

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。  
ご使用前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。  
(この説明書は、必ず保管しておいてください。)

スタンダードタイプ AHS      耐震タイプ AHST

## 安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

<b>警告</b>	回避しないと、死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。
<b>注意</b>	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

・お取り扱いいただく内容を次の図記号で区分しています。

気をつけていただく内容です。

してはいけない内容です。

実行しなければならない内容です。

なお、 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

## ■吊上げ時のご注意

<b>警告</b>	
<p>本品を吊上げる場合にはアイボルト(RD71-16)を使用し、必ず4ヶ所で吊上げ、45°以上の角度で均一な荷重にしてください。2ヶ所での吊上げや45°未満の吊上げ角度、搭載可能質量オーバーは落下の恐れがあります。</p> <p><b>AHシリーズ</b> 吊上げ可能質量(※本体重量含む): 900kg</p> <p style="text-align: center;">45° 以上      アイボルト</p>	<p>本品を連結した状態で吊上げないでください。変形・落下の恐れがあります。</p>








## ■キャスター取付時のご注意

<b>注意</b>	
<p>ラック全体の質量を考慮してキャスターを選定してください。許容荷重を超えたり、追加加工などによって指定以外のキャスターを使用しますと、変形・破損・転倒する恐れがあります。</p>	<p>キャスター取付けの際には、変形・破損防止のためラックのドア、側板を取外し、周囲の安全を確認の上、ラック本体を横倒してください。また、取付作業は3人以上で行ってください。少ない人数で作業すると、けがの原因になる恐れがあります。</p>

## ■設置時のご注意

<b>警告</b>	
<p>感電防止のため、アース端子は必ず接地してください。</p> <p>アースせよ</p> <p>耐震対策のためにM16以外のアンカーボルトで固定しないでください。転倒・変形の恐れがあります。</p>	<p>重量物は低い位置に設置し、重心位置を低くしてください。重量物をスライドレール等により引出した場合、転倒の恐れがあります。また、引出しを2段以上同時に引出さないでください。</p>

## ■コンセントバー使用時のご注意


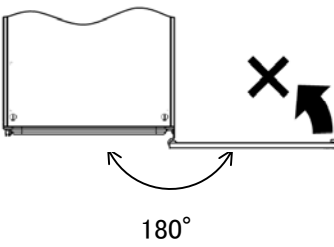

 <b>警告</b>		
 分解禁止	分解、改造をしないでください。感電や火災の原因になります。	 発火注意
 水ぬれ禁止	水のかかるところでは使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
 ぬれ手禁止	被覆に傷が付いた状態での使用や、濡れた手でプラグの抜き差しはしないでください。感電の原因になります。	
 感電注意	通電中はカバーを外して、端子部に触れないでください。感電の原因になります。	
 発火注意	コードの固定、引張り、はさみ、無理な曲げ、ねじり、傷付け、加工、加熱、重いものを乗せるなどしないでください。コードが断線し火災の原因になります。	
		電源コードを束ねてのご使用はお避けください。電源コードが過熱して火災の原因になります。
		二重三重のたこ足配線はしないでください。プラグが抜けやすくなり発熱して火災の原因になります。
		刃の曲がったプラグを使用しないでください。発熱して火災の原因になります。
		ほこり、湿気の多い場所では、プラグを長時間差したままにしないでください。定期的にプラグの表面や差込部の掃除をしてください。発煙や発火の原因になります。
		差込みが浅い状態で使用しないでください。感電や発熱して火災の原因になります。
		プラグの抜き差しが極端に弱い状態で使用しないでください。発熱して火災の原因になります。
		必ずプラグを持ってまっすぐに引抜いてください。内部の電線が切れて、焼損や火災の原因になります。
		電源コード、プラグ、コンセントが破損したままの状態で使用しないでください。感電や火災の原因になります。

## ■輸送上のご注意

 <b>注意</b>		
	ラック内に機器を搭載した状態での輸送はしないでください。ラック及び機器の破損の恐れがあります。	
		本製品をベルトなどで荷台に固定する場合は、締めすぎないようにしてください。特に締めすぎを認識できないレバーブロックなどの荷締器具は使用しないでください。締めすぎにより、ドアの変形や蝶番の破損の恐れがあります。

## ■ 使用上のご注意

### ⚠ 注意

	<p>天井面へは局部的な荷重をかけないでください。変形の恐れがあります。</p>	<p>施錠する頻度が多い場合、キーの抜差しが固くなる恐れがあるため、キーあるいはシリンダーに定期的に鍵用潤滑剤を塗布してください。なお、潤滑剤を使用しない場合の施錠寿命は約1万回となります。 キーあるいはシリンダーの摩耗により交換が必要な場合は、別途ご用命ください。</p>								
	<p>ラック本体に落下などの強い衝撃を与えないでください。衝撃によりへコミや歪みが発生し、強度の劣化となる恐れがあります。</p>	<p>連結して使用する場合は、隣接するラックにドアが接触しないよう手を添えて開閉してください。勢いよく開けると隣接するラックに接触し、変形・破損する恐れがあります。</p>								
	<p>ドアの開閉角度は約 180° です。扉を開けた状態で、下図の矢印方向にさらに荷重を掛けないでください。蝶番部及びドアが変形・破損する恐れがあります。</p> 	<p>ドアを取外す際、ドア下部の蝶番ピンが確実に差込まれていることを確認の上、ドア上側の蝶番のレバー操作をしてください。蝶番ピンの差込みが不十分ですと、ドアが脱落する恐れがあります。</p>								
	<p>ハンドルの鍵について、施錠位置以外では、キーを無理に引抜かないでください。無理に引抜くと、キーあるいはシリンダーが破損する恐れがあります。</p>	<p>部品を変更する場合の再取付けに際して、ねじをしっかり締付けてください。ねじの締付けが不十分ですと、落下・破損の原因になります。 また、締付け過ぎの場合は、ねじタップを破損する恐れがあります。 ※但し、Sタイトねじにおいて締付時の初期トルク値はこの限りではありません。</p>								
	<p>蝶番のレバーを無理に可動しないでください。レバーが破損する恐れがあります。</p>	<table border="1" data-bbox="976 904 1455 1052"> <thead> <tr> <th>ねじ呼び</th> <th>適正締付トルク値 ※</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M4</td> <td>1.47～1.96N・m(15～20kgf・cm)</td> </tr> <tr> <td>M5</td> <td>2.94～3.92N・m(30～40kgf・cm)</td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>3.92～4.90N・m(40～50kgf・cm)</td> </tr> </tbody> </table>	ねじ呼び	適正締付トルク値 ※	M4	1.47～1.96N・m(15～20kgf・cm)	M5	2.94～3.92N・m(30～40kgf・cm)	M6	3.92～4.90N・m(40～50kgf・cm)
	ねじ呼び	適正締付トルク値 ※								
M4	1.47～1.96N・m(15～20kgf・cm)									
M5	2.94～3.92N・m(30～40kgf・cm)									
M6	3.92～4.90N・m(40～50kgf・cm)									
<p>現地でフレームの分解や組立を行なわないでください。ドア開閉及び機器搭載に支障をきたす恐れがあります。</p>	<p>ハンドル部の交換はドアを外して作業をしてください。取付けた状態で作業をすると、部品、ねじなどの落下によりけがをする恐れがあります。</p>									
<p>台板取付け用ファスナーは 90° 以上回さないでください。90° 以上回すと破損の原因になります。</p> 	<p>機器をマウントアングルのみで固定する場合は、機器の質量が 1U あたり 5kg 以下としてください。 5kg を超える場合は L 型レールなどを併用し、固定してください。 ※機器の質量が 5kg 以下であっても形状(奥行寸法)や重心位置、施工時の取扱いなどによって機器後部が下がる場合があります。</p>									
	<p>ドア着脱の際、蝶番のレバー操作で指を挟まないようにしてください。</p> <p>蝶番及びロッド棒受金具取外しの際は、取付ねじの破損に注意してください。</p>	 <p>次のような場所では使用しないでください。故障の原因になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高温、高湿となる場所</li> <li>・腐食性ガスのある場所</li> <li>・可燃性ガスのある場所</li> <li>・塵埃やオイルミストが多い場所</li> <li>・振動、衝撃のある場所</li> <li>・ノイズ、電界、磁界の強い場所</li> <li>・水滴のかかる場所</li> </ul>								
 <p>挟まれ注意</p>	<p>キャスターのストッパーを手で操作する際、可動部に指をはさまない様十分注意してください。けがの原因になります。</p>									

