

- このたびは、当社製品をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。
- この取付説明書に示した表示記号の内容は、製品を安全に正しく施工していただき、施主様等の危害や損害を未然に防止するためのものです。  
表示記号の内容を良く理解したうえで、本書の内容(指示)にしたがってください。
- この取付説明書では、次のような記号を使用しています。

## 安全に関する記号 記号の意味


**警告**

- 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負うおそれのある内容を示しています。


**注意**

- 取扱いを誤った場合に、使用者が中・軽傷を負うおそれのある内容、または物的損害のおそれがある内容を示しています。

## 一般情報に関する記号


**ポイント**

- 取付手順で、特に注意して作業をしていただきたいことを示しています。
- 守っていただかないと組付けができない内容、または製品全体に後々不具合が発生するおそれのある内容を示しています。

※

- 取付説明の内容全体(個々の説明枠)にかかる注意事項を示しています。
- 取付説明の内容に制限がある場合の条件を示しています。


**補足**

- 説明の内容で知っておくと便利なことを示しています。

## <施工の前に>


**注意**

- 製品の施工には、危険を伴う場合がありますので、必ず専門の工事業者による施工をお願いします。
- 正しく施工、組付けをするために、施工前に必ず取付説明書をお読みください。
- 製品の施工については、必ず取付説明書にしたがってください。
- 施工終了後、取扱説明書と鍵は施主様にお渡しください。

## <施工上のご注意>

### ⚠ 注意

- 取付説明書の順序通りに組付けてください。製品の強度など、性能が低下する場合があります。
- ボルト、ネジは弊社純正品の規定本数を確実に締付け、固定してください。
- アルミ製品が亜鉛、ステンレス以外の金属と接触する場合は、絶縁処理をしてください。
- 腐食のおそれのある接着剤や化学製品を使用する場合は、製品と接触しないようにするか、接触する部分を完全に養生してください。
- 製品の改造は絶対にしないでください。
- 施工終了後は、ボルト、ネジなどにゆりみがないか確認してください。
- 施工中に付いた汚れは取除き、誤ってキズをつけた場合は補修塗料で補修してください。
- 施工工事にあたっては、安全に施工を行なってください。
  - ・作業服および保護具（保護帽、安全帯、眼、手、足の保護具）を正しく使用してください。
  - ・作業場所の整理整頓を行なうとともに、安全確保を行なってください。  
特に高所作業での安全確保、倒壊防止、照明による照度の確保など。
  - ・器具、工具、保護具などの機能を確認し、使用してください。
  - ・作業は、相互の作業と各作業工程を考慮して進めてください。免許、技能講習、特別教育が必要な作業は、有資格者が行なってください。
  - ・作業者が相互に安全確認を行なってください。健康状態を十分に確認し、健康管理を実施してください。
  - ・万が一、事故が発生した際には、直ちに手当を行ない、救助を第一に心がけてください。

## <基礎工事について>

### ⚠ 注意

- 基礎部の埋込み深さは製品ごとに決めています。現場によって（堅牢な地盤、軟弱な地盤など）基礎部のコンクリートの量（体積）を十分配慮してください。
- 寒冷地で凍上するおそれのある地域で使用する場合は、凍上線の下まで基礎を設けてください。
- 塩分を含む砂および塩素系のモルタル混和剤は使用しないでください。腐食の原因になります。
- コンクリート（またはモルタル）には、急結剤は使用しないでください。使用するとアルミが腐食する原因になります。
- モルタルやコンクリートの抽出液が、工事中に製品に付着しないように注意してください。抽出液は強アルカリ性で、シミやムラなどの外観不良の原因になります。
- 製品の表面に付着したモルタルやコンクリートなどは、速やかに拭き取ってください。
- 基礎の養生期間は十分にとり、その間に重い物を乗せたり振動を与えたりしないように指示してください。

## <電気配線工事について>

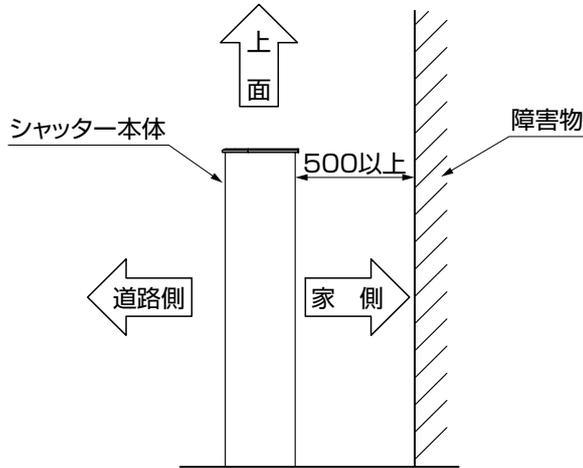
### ⚠ 注意

AC100V電線の埋設工事、配線作業に関しては電気工事店の有資格者に依頼してください。

# INDEX

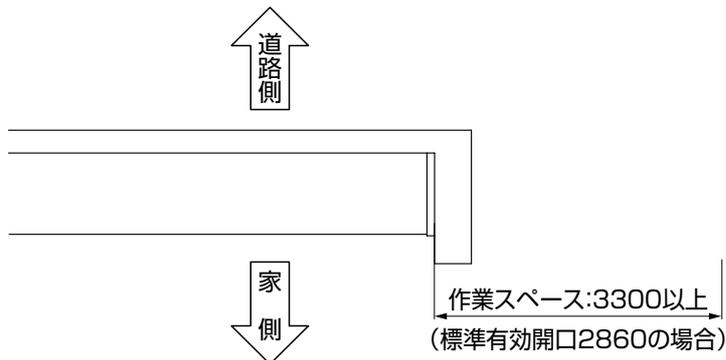
1	施工前の重要確認事項	4
2	梱包明細表	6
3	基本寸法と各部名称	9
1.	基本寸法と各部名称	9
4	壁ユニットの施工1	11
1.	基礎の施工	11
2.	前面パネル取付金具の取付け	11
3.	ベースプレートレベル調整金具とベースプレートの取付け	12
4.	前面パネルの仮取付け	14
5.	レールステイカバーおよびレールステイカバー固定材の取外し	15
5	AC100V電源線の引込み	16
6	基礎コンクリートの施工	17
1.	間口寸法ガイド材の取付け	17
2.	前面パネルのレベル調整	17
3.	間口寸法と側壁の倒れ調整	18
4.	ベースプレートの捨コンクリートへの固定	19
5.	基礎コンクリートの打設・養生	19
7	シャッターの取付け	20
1.	ブラケットの取付け	20
2.	光電センサーの取付け	21
3.	シャフトの取付け	23
4.	ステンスラットの吊込み	24
5.	アルミスラットの吊込み	26
6.	コンビスラットの吊込み	29
7.	スラットの巻取り	31
8.	レールの取付けとスラット片寄り調整	33
9.	各種結線および配線	34
10.	レールステイカバーの取付け	37
11.	下限設定	38
12.	上限設定	39
13.	作動確認	40
14.	シャッターケースの取付け	41
15.	笠木・コーナーキャップ・端部材の取付け	44
8	壁ユニットの施工2	45
1.	表面材仕上げに関する各部の寸法	45
2.	笠木のシーリング処理	46
3.	側壁と前面パネルのシーリング処理	47
4.	土間コンクリートの打設	47
9	チェックリスト	48

