

FZ、FZ-W type

お買い上げいただきありがとうございます。ご使用前に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、必ず保管してください。

安全上のご注意

安全にお使いいただくための注意事項を説明しています。必ずお守りください。なお、有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。

お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。

警告	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。
注意	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発生するおそれがある場合を示します。

- 注意する
- してはいけない
- 必ず守る

■吊上げ時および搬送時のご注意

警告											
<p>本製品を吊上げる場合には、必ず4か所で吊上げ、天板の水平面に対して45°以上の角度で均一な荷重にしてください。2か所での吊上げや45°未満の吊上げ角度・吊上げ荷重オーバーは落下・破損の原因になります。</p> <p style="text-align: center;">吊角度と吊上げ荷重(4点吊り)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>吊角度θ</th> <th>吊上げ荷重(キャビネット+搭載物)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45°</td> <td>4.31kN まで</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td>8.62kN まで※</td> </tr> </tbody> </table> <p>※但し、FZの搭載物質量は最大600kgまでとなります。</p>	吊角度θ	吊上げ荷重(キャビネット+搭載物)	45°	4.31kN まで	90°	8.62kN まで※	<div style="text-align: right;"> </div> <table border="1" style="margin-top: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th> <th>適正締付トルク N・m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アイボルト</td> <td>11.8~24.5</td> </tr> </tbody> </table>	ねじの呼び	適正締付トルク N・m	アイボルト	11.8~24.5
吊角度θ	吊上げ荷重(キャビネット+搭載物)										
45°	4.31kN まで										
90°	8.62kN まで※										
ねじの呼び	適正締付トルク N・m										
アイボルト	11.8~24.5										
<p>吊上げ時にアイボルトをゆるめた場合は、必ず右表の適正締付トルク値にて締直してください。天板はアイボルトで固定しているため、ゆるみにより天板が落下し、破損・けがの原因になります。</p>	<p>本製品をワイヤーなどで荷台に固定する場合は、扉に直接荷重が掛かる方向において、荷締器具による締め過ぎにご注意ください。締め過ぎにより蝶番が破損し、扉の転倒・けがの原因になります。</p>										
<p>本製品を連結した状態での吊上げ作業は行わないでください。変形・落下・けがの原因になります。</p>											

■施工上のご注意

警告	
<p>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右側に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。右上表の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。</p>	<div style="text-align: right;"> </div>
<p>電気工事(設置・施工)は、有資格者が行ってください。故障・感電・けがの原因になります。</p>	<p>電気工事は「電気設備技術基準」および「内線規程」を厳守してください。故障・感電・けがの原因になります。</p>

⚠ 注意



本製品は屋内用です。屋外では使用できません。

アングルなど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おそれがあります。

本製品に落下などの強い衝撃を与えないでください。へこみや歪みが発生し、強度の低下の原因になります。

アンカーボルト固定前に扉を開ける際は、前倒防止の処置をしてから扉を開けてください。扉を開けると前倒れし、けがの原因になります。

搭載可能質量を超えるものを取付けないでください。転倒・破損・けがの原因になります。

		搭載可能質量	
		耐荷重性能	耐震性能※
全体	FZ40-●●●●	600 kg	200 kg
	FZ50-●●●●		250 kg
	FZ60-●●●●		300 kg
	FZ80-●●●●		
扉部のみ		60 kg	

※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。



キャビネットは平行な床面に設置してください。床面が平行でないと扉がひずみ、IP 性能を保持することができなくなります。

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。転倒・破損・けがの原因になります。

側板・背面板・天板・扉は重量物です。着脱の際は、必ず 2 人以上で作業してください。けがの原因になります。

キャビネット下部の下面開口プレートは、下部出入線口カバー用で強度がありません。荷重は、基台またはフレームで直接受けるようにしてください。

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。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、質量などにより地震時に転倒するおそれがあります。



床面が平行でなく扉にひずみが生じた場合は、スペーサなどにより設置面が平行になるように調整してください。

調整方法

ドアが①の方向にひずんだ時は、

↑①の箇所のどちらか一方にスペーサなどを入れてください。

ドアが②の方向にひずんだ時は、

↑②の箇所のどちらか一方にスペーサなどを入れてください。

【オプションパーツのご案内】

スペーサには、オプションの「基台用スペーサ」をご利用ください。

名称	品名記号	摘要
基台用	BP17-10SU	U 字 (アンカーボルト用、t1.0)
スペーサ	BP17-1030S	50mm 角 (t3.0)

