

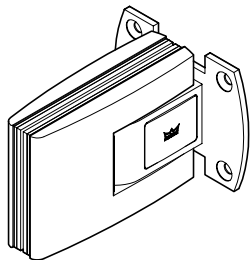


ドルマ自由開き丁番取付説明書

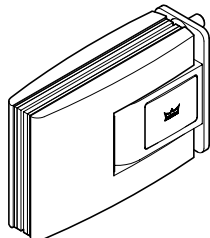
D12-520(面付タイプ)、D12-522(掘込み取付タイプ)、
D12-523(サイドパネル取付タイプ)

このたびはドルマテンサー自由開き丁番（以下、「本品」と呼びます。）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。この製品はガラスドアパネルの丁番として設計された物です。このほかの目的には使わないようにしてください。

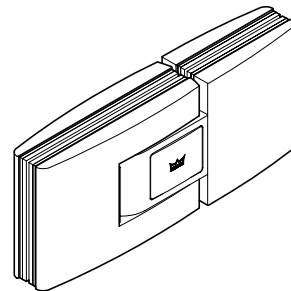
取り付けの際は、この取付説明書をよくお読みになってから、作業をお始めてください。



D12-520(面付タイプ)



D12-522(掘込み取付タイプ)



D12-523(サイドパネル取付タイプ)

必ずお守りください。 安全のため、必ずお読みのうえ、お守りください。

下の表示は、製品を正しく安全にお使いいただき、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐ目印として、マークによる注意事項を示したものです。



警告

この表示を無視、あるいは注意事項を守らないで使用した場合、故障の原因や事故により、けがをしたり組み立てられないことがあります。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

I. 始めに

本取付説明書は、一つの現場に一ヶ所の本品を取り付けることを想定した上で、最も安全かつ効率的に取り付けできると思われる方法を記載しました。必ずしも取り付けの順序や方法を規制する物ではありません。取り付けに当たる方におかれましては、専門家としてのノウハウをお持ちのことと考えておりますので、この取付説明書に記載された方法にとらわれず、専門知識と経験に基づいて製作してください。

その場合においても、事前にこの取付説明書に必ず一度は目を通してくださるようお願いいたします。

1. 取付説明書を保管してください。

取付作業が完了したら、本書をユーザ様にお渡しください。ユーザ様には、本書をとり出しやすい場所に保管いただくようお願いしてください。本書をお読みいただければ、別添の外国語版取付説明書をお読みいただかなくても良いように構成されております。

2. 免責

現場の状況や取付作業の結果としての品質は、弊社の影響の及ばない多くの要素から成り立っています。したがって弊社では、これらが原因となって発生した副次的な損失や損害、または出費についての責は追うことができませんのでご容赦ください。

3. 戸当り

本品の開き角度は、その限界角度で、本品が単独で開く角度です。ドアパネルには開いたときの慣性でそれ以上開こうとする力が発生します。しかし本品は限界角度以上は開きません。これが原因でドアパネルが建築物にきずを付けたり、本品や本品を建築物に取り付けているねじを引き抜いたりする、またはドアパネル自身もきずが付くことがあります。これによって、ガラスドアパネルが破壊または、破壊脱落することがあります。

△ 注意

ドアパネルが本品の開き角度より早くぶつかる位置に、別に戸当たりを設けてください。これでドアパネルの慣性によって発生するこのような力が軽減します。その結果、上のような事故が発生する機会を著しく減少させることができます。

このような観点から、本品には戸当たりを設けることをお願いします。

4. ねじ

(1) ねじ回し

ねじ回しは、手で操作するものをお使いください。動力を用いて操作するものは、不意に大きなトルクがかかり、ねじ頭やねじそのものを破損させる恐れがあります。

(2) ねじ締め

ねじの締め付けに、締め付けトルクを表示してある部分があります。この時は、ねじに適当な潤滑を施してください。これにより、締め付けたときのトルクが締め付け力として有効に働くようになります。この時、周辺を潤滑油で汚さないよう、ご注意ください。

(3) ねじの増し締め

△ 注意

ユーザー様がご使用中に、ねじの性質上、ねじがゆるむことがあります。これは、取付作業では起きづらくすることはできませんが、起きないようにできません。ユーザー様がご使用を始めてから、1～2ヵ月後には各部のねじを再び締めてくださるよう、それ以降は、年に一度くらい行なうよう、お願いしてください。