# 1 施工前の重要確認事項



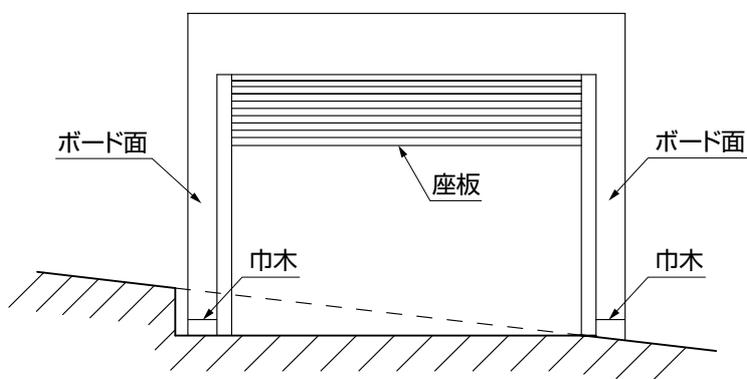
## ポイント

- シャッター本体の家側スペースは500mm以上あけてください。スペースが少ないとシャッターが組付かない場合があります。
- シャッター本体の上面は障害物がないようにしてください。修理・メンテナンス作業ができなくなります。



## ポイント

- アルミスラットシャッターおよびコンビネーションシャッターの施工では、本体片側からスラットをスライドしながら組付ける作業があります。シャッターの左右どちらかに左図のスペース以上を確保してください。



## ポイント

- シャッターを傾斜地に施工する場合でもシャッターの間口部分はシャッター座板の接地面が水平にあたるように施工してください。
- 傾斜地などでシャッター座板接地面を溝状に施工する場合は、水はけや清掃性を十分考慮してください。水溜まりができたり、砂等が溜まりやすいと動作不良の原因になります。
- 傾斜地などで壁や柱を埋込む場合は、レールステイカバーやガイドレールの脱着ができるようにしてください。修理・メンテナンスの作業ができなくなります。
- 巾木より上のボード面は絶対に埋込まないでください。変形やふくれの原因になります。

## メモページ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

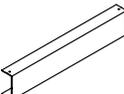
.....

.....

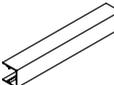
.....

## 2 梱包明細表

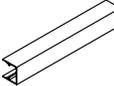
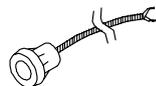
### 【1】壁ユニット・前面パネル

名 称	略 図	員 数
前面パネル		1
ケース補強材受け部品		1
間口寸法ガイド材		1

### 【2】壁ユニット・側壁 (右)

名 称	略 図	員 数
側壁右		1
縦見切追加部材		1

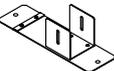
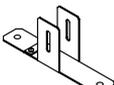
### 【3】壁ユニット・側壁 (左)

名 称	略 図	員 数
側壁左 ※1		1
縦見切追加部材		1
投光用センサーヘッド (灰色コード) ※2		2
受光用センサヘッド (青色コード) ※2		2

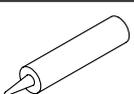
※1 側壁左にはガードプレートが付きますので、フタの裏に鍵が4個(2個×2ヶ所)同梱されています。(インシュロックバンドで固定)

※2 コードの長さは10000mm(10m)です。投光用センサーヘッド1個、受光用センサーヘッド1個をセットで小袋に入れて、2セット同梱しています。投光用センサーヘッド、受光用センサーヘッドには、リング状のスペーサーが同梱されていますが使用しません。

### 【4】壁ユニット・部品

名 称	略 図	員 数
前柱用ベースプレート		2
後柱用ベースプレート		2

### 【4】壁ユニット・部品 つづき

名 称	略 図	員 数
ベースプレートレベル調整金具		8
前面パネル取付金具		4
前面パネルレベル調整金具		2
間口寸法ガイド材固定金具		2
笠木コーナーキャップ		2
笠木端部キャップ		2
配線固定ステッカー		13
インシュロックバンド		6
インシュロックバンド固定ベース		6
シーリング材		1
【4-1】 M10ホールインアンカー L=60		8
【4-2】 M10アンカーボルト用ナット		8
【4-3】 M10アンカーボルト用座金		8
【4-4】 M10×100六角ボルト		10
【4-5】 M10×150六角ボルト		2
【4-6】 M10六角ナット		4
【4-7】 M10平座金		8
【4-8】 M10バネ座金		8
【4-9】 M8×25座金組込 六角ボルト (PW+SW)		16
【4-10】 M8×30六角ボルト		2
【4-11】 φ4×10ナベタッピンネジ3種		46
【4-12】 φ4×12トラスタッピン ネジ3種 (D=8)		6
【4-13】 φ4×19座金組込ナベドリル ネジ (PW+樹脂W)		22

## 【4】壁ユニット・部品 つづき

名 称	略 図	員 数
【4-14】φ4×12座金組込ナベタッピン ネジ3種(PW+樹脂W)		4
【4-15】φ4×13座金組込ナベドリル ネジ(PW+樹脂W)		2
【4-16】φ4×19サラドリルネジ		8
【4-17】φ4×13ナベドリルネジ		12
取付説明書 (D437)	—	1
取扱説明書 (UD086)	—	1
Cタイプ仕上げ施工注意説明書 (D440)	—	1

## 【5】壁ユニット・笠木

名 称	略 図	員 数
正面用笠木		1
右側壁用笠木		1
左側壁用笠木		1

## 【6】シャッター（電動）シャフト

名 称	略 図	員 数
電動用シャフト ※1		1
手動切替ワイヤーリング		1
リモコン送信器(ストラップ付)		1

※1 電動用シャフトには、開閉機カバーが組付いています。

## 【7】シャッター（電動）レール

名 称	略 図	員 数
電動用レール (大)		2
電動用レール (小)		2

## 【8】シャッター（電動）スラット ステンタイプ

名 称	略 図	員 数
電動用ステンスラットセット ※1		1

※1 電動用スラットセットには、吊元と座板が組付いています。

## 【9】シャッター（電動）スラット アルミタイプ

名 称	略 図	員 数
吊元1		2
吊元2		1
上部アルミスラット		1
中間アルミスラット		1
下部アルミスラット		1
アルミ座板		1

## 【10】シャッター（電動）スラット コンビタイプ

名 称	略 図	員 数
電動用コンビ上部ステンスラット ※1		1
電動用コンビ下部アルミスラット		1
アルミ座板		1

※1 コンビ上部ステンスラットには、吊元・ジョイントスラット・キズ防止カバーが組付いています。

【11】シャッターケース・補強材

名称	略図	員数
シャッターケース上面パネル		1
シャッターケース後面パネル		1
シャッターケース後面パネル小右		1
シャッターケース後面パネル小左		1
シャッターケース下面パネル右		1
シャッターケース下面パネル左		1
シャッターケース下面パネル小右		1
シャッターケース下面パネル小左		1
ケースアングル		3
まぐさ		1
【11-1】φ4×16バインドリルネジ		40