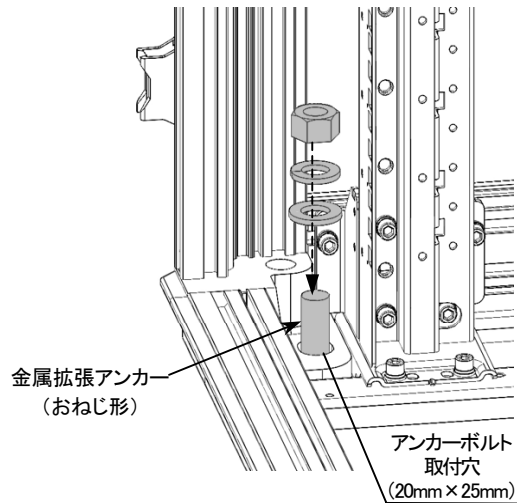
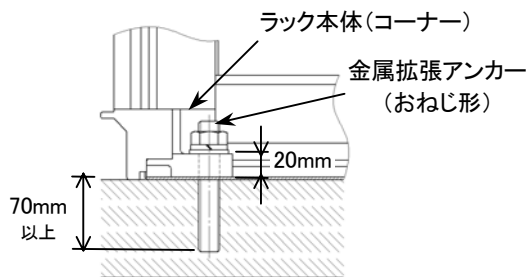
## ■施工上のご注意(アンカー固定など)

### ⚠注意

ラック本体底面のアンカーボルト取付穴  
(長穴 20mm×25mm)を使用し、M16 アンカーボルトにて  
床面に4ヶ所固定してください。

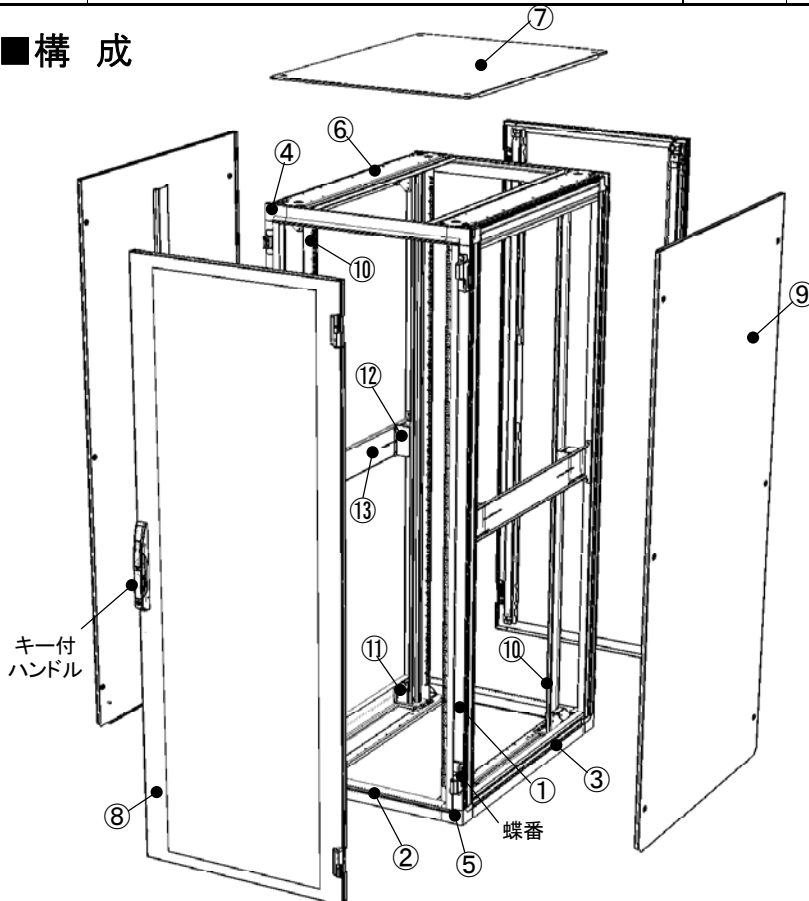
ボルト径	最小埋め込み深さ
M16	70mm

#### あと施工アンカー施工例



⚠ ラック本体が水平に設置できるように、レベル調整を行ってください。  
設置に不備があると、ドアの開閉及び機器搭載に支障をきたす恐れがあります。

## ■構成




## ○仕様

部品名	材質	板厚	数量
① フレームタテ	アルミ	—	4
② フレームヨコ	アルミ	—	4
③ フレームフカサ	アルミ	—	4
④ コーナー(上)	アルミ	—	4
⑤ コーナー(下)	アルミ※	—	4
⑥ アダプタフレーム	鉄	2.3 mm	4
⑦ 天井板	鉄	0.8 mm	1
⑧ ドア	鉄	0.8 mm	2
⑨ 側板	鉄	0.8 mm	2
⑩ マウントアングル	鉄	2.0 mm	4
⑪ アングル取付アダプタ	鉄	2.3 mm 3.2 mm	8
⑫ アングル固定金具	鉄	2.3 mm	4
⑬ 側フレーム	鉄	2.3 mm	2

※AHSTの場合、材質は鉄となります。

## ○付属品

名称	数量
AHシリーズ 取扱説明書(本紙)	1
キー 	4
ケージナット用取付工具 	1

### ⚠注意



現地でフレームの分解や組立を行なわないでください。ドアの開閉及び機器搭載に支障をきたす恐れがあります。



#### (ご注意)

- ・サーバを搭載する場合、各サーバによってレールの形状などが異なり、取付けが出来ない場合があります。
- ・組替仕様、オプション実装(同送)、特注対応により付属品の数量、種類などを変更する場合があります。
- ・ケージナット(RD751)は付属されていませんので、別途ご用意ください。

## ■外装パネルの着脱方法

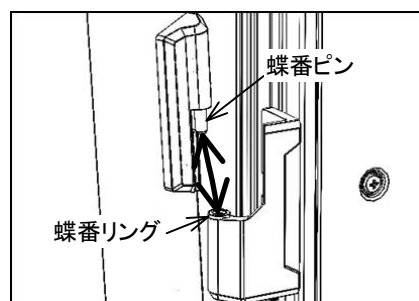
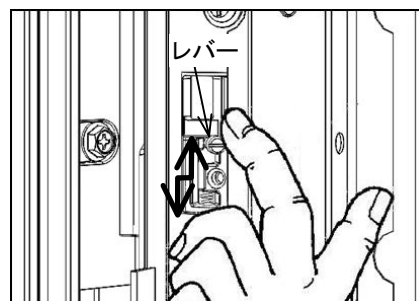
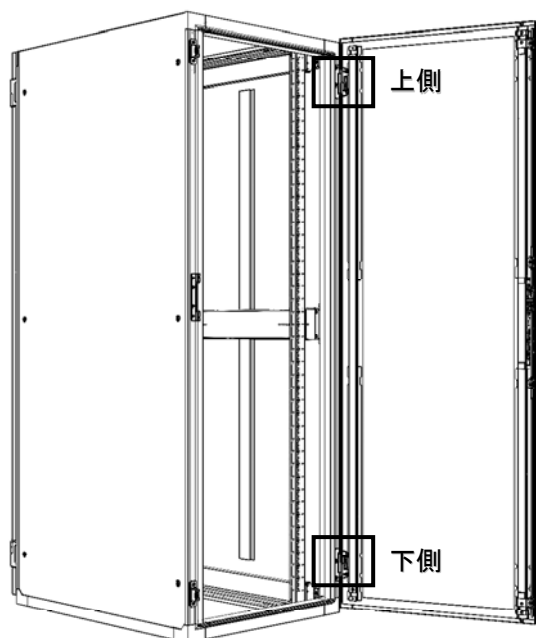
### (1)ドアの着脱方法

- ・ドアを 90° 以上開けた状態で、ドア上側に取付けられた蝶番のレバーを下げ、ドアを外します。
- ・装着する際は、ラック本体下側の蝶番にドアの蝶番ピンを差込み、ドア上側の蝶番を本体上側蝶番に取付けてください。

<b>⚠ 注意</b>	
	蝶番のレバー操作で指を挟まないようにしてください。
	蝶番のレバー操作は矢印方向に従って可動させてください。無理に可動させますと、レバーが破損する恐れがあります。
	ドア下部の蝶番ピンが確実に差込まれていることを確認の上、ドア上側の蝶番のレバー操作をしてください。蝶番ピンの差込みが不十分ですと、ドアが脱落する恐れがあります。