II 概要

1. 丁番の種類

自由開き丁番は、以下のような形式のものがあります。お使いの製品のタイプと現場のタイプとをご確認ください。

- ・【D12-520 (面付タイプ)】 マウンティングプレートを介して壁または枠に取り付ける
- ・【D12-522 (掘込みタイプ)】 掘込み式マウンティングプレートを介して枠に取り付ける
- ・【D12-523 (サイドパネル取付タイプ)】 サイドパネルに取り付ける

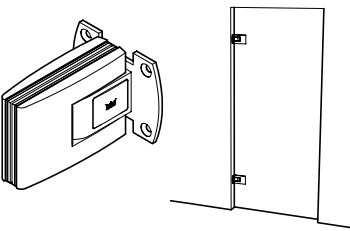
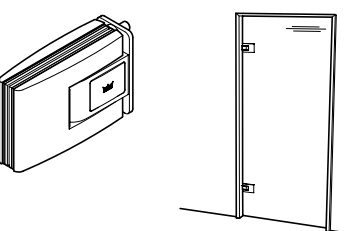
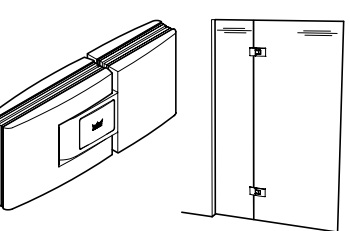
(1) 使えるドアパネルの範囲

- [1] 質量は 65 kg までです (ガラスドアパネルの質量だけでなく、これに付属する金物類やアクセサリ類の質量も含みます)。
- [2] 高さは 1800 mm ～ 2500 mm です。
- [3] 幅は 1000 mm までです。
- [4] 厚みは 8、10 または 12 mm です。

△ 警告

本品に上に書かれている以上の負荷をかけないでください。本製品がユーザー様の期待する性能を発揮させるため、および使用中の事故を防ぐための重要なお願いです。

(2) 取り付けに必要な工具

種類 工具	D12-520 (面付タイプ)	D12-522 (掘込み取付タイプ)	D12-523 (サイドパネル取付タイプ)
			
電動ドリル	○	—	—
六角棒	○	○	○
呼び 5	○	○	○
スパナ	○	○	○
呼び 4	○	○	○
水準器	○	○	—
すりわり付きねじ用 ねじ回し 0.8×4	○	○	○
十字ねじ回し	○	—	—

(3) 部品明細

内容物と数量を確認してください。

商品が届いたらすぐに梱包を解き、内容物の数と下の表と見比べながら、状態の確認を行ってください。不足や不備がありましたら、使用せずに、直ちにご購入先または別記（7ページ）にご連絡ください。

種類		D12-520 (面付タイプ)	D12-522 (掘込み取付タイプ)	D12-523 (サイドパネル取付タイプ)
内容物				
ヒンジ本体①		2組	2組	—
		—	—	2組
マウンティングプレート②		2個	—	—
		—	2個	—
カバーキャップ③		12(3種の色違い各4) 個		
六角穴付き皿ボルト M6×12 ④		8本	8本	—
六角穴付き皿ボルト M8×16 ⑤		—	4本	—
すりわり付止めねじ (調整用)⑥ (ヒンジ本体①に組み込んであります。)		4本	4本	4本

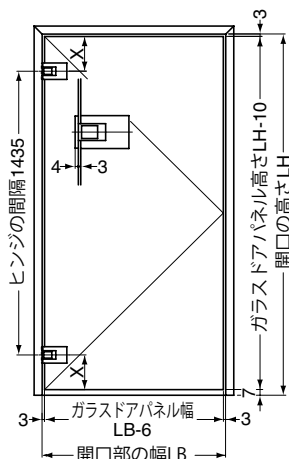
2. 作業の前にご確認ください。

(1) ドアパネルと枠のすきま

ドアパネルと枠のすきまは、タイプごとに図Ⅱ-2-1～Ⅱ-2-3です。開口部の寸法と、ガラスドアパネルの寸法を確認してください。

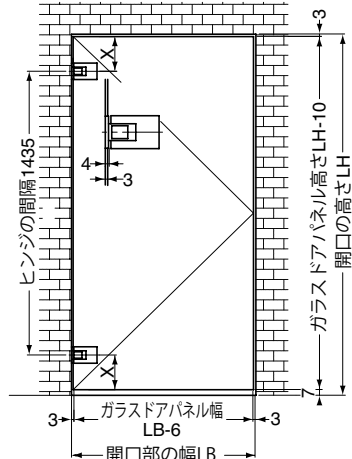
[1] 片開きドアの場合

ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ～2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm



