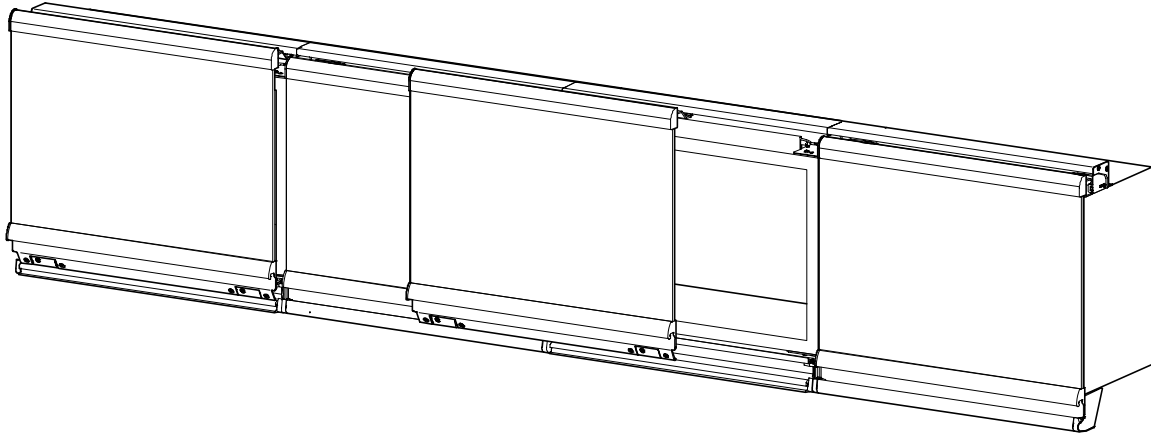


MultiMo FLAT™

マルチモフラット〈ガラス扉用〉MFS-G取付説明書 PAT.



このたびは、弊社製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。取付作業前に本説明書を良くお読みの上、正しく施行してください。誤った取付けは、思わぬけがをする恐れがありますので、おやめください。
本説明書をお読みになった後は、いつでも取出せる場所に保管してください。



注意 以下の注意事項をお守りいただかない場合、思わぬけがをしたり、周辺の家財に損害を与えたりする恐れがあります。

- ・本取付説明書の製品内容は、部品としての品質範囲です。本製品を使用した最終製品の機能・性能・安全性を保証するものではありません。必ず、最終製品でご確認をいただくよう、お願いいたします。
- ・製品については万全を期しておりますが、万一不良品があった場合、ご購入先へお問合せください。
- ・保障期間は、弊社出荷日より1年間とさせていただきます、良品との交換をもって責任の範囲とさせていただきます。

施工上の注意

- ・誤った取付けは、施工時だけでなく使用時に扉が脱落などして、ケガをする恐れがあります。本書の説明及び注意事項をお守りください。
- ・本来の使用目的とは異なる使用方法や、使用範囲外の扉に使用したことが原因による事故等につきましては、その責任を一切負いかねますのでご了承ください。
- ・本製品の取付け工事は、必ずお買い上げの販売店または施工業者などの専門業者にご依頼ください。
- ・扉に使用するガラスは別途ご用意ください。また使用するガラスは強化ガラスをご使用ください。
- ・ガラスと扉フレームをコーキング剤で接着する場合、シリコン系のコーキング剤をご使用ください。
※変成シリコン系のコーキング材は、ガラスを透過した紫外線により接着面が劣化（接着強度の低下）する恐れがある為、使用しないでください。
- ・ガラスと扉フレームを両面テープで接着する場合、両面テープは別途ご用意ください。
※推奨テープ：3M製 Y-4910J（幅 15mm 厚み 1.0mm）
- ・両面テープを貼り付けるガラスの裏面は平滑（透明）にしてください。接着面に凹凸のあるガラスは、両面テープの接着強度が低下しますので使用しないでください。
- ・部品を落としたり、叩いたりしないでください。故障の原因となります。
- ・レール及びローラーに付着したゴミなどは、拭き取ってください。
- ・キャビネットを取付ける際は、安全且つ製品に負荷を掛けない様、必ず2人以上で作業を行ってください。
- ・本製品の取付けには、扉、キャビネットの強度を確認した上で仕様に見合うネジを使用し確実に固定してください。

使用上の注意

- ・ネジの緩みが無いか定期的に点検を行ってください。緩みがあった場合は、増し締めをしてください。
- ・無理な力を加えての扉の開閉は、故障の原因となりますので、おやめください。
- ・扉の収納は、扉が各レールの正面でキャッチされている時に行ってください（P.11 図 9-6）。
- ・装置の分解・改造は決して行わないでください。
- ・改良等により予告なく寸法、仕様が変わることがありますので、詳細は現品にてご確認ください。
- ・軽い汚れのお手入れは、乾いた柔らかい布等で拭取ってください。落ちにくい汚れのお手入れは、薄めた台所用中性洗剤を含ませた柔らかい布等で拭取った後に水拭きし、最後に乾拭きをしてください。
- ・金属製のたわしや、磨き粉類の使用は、キズの原因となりますので使用しないでください。

目次

・仕様範囲、部品明細	2
・取付方法	
1. 取付寸法	3
2. 取付手順	
〈取付手順全体図〉	4
〈扉・キャビネットの確認〉	4
手順 1 キャビネットの連結	4
手順 2 下レールの取付け	5
手順 3 上レールの取付け	6
手順 4 扉の組立	7
手順 5 キャビネットの設置	7
手順 6 扉の設置	8
手順 7 調整	9
手順 8 扉の取外し方法	10
手順 9 困ったときの対応	11
・お問合せ先	12

仕様範囲

表 1

ガラス幅	295 ⁺⁰ ₋₁ 445 ⁺⁰ ₋₁ 595 ⁺⁰ ₋₁ 895 ⁺⁰ ₋₁
ガラス厚	5mm
ガラス高さの範囲	300～900mm ※ 1
扉重量	2～8kg ※取付け部品含む
ガラス高さ	キャビネット高さ + 18.5 ± 1mm
キャビネット幅	300 ⁺² ₀ 450 ⁺² ₀ 600 ⁺² ₀ 900 ⁺² ₀

表 2

品番末尾 ※2	扉総重量 [kg]	ガラス単体重量 [kg]			
		W300	W450	W600	W900
2	2～2.9	1.5～2.4	1.3～2.2		
3	3～3.9		2.3～3.2	2.1～3.0	
4	4～4.9			3.1～4.0	
5	5～5.9			4.1～5.0	3.8～4.7
6	6～6.9				4.8～5.7
7	7～7.9				5.8～6.7