使用するねじなどは指定されたものを使用してください。取付けの際は、適正締付トルクにて締付けてください。締付が不十分な場合、破損、落下などの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。

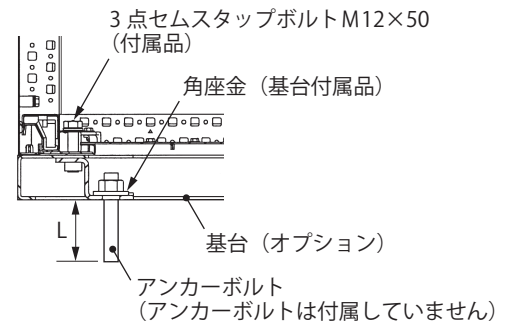
ねじの呼び	適正締付トルク N・m※
M4	1.5 ~ 2.5
M5	1.8 ~ 3.0
M6	3.0 ~ 4.5
M8	8.0 ~ 14.0
アイボルト	11.8 ~ 24.5

※但し、S タイプねじにおいて締付時の初期トルクはこの限りではありません。

本製品は、オプションの基台【FCX-ZZA】を使用して設置してください。基台への取付けは 3 点セムスタップボルト M12×50 (付属品) を使用し、適正締付トルクにて締付けてください。締付が不十分な場合、破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク N・m
M12	33.6 ~ 50.4

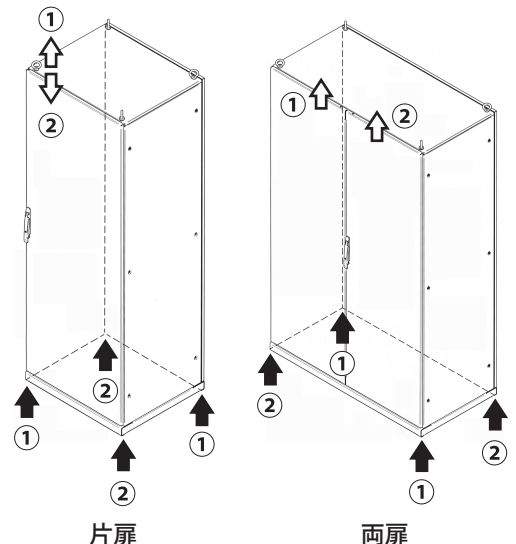
基台は、耐震対策のため、必ず基台付属の角座金で補強し、アンカーボルトで固定してください。



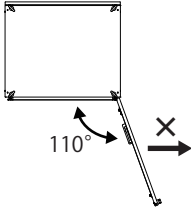
アンカーボルトは、キャビネット寸法および搭載品の質量、位置などを考慮の上、選定してください。

アンカーボルト径	最小埋込深さL※	短期許容引抜荷重※
M12	60mm	6.7kN
M16	70mm	9.2kN

※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です。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。



