

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。)

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「危険」「注意」として区分してあります。

危険	・ 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。
注意	・ 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 **注意** 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。

■吊上げ時および搬送時の注意

危険

- ・ 本製品を吊上げる場合は、必ず4ヶ所で吊上げ、天板の水平面に対して45度以上の吊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度未満の吊角度、荷重オーバーは本体が落下し、ケガをする恐れがあります。
- ・ 吊角度と吊上げ荷重(4点吊り)(図1)

吊角度 θ	吊上げ荷重(キャビネット+搭載物)
45度	4.31kN(440kgf)まで
90度	8.62kN(880kgf)まで ※1

※1 但し、(S)OFZの搭載物質量は最大800kgまで

- ・ 本製品を連結した状態で吊上げないでください。本体が変形・落下し、ケガをする恐れがあります。(図2)
- ・ 本製品をワイヤー等で荷台に固定する場合は、扉に直接荷重がかかる方向において、荷締器具による締めすぎにご注意下さい。締めすぎにより、蝶番が破壊して扉が倒れる恐れがあり、ケガや事故の原因となります。(図3)

図1

図2

図3

注意

- ・ アイボルトの円周方向が天板中心を向いていない場合は、本製品を吊上げる前に中心方向に回転させ、下表の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。締付けが不十分ですと、落下・破損の原因となり、ケガをする恐れがあります。また、キャビネット設置後は必ず適正締付トルク値にて締直してください。締付け忘れにより、IP性能の保証ができなくなります。

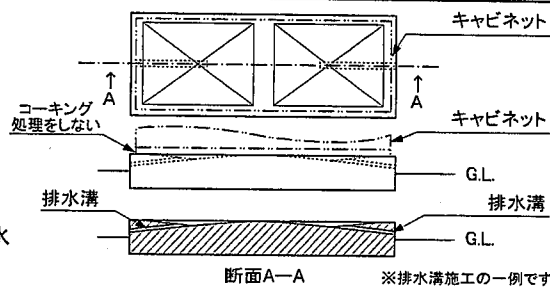
ねじの呼び	適正締付トルク
M12	11.8~24.5N・m(120~250kgf・cm)

中心方向

■施工上の注意

⚠ 注意

- 扉のひずみ防止のため、設置場所の床面のレベル出しを行ってください。
- 内部に雨水等が溜まるのを防ぐため、右図のような排水溝を設けてください。コンクリート基礎の上は、前後左右に勾配を設けてください。
- 排水溝の流出口には金網を張るなどして小動物の浸入を防止してください。
- 引込、引出配線は、原則としてパイプにて施工してください。
- パイプ工事完了後は、パイプの周囲より漏水の無いように配慮してください。
- コンクリート基礎と基台の間のコーキング処理をしないと、キャビネット内部に雨水等が溜まり、結露や錆の原因となるのでコーキング処理はしないでください。



- 本製品は、オプションのステンレス製基台 (FCX-SZZA) を使用して設置してください。基台への接続は付属の3点セム六角ボルト M12×50 SUSを4本使用し、下表の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。
- 基台は、耐震対策のため、必ず基台付属の角座金で補強し、アンカーボルトによって固定してください。(図4)
- アンカーボルトはキャビネット寸法及び搭載品の質量・位置等を考慮の上、選定してください。

アンカーボルト径	最小埋込深さL ※2	短期許容引抜荷重 ※2
M12	60mm	6.57kN (670kgf)
M16	70mm	9.02kN (920kgf)

※2 一般的な床スラブ上面でのあと施工金属拡張アンカーボルト(おねじ形)使用時における参考値。設置場所、アンカーボルト種類によって値は大きく変わります。

- アンカーボルト固定前に扉を開けると前倒れし、ケガをする恐れがあります。前倒防止の処置をしてから扉を開けてください。
- キャビネット奥行きが浅いものや高さの高いものは、機器の取付位置、質量等により地震時に転倒する恐れがあります。所定のアンカーボルト以外にも必要に応じ転倒防止の処置を行ってください。
- 感電防止のため、必ず接地(アース)をしてください。接地端子は前面下のフレーム中央にM8ボルト(本体用主接地)、扉・側板・天板にM6ボルトがあります。下表の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。(図5)
- アングル等を使って設置面を上げる際は、下側からキャビネット内部に水が浸入する恐れがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク
M6	2.9~4.4N・m (30~45kgf・cm)
M8	7.8~13.7N・m (80~140kgf・cm)
M12	11.8~24.5N・m (120~250kgf・cm)