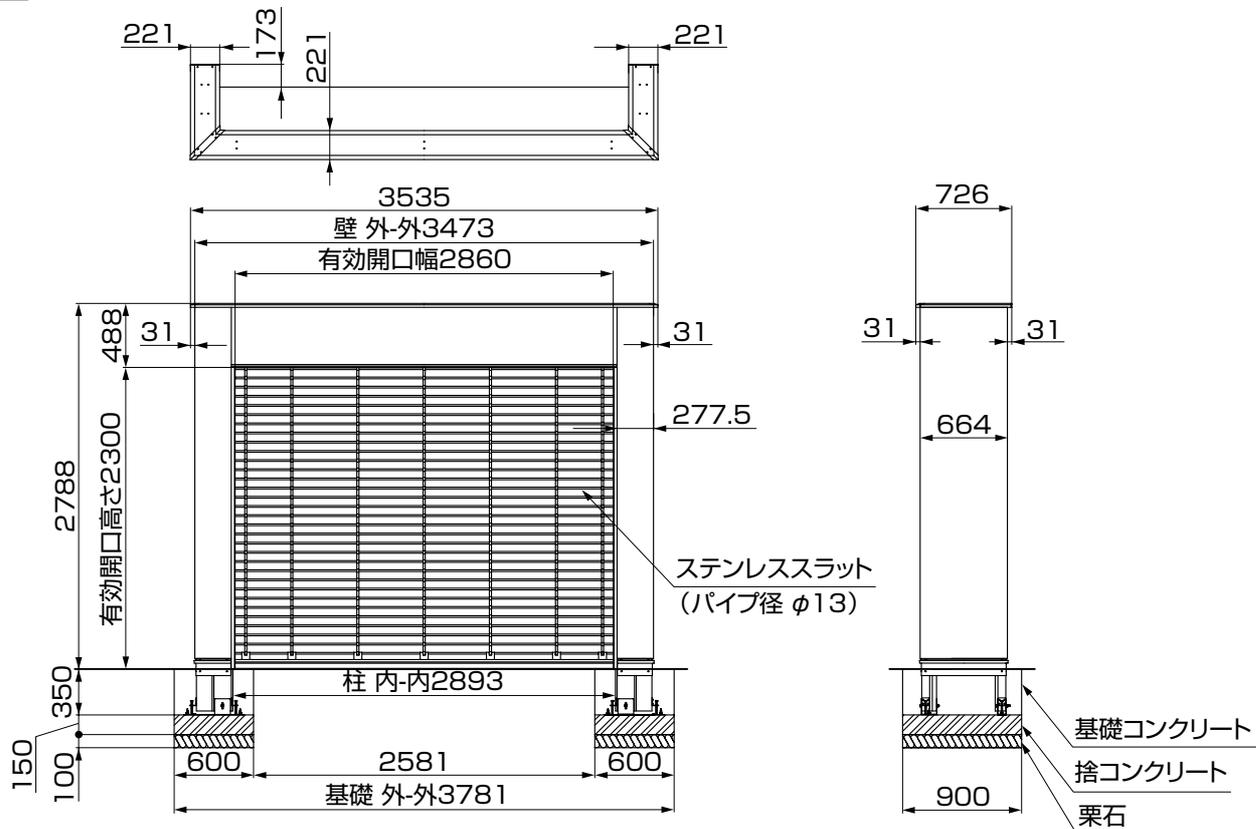
【12】シャッター部品

名称	略図	員数
吊元保護材		3
ブラケット右		1
ブラケット左		1
【12-1】M8×70フランジ付六角ボルト		2
【12-2】M8フランジ付ナットセレス付		6
【12-3】M8平座金		2
【12-4】M8バネ座金		2
【12-5】M8×25フランジ付六角ボルト		4
【12-6】M8×18座金組込六角ボルト(PW+SW)		4
【12-7】φ4×16サラドリルネジ		20