※ 1 扉高さは、扉幅の 2 倍以下としてください。

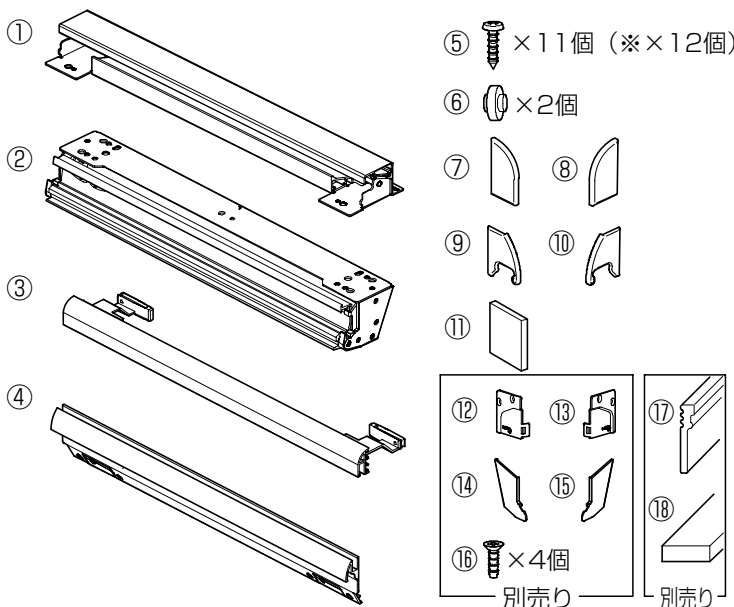
※ 2 品番末尾表記 (例) MFS-G450/S3

※ キャビネットの連結箇所における上下それぞれのレール間には、キャビネット幅の仕上がり寸法から、キャビネット幅の基準寸法 (表 1) を引いた分の隙間が空きます。

※ 扉 3 枚以上の仕様で扉幅が同一であれば、扉の入替えができます。

※ 本取付説明書は、弊社の扉幅基準に従ったものです。

部品明細



※ 品番MFS-W600 シリーズ
及び、MFS-W900 シリーズ
のときの個数

- ① 上レール
- ② 下レール
- ③ 扉フレーム (上)
- ④ 扉フレーム (下)
- ⑤ バインドタッピンねじ 3.5 × 15 (以下、バインドねじ)
- ⑥ 接続ピン
- ⑦ 扉エンドキャップ (左上)
- ⑧ 扉エンドキャップ (右上)
- ⑨ 扉エンドキャップ (左下)
- ⑩ 扉エンドキャップ (右下)
- ⑪ ガラス固定パッキン
- ⑫ エンドキャップ L
- ⑬ エンドキャップ R
- ⑭ 下レールカバー L
- ⑮ 下レールカバー R
- ⑯ 皿タッピンねじ 2 種 3.5 × 12 (以下、先がとがっていない皿ねじ)
- ⑰ パッキン
- ⑱ ガラス保護パッキン

※ ⑫～⑯、⑰～⑱は別売りです。⑫～⑯は、扉の枚数に関係なく、上レール及び下レールの両端に必ず取付けます。
(商品名:MFS-ED 商品コード:120968)

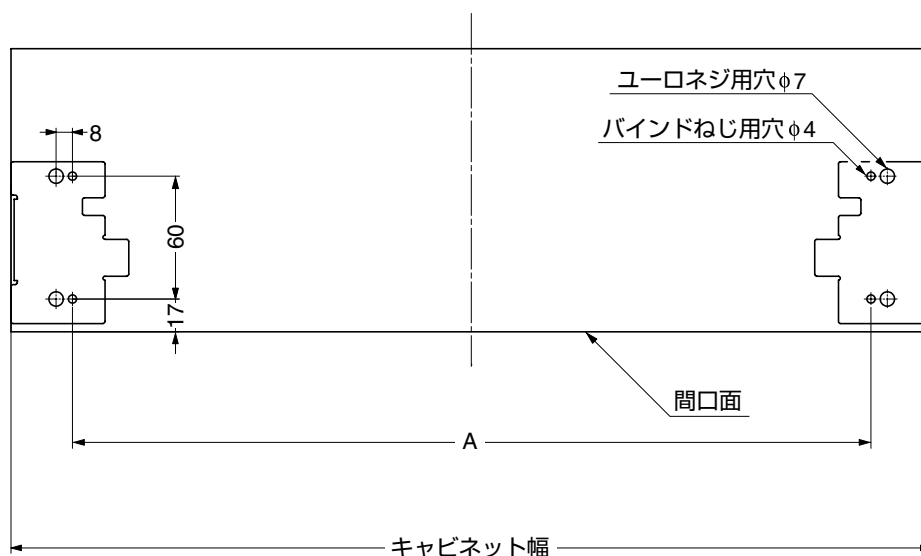
※ ⑰～⑱は、ガラスと扉フレームを両面テープで接着固定する場合に必ず使用します。

商品名	商品コード
MFS-PK300	014208
MFS-PK450	014209
MFS-PK600	014210
MFS-PK900	014211

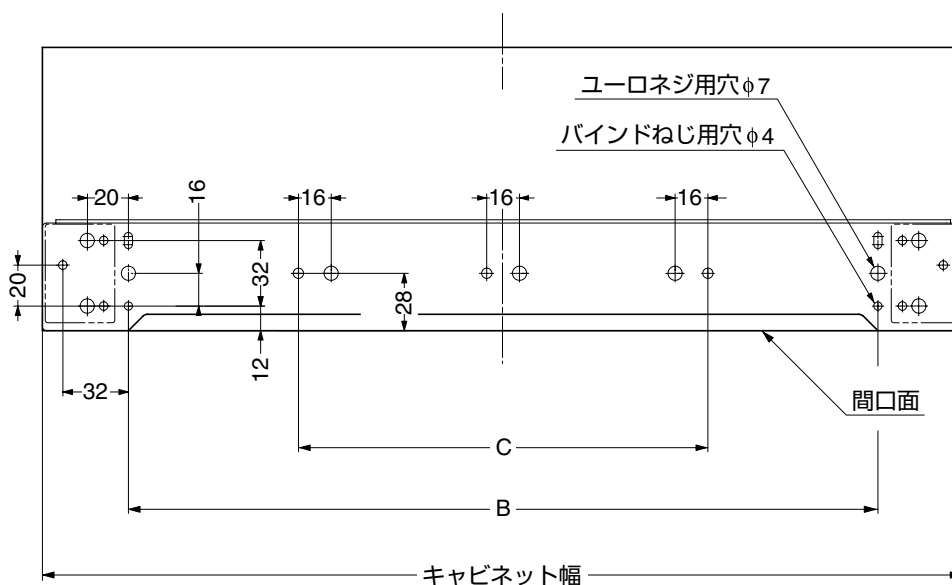
■取付方法

1. 取付寸法

(1) キャビネット



<上レールの取付位置>
(天面)

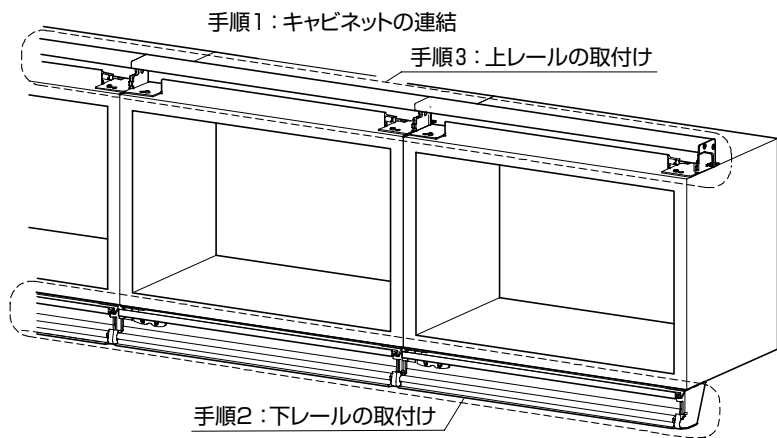


<下レールの取付位置>
(底面)