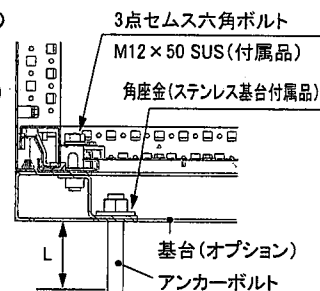


図4

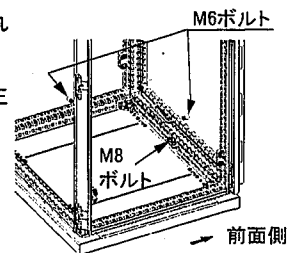


図5

- フレームは全溶接構造ですので、分解や現地組立はできません。
- 接地端子には必要に応じて付属のアースラベルを貼り付けてください。

■使用上の注意

⚠ 注意

- 屋根、天井面への局所的な荷重を避けてください。変形の原因になります。
- 落下などの強い衝撃を与えないでください。衝撃によりヘコミや歪みが発生し、強度の劣化につながります。
- 高温・高湿、腐食性ガスなどの雰囲気での使用は避けてください。錆や腐食が発生します。
- 搭載可能質量を超える物を取付けないでください。転倒、性能の劣化、破損によりケガをする恐れがあります。
- 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。また扉部ではできるだけ蝶番側に設置してください。キャビネットが転倒・変形し、ケガをする恐れがあります。
- 各種取付ねじは右表の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。締付けが不十分の場合、落下・破損の原因となります。また締付け過ぎの場合は、ねじやタップを破損する恐れがあります。
- キャビネット設置後は必ず右表の適正締付トルク値にて各種取付ねじを締直してください。締付け忘れにより側板等が落下してケガをする恐れがあります。
- 穴加工について
 - FZシリーズ(片扉仕様)はIEC規格60529に基づく保護等級IP55(カテゴリ-2 ※3)です。
 - 穴加工をした場合、その性能は保証できなくなります。
 - 穴加工した場合に取付けされるパーツは、IP性能に合致したものを使用し、保護等級に応じた処置を行ってください。
- IP性能を保つため、ギャピンヒンジ・ロッド棒受金具は外したままにしないでください。

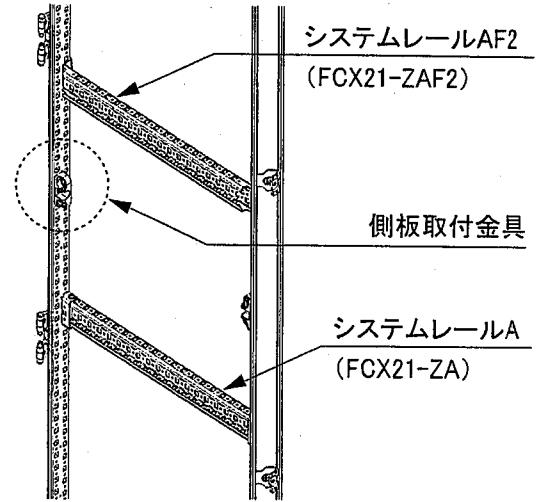
キャビネット種類	搭載可能質量	
	耐荷重性能	耐震性能 ※4
(S)OFZ□□-□□□	600kg	250kg
(S)OFZ□□-□□□D		200kg
扉部のみ	60kg ※5	—

ねじの呼び	適正締付トルク ※6
M5	1.8~2.9N・m (18~30kgf・cm)
M6	2.9~4.4N・m (30~45kgf・cm)
M8	7.8~13.7N・m (80~140kgf・cm)

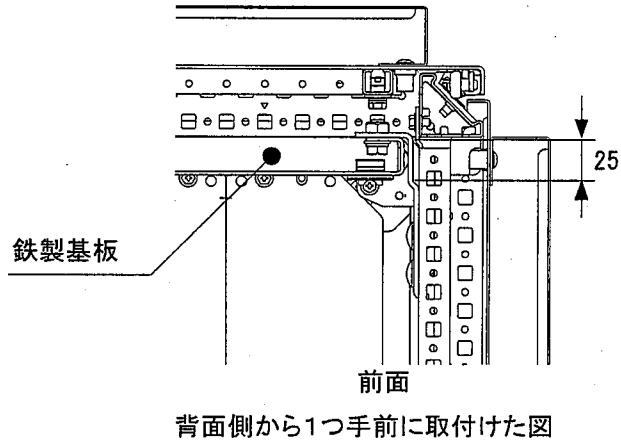
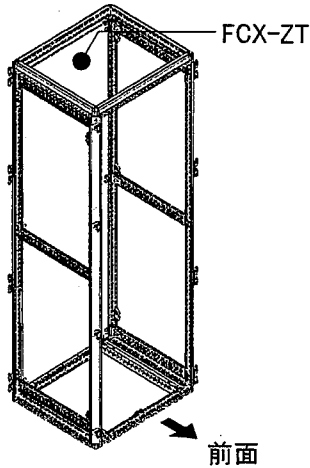
- ※3 内部が負圧にならない状態で粉塵の侵入を防止
- ※4 耐震性能はFZ本体に鉄製基板セット、またはラックマウントセットを使用し、弊社搭載条件により評価を行っています。
- ※5 遮光板付の場合、遮光板を含めた質量とします。
- ※6 但し、Sタイトねじにおいて締付けの時の初期値はこの限りではありません。

! 注意

本製品は、オプションのシステムレールA (FCX21-ZA)、システムレールAF2 (FCX21-ZAF2) 及び重量用レールD (FCX22-ZD)を取付ける場合、側板を固定している側板取付金具がある位置に取付けることができません。
取付ける際には側板取付金具を避けた位置に取付けてください。