■使用上のご注意

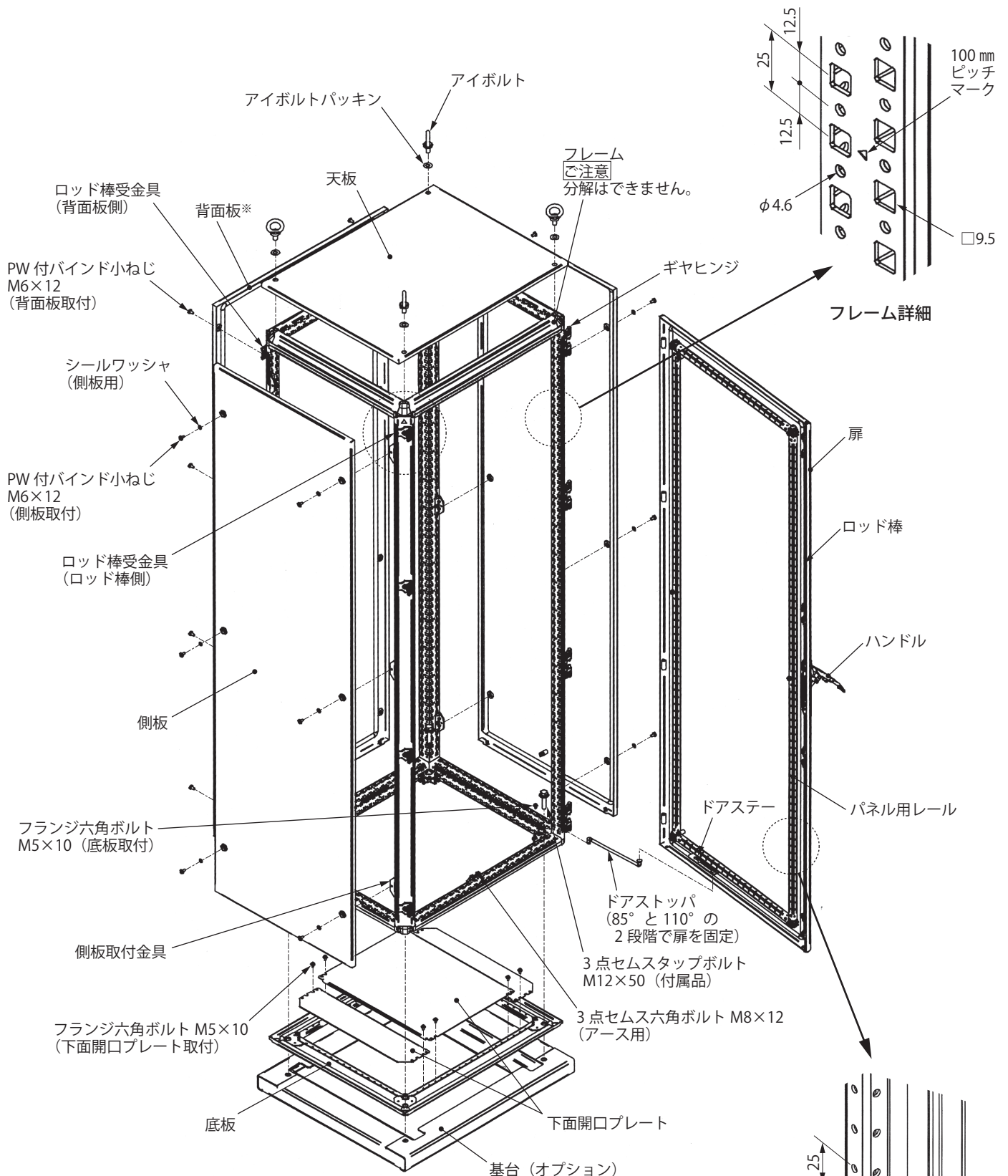
⚠ 注意			
⊘	天井面への局所的な荷重は避けてください。変形の原因になります。	⊘	ハンドルのシリンダーにキーを差した状態で、キーに強い衝撃や荷重を掛けしないでください。キーの変形・破損の原因になります。
	パッキンを剥がさないでください。IP 性能を保持することができなくなります。		シリンダーの施錠位置あるいは解錠位置以外では、キーを無理に引抜かないでください。キー・シリンダーの破損の原因になります。
	ギヤヒンジ・ロッド棒受金具は外したままにしないでください。IP 性能を保持することができなくなります。	!	扉開放時には、必ずフレーム下に設置されているドアストッパを扉に掛けて扉を固定してください。扉が閉まり、けがの原因になります。
	扉の開閉角度は約110°です。扉を開けた状態で右図の矢印方向にさらに荷重を掛けしないでください。蝶番部および扉の変形・破損の原因になります。 		ハンドルの施錠・解錠する頻度が多い場合は、シリンダーに定期的に鍵用潤滑剤を塗布してください。キーの抜き差しが硬くなるおそれがあります。

■穴加工について

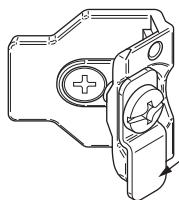
⚠ 注意	
!	<p>FZ シリーズ (片扉仕様) は IEC60529 規格に基づく保護等級片扉 IP55、両扉 IP54 (カテゴリー 2※) です。穴加工をした場合、その性能は保証できなくなります。穴加工をした場合に取付けるパーツは、IP 性能に合致したものを使用し、保護等級に応じた処置を行ってください。</p> <p>※内部が負圧にならない状態で粉塵の侵入を防止</p>