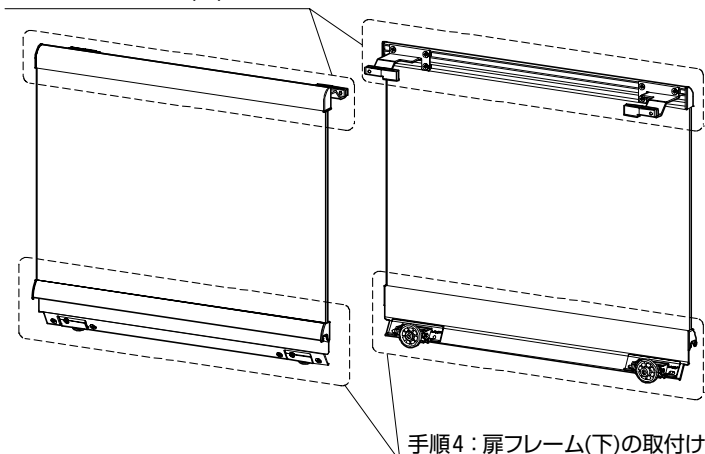
キャビネット幅 [mm]	A	B	C
300 $^{+2}_{-0}$	240	216	—
450 $^{+2}_{-0}$	390	366	—
600 $^{+2}_{-0}$	540	516	200
900 $^{+2}_{-0}$	840	816	300

2. 取付手順

〈取付け手順 全体図〉



手順4: 扉フレーム(上)の取付け



〈扉・キャビネットの確認〉

1 扉の確認

- ・ガラスの幅、高さ、厚み、重量が仕様範囲内であることを確認してください (P.2、表 1)。
- ・ガラスの重量と、本製品の対応重量が合っていることを確認してください。

例) 品番:MFS - W450/S3 → 2.3kg ~ 3.2kg (P.2、表 2)。

※重要: 反りやねじれは 2mm 以内で、四隅が直角に出来ている扉を使用してください (図 1-1、1-2)。

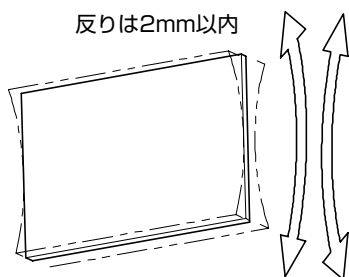


図 1-1

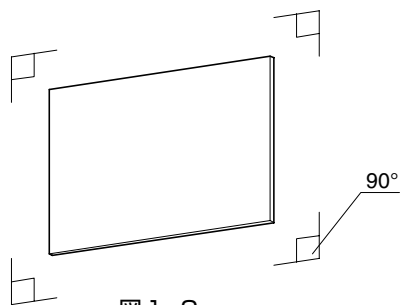


図 1-2

2 キャビネットの確認

- ・キャビネットの幅、高さが仕様範囲内であることを確認してください (P.2、表 1)。

※重要: 反りやねじれが無く、直角に出来ているキャビネットを使用してください (図 1-3、1-4)。

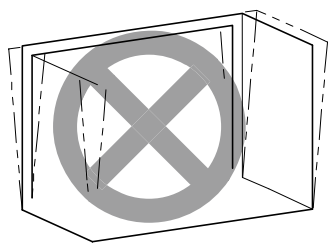


図 1-3

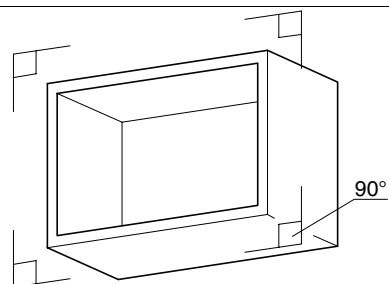


図 1-4

手順1 キャビネットの連結

- ・キャビネットの間口面同士と、底面同士を揃えて連結してください (図 1-5)。

※重要: キャビネットの連結パーツは別途ご用意ください。

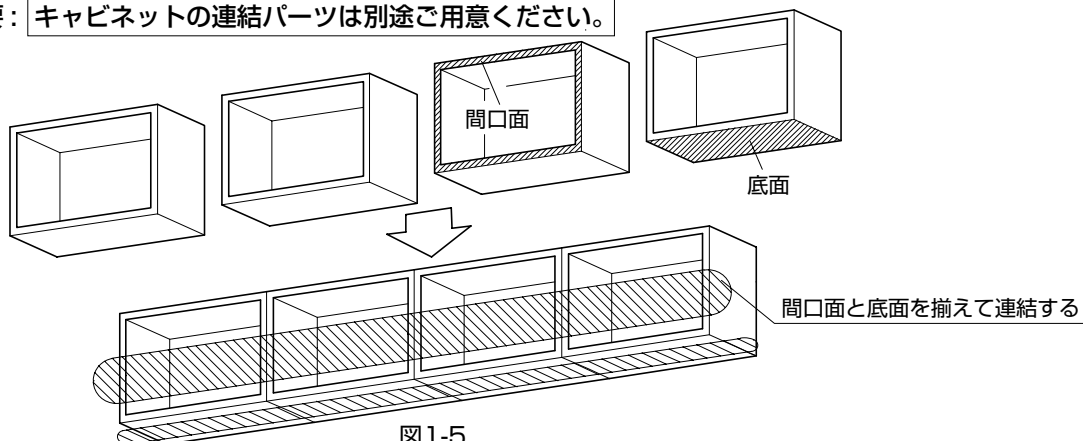
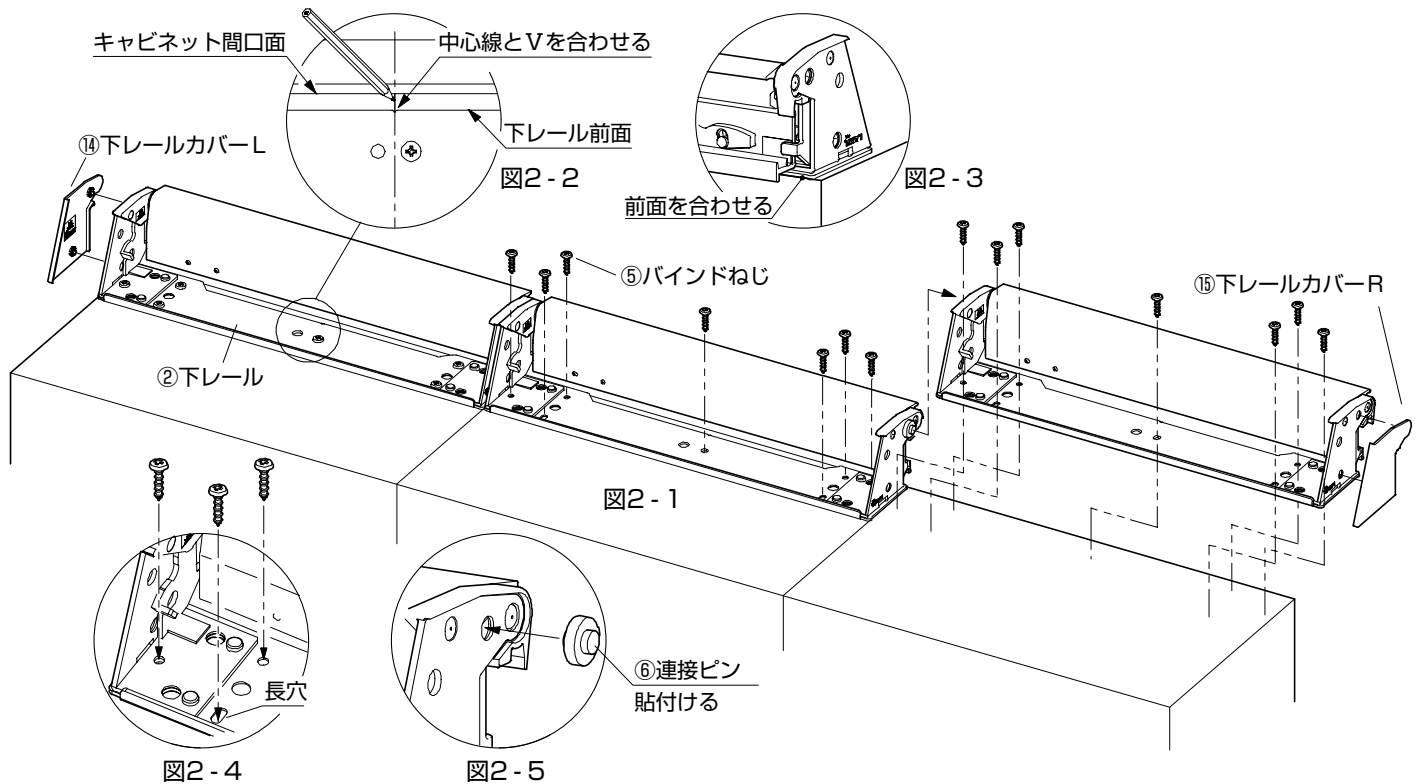