- ・本製品は前後扉のため、オプションの鉄製基板セット (FCX-ZT) の鉄製基板を後ろのフレーム枠内に収めることができません。鉄製基板セットを取付ける際は、基板取付金具を一番背面側に取付けず、1つ手前から取付けてください。



■標準付属品一覧

- ・キャビネットの種類により付属品の種類が異なります。

適用機種 OFZ・SOFZ

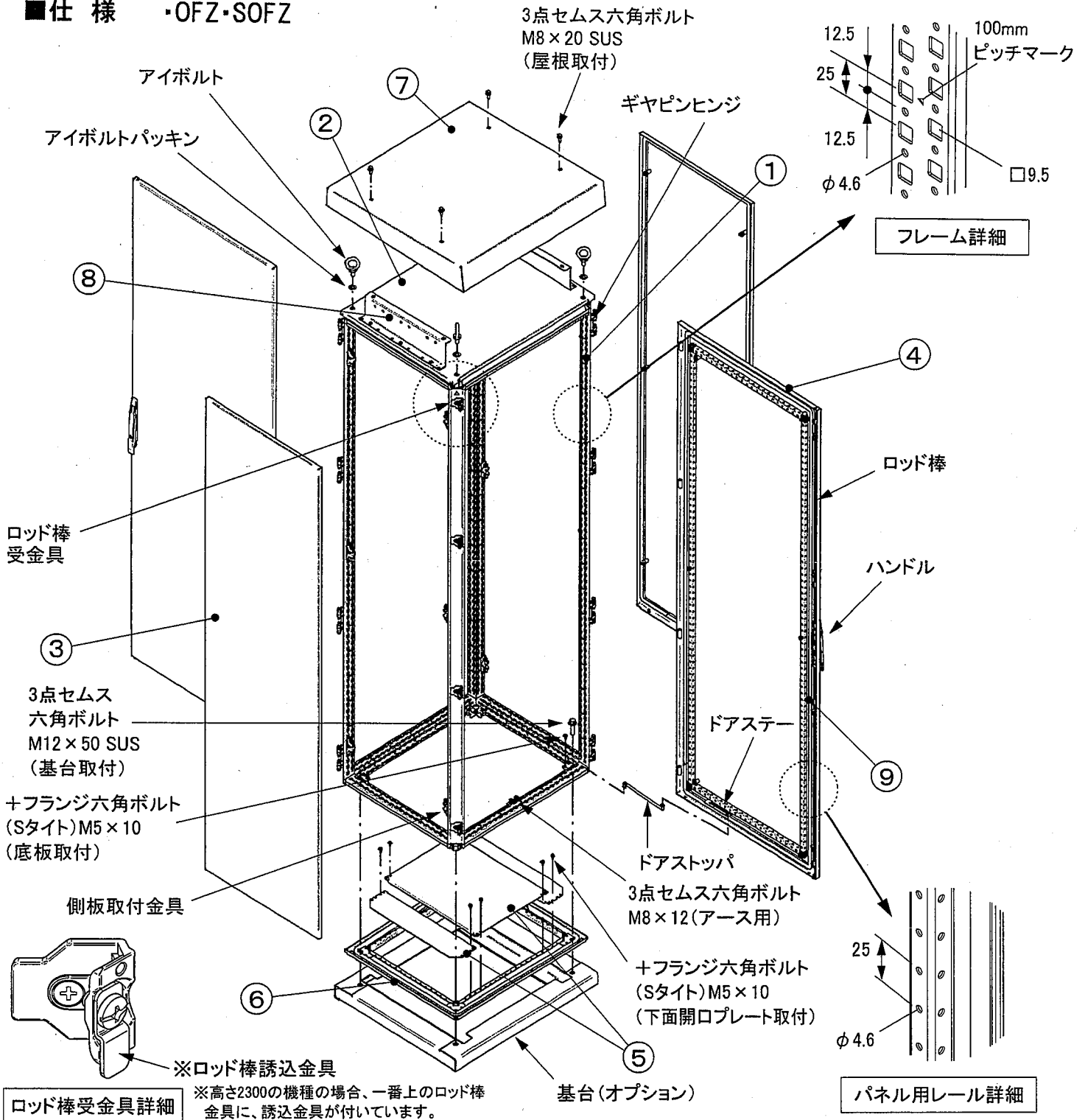
付属品名	姿図	用途	数量
3点セムス六角ボルト M12×50 SUS		基台 の取付	4
アースラベル		接地端子 の表示	10
キーセット		扉の施錠	1セット (2)
3点セムス六角ボルト M8×20 SUS		屋根の 取付	4
3点セムスナベ小ねじ M5×12 SUS		屋根取付 金具の取付	6
+フランジ六角ボルト M5×10 SUS		SOFZのみ付属 ステンレスフレーム へのパーツの取付	100

