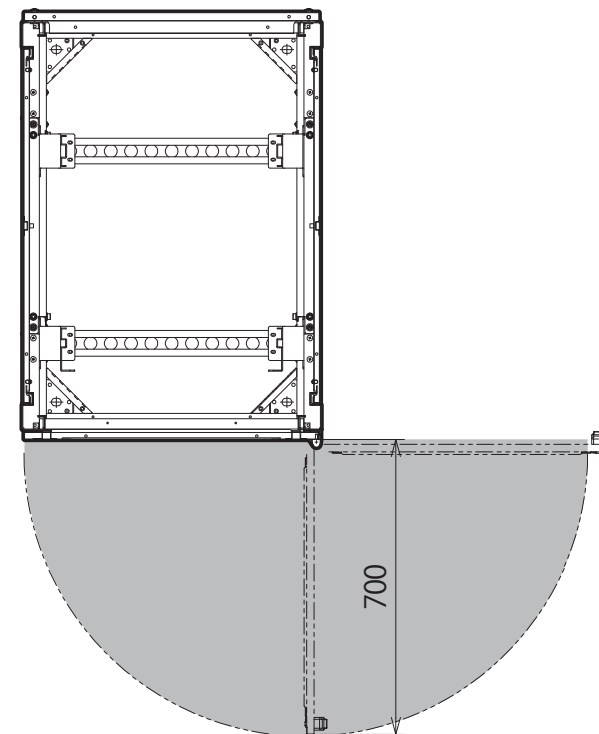
⑧

このスペースが無い場合は、ドアが 180°開くことができません。

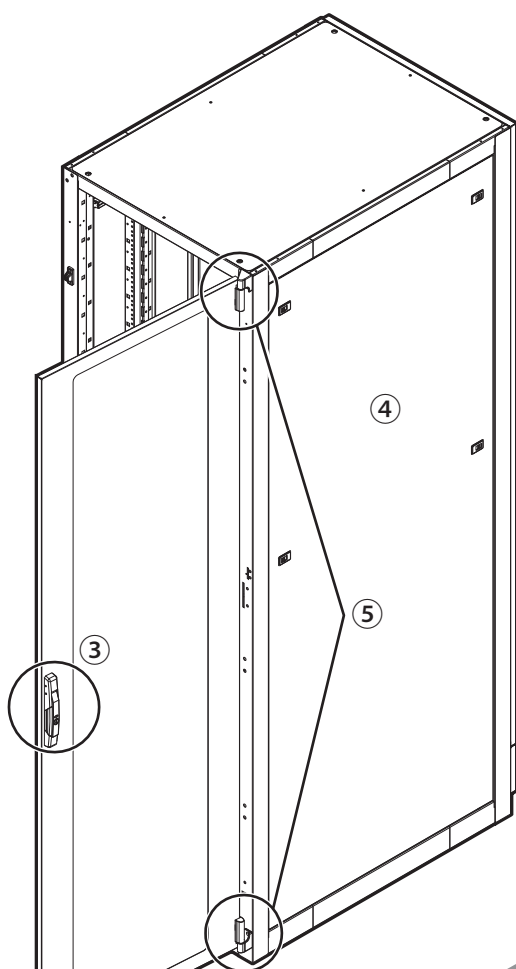
■ W600



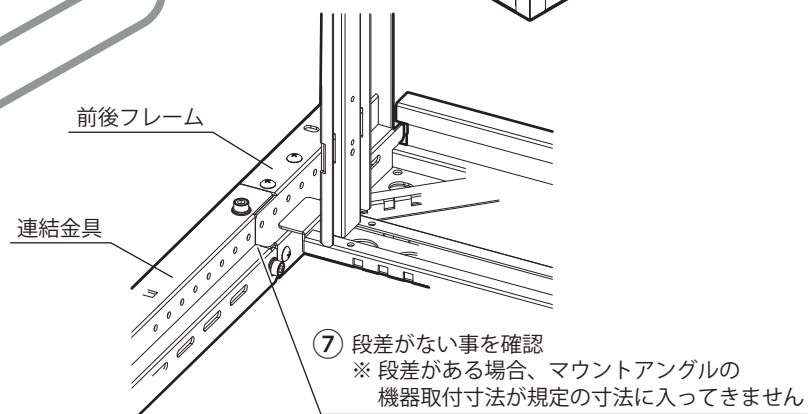
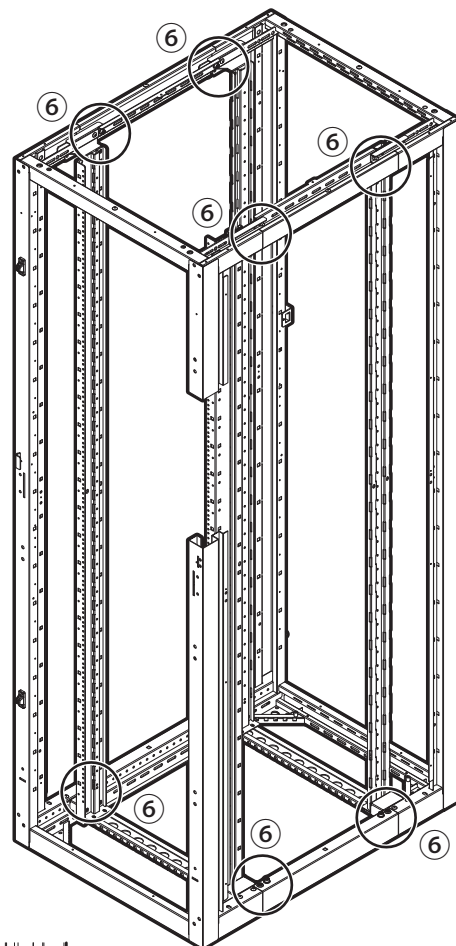
■ W700



③・④・⑤



⑥・⑦



12 ラック連結（オプション）

- ① トップカバーを固定している、ボルトキャップを取り外してください。マイナスドライバーで回転させると外せます。ボルトキャップの取外し方法は、『② パネルの取外・取付の【ボルトキャップの取扱方法】』をご参照ください。
- ② ラック天井部で、連結金具とボルト、バネ座金、平座金を使用してラックを連結します。ラックの前後とも同様に連結してください。

※ 連結金具はオプション製品です。
別途、品番「RPIT76T」をお求めください。