#### (ご注意)

- ・ドア下部の蝶番ピンを差込む際に、蝶番リングが取付けられていることを確認してください。
- ・ドアを取付けた後に、ドアが外れないか、がたつきがないか必ず確認してください。



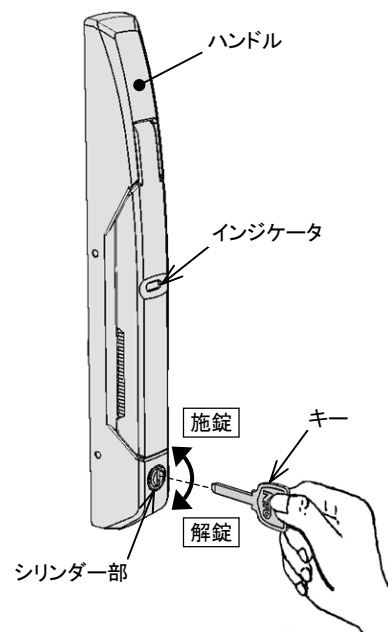
### (2)ハンドルの施錠・開錠方法

- ・ハンドルのシリンダー部にキーを奥まで差込み、右回りで解錠、左回りで施錠されます。キーは施錠時のみ抜差しができます。
- ・施解錠の状態は中央のインジケータで確認できます。(緑:解錠/赤:施錠)

<b>⚠ 注意</b>	
	施錠位置以外では、キーを無理に引抜かないでください。 無理に引抜くと、キーあるいは、シリンダーが破損する恐れがあります
	施解錠する頻度が多い場合、キーの抜差しが固くなる恐れがあるため、キーあるいはシリンダーに定期的に鍵用潤滑剤を塗布してください。 なお、潤滑剤を使用しない場合の施解錠寿命は約 1 万回となります。 キーあるいはシリンダーの摩耗により交換が必要な場合は、別途ご用命ください。

#### (ご注意)

- ・キーが抜かれた状態(施錠状態)でドアを閉めると自動施錠されますので、ラック内へのキーの置き忘れにご注意ください。
- ・施錠後に、確実にロックされているか確認してください。