適用機種 OFZ-D・SOFZ-D

付属品名	姿図	用途	数量
3点セムス六角ボルト M12×50 SUS		基台 の取付	4
アースラベル		接地端子 の表示	10
キーセット		扉の施錠	1セット (2)
3点セムス六角ボルト M8×20 SUS		屋根の 取付	4
3点セムスナベ小ねじ M5×12 SUS		屋根取付 金具の取付	6
+フランジ六角ボルト M5×10 SUS		SOFZのみ付属 ステンレスフレーム へのパーツの取付	100
トルクスねじ M5×16 SUS		遮光板 の取付	24 (16)※7
トルクスドライバー		トルクスねじ に使用	1

※7: 製品高さ1200以下の場合、16となります。

■仕様 ・OFZ・SOFZ



ロッド棒受金具詳細

※高さ2300の機種の場合、一番上のロッド棒金具に、誘込金具が付いています。

パネル用レール詳細

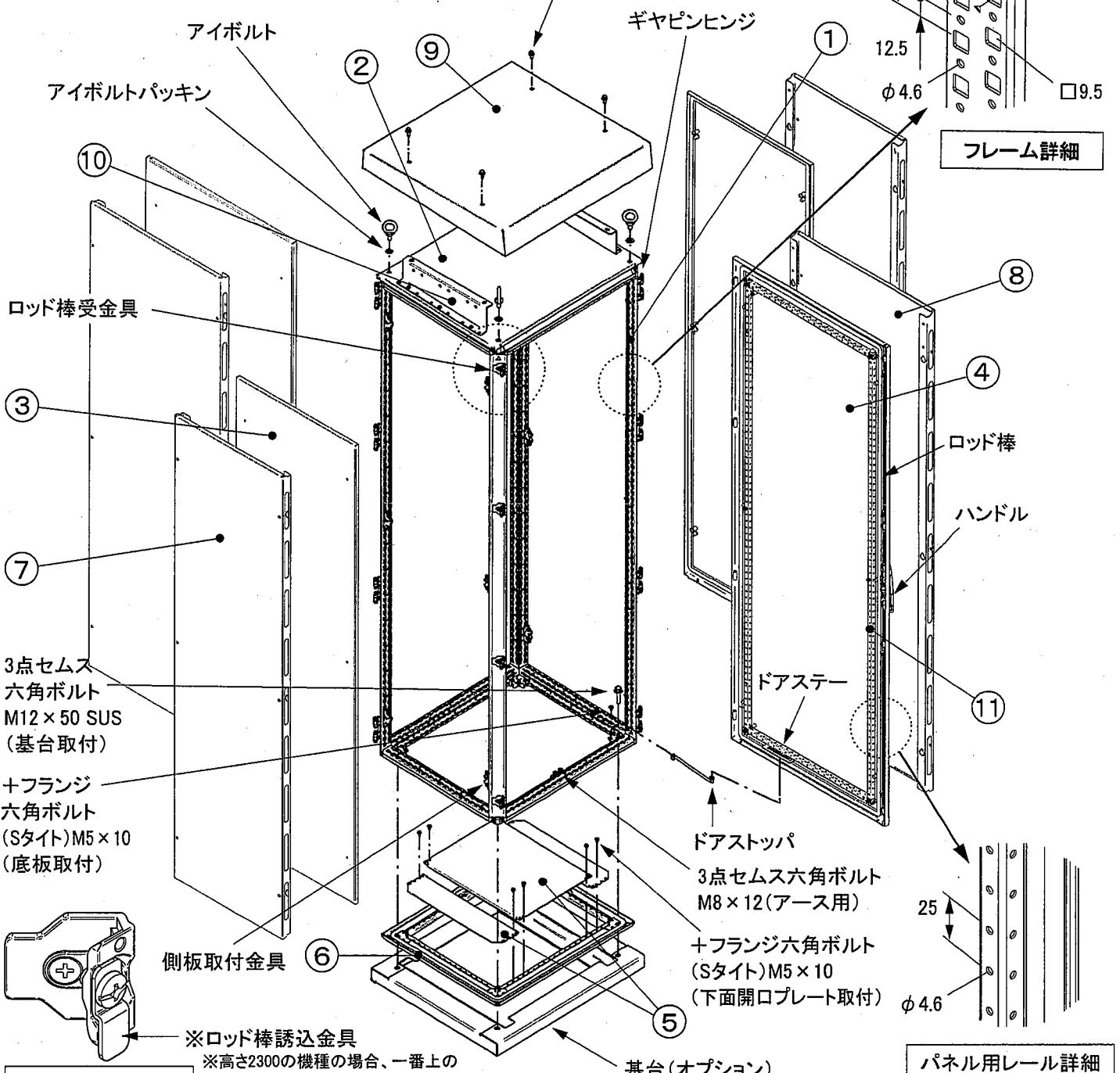
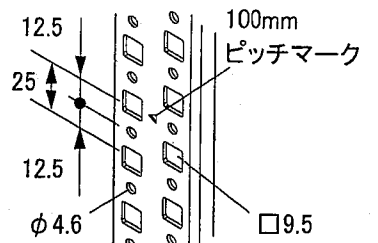
番号	部品名	OFZ		SOFZ※	
		材質	板厚	材質	板厚
①	フレーム	鋼板・塗装	t1.6	ステンレス・塗装	t1.5
②	天板		t1.6		t1.5
③	側板		t1.6		t1.5
④	扉		t2.3		t2.0
⑤	下面開口プレート		t1.6		t1.5
⑥	底板		t1.6		t1.5
⑦	屋根		t1.6		t1.5
⑧	屋根取付金具		t2.3		t2.0
⑨	パネル用レール		溶融亜鉛めっき鋼板		t1.6