図 1-5

手順2 下レールの取付け



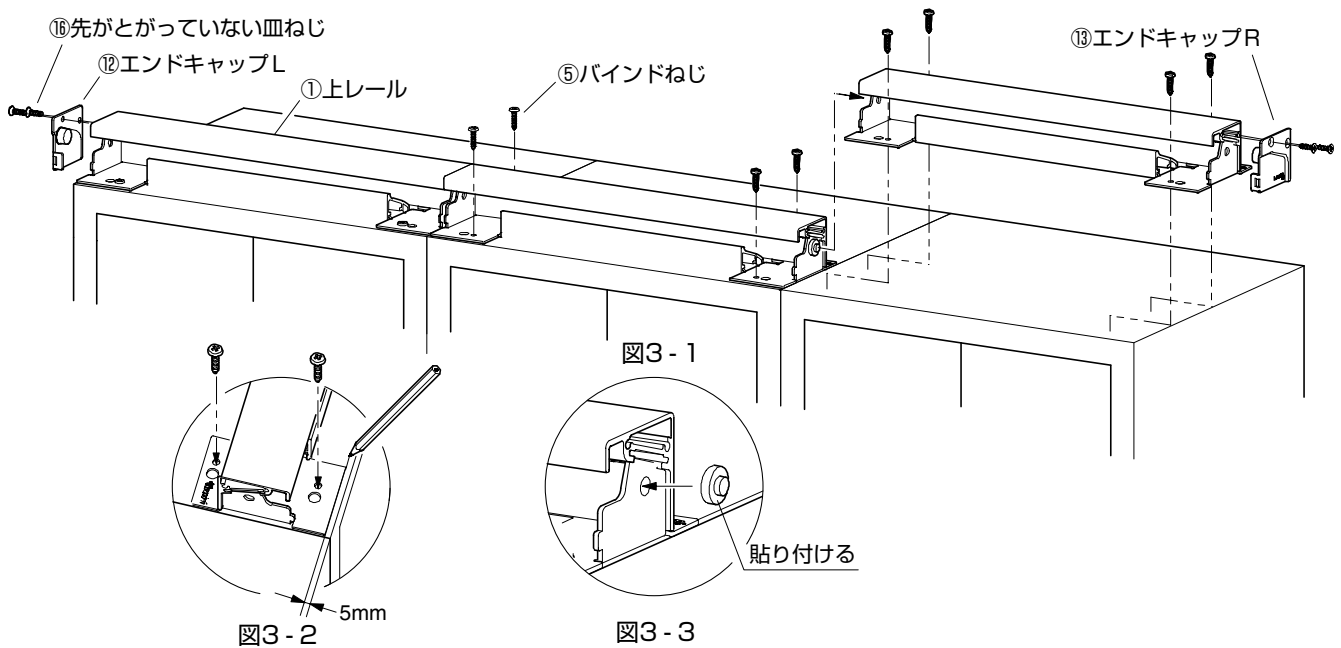
【キャビネット 1 台に対し、扉が 1 枚の場合】

- 1 連結したキャビネットの左右どちらかの端のキャビネットから②下レールを取付けます。
- 2 キャビネットの中央に②下レールが来るよう両端を合わせ※、長穴を⑤バインドねじで固定します (図 2-2、2-4)。
 ※参考: 両端の隙間を均一にするか、それぞれのキャビネット幅の中央に中心線を引き、下レールの凹を合わせる事で行います (図 2-2)。
- 3 ②下レール前面とキャビネットの間口面を長穴の前後調整で揃えた後、全ての穴を固定します (図 2-3、2-4)。
 ※参考: 大きい穴は、ユーロねじ用の穴です。
 ※重要: ②下レールの取付部に浮きが無い事、またレールがスムーズに 90° 動くことを確認してください。
- 4 ②下レールの接続穴に⑥接続ピンを貼付けます (図 2-5)。
- 5 ⑥接続ピンの凸部分と隣に取付ける②下レールの穴を合わせ、2～4を繰り返し順次取付けます (図 2-1)。
 ※重要: 最後に取付けるレールには、⑥接続ピンは貼付けません。
- 6 ②下レールの両端に⑭下レールカバー L、⑮下レールカバー R を取付けます (図 2-1)。

【キャビネット 1 台に対し、扉が 2 枚以上の場合】

- 1 取付ける全ての②下レールの接続面に、⑥接続ピンを貼付けます (図 2-5)。
- 2 ⑥接続ピンの凸部分と、隣に取付ける②下レールの穴を合わせ、キャビネットの取付面に全てのレールを並べます。
- 3 キャビネットと②下レールの両端を合わせ、長穴を⑤バインドねじで固定します (図 2-2、2-4)。
- 4 ②下レール前面とキャビネットの間口面を長穴の前後調整で揃えた後、全ての穴を固定します (図 2-3、2-4)。
- 5 ②下レールの両端に⑭下レールカバー L、⑮下レールカバー R を取付けます (図 2-1)。