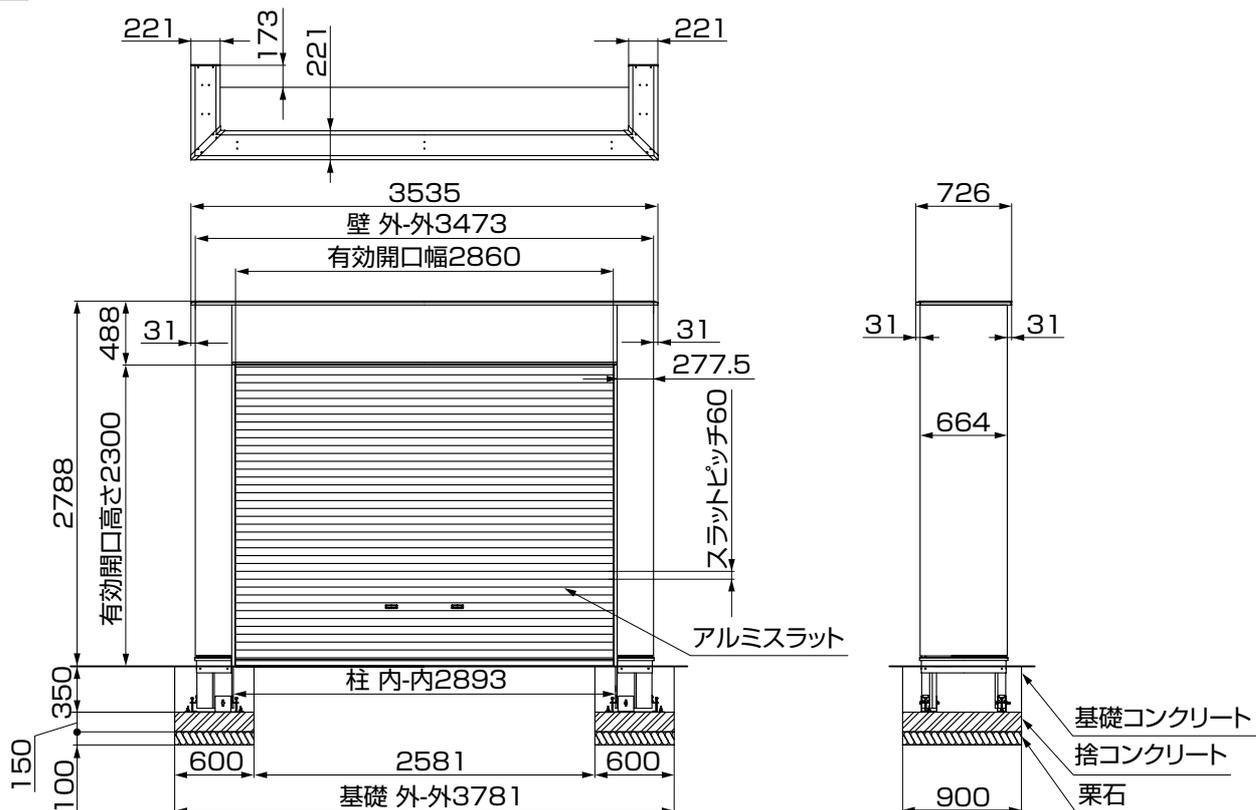
### 3 基本寸法と各部名称

#### 1. 基本寸法と各部名称

##### 1-1 ステンタイプ

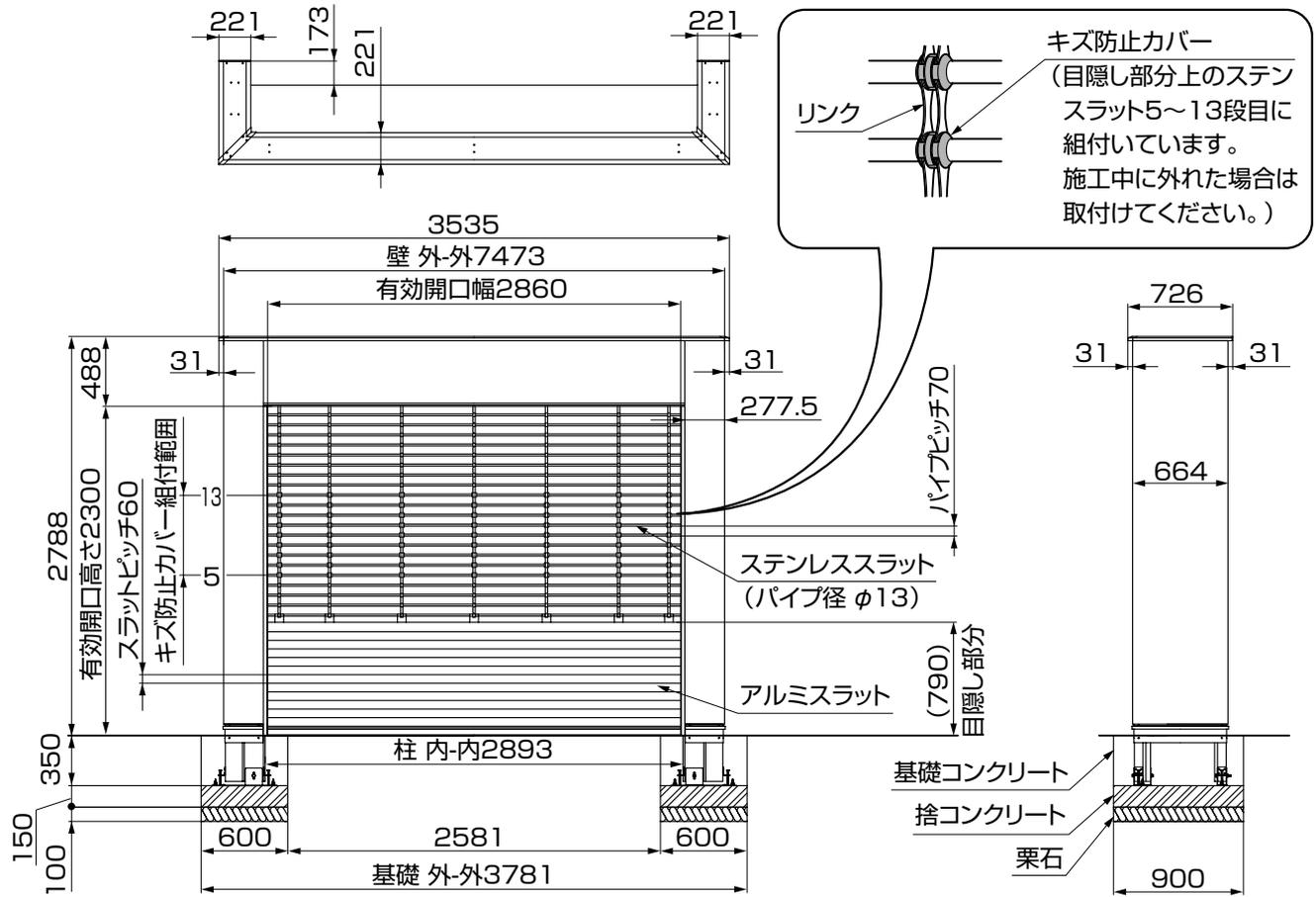


##### 1-2 アルミタイプ



# 1. (つづき)

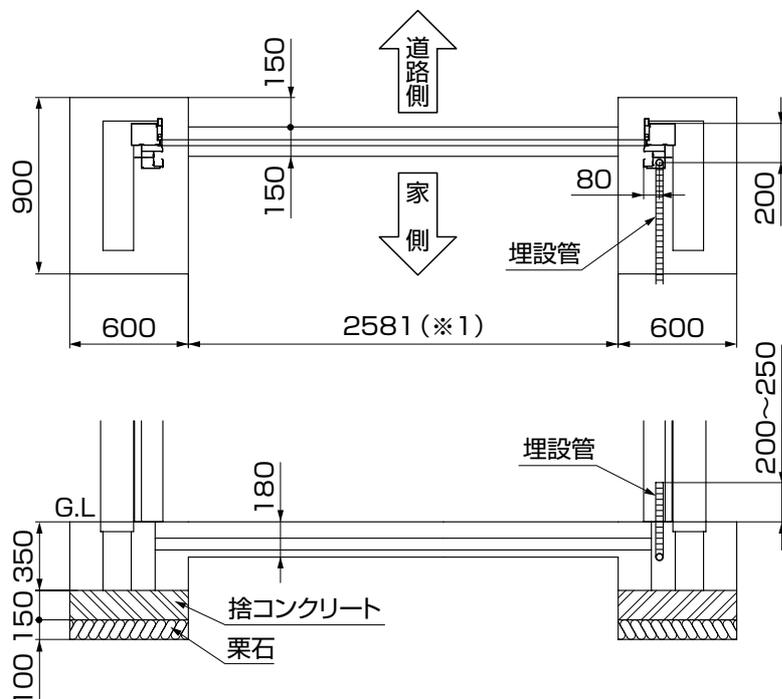
## 1-3 コンビネーションタイプ



メモ

## 4 壁ユニットの施工1

### 1. 基礎の施工

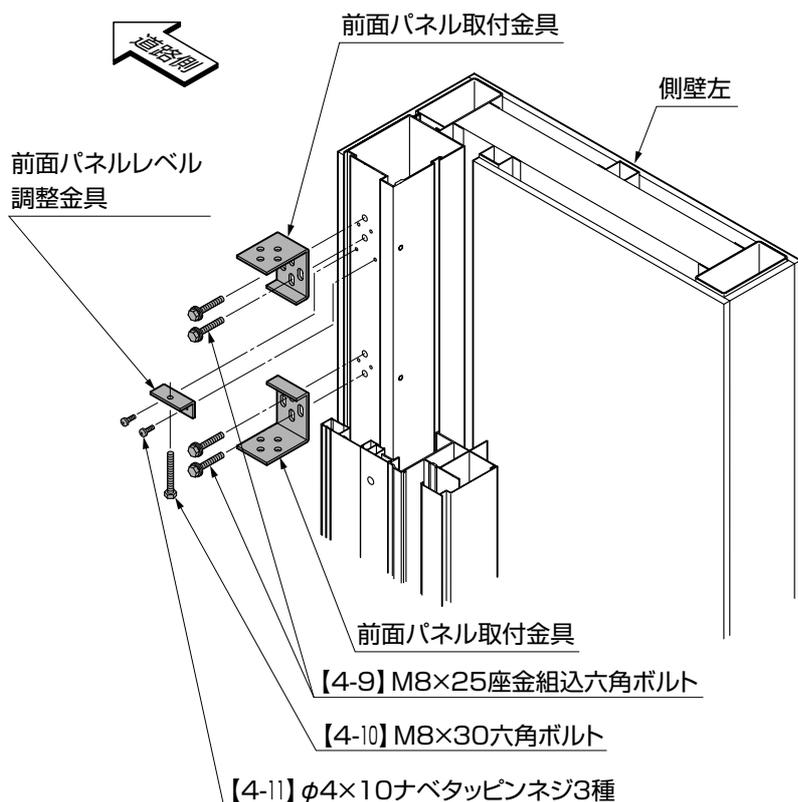


- ①左図にしたがって栗石を敷き、捨コンクリートを施工してください。
- ②AC100V一次電源線用の埋設管を家側から外観左側の基礎穴まで配管してください。

#### 補足

- 埋設管は、必要な長さを別途手配してください。
- 埋設管はG.L.面よりも200mm～250mmの範囲で出してください。
- ※1は基礎内一内寸法です。

### 2. 前面パネル取付金具の取付け



- ①前面パネルレベル調整金具を【4-11】で取付けてください。
- ②前面パネル取付金具を【4-9】で取付けてください。

#### ポイント

- 前面パネル取付金具は、上下同じ物を使用しますが、向きに注意してください。
- ③前面パネルレベル調整金具の下方向から【4-10】を軽くねじ込んでください。
  - ④もう一方の側壁も同じ作業をしてください。