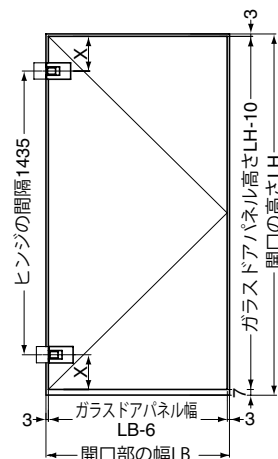
図Ⅱ-2-1

ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ～2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm



図Ⅱ-2-2

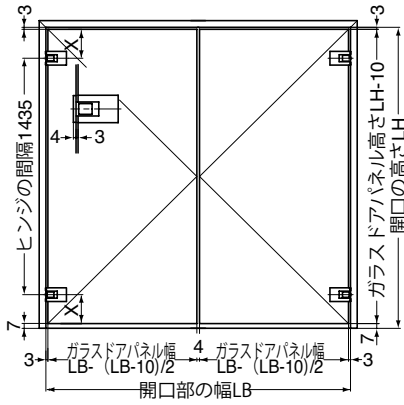
ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ～2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm



図Ⅱ-2-3

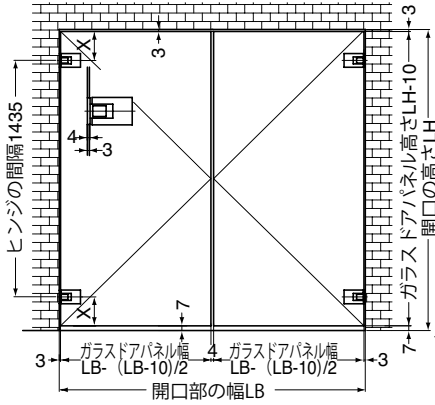
[2] 両開きドアの場合

ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ~2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm



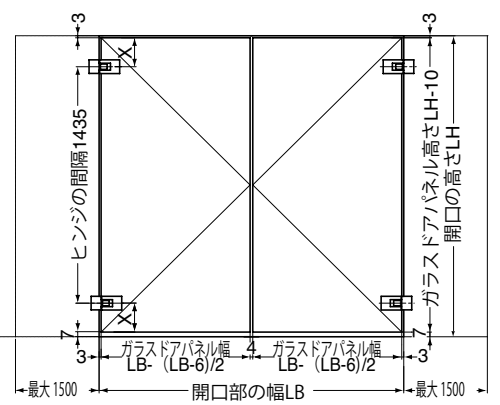
図Ⅱ-2-4

ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ~2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm



図Ⅱ-2-5

ガラスドアパネルの質量：最大 60 kg
 ガラスドアパネルの高さ：1800 ~2500 mm
 ガラスドアパネルの幅：最大 1000 mm
 ガラスドアパネルの厚み：8/10/12 mm

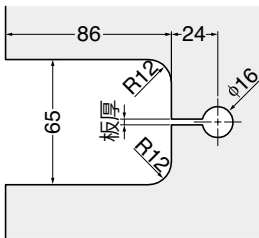


図Ⅱ-2-6

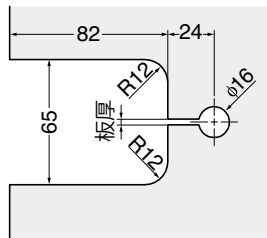
(2) ドアパネルへの加工

ドアパネルには、タイプごとに図Ⅱ-2-7～図Ⅱ-2-9のような加工が必要です。確認してください。

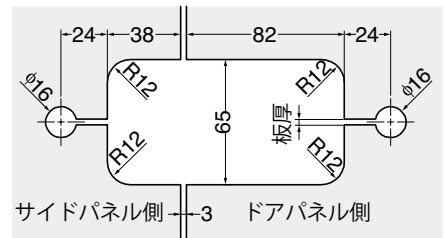
- [1] 面付けタイプ：図Ⅱ-2-7
- [2] 掘込みタイプ：図Ⅱ-2-8
- [3] サイドパネルに取り付けタイプ：図Ⅱ-2-9