■各部の名称・仕様

●片扉

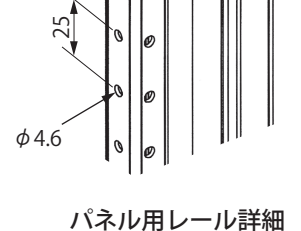


※前後扉タイプ FZ-W は※の背面板が扉に組替えになります。



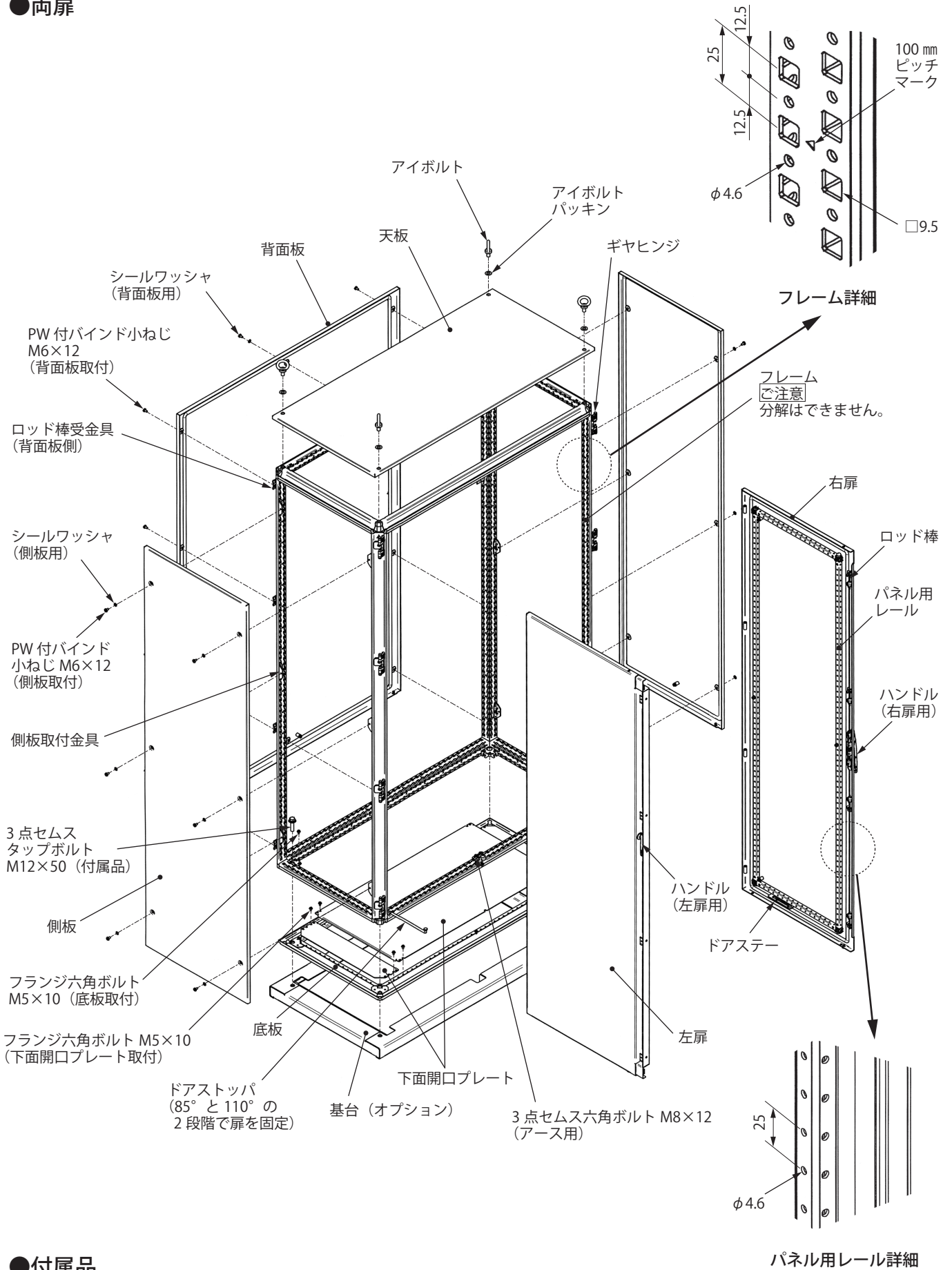
ロッド棒誘い込み金具
※注意
高さ 2300 の機種のみ、一番上のロッド棒金具に、誘い込み金具が付いています。(片扉機種限定)