### 3. ベースプレートレベル調整金具とベースプレートの取付け

#### 3-1 通常施工の場合

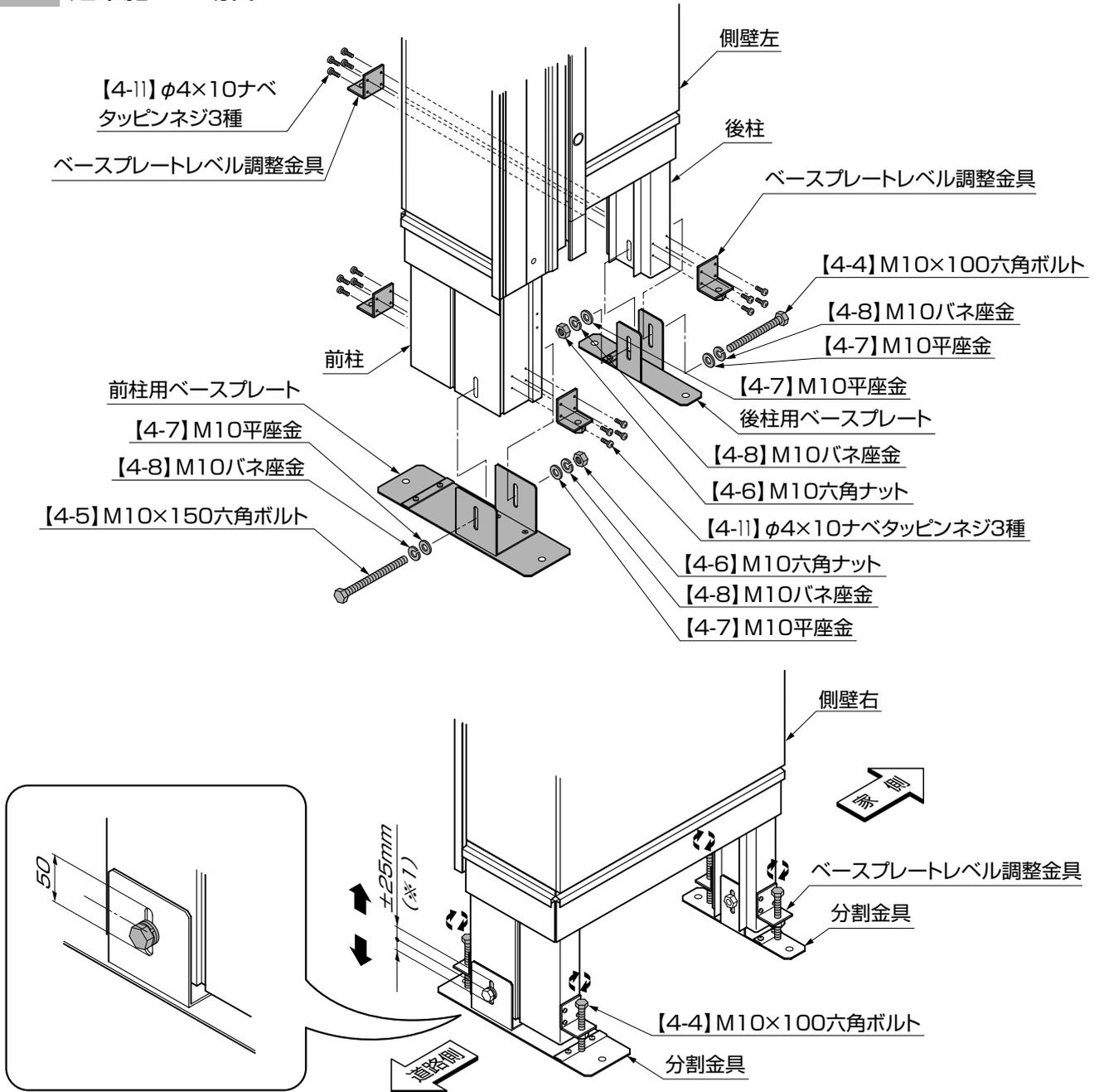


図3-1 ベースプレート調整手順詳細図

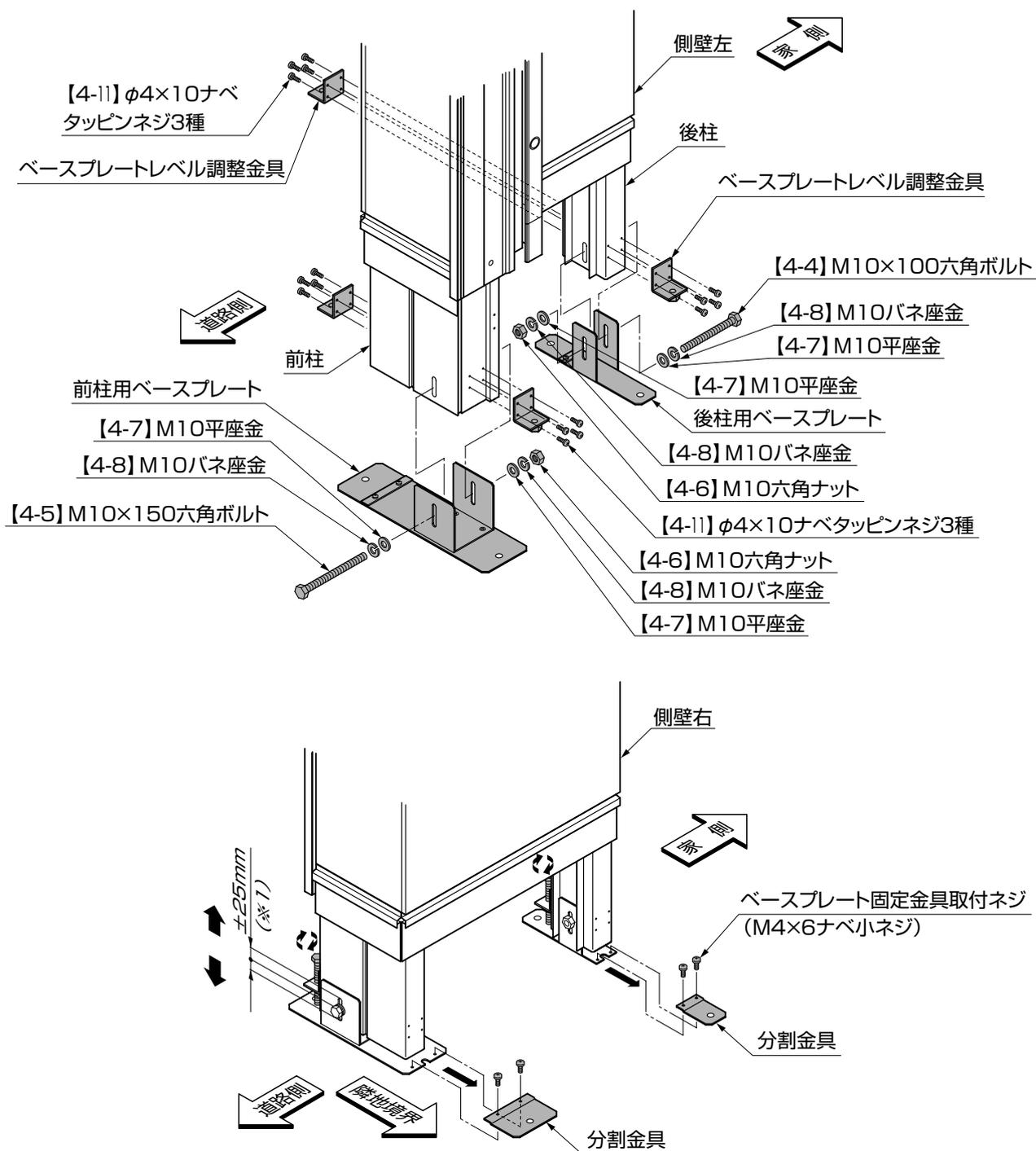
- ①前柱と後柱にベースプレートレベル調整金具を【4-11】で取付けてください。
- ②前柱に前柱用ベースプレートを【4-5】、【4-7】、【4-8】で取付けてください。
- ③後柱に後柱用ベースプレートを【4-5】、【4-7】、【4-8】で取付けてください。
- ④ベースプレートレベル調整金具に上方向から【4-4】を軽くねじ込んでください。