手順3 上レールの取付け



【キャビネット 1 台に対し、扉が 1 枚の場合】

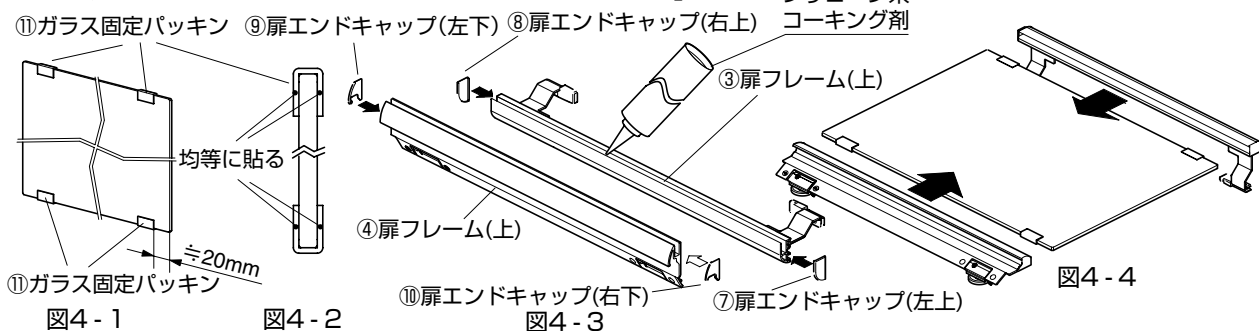
- 1 手順 2 で、②下レールを取付け始めた側から①上レールを取付けます。
- 2 ②上レールの前面をキャビネットの間口面から 5mm 奥の所に揃えた後、キャビネットの中央に①上レールが来るよう両端を合わせ、⑤バインドねじで取付けます (図 3-1、3-2)。
 - ※参考：大きい穴は、ユーロねじ用の穴です。
 - ※重要：①上レールの取付部に浮きが無いことを確認してください。
- 3 ①上レールの接続穴に⑥接続ピンを貼付けます (図 3-3)。
- 4 ⑥接続ピンの凸部分と隣に取付ける①上レールの穴を合わせ、2 ~ 3 を繰り返して順次取付けます (図 3-1)。
 - ※重要：最後に取付けるレールには、⑥接続ピンは貼付けません。
- 5 ①上レールの両端に⑫エンドキャップ L、⑬エンドキャップ R を、⑯先がとがっていない皿ねじで取付けます。
 - ⚠ 必ずエンドキャップは取付けて下さい。取付けないと扉が脱落して思わぬけがをしたり、周辺の家財に損害 与えたりし、非常に危険です。

【キャビネット 1 台に対し、扉が 2 枚以上の場合】

- 1 取付ける全ての①上レールの接続面に、⑥接続ピンを貼付けます (図 3-3)。
- 2 ⑥接続ピンの凸部分と、隣に取付ける①上レールの穴を合わせ、キャビネットの取付面に全てのレールを並べます。
- 3 ①上レールとキャビネットの両端を合わせた後、間口面から 5mm 奥の所に上レールの前面を合わせ、⑤バインドねじで取付けます。
- 4 ①上レールの両端に⑫エンドキャップ L、⑬エンドキャップ R を、⑯先がとがっていない皿ねじで取付けます。
 - ⚠ 必ずエンドキャップは取付けて下さい。取付けないと扉が脱落して思わぬけがをしたり、周辺の家財に損害 与えたりし、非常に危険です。

手順4 ガラス扉の組立

【ガラスと扉フレームをコーキング剤で固定する場合】

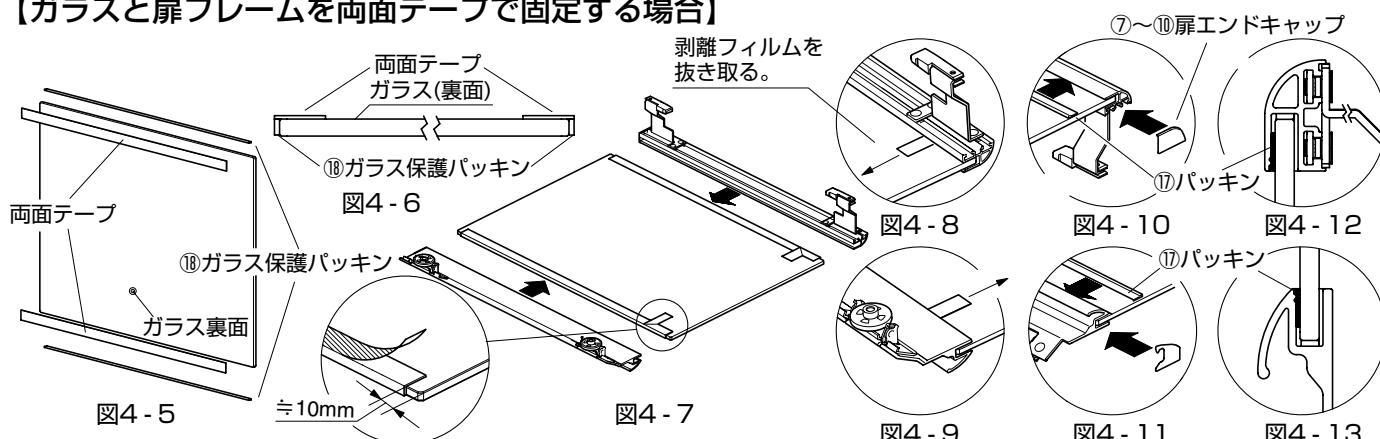


- 1 ①ガラス固定パッキンを、端から20mm程度離れた位置に、均等な長さになる様に貼付けます(図4-1、図4-2)。
- 2 ③④扉フレームの溝部及び、端部を脱脂し、⑦～⑩扉エンドキャップを貼付けます(図4-3)。
- 3 ③④扉フレームの溝に、シリコン系コーキング剤を深さの半分程度を目安に充填し、ガラスを挿し込んでください(図4-3、図4-4)。
- 4 コーキング剤が不足している部分に追加充填し、はみ出したコーキング剤をふき取り目地を仕上げてください。
- 5 乾燥するまで十分に放置してください。

※重要

1. 貼付け面の油分、水分、ほこりを除去してから作業をしてください。
2. 必要に応じてマスキングを行ってください。
3. 扉エンドキャップの貼付け後は、十分に圧着してください。
推奨圧着荷重:50N/cm²以上(目安:親指で強く押し付ける) ※エンドキャップに付属の両面テープを使用の場合
4. ガラスは、溝に対して真っ直ぐ差し込んでください。
5. 変成シリコン系コーキング剤は使用しないでください。
6. 放置する際は立てかけないでください。ガラスと扉フレームが曲って接着される恐れがあります。

【ガラスと扉フレームを両面テープで固定する場合】



- 1 ガラス端面に⑩ガラス保護パッキンを貼付けた後、ガラスの裏面に両面テープを貼付け圧着してください。ガラス保護パッキンと両面テープの両端は、端から10mm程度空けてください(図4-5、図4-6)。
- 2 剥離フィルムを端から少し剥がし、90°折り曲げてください(図4-7)。
- 3 ③④扉フレームの溝部及び端部を脱脂した後、溝部にガラスを挿入し、扉フレーム幅の中心にガラスが来る様に(扉フレームの端とガラス端までの段差が左右均一になる様に)位置を調整してください(図4-7)。
- 4 剥離フィルムを、2で折り曲げた端からゆっくりと剥がして抜き取り、十分に圧着してください(図4-8、図4-9)。
- 5 扉フレームとガラスの隙間に、⑦パッキンを圧入し、扉端からはみ出したパッキンはカットしてください(図4-10～図4-13)。
- 6 扉フレームの端に⑦～⑩扉エンドキャップを貼り付けてください(図4-10、図4-11)。

※重要

1. ガラスを接着する両面テープは別途ご用意ください。推奨テープ:3M製 Y-4910J(幅15mm、厚み1.0mm)
2. 両面テープを貼り付けるガラスの裏面は平滑(透明)にしてください。接着面に凹凸のあるガラスは、両面テープの接着強度が低下しますので使用しないでください。
3. 貼付け面の油分、水分、ほこりを除去してから作業をしてください。
4. テープ類の貼付け後は十分に圧着してください。推奨圧着荷重:50N/cm²以上(目安:親指で強く押し付ける)
※エンドキャップに付属の両面テープ及び、3M製 Y-4910Jを使用の場合。