図Ⅱ-2-7



図Ⅱ-2-8



図Ⅱ-2-9

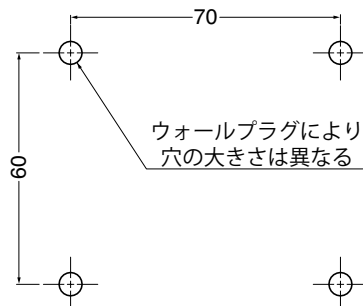
(3) 枠にヒンジの取付穴を開けてください（面付けタイプで現物合わせをしないとき、または掘込みタイプするとき）。

- [1] ガラスドアパネルの鉛直方向の中心線を枠に決めてください（共通）。
- [2] マウンティングプレートの座を掘り込んでください（掘り込みタイプ）。図Ⅱ-2-7
- [3] ヒンジが付く所定の位置に取り付穴または取付用ねじを加工してください（共通）。

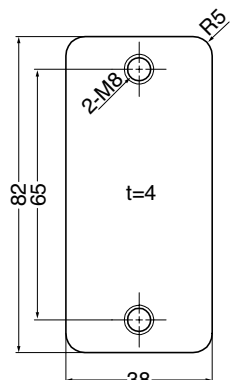
<1> 面付けタイプするとき：図Ⅱ-2-10

開けた穴に、ウォールプラグを組み込んでください。

<2> 掘込みタイプするとき：図Ⅱ-2-11



図Ⅱ-2-10



図Ⅱ-2-11

(4) 作業中にご注意いただきたいこと

[1] 音がでることがあります。

ドアはゼロポジション調整しなくても、動かせません。90度までドアが動いたときに、騒音が出ることがあります。

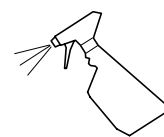
[2] 枠の材質に合ったウォールプラグをお使いください。

[3] ガラスクリーナーをお使いください。

ヒンジがドアパネルを挟む部分は、取付前に、ガラスクリーナーできれいに清掃してください。シンナーなどの有機溶剤はお使いにならないでください。

[4] 戸当りをご用意ください。

ドアパネルが90度以上開かないように、戸当りを設置してください。



Ⅲ. 作業手順

1. ヒンジにガスケットを貼ります。

[1] 面付タイプおよび掘込み取付タイプ：図Ⅲ-1-1

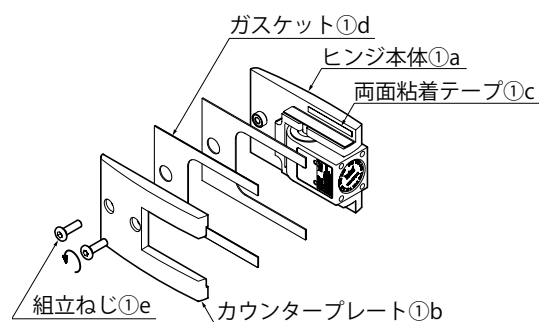
[2] サイドパネル取付タイプ

<1> ドアパネル側…図Ⅲ-1-2

<2> サイドパネル側…図Ⅲ-1-3

1 ヒンジを分解してください。

(1) ヒンジの組立ねじ①eおよび①k (図Ⅲ-1-3をご覧ください)を外して、ヒンジ本体①aとカウンタープレート①bとに分解してください。



図Ⅲ-1-1

2. ヒンジ本体①a / カウンタープレート①bのドア側部分にガスケットを貼ってください。

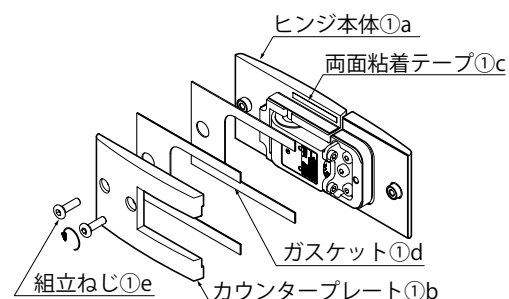
(1) ガスケット①dの厚みは、ガラスドアパネルの厚みによって、表Ⅲ-1から決めてください。