#### 補足

- 各ベースプレートには向きがあります。分割金具の方が外側を向くように取付けてください。
- 最終的なレベル調整は、「6 基礎コンクリートの施工 3.間口寸法と側壁の倒れ調整」時に【4-4】を使って±25mmの範囲(\*1)で調整してください。(図3-1参照)
- 最終レベル調整が終わったら、【4-4】と【4-5】を本締めしてください。

## 3-2 隣地境界際へ施工の場合

※ここでは隣地境界際への施工方法を説明しています。標準仕様の場合は「4.前面パネルの仮取付け」に進んでください。



①分割金具を取外して施工してください。

**注意**

●壁側への基礎コンクリートかぶり厚は、十分確保してください。

## 4. 前面パネルの仮取付け

※安全に施工するために、添え木をして側壁の転倒を防止してください。

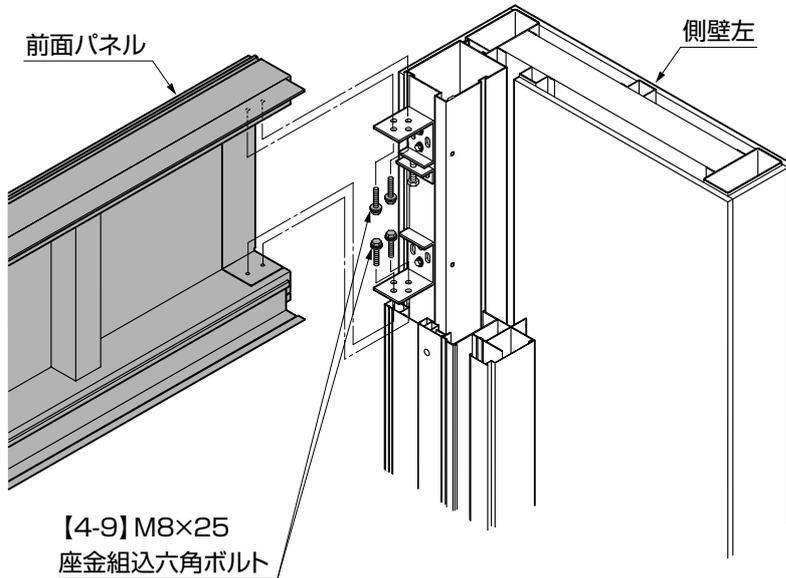


図4-2

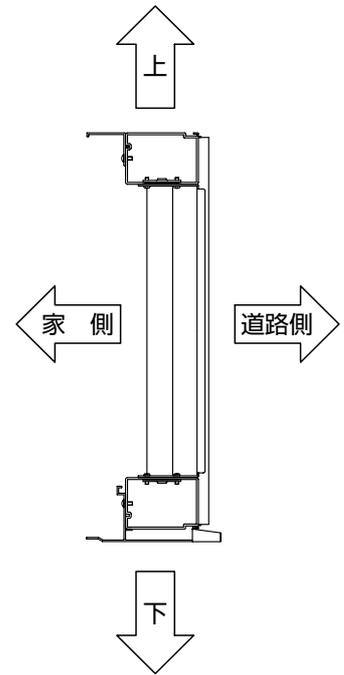
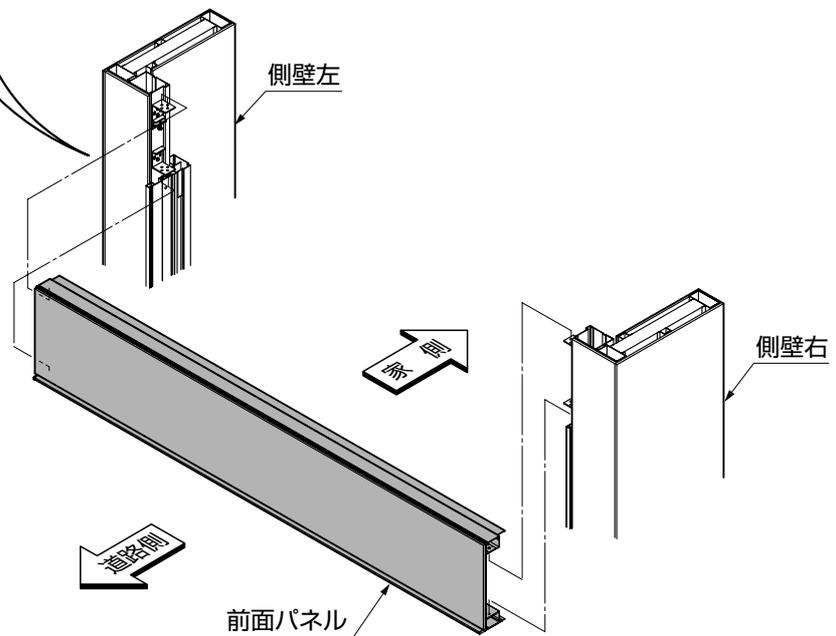


図4-1 前面パネル側面図



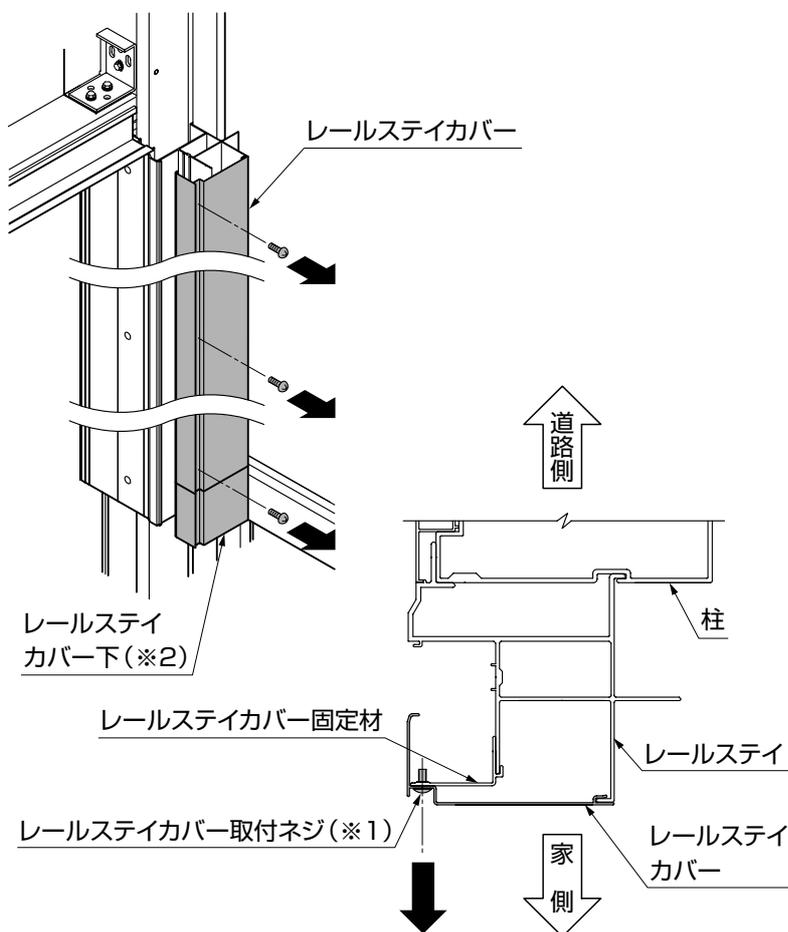
- ①前面パネルの前後・上下を確認してください。(図4-1参照)
- ②側壁左と側壁右を立ち上げ、前面パネルを【4-9】で仮固定してください。