## ■ ドア左開きへの変更方法

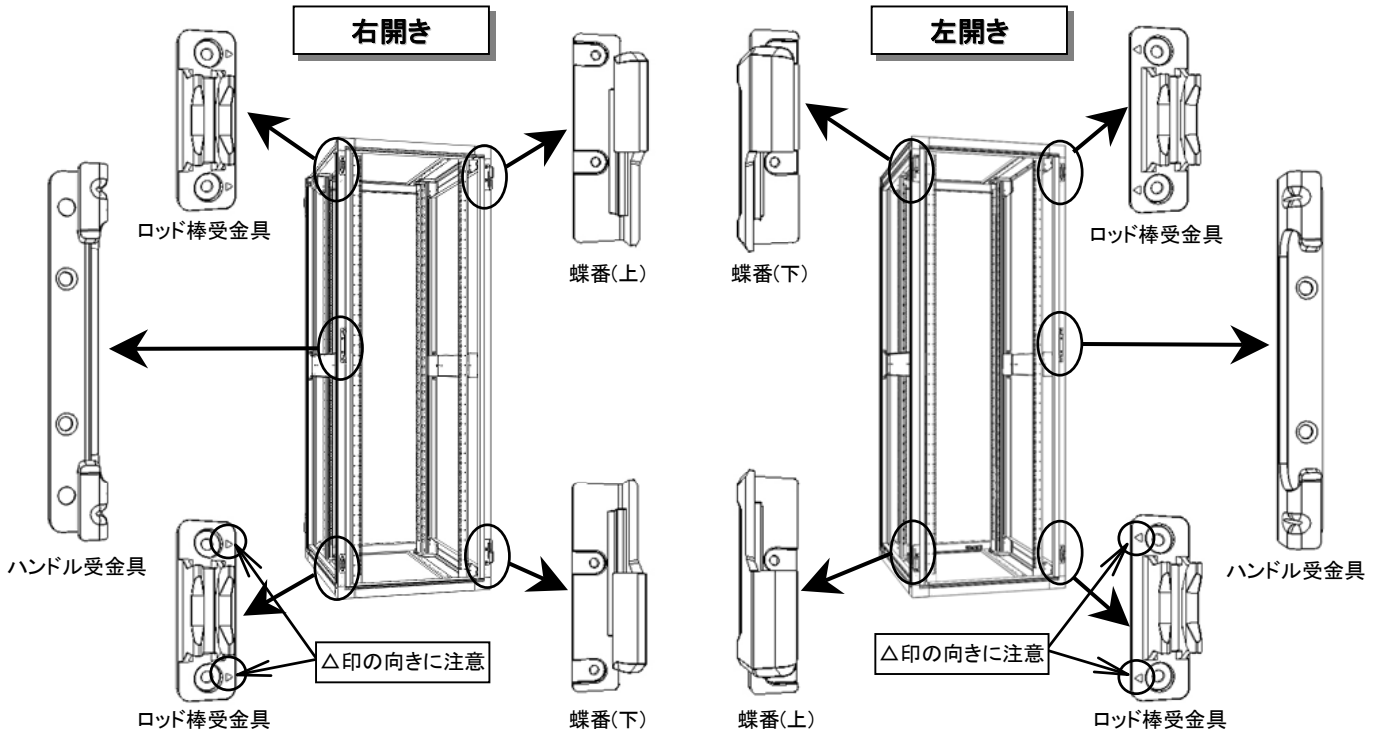
### (1) 本体組付け部品の変更

・「■ 外装パネルの着脱方法－(1)ドアの着脱方法」を参照しドアを外します。

⚠ 注意	
⚠	蝶番及びロッド棒受金具取外しの際は、取付ねじの破損に注意してください。

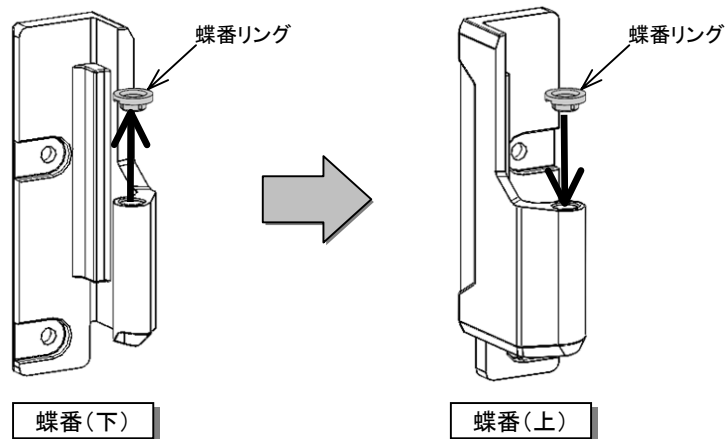
#### ① 蝶番、ロッド棒受金具、ハンドル受金具の変更

- ・下図を参考に、蝶番、ロッド棒受金具を付け直します。
- ・この時、蝶番の向き、ロッド棒受金具の向きを下図のようになるように確認してください。



#### ② 蝶番リングの変更

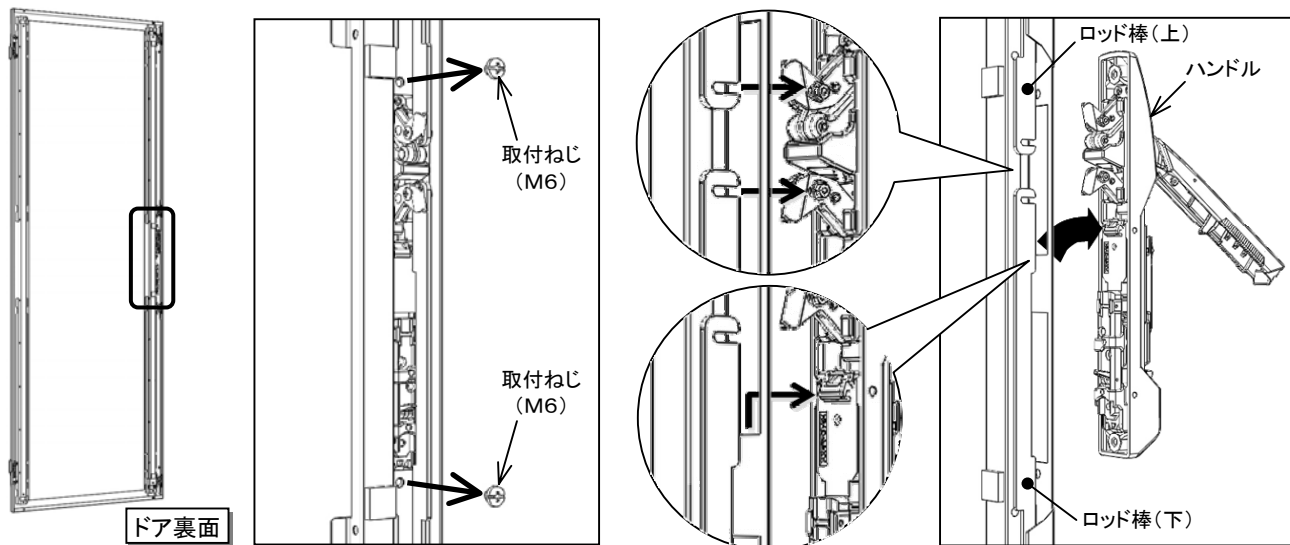
- ・蝶番(下)に付けている蝶番リングを取外し、蝶番(上)へ取付けます。



## (2) ドア組付け部品の変更

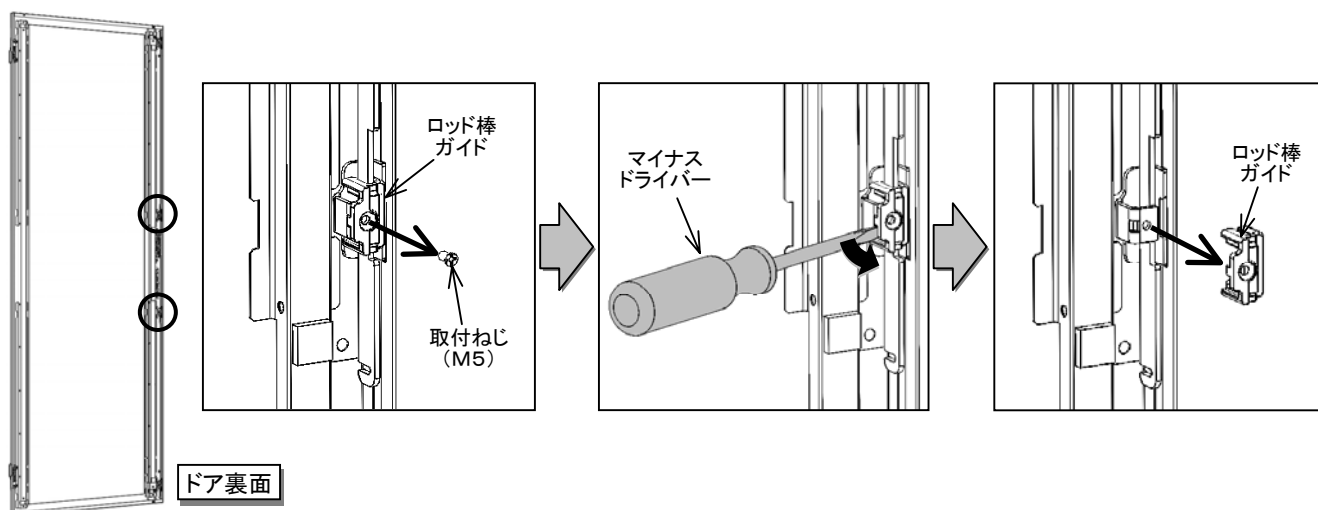
### ① ハンドルの取外し

・ドア裏面より、ハンドルの取付ねじ(M6)2箇所を外し、ハンドルを取外します。



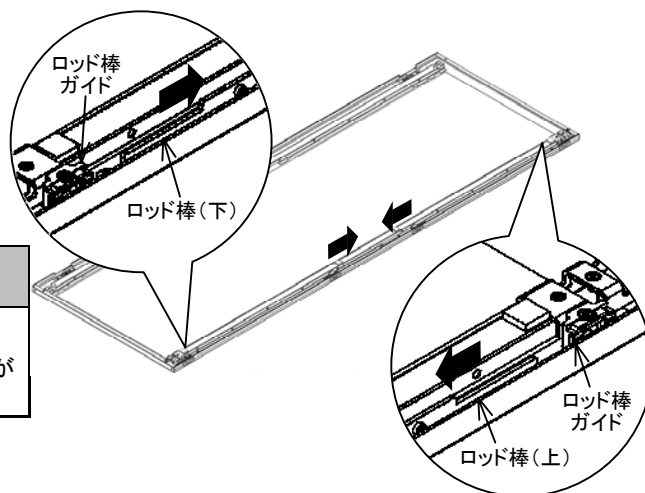
### ② ロッド棒ガイドの取外し

・ドア裏面のロッド棒ガイド(2ヶ)の取付ねじ(M5)を外し、マイナスドライバーなどを利用してロッド棒ガイドを外します。



### ③ ロッド棒の付替え

1. ロッド棒をスライドさせ、上下端のロッド棒ガイドからロッド棒を外します。
2. ロッド棒の上下を反転し、取外し手順と逆の手順で取付けます。



### ⚠ 注意



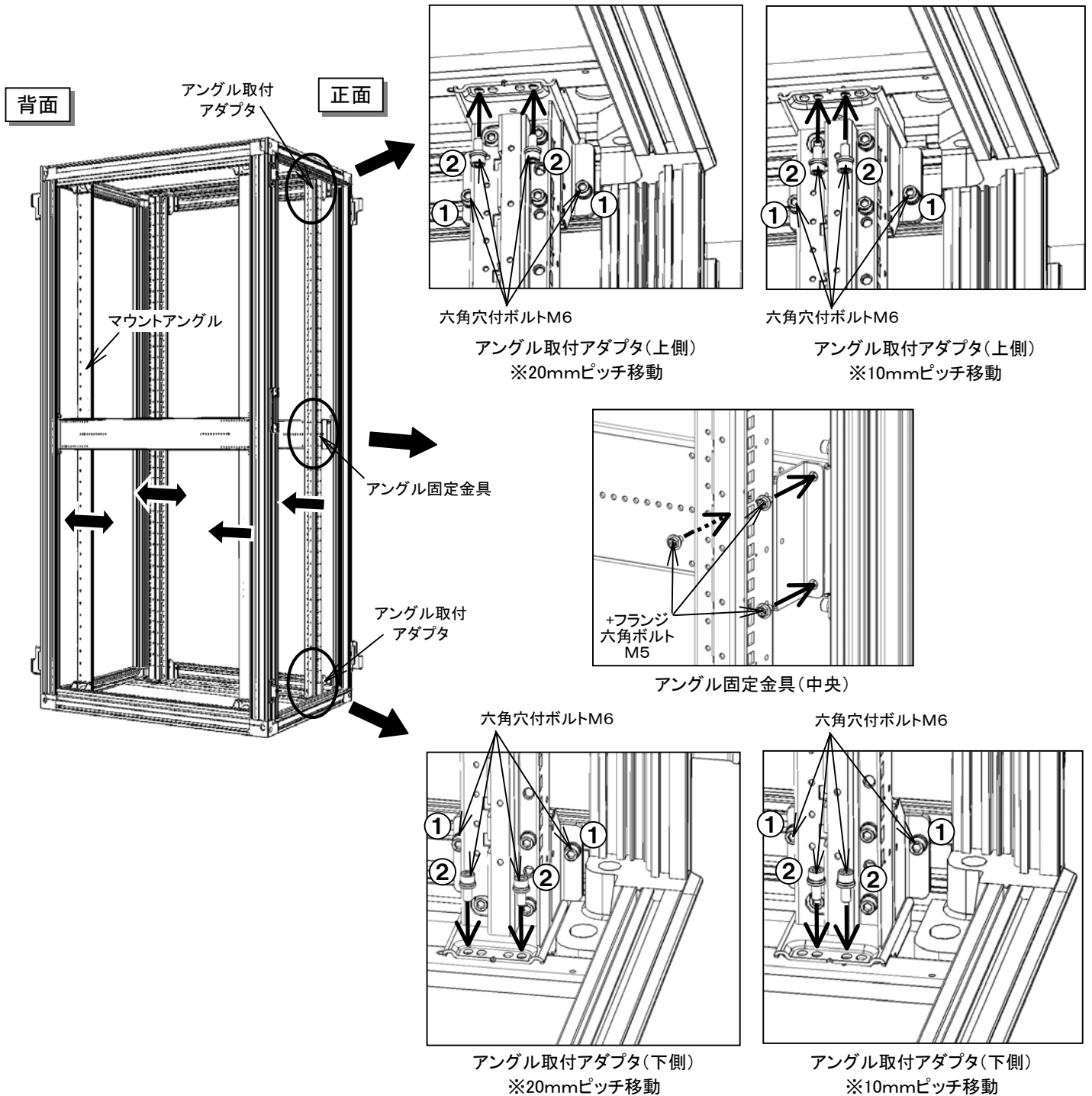
ハンドル部の着脱はドアを外して作業をしてください。  
取付けたまま作業をしますと、部品、ねじなどが落下する恐れがあります。