(2) 両面粘着テープ①cの保護テープを外してください。

(3) ガスケット①dをヒンジ本体①a / カウンタープレート①bに両面粘着テープ①cで貼ってください。

表Ⅲ-1

ガラスの厚み [mm]	ガスケットの厚み [mm]
8	3
10	2
12	1



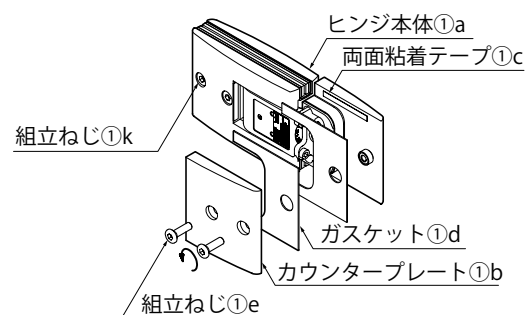
図Ⅲ-1-2

3. ヒンジ本体のサイドパネル側部分にガスケットを貼ってください。

(1) ガスケット①dの厚みは、サイドパネルの厚みによって、表Ⅲ-1から決めてください。

(2) 両面粘着テープ①cの保護テープを外してください。

(3) ガスケット①dをヒンジ本体①a / カウンタープレート①bに両面粘着テープ①cを貼ってください。



図Ⅲ-1-3

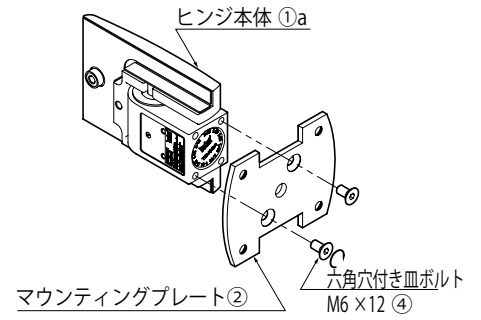
2. マウンティングプレートを取り付けます (面付タイプ、掘込み取付タイプ)。

各部品の各部の名称は、図Ⅲ-2-1、2によってください。

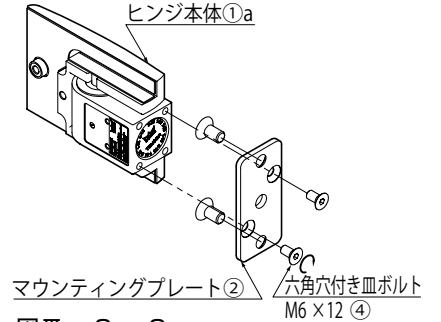
1. ヒンジ本体にマウンティングプレートを組み込んでください。
面付タイプは図Ⅲ-2-1を、掘込みタイプは図Ⅲ-2-2をご覧ください。

- (1) ヒンジ本体 ①a にマウンティングプレート ② を六角穴付き皿ボルト M6 × 12 ④ で固定してください。

※ 図Ⅲ-2-2 に、六角穴付き皿ボルト M8 × 16 の図がありますが、ここではまだ使いません。



図Ⅲ-2-1



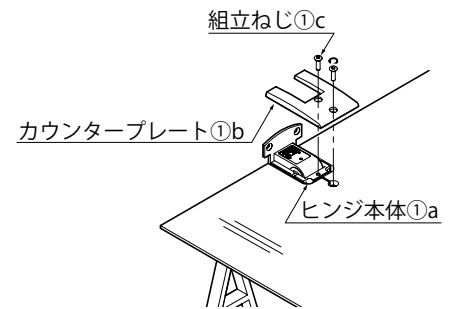
図Ⅲ-2-2

3. ガラスドアパネルにヒンジを取り付けます (面付タイプでガラスドアパネルにヒンジ本体を先に付けて作業するとき)。

この作業は、ドアパネルを水平で安定した台の上に乗せて行なってください。

(図Ⅲ-3-1)

1. ガラスドアパネルにヒンジ本体を取り付けてください。
 - (1) ドアパネルの下側に、ヒンジ本体 ①a をあてがってください。
※ 落とさないようにご注意ください。
 - (2) カウンタープレート ①b を、ヒンジ本体 ①a の穴に合せてください。
 - (3) 組立ねじ ①c で、カウンタープレート ①b とヒンジ本体 ①a でガラスドアパネルをはさんでください。
※ これ以降、ガラスについてのヒンジ全体を「ヒンジ組立」と呼びます。
 - (4) ドアパネルの縁の線と、ヒンジ組立との寸法が確保できるように、位置を調整してください。
 - (5) 位置の調整ができれば、組立ねじ ①c を締めて固定してください。