### 補足

- ボックスレンチだけでは締込めないところがあります。メガネレンチ等を併用して締込んでください。(図4-2参照)

## 5. レールステイカバーおよびレールステイカバー固定材の取外し

### 5-1 レールステイカバーの取外し



- ①レールステイカバーを仮止めしている「レールステイカバー取付ネジ」(※1)を外して、レールステイカバーを取外してください。

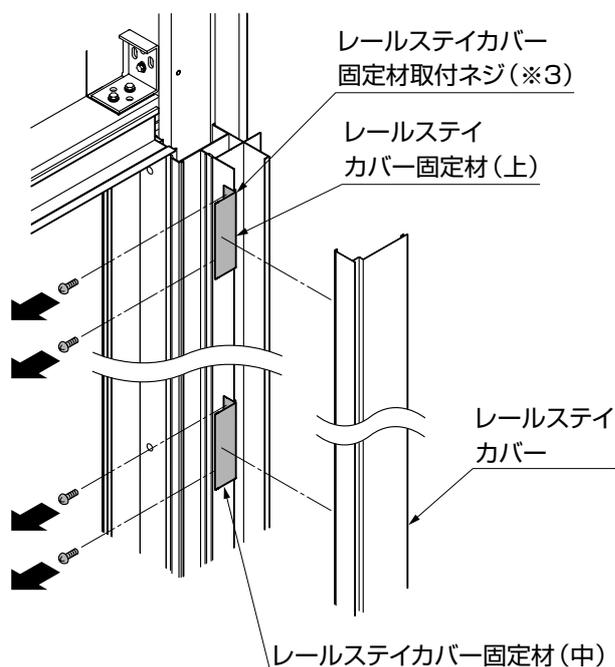
#### ポイント

- 側壁左のレールステイカバーには、押ボタンスイッチやケーブルがついていますので乱暴な扱いをしないでください。故障の原因になります。
- 取外したレールステイは、配線接続後に再度取付けますので大切に保管してください。

#### 補足

- レールステイカバー下は取外さなくても施工することが可能です。(※2)

### 5-2 レールステイカバー固定材の取外し

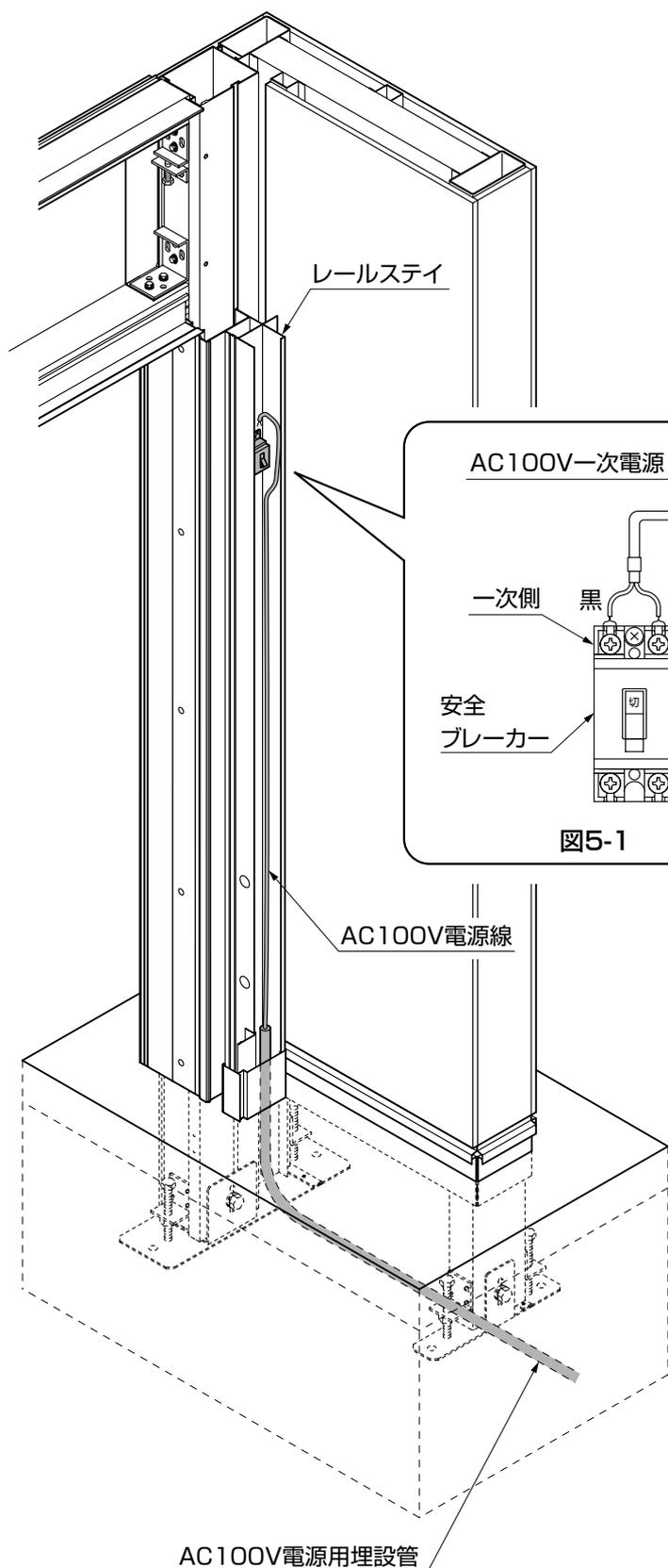


- ①レールステイカバー固定材を止めている上下の「カバー固定材取付ネジ」(※3)を外して、左右のレールステイカバー固定材3箇所の中のレールステイカバー固定材(上)、レールステイカバー固定材(中)の2つを取外してください。

#### ポイント

- 側壁左のレールステイには安全ブレーカーと光電センサー制御装置がついていますので、乱暴な扱いをしないでください。故障の原因になります。
- 取外したレールステイカバー固定材は、配線接続後に再度取付けますので大切に保管してください。

## 5 AC100V電源線の引込み



### ⚠ 警告

- 安全のため家側からのAC100V電源を切ってください。感電するおそれがあります。
- AC100Vの分岐や配線工事は電気工事有資格者が行なってください。

### ⚠ 注意

- 施工中、雨が降りそうなときは、柱およびレールステイ(※1)上部を養生してシャッター取付けまで雨等が入らないようにしてください。レールステイ内の安全ブレーカーに水がかかると動作不良の原因になります。

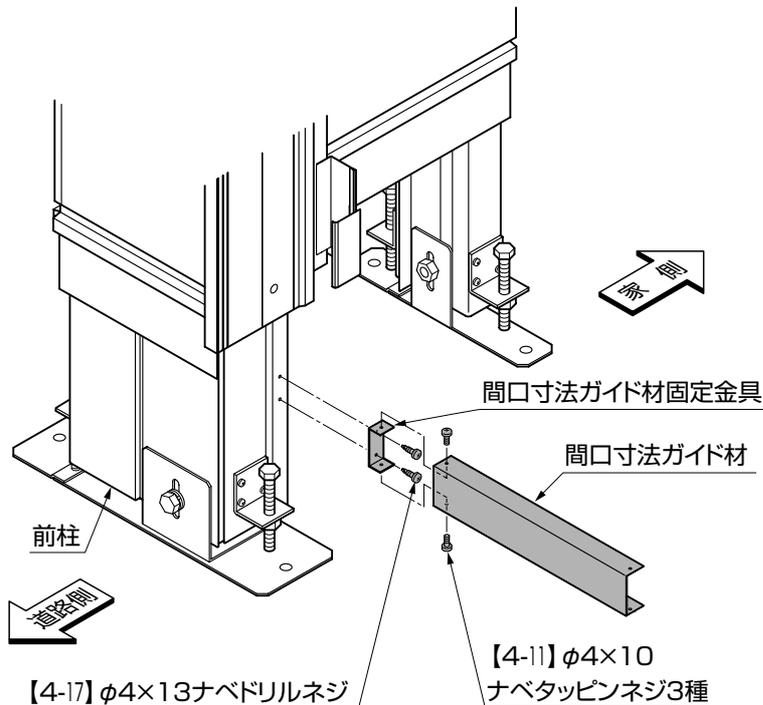
- ①住宅側からのAC100V電源用埋設管にAC100V電源線を通して、シャッターの側壁左まで引出してください。
- ②住宅側からのAC100V電源をOFFにして、安全ブレーカーのスイッチを「切」にしてください。
- ③レールステイに組付いている安全ブレーカーの一次側にAC100V電源線を接続してください。(図5-1参照)