ロッド棒受金具詳細



パネル用レール詳細

●両扉



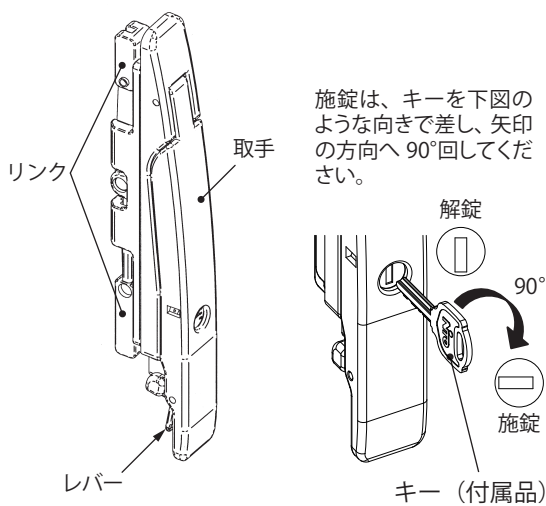
●付属品

名称	数量
3点セムスタップボルトM12×50	4コ
アースラベル	10枚
キー (キーNo.N200)	1コ
取扱説明書 (本紙)	1部

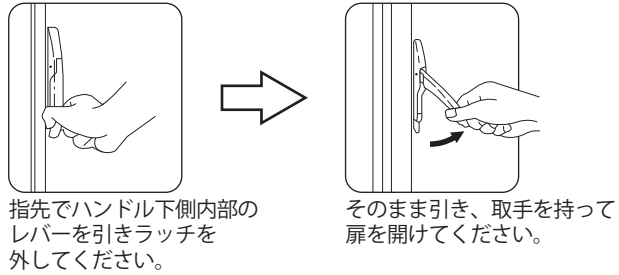
■扉について

●ハンドルの操作方法（片扉・右扉用）

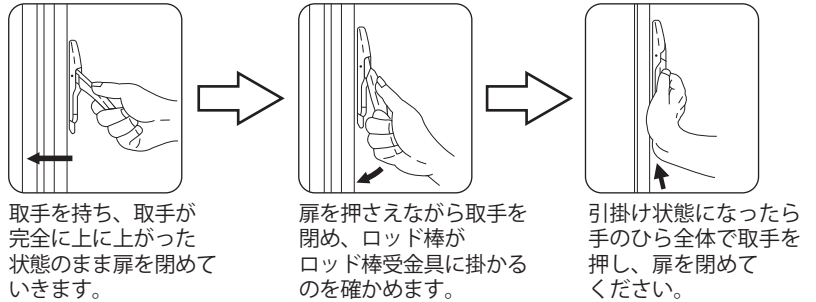
【ハンドル詳細】



【開け方】

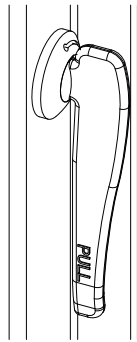


【閉め方】



●ハンドルの操作方法（左扉用）

【ハンドル詳細】



【開け方】

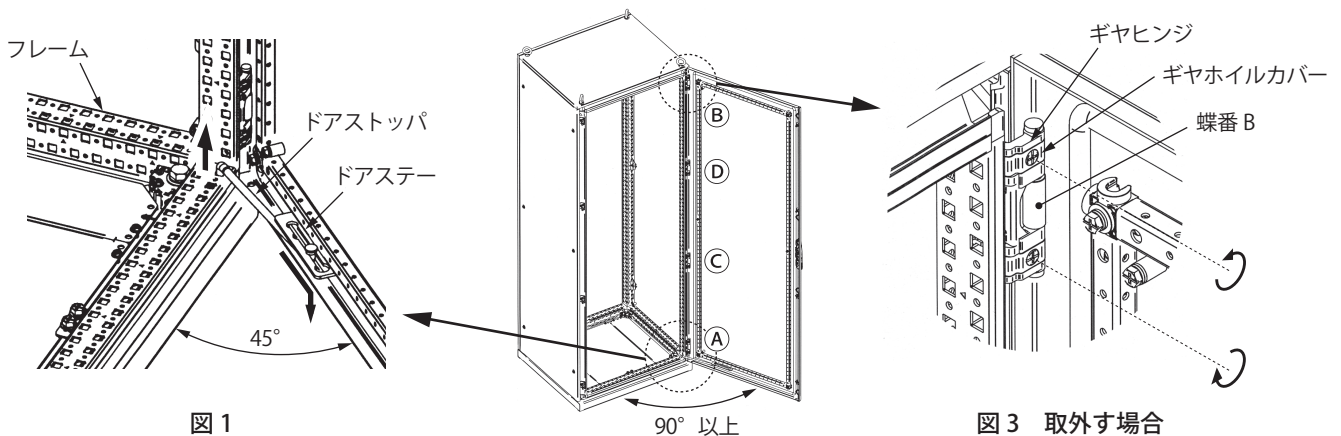


【閉め方】



●扉の取外方法

1. 扉の開角度を約45°に保ち、ドアストップをフレーム側から外します。次にドアステー側からも外します。（図1）
2. 扉の開角度を90°以上開いた状態で、ギャヒンジのねじ部を図3の矢印の方向にドライバーで回し、蝶番ピンのはめ合いを外します。
①下部、②上部、③中央下部、④中央上部の順で行ってください。（図2）
3. 扉の開角度を約90°に保持したまま、扉をギャヒンジから外します。



●扉の取付方法

「●扉の取外方法」の逆手順で取付けてください。

ギヤヒンジは図2の①→②→③→④の順序で、ねじ部を図3の矢印の逆方向に回します。