※SOFZのみ前後扉(表側)右下にステンレスシールがあります。



■仕様 ・OFZ-D・SOFZ-D

3点セムス六角ボルト
M8×20 SUS
(屋根取付)



ロッド棒受金具詳細

パネル用レール詳細

番号	部品名	OFZ-D		SOFZ-D※	
		材質	板厚	材質	板厚
①	フレーム	鋼板・塗装	t1.6	ステンレス・塗装	t1.5
②	天板		t1.6		t1.5
③	側板		t1.6		t1.5
④	扉		t2.3		t2.0
⑤	下面開口プレート		t1.6		t1.5
⑥	底板		t1.6		t1.5
⑦	遮光板左右		t1.2		t1.2
⑧	遮光板扉		t1.2		t1.2
⑨	屋根		t1.6		t1.5
⑩	屋根取付金具		t2.3		t2.0
⑪	パネル用レール		溶融亜鉛めっき鋼板		t1.6

※SOFZ-Dのみ前後遮光板(表側)右下にステンレスシールがあります。



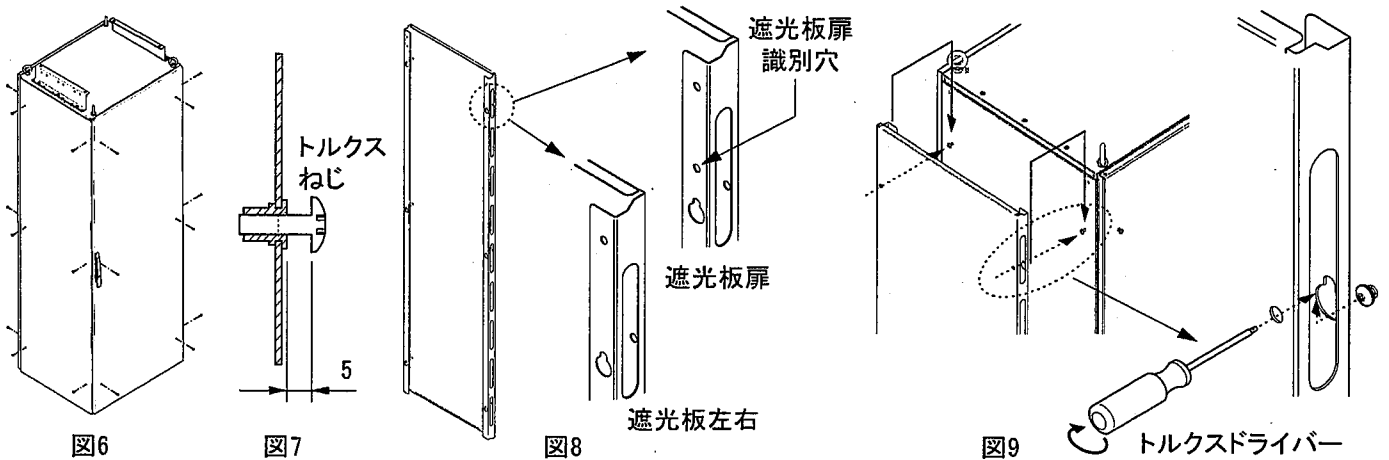
■遮光板及び屋根取付方法について

⚠ 注意

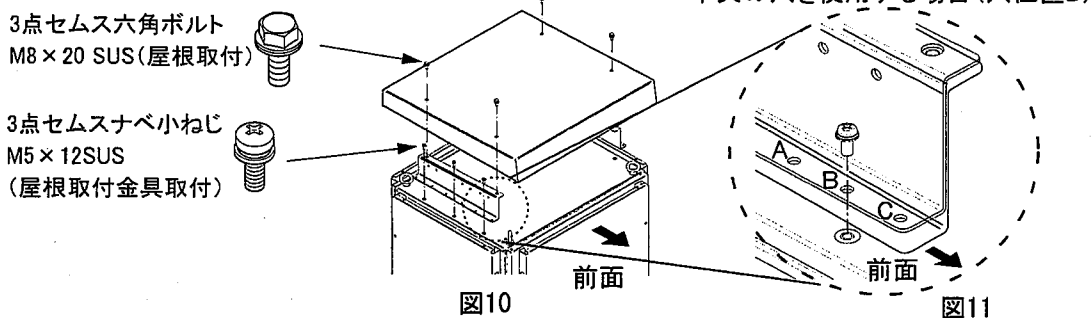
- ・熱対策タイプ((S)OFZ-D)の場合、屋根取付より先に遮光板を取付けてください。屋根の取付けが出来なくなります。
- ・遮光板、屋根は重量物です。ケガ防止のため、一人で着脱作業を行わないでください。
- ・取付ねじは下表の適正締付トルク値を守り、確実に締切ってください。締付けが不十分の場合、遮光板の脱落によりケガをする恐れがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク
M5	1.8~2.9N・m (18~30kgf・cm)
M8	7.8~13.7N・m (80~140kgf・cm)