### ④ 取外し部品の再組付け

1. ロッド棒ガイド、ハンドルを取外しと逆の手順で取付けます。
2. 「■外装パネルの着脱方法-(1)ドアの着脱方法」を参照し、ドアを組付けます。
3. ハンドル受金具の上下位置を調整し完了となります。

## ■マウントアングルの移動方法

- 各マウントアングルを取付けているアングル取付アダプタ(上側・下側)の取付ねじ(六角穴付ボルト M6)のうち、  
 図中①のねじを2本緩め、図中②のねじを2本取外してください。[使用工具:六角棒レンチ(呼び5)]
- アングル固定金具(中央)の取付ねじ(+フランジ六角ボルト M5)3本を取外すと、マウントアングルの前後移動が可能になります。

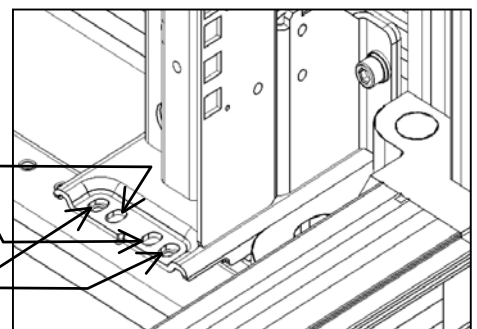


(ご注意)

- アングル取付アダプタの取付ねじは、10mmピッチ移動時と20mmピッチ移動時で取付穴が異なります。

10mmピッチ移動時取付穴  
内側の取付穴2箇所を使用


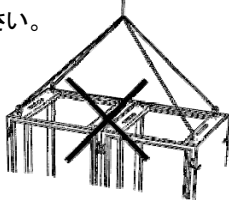
20mmピッチ移動時取付穴  
外側の取付穴2箇所を使用





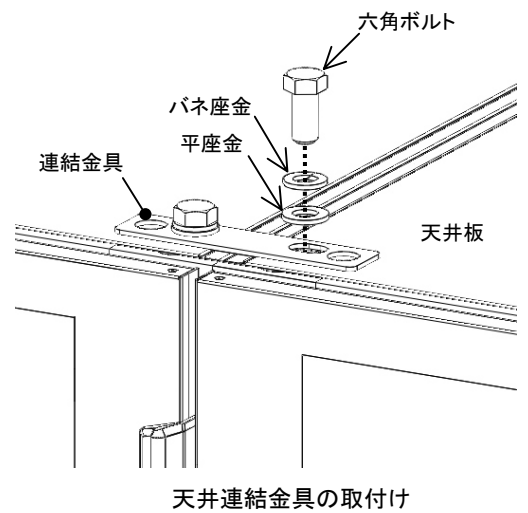
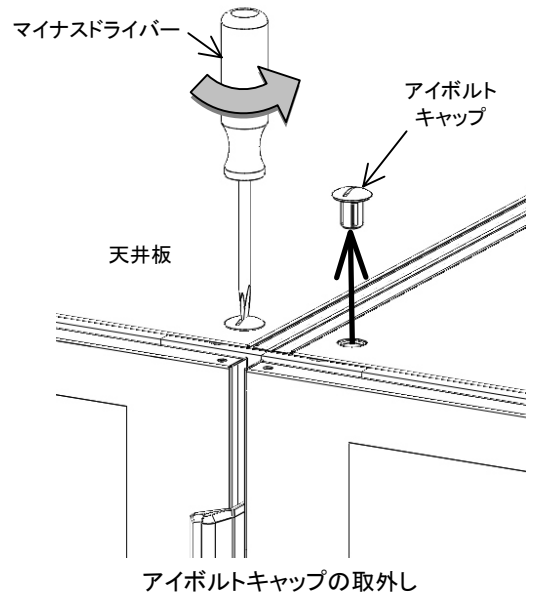
## ■ 連結方法

天井連結金具セット(RD76-1FSN)を使用して連結してください。

- ① ラックの連結間に隙間がないように設置してください。
- ② ラック天面のアイボルトキャップを外してください。(連結側のみ)  
アイボルトキャップが手で回らない場合は、マイナスドライバーなどで反時計方向に回すと外すことができます。
- ③ 天井連結金具セットの連結バーを天井板の上にのせ、付属の六角ボルト、バネ座金、平座金にて締付けて連結してください。

⚠ 警告	
	<p>本品を連結した状態で吊上げないでください。 変形・落下の恐れがあります。</p> 

⚠ 注意	
	<p>アイボルトキャップを取外すと、天井板が外れますので落下にご注意ください。</p>
	<p>締付トルクが不十分の場合、落下・破損の原因になります。 また、締付け過ぎの場合は、ねじタップを破損する恐れがあります。 <b>M16 適正締付トルク: 50.0~59.8N・m (510~610kgf・cm)</b></p>



## ■各種オプションの取付方法

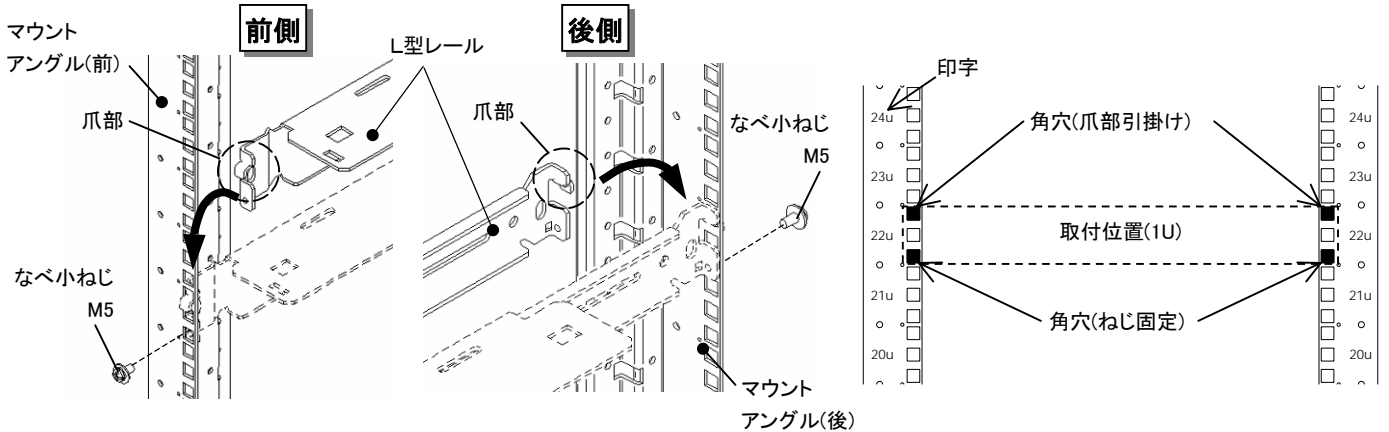
### (1)スリット付台板セット 前後マウントタイプ(RD153-61ES(K)N)

#### ①L型レール

- ・L型レールの長さを調整して、L型レールの爪部をマウントアングル(前後)の角穴に引掛けてください。使用する角穴の位置は、取付位置(1Uの高さ)の上側の角穴となります。