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



扉の取外し・取付けの際は、扉側の蝶番とギヤヒンジの軸が合わない状態で、無理にねじを回さないでください。ギヤヒンジが破損するおそれがあります。

ギヤホイールカバーを外して扉の調整をしないでください。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。ギヤヒンジに不具合が発生した場合は、ギヤヒンジ全体が交換対象になります。

●逆開き扉への変更方法（片扉）

1. 扉を外します。（「●扉の取外方法」を参照）
2. フレーム（扉面側）に取付いているギヤヒンジとロッド棒受金具（ロッド棒側）を左右4か所入替えます。（図4）
3. ハンドルの取手を開いたまま、扉の裏側からTPねじM5×5を外します。
4. ハンドルを扉から外し、逆向きにして取付けます。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. ドアステーおよびクッションゴム2個を上下対称位置に付替えます。ドアステーの向きに注意してください。
6. 扉を取付けます。（「●扉の取付方法」を参照）

【ご注意】 高さ2300mm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（P. 4、5「■各部の名称・仕様」を参照）を下向きに付替えてください。

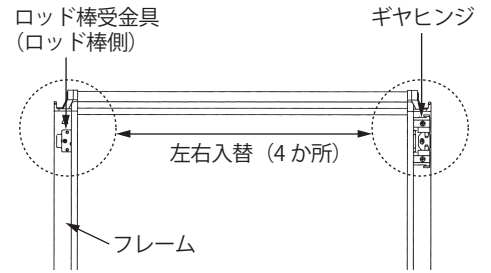
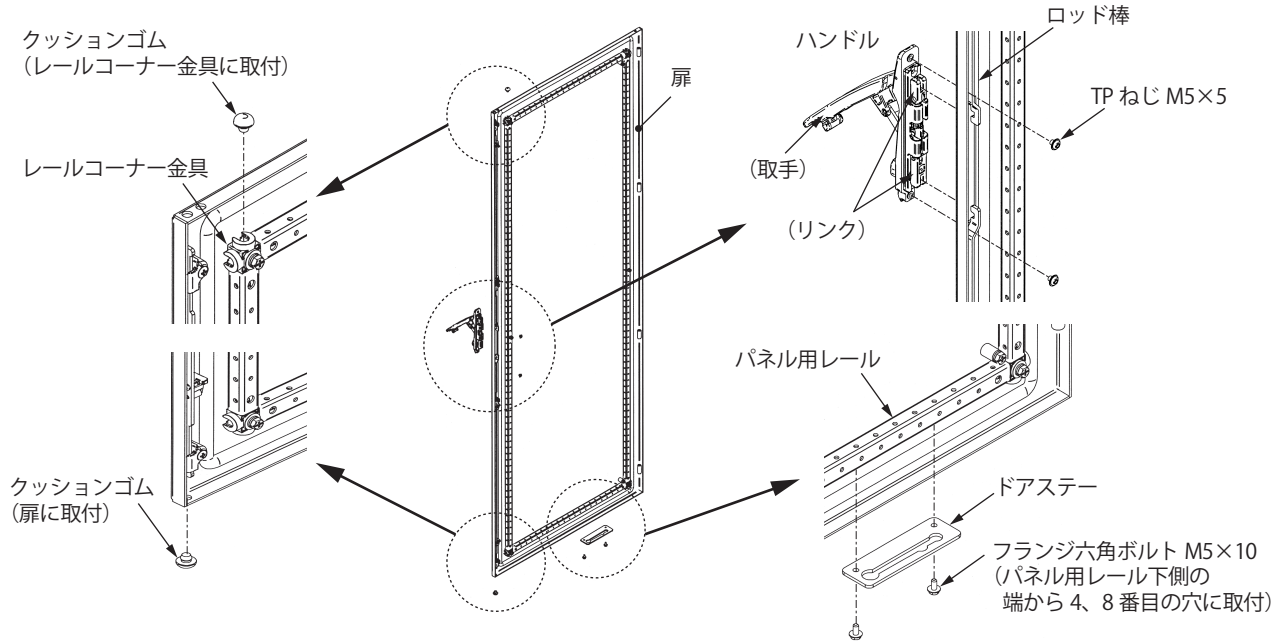