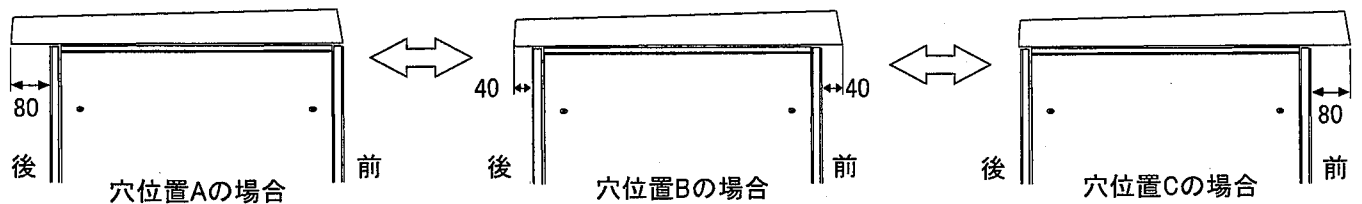
- 1) キャビネット外面のインサートナット(図6:24(16※)カ所)に付属の工具(トルクスドライバー)を使用し遮光板取付ねじ(トルクスねじ)を5mm程度間隔を空けた状態まで取付けてください。(図7)
※製品高さ1200以下の場合には16カ所となります。
- 2) 遮光板左右及び遮光板扉をダルマ穴に引っ掛けます。遮光板左右と区別できるように、遮光板扉上側のダルマ穴上部に識別穴があります。(図8)
遮光板の外側にある丸穴から付属の工具(トルクスドライバー)を通して取付けねじを締切ります。(図9)



- 3) 遮光板取付後に、付属の取付ねじ・ボルトを使用して下記の適正締付トルクを守り、屋根取付金具及び屋根を取付けてください。(図10)



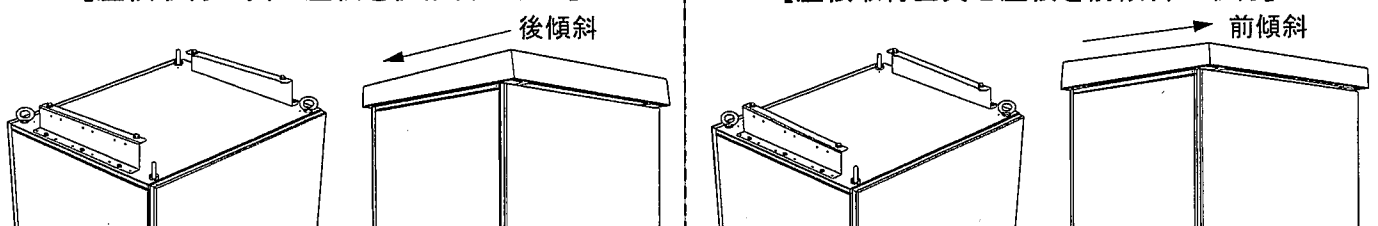
- ・屋根取付金具を予め前後に移動しておくことで、屋根を前後40mmずつ移動が可能です(図11)
(飛び出しを片側にしたい場合に有効です)



- ・キャビネットの設置方法や設置場所に応じて、屋根の傾斜方向を前後に変更することが可能です。

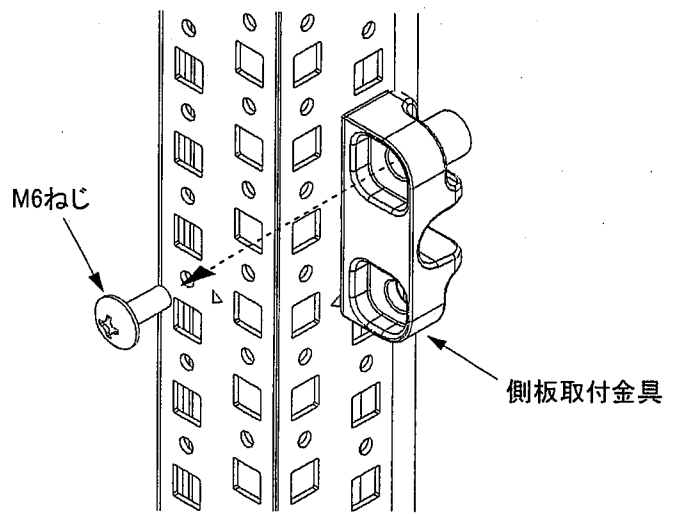
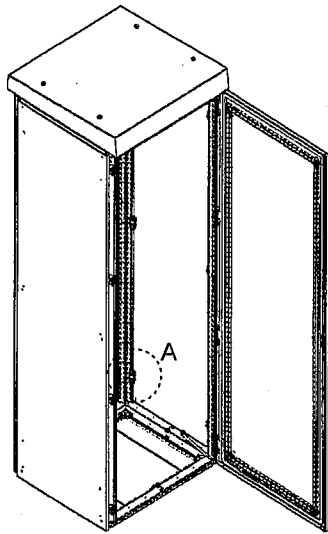
【屋根取付金具と屋根を後傾斜に取付】