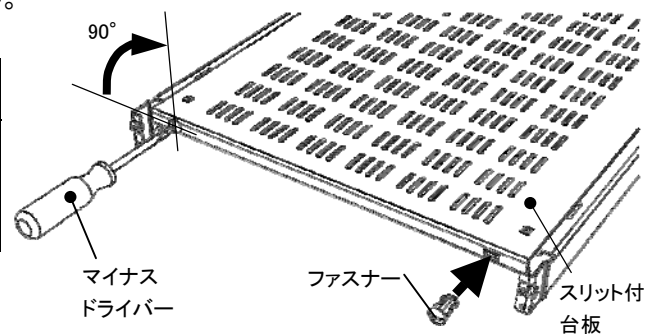
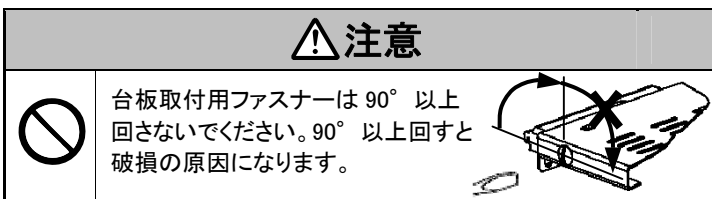
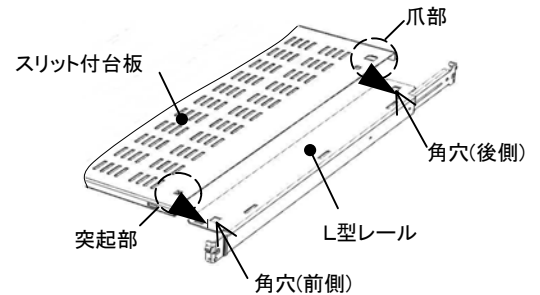
#### (ご注意)

- ・マウントアングルに番号が印字されていますので、前後左右で同じ番号の位置に取付いているか確認してください。
- ・マウントアングルの角穴を使用して、付属のなべ小ねじでL型レールを固定してください。使用する角穴の位置は、取付位置(1Uの高さ)の下側の角穴となります。



#### ②スリット付台板

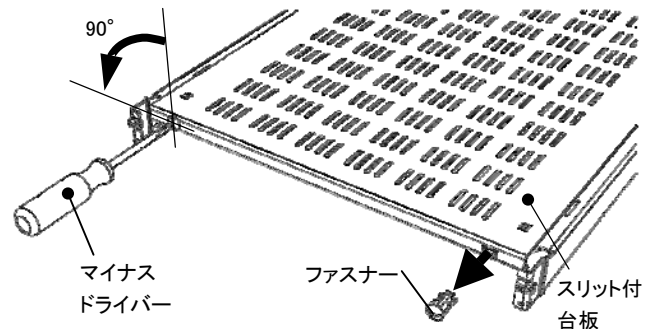
- ・スリット付台板の爪部をL型レールの角穴(後側)に差込んで位置決めしてください。
- ・スリット付台板の突起部とL型レールの角穴(前側)の位置が合うようにスリット付台板を置いてください。
- ・付属のファスナーをスリット付台板前面の固定穴に差込み、マイナスドライバー等で時計回りに90°回転させてください。



- ・スリット付台板を外す際は、ファスナーを反時計回りに90°回転させロックを解除してください。
- ・ファスナーを前面に引いた状態でスリット付台板を外してください。

#### (ご注意)

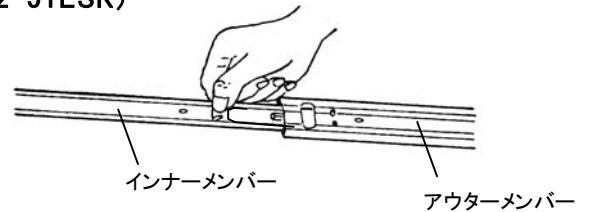
- ・ファスナーは完全には引抜かないでください。



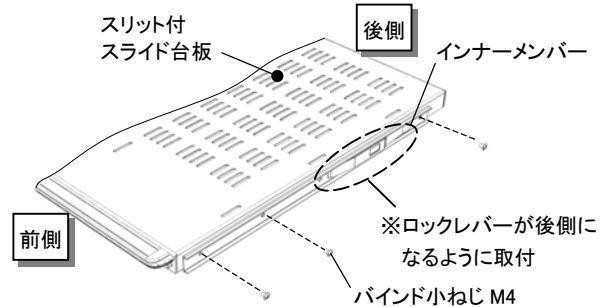
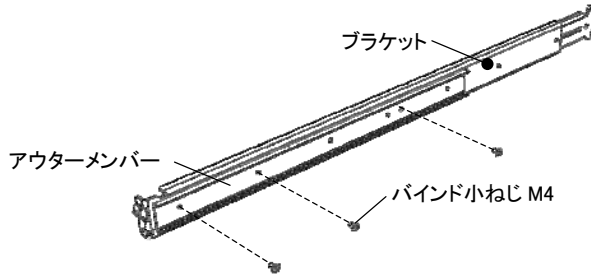
## (2)スリット付スライド式台板セット 前後マウントタイプ (RD162-51ESK)

### ①スライドレール

・ロックレバーを押し込んでロックを解除して、インナーメンバーをアウターメンバーから取外してください。



・ブラケットにアウターメンバー、スリット付スライド台板にインナーメンバーを付属のバインド小ねじ M4 にて固定してください。



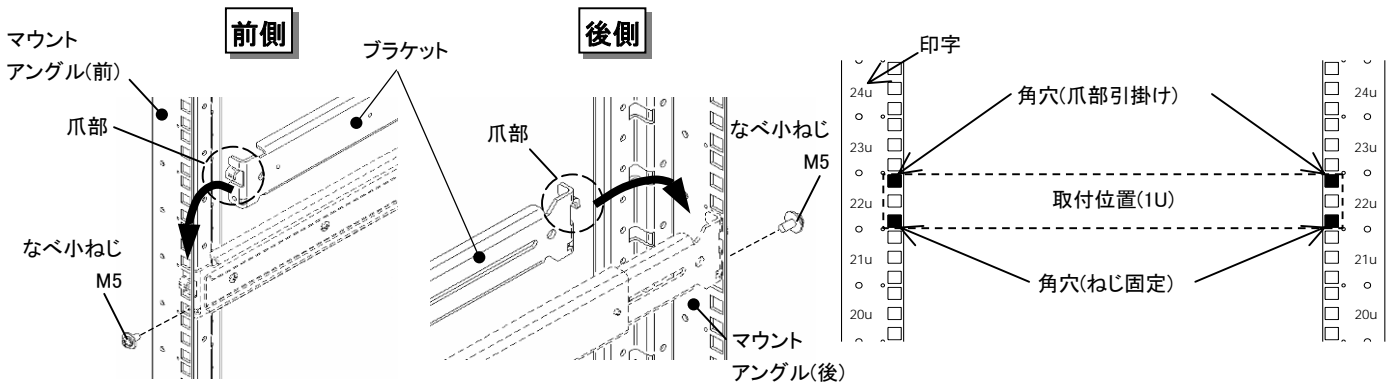
### ②ブラケット

・ブラケットの長さを調整して、ブラケットの爪部をマウントアングル(前後)の角穴に引掛けてください。  
使用する角穴の位置は、取付位置(1Uの高さ)の上側の角穴となります。

(ご注意)

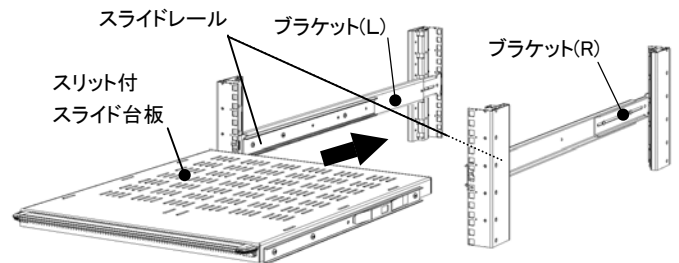
・マウントアングルに番号が印字されていますので、前後左右で同じ番号の位置に取付いているか確認してください。

・マウントアングルの角穴を使用して、付属のなべ小ねじ M5 でブラケットを固定してください。  
使用する角穴の位置は、取付位置(1Uの高さ)の下側の角穴となります。



### ②スリット付スライド台板

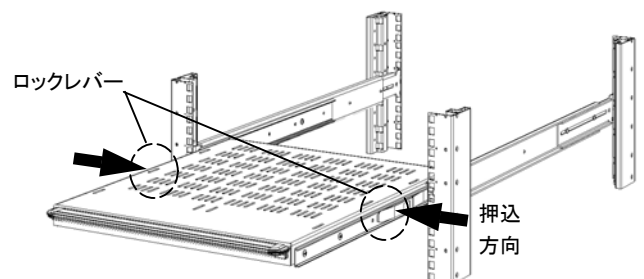
・スリット付スライド台板をブラケットのスライドレールに挿入してください。



・スライドレール両側にあるロックレバーを左右同時に押し込んで、ロックがかかるようにスリット付スライド台板を更に奥まで収納してください。

(ご注意)