図4



●先開き扉への変更方法（両扉）

1. 右扉を変更してください。（P. 7「●逆開き扉への変更方法 手順1、3～5」を参照）
2. 左扉を外します。左扉の部品組替はありません。（P. 7「●扉の取外方法」を参照）
3. ドアステーおよびクッションゴム2個を上下対称位置に付替えます。（図8、10）
4. 連動フックとロッド棒を固定しているなべ小ねじM4×16とスペーサを外し（図9、10）、上部連動フックは『上』刻印が付いている位置で固定し、下部連動フックは『下』刻印が付いている位置で固定し直してください。（図11）
5. 上部連動フックとロッド棒を固定する時は、ロッド棒の上から2つ目の穴で固定し（図9）、下部連動フックとロッド棒を固定する時は、ロッド棒の下から1つ目の穴で固定してください（図10）。
6. 上部および下部連動フック受金具を右へ穴3つ分ずらした位置に付替えてください。（図12）
7. 右扉を左側に、左扉を右側にそれぞれ取付けてください。

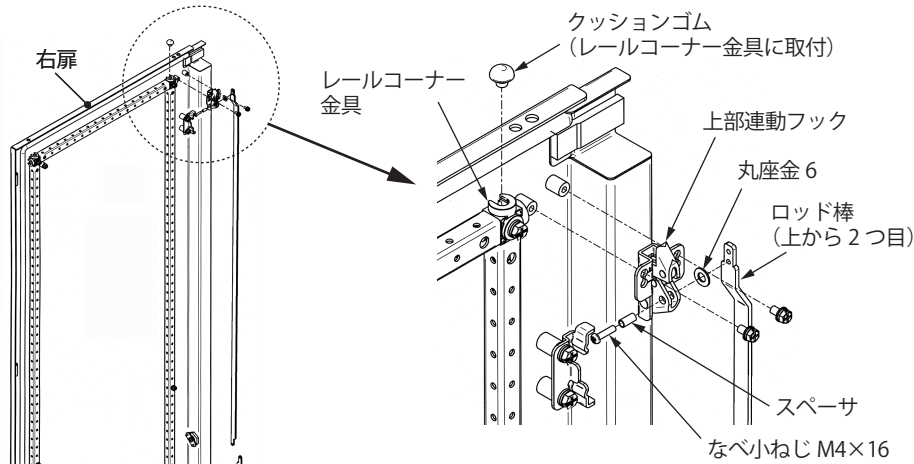


図9 上部

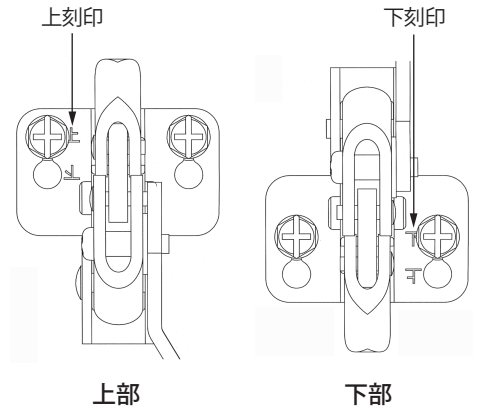


図11 連動フック詳細

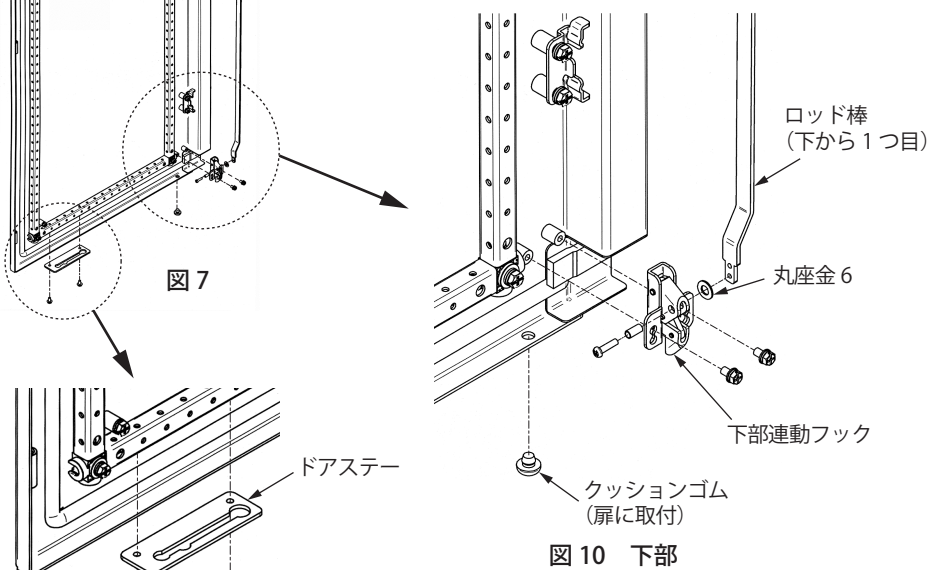


図10 下部