【屋根取付金具と屋根を前傾斜に取付】



■側板の外し方について

- ・側板は下図のM6ねじを取外すことで外れます。



詳細A

■側板・天板・下面開口プレートについて

⚠ 注意

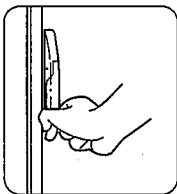
- ・側板、天板は重量物です。ケガ防止のため、一人で着脱作業を行わないでください。
- ・側板・下面開口プレートを外す時は取付ねじを、天板を外す時はアイボルトを取外してください。また、天板の取付にはアイボルトパッキンを必ず取付けてください。IP性能の保証ができなくなります。
- ・キャビネット下部の下面開口プレートは、下部入出線口カバーのため強度がありません。荷重は、基台又はフレームで直接受けるようにしてください。下面開口プレートに荷重が掛かると、下面開口プレートが変形し、機器の故障やケガの原因となる恐れがあります。

■扉について

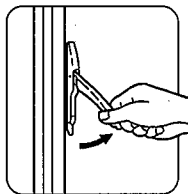
⚠ 注意

- ・扉は重量物です。ケガ防止のため、一人で着脱作業を行わないでください。
- ・ハンドルの取手を握ったまま勢いよく閉めると指を挟みケガの原因となりますので、慎重に閉めてください。

開け方



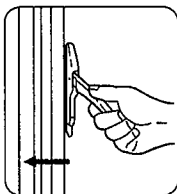
- (1) 指先でハンドル下側内部のレバーを引きラッチを外す。



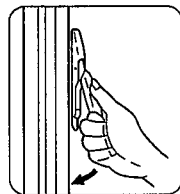
- (2) そのまま引き、取手を持って扉を開ける。

注)機構上、取手が途中で止まる場合がありますが故障ではありません。ロッド棒のロックが解除されるまでしっかり引いてください。

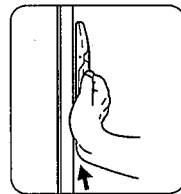
閉め方



- (1) 取手を持ち、取手が完全に上上がった状態のまま扉を閉めていく。

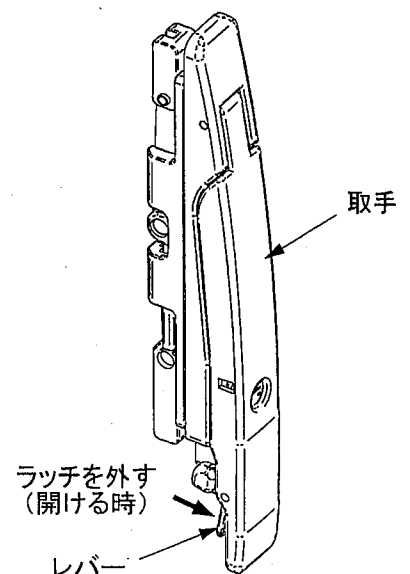


- (2) 扉を押えながら取手を閉め、ロッド棒がロッド棒受金具に掛かるのを確かめる。



- (3) 引っ掛け状態になったら手のひら全体で取手を押し扉を閉める。

ハンドル詳細



・扉の取外方法

- (1) 扉の開角度を約45度に保ち、ドアストップをフレーム側から外す。次にドアステー側からも外す。(図12)
- (2) 扉の開角度を90度以上開いた状態で、ギヤピンヒンジのねじ部を図14の矢印の方向にドライバーで回し、蝶番Bのはめ合いを外す。
 ④下部、③上部、②中央下部、①中央上部の順で行ってください。(図13)
 ※製品高さ1200以下の場合、ギヤピンヒンジが2つとなりますので、④下部、③上部の順で行ってください。
- (3) 扉の開角度を約90度に保持したまま扉をギヤピンヒンジから外す。(図14)

・扉の取付方法

上記の逆手順で行ってください。(ギヤピンヒンジは上記①→②→③→④(製品高さ1200以下の場合③→④)の順序でねじ部を図の矢印の逆方向に回す)

扉を取付けた後に、扉が外れないか、がたつきがないか、ロッド棒がロッド棒受金具に掛かるかを確認してください。

⚠ 注意

- ・蝶番Bとギヤピンヒンジの軸が合わない状態で、無理矢理ねじ部を回さないでください。ギヤピンヒンジが破損する恐れがあります。
- ・ギヤホイールカバーを外して調整しないでください。一度外すとギヤホイールカバーが変形し、ギヤホイールを保持できなくなります。
- ・万一、ギヤピンヒンジに不具合が発生した場合は、ギヤピンヒンジ全体が交換対象になります。