手順5 キャビネットの設置

- 1 水準器などを使用して、必ず水平、垂直になるようにキャビネットを取付けてください。

キャビネットを取付ける際は、安全且つ製品に負荷を掛けない様に、必ず2人以上で作業を行ってください。

※重要: 設置後、②下レールがスムーズに90°動くことを確認してください。

手順6 扉の設置

【キャビネットの両端が壁等の場合】

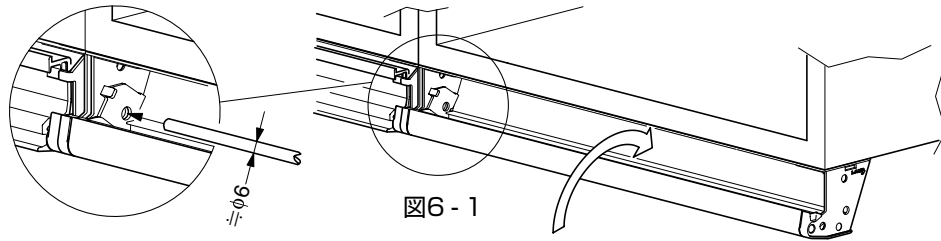


図6-1

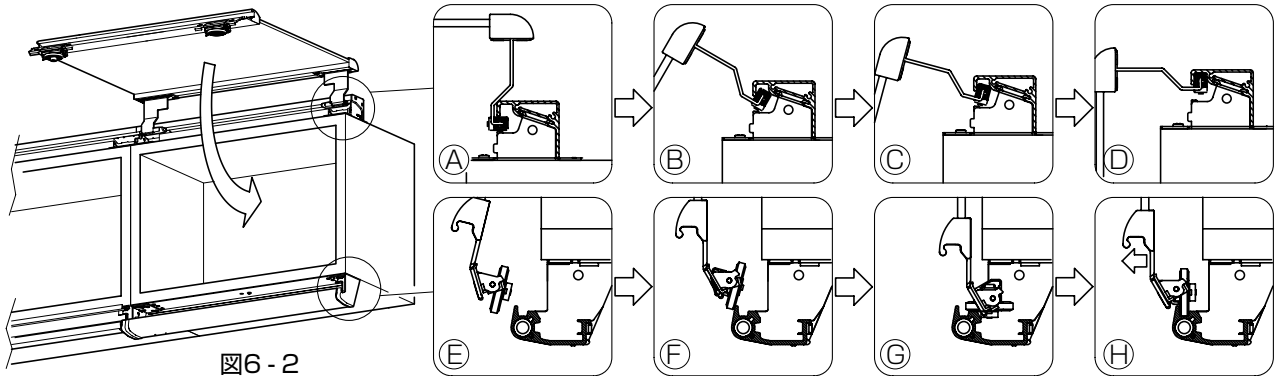


図6-2

- 1 任意の②下レールを奥に90°倒した後、φ6程度の棒（ドライバーなど）を穴に挿し、レールが倒れたままの状態に仮固定してください（図6-1）。
- 2 扉を水平にして③扉フレーム（上）の先端を①上レールの切欠き部に差込み、上レールの溝部上面に当てがいながら扉を立てます（図6-2A → 6-2D）。
- 3 ④扉フレーム（下）のローラーを、図のような順でレールの溝に乗せます（図6-2E → 6-2H）。
- 4 扉を横にスライドさせ、順に扉を収納してください。

※重要：1で仮固定したレールの隣のレールは（φ6程度の棒を挿した側）、仮固定を解除するまで扉を収納できません。

先に収納した扉の前にスライドさせておきます。

- 5 2～4の手順を繰り返し、全ての扉を取付けます。
- 6 1の逆の手順で、②下レールを仮固定している棒を抜き、レールを起立させます。

- ⚠
1. 仮固定する際、棒等をごじって差込んだり、レールに傷をつけたりしないように注意してください。
 2. 扉を立てる最中に異常な負荷を感じたら作業を中止し、③扉フレーム（上）の先端が①上レールの溝部上面へ確実に当たっているかを再度確認してください。
 3. 扉の取付け作業中は、仮固定している棒は絶対に抜かないでください。下レールの回転部分が起き上がり、扉が脱落してケガや故障の原因になります。
 4. レールが起立しきれない状態で扉をスライドさせると、扉が脱落してケガや故障の原因になります。
 5. 仮固定を解除する際、レールを傷つけないよう注意してください。