図Ⅲ-3-1

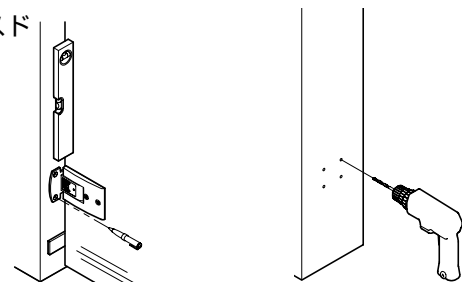
2. ガラスドアパネルを枠に取り付けてください (面付タイプ)。

- (1) ドアパネルを図に合せて、仮置きして固定してください。
※ ドアパネルを鉛直に、立ててください。
※ ガラスドアパネルが正しい位置に取り付くよう、くさびやパッキンでガラスドアパネルを支えてください。

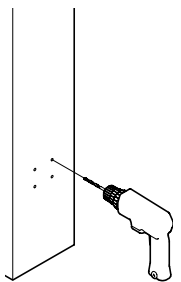
- (2) マウンティングプレート ② の取付穴に合せて、印をつけてください。
(図Ⅲ-3-2)

- (3) ドアパネルを外してください。

- (4) 印をつけた所に、ご用意のウォールプラグにの径にあわせた下穴を開けてください。(図Ⅲ-3-3)

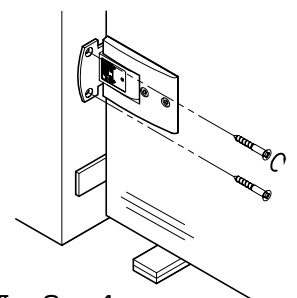


図Ⅲ-3-2



図Ⅲ-3-3

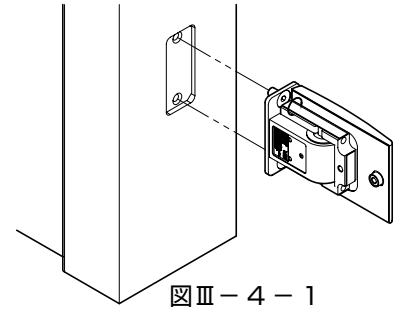
- (5) ご用意のウォールプラグを下穴に組み込んでください。
- (6) 再びドアパネルを鉛直に立ててください。
- (7) マウンティングプレート ② の穴とプラグを合わせ、ご用意のねじを締めこんでください。(図Ⅲ-3-4)
※ ねじは1つずつ一気に締めず、最後の2山くらいから、少しずつ締めてください。締め付け力の偏りを減らすことができます。



図Ⅲ-3-4

4. ガラスドアパネルにヒンジ本体を取付けます (面付タイプで枠にヒンジを先に付けて作業するときおよび掘込みタイプの場合)。

1. 既に開けてある取り付け穴（面付タイプ）または取付ねじ（掘込みタイプ）に、適切ねじでヒンジ組立を固定してください。（図Ⅲ-4-1）
(1) ヒンジ組立の通りを確認してください。



図Ⅲ-4-1

2. ガラスドアパネルをヒンジにあてがってください。（図Ⅲ-4-2）

(1) ヒンジ本体 ① a にガラスドアパネルをあてがってください。

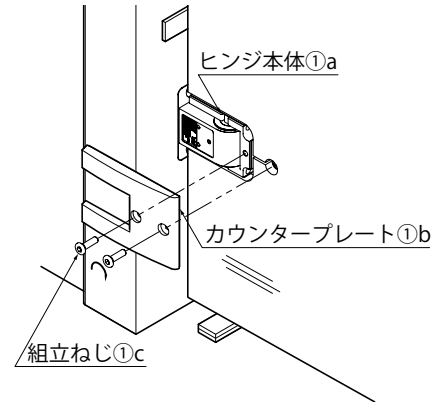
※ ガラスドアパネルが正しい位置に取り付くよう、くさびやパッキンでガラスドアパネルを支えてください。