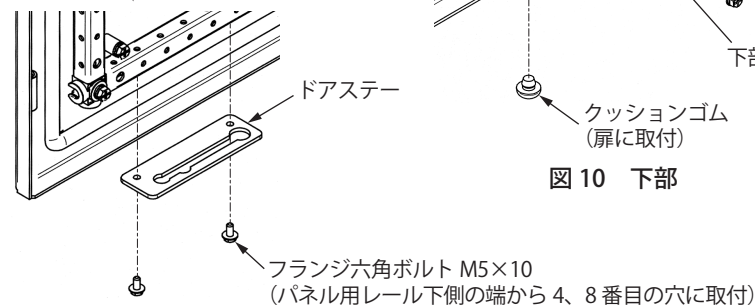


図8 ドアステー部詳細

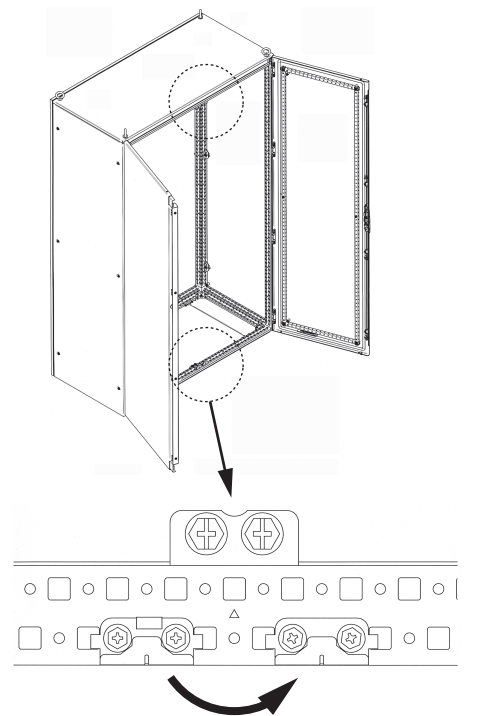


図12 連動フック受金具

お問い合わせ先

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。

TEL (0561) 64-0152

- お客様からご提供いただいた個人情報は、商品の修理やご相談への対応、および情報の提供に利用いたします。
- 利用目的の範囲内で、グループ各社と共同で利用させていただく場合があります。
- 個人情報はあらかじめ本人の同意を得ないで、第三者に提供することはいたしません。

本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず生じた二次損害について、当社は一切の責任を負いかねます。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。

2019年9月
B917111924
SK-069H

NITTO KOGYO

©NITTO KOGYO CORPORATION

日東工業株式会社
〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地