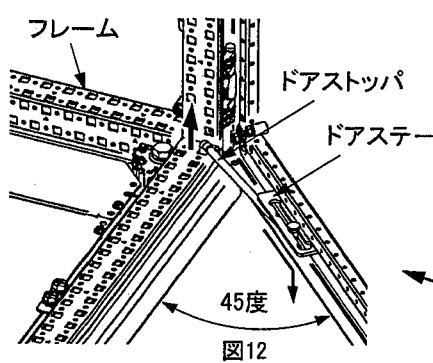


図12

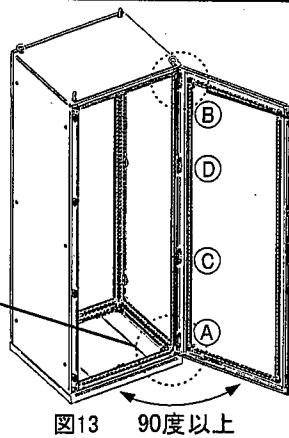


図13 90度以上

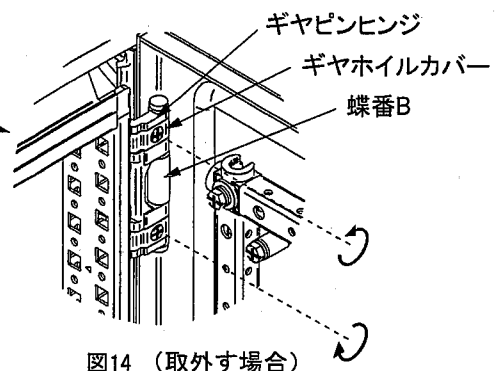


図14 (取外す場合)

・逆開き扉への変更方法

- (1) 扉を外す。(上記「扉の取外方法」参照)
- (2) フレーム(扉面側)に取付いているギヤピンヒンジとロッド棒受金具(ロッド棒側)を左右4(2※)カ所入れ替える。(図15) ※製品高さ1200以下の場合2カ所となります。
- (3) ハンドルの取手を開いたまま、扉の裏側からトラス小ねじM5×5を外す。(図16)
- (4) ハンドルを扉から外し、逆向きにして取付ける。ロッド棒にハンドルのリンクが掛かり、取手の動作に連動してロッド棒が上下することを確認してください。
- (5) ドアステー及びクッションゴム2個を上下対称位置に付替える。(図17、図18)
 ドアステーの向きに注意してください。
- (6) 扉を取付ける。(上記「扉の取付方法」参照)

注) 高さ2300の機種の場合、一番上のロッド棒金具に付いている誘込金具(P4、P5参照)を下向きに変更してください。

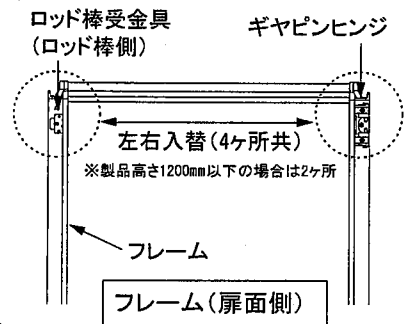


図15

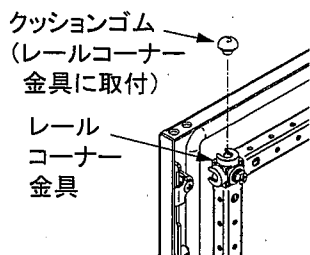


図17 クッションゴム(扉に取付)

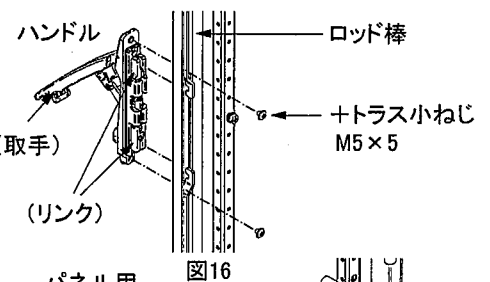
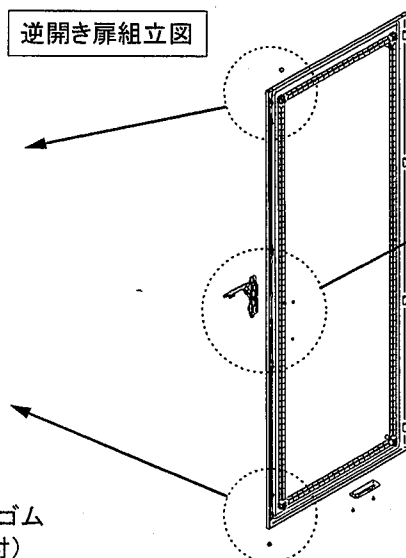


図16

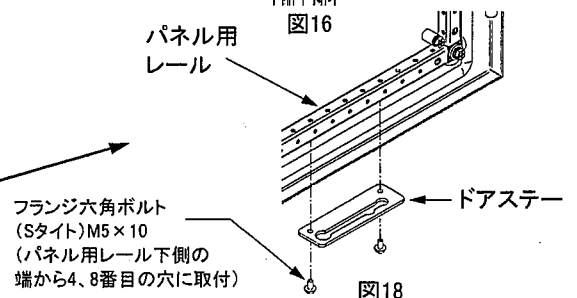


図18

仕様等、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い合わせください。この取扱説明書の内容は2010年5月現在のものです。