(2) カウンタプレート ① b を、ヒンジ本体 ① a の穴に合わせてください。

(3) 組立ねじ ① c で、カウンタプレート ① b とヒンジ本体 ① a でガラスドアパネルをはさんでください。

(4) ガラスドアパネルの縁の線と、ヒンジ組立との寸法が確保できるように、位置を調整してください。

(5) 位置の調整ができれば、組立てねじ ① c を締めて固定してください。



図Ⅲ-4-2

5. ガラスドアパネルにヒンジ本体を取り付けます (サイドパネル取り付けタイプの場合)。

1. サイドパネルにヒンジ組立のサイドパネル側を組立ねじ ① c で固定してください。（図Ⅲ-5-1）

(1) ヒンジ組立の通りを確認してください。

2. ガラスドアパネルをヒンジにあてがってください。

(1) ヒンジ本体 ① a にガラスドアパネルをあてがってください。

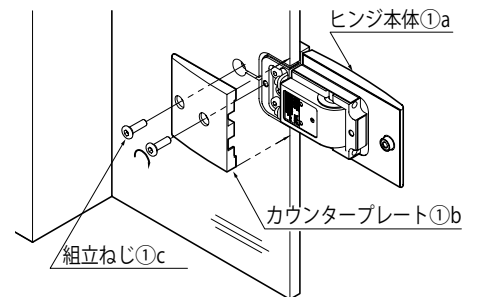
※ ガラスドアパネルが正しい位置に取り付くよう、くさびやパッキンでガラスドアパネルを支えてください。

(2) カウンタプレート ① b を、ヒンジ本体 ① a の穴に合わせてください。

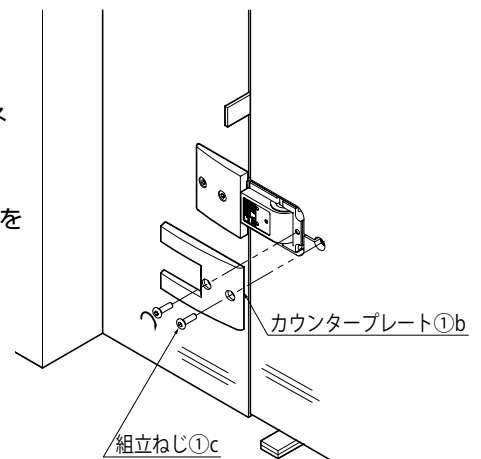
(3) 組立ねじ ① c で、カウンタプレート ① b とヒンジ本体 ① a でガラスドアパネルをはさんでください。

(4) ガラスドアパネルの縁の線と、ヒンジ組立との寸法が確保できるように、位置を調整してください。

(5) 位置の調整ができれば、組立ねじ ① c を締めて固定してください。
(図Ⅲ-5-2)



図Ⅲ-5-1



図Ⅲ-5-2

6. ゼロポジションを決めます。

この製品は、出荷時にはゼロポジションの設定をしておりません。ゼロポジション決めてから、お使いください。

この作業は、ガラスドアパネルの周りなくさびなどがないことを確認してから行ってください。

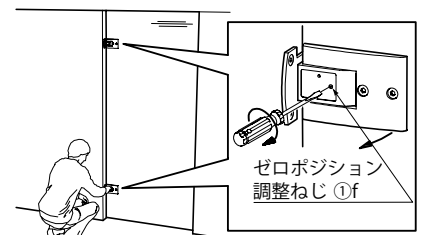
1. ガラスドアパネルが止る位置を確認してください。
 - (1) ガラスドアパネルが閉じた位置を確認してください (図Ⅲ-6-1)。
 - ※ ガラスドアパネルが所定の位置で止っても、ここではまだ、位置を確定できていません。次の作業を行ってください。
 - (2) ガラスドアパネルをわずかに (ガラスドアパネルの厚み分) 手で押して、手を離してください (図Ⅲ-6-2)。