【キャビネットの両端どちらかに、扉幅分のスペースがある場合】

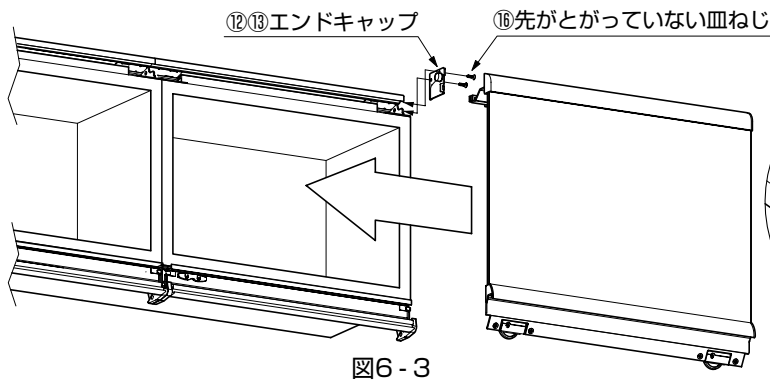


図6-3

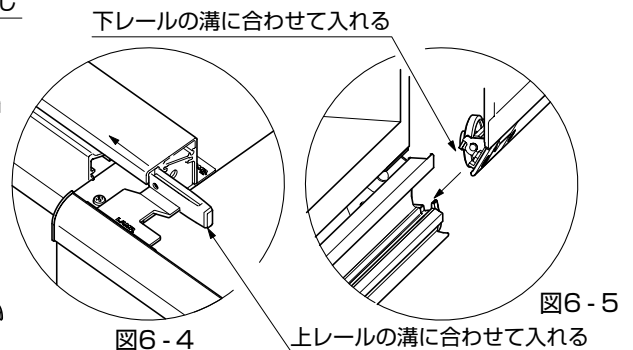


図6-5

- 1 ③扉フレーム（上）の先端を①上レールの溝に合わせた後、ローラーを②下レールの溝に合わせ、扉を差し込みます。（図6-3、6-4、6-5）

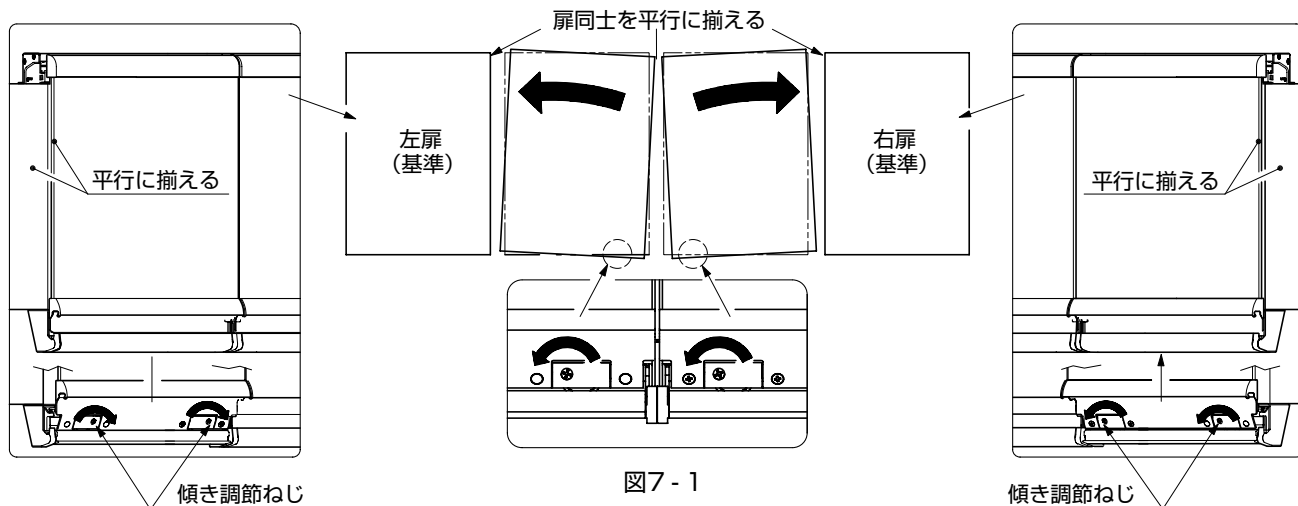
⚠ 左右の③扉フレーム（上）の先端及び、ローラーをレールに入れるまで、絶対に扉から手を離さないでください。

- 2 全ての扉を設置し終わったら、⑫⑬エンドキャップを⑯先が尖っていない皿ねじで取付けます。

⚠ 必ずエンドキャップは取付けて下さい。取付けないと扉が脱落して思わぬけがをしたり、周辺の家財に損害与えたりし、非常に危険です。

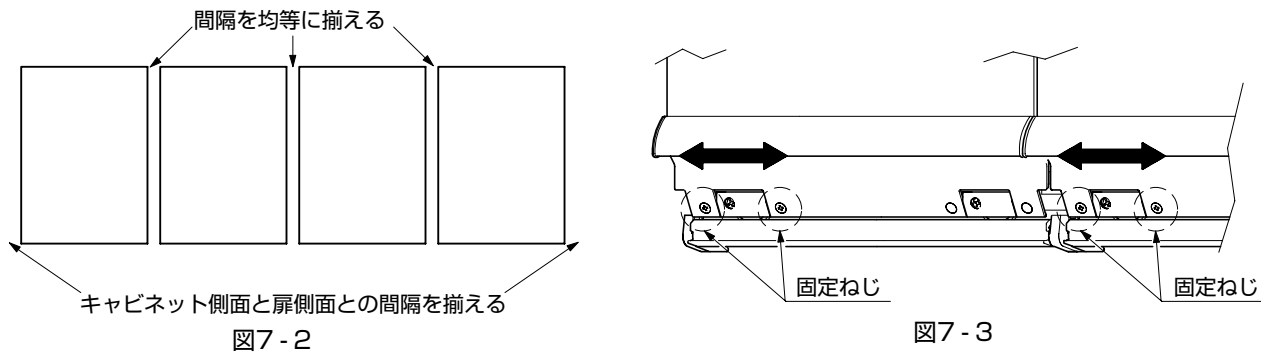
手順7 調整

【扉の傾き調整】



- 1 両端の扉それぞれが、キャビネットの側面に対して左右どちらに傾いているかを確認します。
- 2 両端の扉を引き出し、傾き調節ねじを正面に出します。
- 3 傾いている側の調節ねじを左に回した後に再度収納し、これを繰り返す事で両端の扉がキャビネットの側面と平行になる様に調整してください (図 7-1)。
- 4 両端の扉を基準とし、隣合う扉が平行になるよう順次調整を行います (図 7-1)。
※参考: 傾き調節ネジを左に回すと、収納した時の扉の位置が上がります。
※重要: 出荷状態は、一番右にねじ込んだ状態になっています。調節代は左に約 2 回転 (上下方向に約 2mm) です。
それ以上の調整は故障の原因となりますので、行わないでください。

【扉同士の間隔調整】



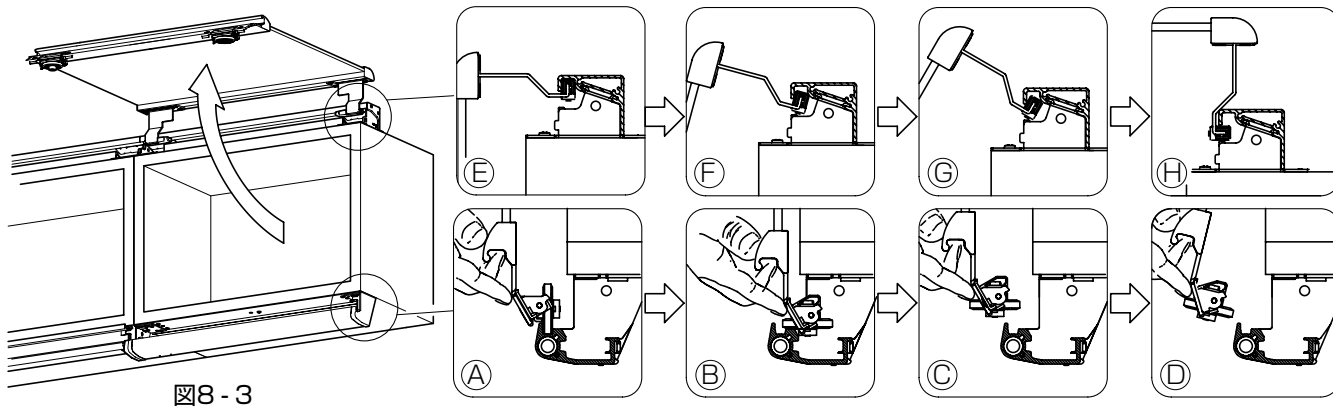
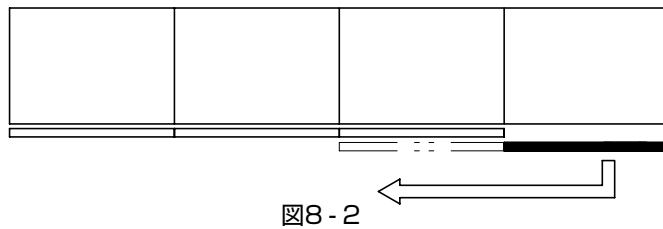
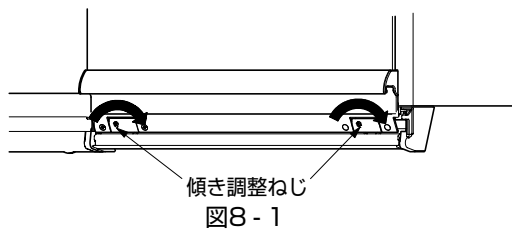
- 1 両端の④扉フレーム (下) にある固定ねじを半回転程度緩め、扉を左右に動かしキャビネットの側面と扉側面との目地が均等になるように調整します (図 7-2、7-3)。
- 2 1 と同じ要領で、両端以外の扉同士の間隔が均一になるように調整します。
⚠️ ネジの緩めすぎは、故障の原因になりますのでおやめください。
※参考: 調整代は左右にそれぞれ約 2mm です。
※重要: 調整を終えたら固定ねじを再度締めなおし、確実に固定します (推奨締付けトルク: 1.5N・m ~ 2.0 N・m)。