・最初の挿入時は動きが硬く感じる場合があります。数回の出し入れを繰り返しながら徐々に押し込んでください。

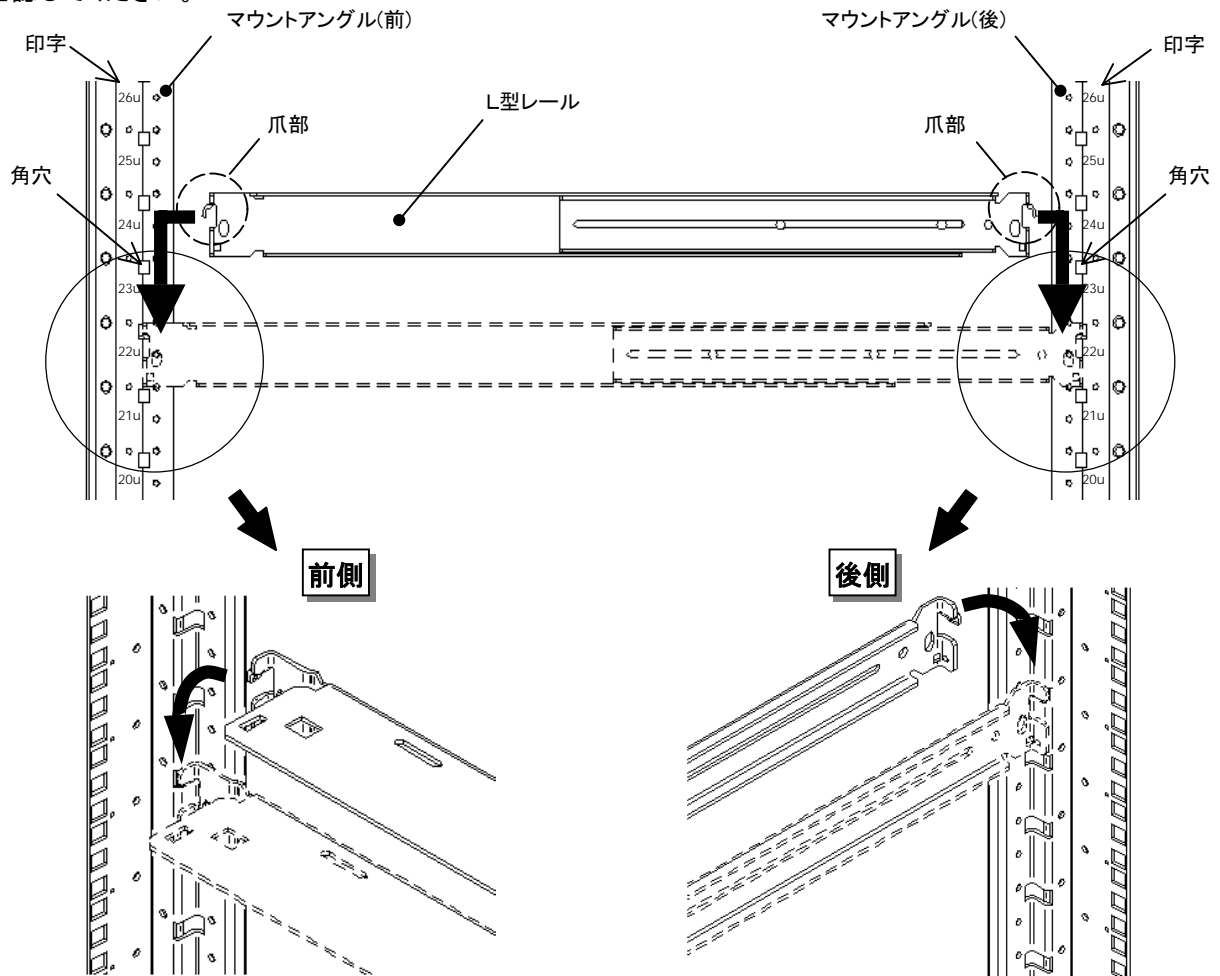


### (3) L型レール(RD65-60AHK)

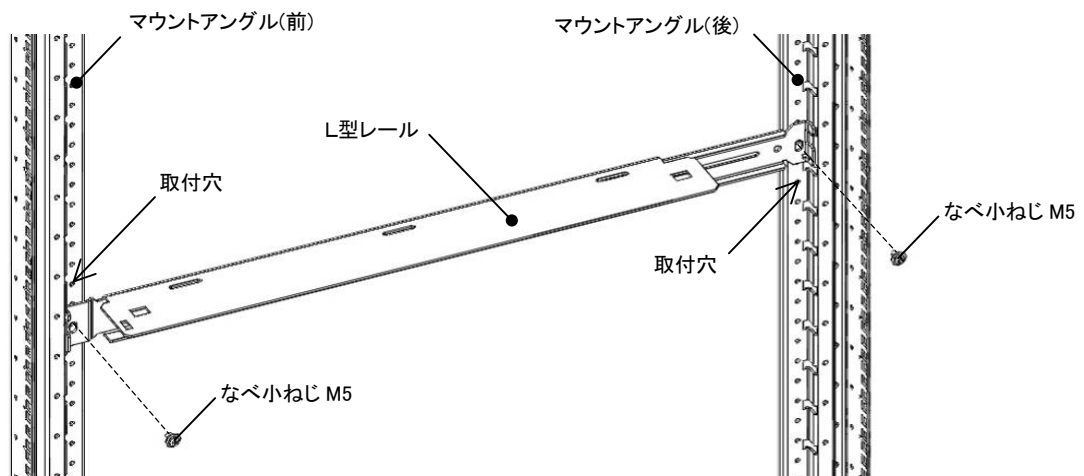
- ・L型レールの長さを調整して、L型レールの爪部をマウントアングル(前後)の側面にある角穴に引掛けてください。

#### (ご注意)

- ・マウントアングルに番号が印字されていますので、前後左右で同じ番号の位置に取付いているか確認してください。

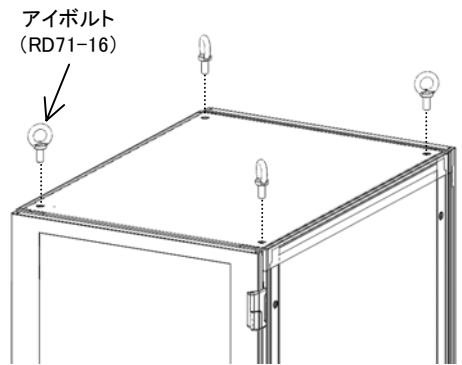


- ・マウントアングル(前後)の取付穴に付属のなべ小ねじでL型レールを固定してください。



#### (4) アイボルト (RD71-16)

- ・天面の4コーナーにあるアイボルトキャップを取外し、アイボルト (M16) を取付けます。



### ⚠ 注意



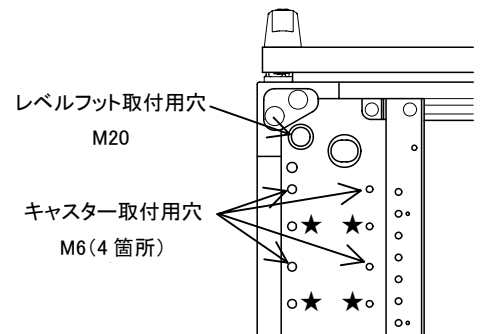
アイボルトキャップを取外すと、天井板が外れますので落下にご注意ください。

#### (5) キャスター (RD72-6T(S))

- ・ラック本体底面の4コーナーにあるキャスター取付用穴 M6 (4箇所) に取付けてください。

(ご注意)