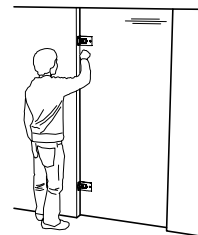
図Ⅲ-6-1



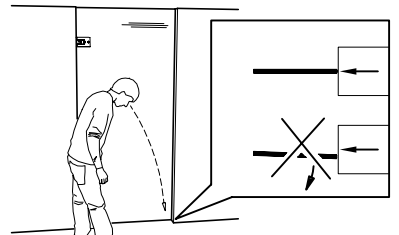
図Ⅲ-6-2



図Ⅲ-6-3



図Ⅲ-6-4



図Ⅲ-6-5

2. ゼロポジションを決めてください。
 - (1) ゼロポジション調整ねじを回して、閉じ位置を調節してください。 (図Ⅲ-6-3~5)。

[1] すりわり付きねじ用ねじ回しでゼロポジション調整ねじ①fを、その頭部がヒンジと面一か、一山程度出っ張るまで回してください。

- ※ これを上下のヒンジのそれぞれ両側とも行なってください。
- ※ どちら側の面の上下どちらかのヒンジから作業を行っても差し支えありません。
- ※ ここを調整のスタートとします。

[2] ゼロポジション調整ねじ①fを回してください。

- ※ 右に回すと、ガラスドアパネルは手前に寄って来ます。
- ※ この作業は全部のヒンジについて作業を行ってください。

<1> 上下のヒンジ本体のゼロポジション調整ねじ①fを回してください。

△注意

ゼロポジション調整ねじ①fは、大きな角度を調整するときでも、一度に半回転以上回さないで作業調整してください。

<2> <1> を繰り返して、ガラスドアパネルが適当な位置になるまで調整してください。

<3> ガラスドアパネルが適当な位置になったら、ガラスドアパネルを開けて反対側に移動してください。

- ※ ここでは、まだゼロポジションの調整は終わっていません。反対側も、必ず行なってください。

[3] 反対側のゼロポジション調整ねじ①fを、回してください。

<1> (上の) ゼロポジション調整ねじ①fを回してください。

<2> (下の) ゼロポジション調整ねじ①fを回してください。

<3> <1> と <2> を繰り返して、ねじが回らなくなるまで回してください。

<4> ガラスドアパネルを開けて、ガラスドアパネルの厚みの約2倍くらい開いてください。

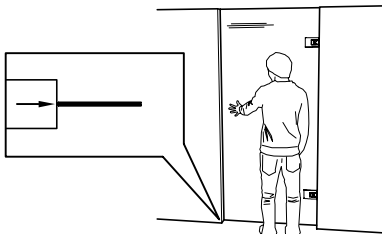
<5> ガラスドアパネルが閉じた位置を確認してください (図Ⅲ-6-1)。

<6> 適当な位置にならなかったら、最初に調整を行なった側で、[2]を行なってください。

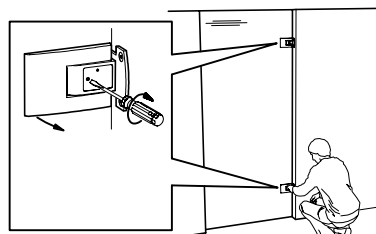
[4] ガラスドアパネルの両側のゼロポジション調整ねじ①fを締めてください (最大締め付けトルクは5Nmです。図Ⅲ-6-8)。

[5] ガラスドアパネルの開閉を行ってください。

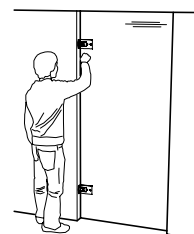
- (2) 問題が無ければ、カバーキャップをはめてください。(図Ⅲ-6-9)



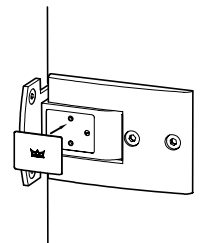
図Ⅲ-6-6



図Ⅲ-6-7



図Ⅲ-6-8



図Ⅲ-6-9

本製品に関するご質問・ご相談は、お買い求めいただいた販売店、または下記の窓口にお問い合わせいたします。

アーキテクトサポート室 電話番号 **03 (3864) 1122**

受付時間 **月~金 9:00~17:30** (年末・年始・夏季休暇等は除く)

FAX 03 (3863) 6875

E-mail : support@sugatsune.co.jp

東京都千代田区岩本町2-5-10 〒101-0032

SUGATSUNE **スガツネ工業**
LAMP印の機能&デザイン金物メーカー

ISO 9001 (JSAQ384) ・ ISO 14001 (JSAE597) 審査登録
※ISO9001:国内各拠点 ※ISO14001:千葉事業部 千葉工場 および 物流事業部 物流センター
http://www.sugatsune.co.jp/