〈扉の動作確認〉

- 1 各扉の前後の動き、スライドがスムーズであるか確認してください。
※参考: 動きに異常がある場合は P.11 を参照してください。

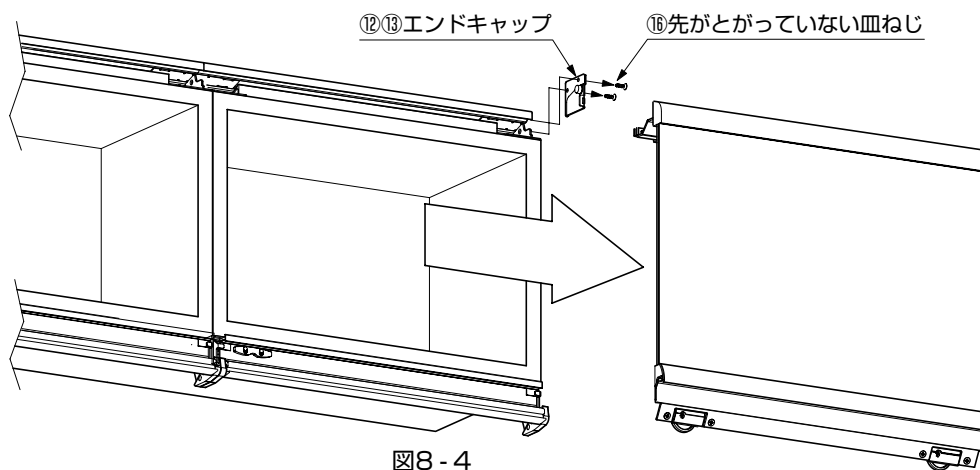
手順8 扉の取外し方法

【キャビネットの両端が壁等の場合】



- 1 取外したい扉を引き出し、傾き調整ネジを左右共に一番右へねじ込みます (図 8-1)。
 - 2 収納していた②下レールに掛らない位置まで移動させます (図 8-2)。
 - 3 手順6の 1 と同じ手順で、②下レールを仮固定します (P.8、図 6-1)。
 - 4 仮固定した②下レールまで扉をスライドさせ、扉を持ち上げながら下端を押してローラーを奥に倒します (図 8-2、図 8-3A → 図 8-3B)。
- ⚠ 扉が奥に落ちないように両手でしっかりと押さえてください。
- 5 左右のローラーを指で水平状態に押さえ、ローラーを②下レールから取外します (図 8-3C → 図 8-3D)。
 - 6 ③扉フレーム (上) の先端を、上レールの溝部上面に当てがいながら、扉を水平になるまで持ち上げ、①上レールの切欠き部から取外します (図 8-3E → 図 8-3H)。

【キャビネットの左右どちらかに扉幅分のスペースがある場合】



- 1 キャビネット両端どちらかの⑫⑬エンドキャップを取外します (図 8-4)。
 - 2 扉を引き出しスライドさせ、端から扉を取外します (図 8-4)。
- ※重要： 取外す際は、扉を水平にスライドさせてください。
- ⚠ 左右の③扉フレーム (上) の先端及び、ローラーがレールから外れるまでは、絶対に扉から手を離さないでください。

手順9 困ったときの対応

症状	原因		チェックポイント	対処	参照
扉が閉じない (閉じにくい)	キャビネットの底板と②下レールの干渉	⇒	底板に反りや収納物による垂れ下がりはありませんか？	収納物による底板の垂れ下がりには2mm以下にしてください。	
	扉の側面同士が干渉	⇒	ガラスの幅は、規定寸法通りに出来ていますか？	規定寸法に作られたガラスを使用してください。	P.2
		⇒	扉の間隔調整はされていますか？	間隔調整を行ってください。	P.9
	③扉フレーム (上) 先端と上レール座金との干渉 (図 9-1)	⇒	①上レールと②下レールは規定位置に取付けられていますか？	規定位置に取付け直してください。	P.3 P.5 P.6
		⇒	キャビネットは直角に出来ていますか？ (平行四辺形になっていませんか？)	直角に出来ているキャビネットに交換してください。	P.4
		⇒	③扉フレーム (上) は規定位置且つ、ガラスに対して真直ぐ接着されていますか？	正しく接着された扉に交換してください。	P.7
	扉の裏面と、キャビネット間口面との干渉	⇒	①上レールは間口から5mm奥、②下レールの前面はキャビネット間口面とそろっていますか？	規定位置に取付け直してください。	P.5 P.6
		⇒	規定位置以外で扉を収納しようとしていませんか？	②下レール正面のキャッチ位置で扉を収納してください。(図 9-6)	-
		⇒	扉の総重量 (必要部品を取付け後) と、製品の機種は合っていますか？	扉の重量又は、製品機種ของどちらかを対応する物と交換してください。	P.2
	扉がスライドしない (引っかかる)	③扉フレーム (上) の先端と、①上レールの下部が干渉 (図 9-2)	⇒	①上レール、②下レールの取付けねじに緩みはありませんか？	取付けねじを増し締めしてください。
⇒			ガラスの反りやねじれは規定範囲内ですか？	反りやねじれが2mm以下のガラスを使用してください。	P.4
③扉フレーム (上) の先端と、①上レールの溝が干渉 (図 9-3)		⇒	③扉フレーム (上) は規定位置且つ、ガラスに対して真直ぐ接着されていますか？	正しく接着された扉に交換してください。	P.7
③扉フレーム (上) の先端と、隣の扉上部が干渉 (図 9-4)		⇒	ガラスの高さは規定寸法通りに出来ていますか？	規定寸法 (キャビネット高さ +18.5 ± 1mm) の扉を使用してください。	P.2
	⇒	③扉フレーム (上) は規定位置且つ、ガラスに対して真直ぐ接着されていますか？	正しく接着された扉に交換してください。	P.3 P.7	
異音が生ずる時に	ローラーへの異物の挟み込み (図 9-5)	⇒	ローラーに異物が付着していませんか？	異物を取り除いてください。	-
		⇒	下レールの溝に異物が有りませんか？		-

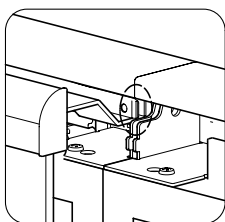


図9-1

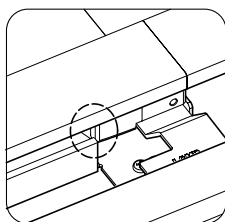


図9-2

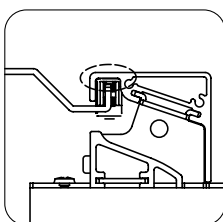


図9-3

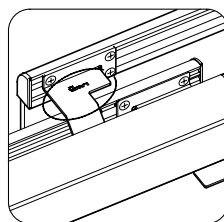


図9-4

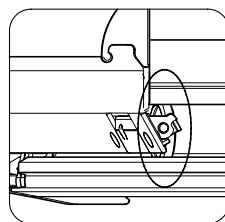


図9-5

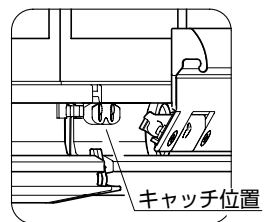


図9-6

キャッチ位置