- ・キャスター[ストッパー付] (RD72-6TS) とレベルフット (RD73-10T) 同時取付の際は★印のついた4箇所に取付けてください。



#### (6) レベルフット (RD73-10T)

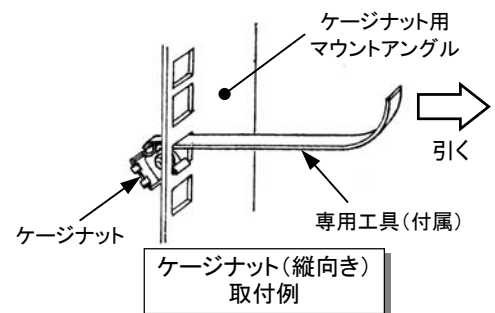
- ・ラック本体底面のレベルフット取付用穴 M20 に取付けてください。

#### (7) ケージナット (RD751)

- ・ケージナットのバネの一方をマウントアングルの角穴に引掛けます。その後、専用工具 (ラック本体に付属) または、マイナスドライバーなどでもう一方のバネを角穴に入れてください。

(ご注意)

- ・角穴ピッチが小さくケージナット同士が干渉し取付けづらい場合は、ケージナットを 90° 回転させ横向きにして取付けてください。

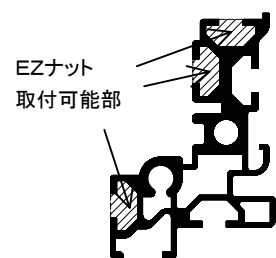


#### (8) EZナット (RD85-5AH)

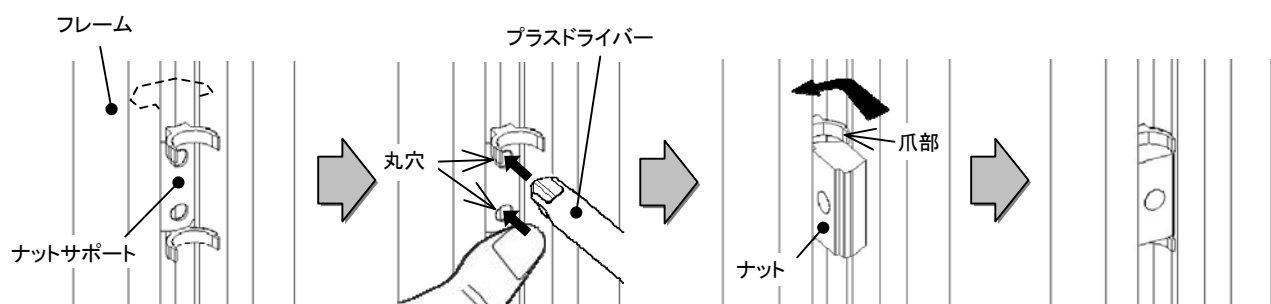
- ・ナットサポートをフレームのEZナット取付可能部にはめ込みます。
- ・ナットサポートが落下しないよう指で押えながら、丸穴部分をプラスドライバーなどで押し、ナットサポートを押し込みます。
- ・ナットのねじ穴がフレームに対して横向きの状態でナットサポート爪部間にはめ、フレーム内でねじ穴が正面を向くように、押し込みながら回転させます。

(ご注意)

- ・最後にナットが確実にはめ込まれていることを確認してください。



(参考)  
EZナット取付可能部  
フレームタテ断面図



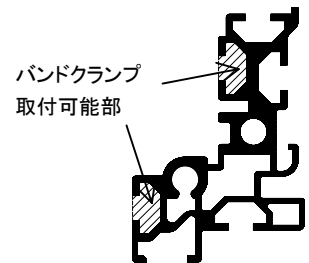
EZ ナット取付手順

## (9) バンドクランプ (RD852-2AH)

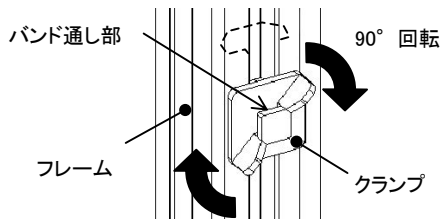
- ・クランプをフレームのバンドクランプ取付可能部にはめ込み、右回りに 90° 回転させます。
- ・クランプのバンド通し部に結束バンドを通し、結束します。
- ・結束バンドの結束を外す場合は、ロック部を図の矢印方向に開くとロックが外れます。操作しづらい場合はマイナスドライバーなどを使用してください。

(ご注意)

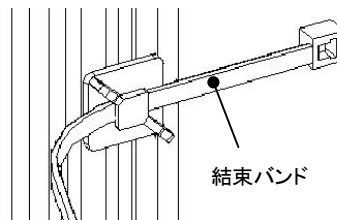
- ・結束バンドを締め過ぎないようにしてください。締め過ぎるとケーブルを傷める恐れがあります。また、結束バンドが外しづらくなります。
- ・ケーブル等を整線する際は必ず数箇所ですべて結束してください。フレームタテに取付けた場合、1箇所のみには負荷がかかるとクランプが滑り落ちる可能性があります。



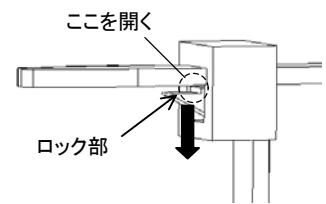
(参考)  
バンドクランプ取付可能部  
フレームタテ断面図



クランプ取付方法



結束バンド取付図

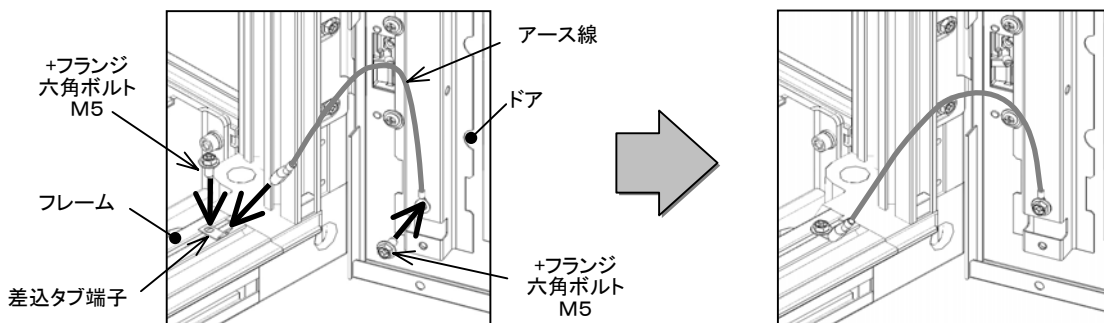


結束バンドの外し方

## (10) アース線 (RD891-20C)

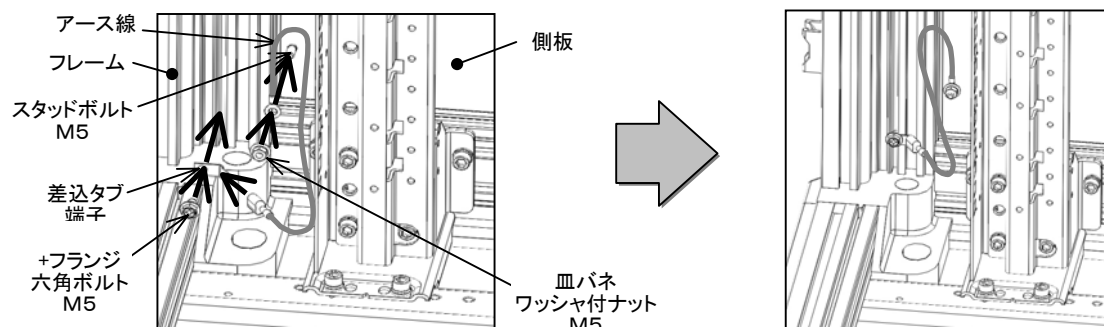
### ①ドアに取付ける場合

- ・ラック本体のフレームへ、差込タブ端子を付属のねじ(+フランジ六角ボルト M5)で取付けます。
- ・ドア下部の取付穴へ、アース線の丸型端子側を付属のねじ(+フランジ六角ボルト M5)で取付けます。
- ・アース線の差込形接続端子を、フレームに取付けた差込タブ端子に接続します。



### ②側板、天井板に取付ける場合

- ・ラック本体のフレームへ、差込タブ端子を付属のねじ(+フランジ六角ボルト M5)で取付けます。
- ・側板(下側)または天井板(背面側)のスタッドボルト(M5)へ、アース線の丸型端子側を付属のナット(皿バネワッシャ付ナット M5)で取付けます。
- ・アース線の差込形接続端子を、フレームに取付けた差込タブ端子に接続します。



仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。  
また、ご不明な点がございましたら弊社お客様相談室にお問合わせください。  
この取扱説明書の内容は2011年8月現在のものです。

B948748923-C