### ✎ 補足

- 電源用埋設管および一次電源線は必要な長さを別途手配してください。

## 6 基礎コンクリートの施工

### 1. 間口寸法ガイド材の取付け



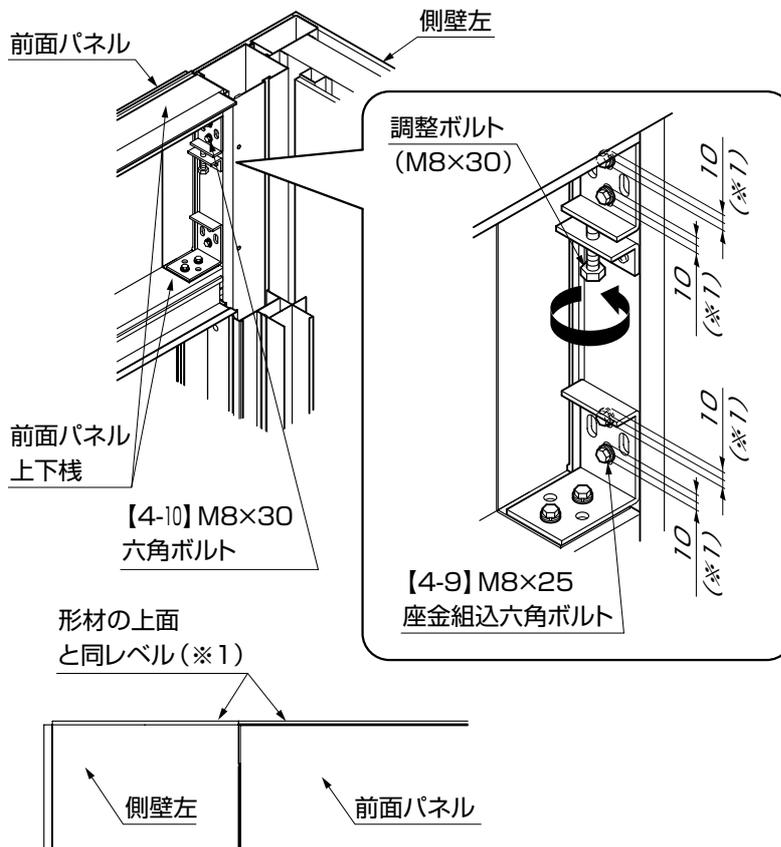
①前柱に間口ガイド材固定金具を【4-17】で取付けてください。

②①で取付けた間口ガイド材固定金具に、【4-11】で間口寸法ガイド材を取付けてください。

#### 補足

- 間口寸法ガイド材は、間口寸法の施工精度を高めるための施工治具です。
- 既に左右側壁間の土間が仕上がっている場合や、GL面以下に障害物があるときには取付かない場合があります。その場合は、間口寸法ガイド材は使えません。

### 2. 前面パネルのレベル調整



①側壁左・側壁右と前面パネルを組付けている【4-9】をゆるめてください。

②側壁左・側壁右と前面パネルの面と高さが合う(※1)ように、「調整ボルト」で前面パネルの位置を調整してください。調整範囲は±5mm(※1)です。

③最終レベル調整が終わったら、各【4-9】を本締めしてください。

### 3. 間口寸法と側壁の倒れ調整

※各部の寸法は許容範囲を厳守してください。

#### 3-1 間口寸法

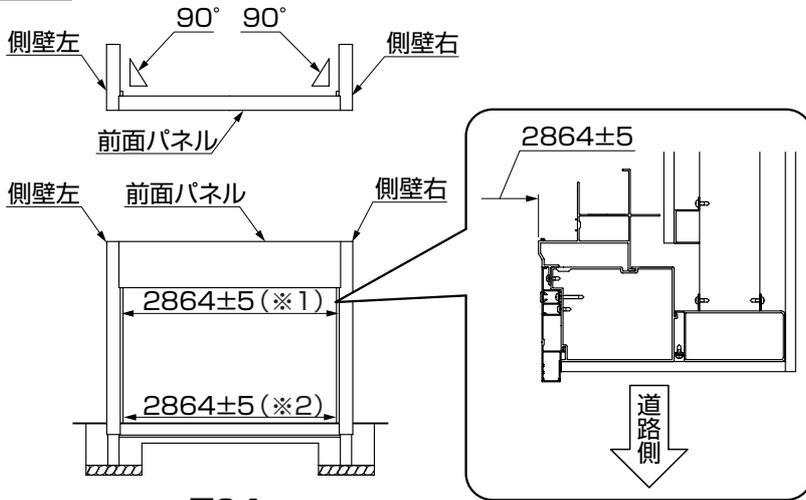


図3-1

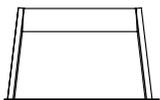


図3-2 寸法以上のイメージ

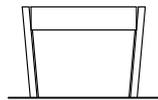


図3-3 寸法以下のイメージ

- ①側壁右・側壁左と前面パネルの直角を出してください。
- ②レールステイ上端(※1)と下端(※2)の2箇所の間口寸法をスケールを使用して2864±5mmの範囲にしてください。

#### ⚠ 注意

- 図3-2のように間口下端(※2)の寸法が許容範囲を超えて広がった場合は、シャッター耐風圧性能が低下して、シャッターがレールから外れるおそれがあります。
- 図3-3のように間口下端(※2)の寸法が許容範囲より小さくなった場合は、シャッターが取付けられなかったり、シャッター取付け後に異音やキズが発生して正常に作動しなくなる場合があります。

#### 3-2 側壁の倒れ

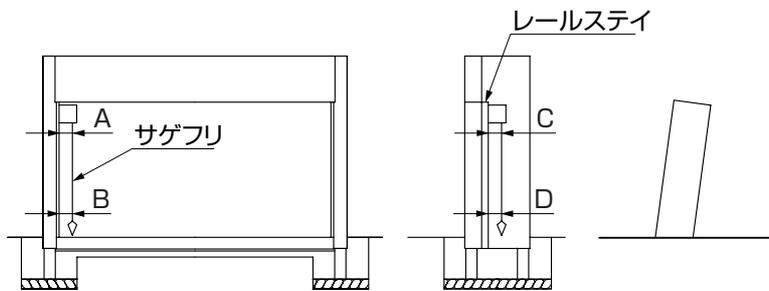


図3-4

図3-5  
寸法を外れたイメージ

- ①測定はサゲフリを使用して、図3-4のレールステイ上端と下端のA部とB部、C部とD部を測定してください。
- ②側壁の間口方向・奥行き方向の倒れは±5mmの範囲にしてください。

#### ⚠ 注意

- レールステイ上端と下端の相対寸法差が5mmを超えた図3-5の場合、シャッターが取付けられなかったりシャッター取付け後に異音やキズが発生して正常に作動しなくなる場合があります。

#### 3-3 左右側壁の高低差

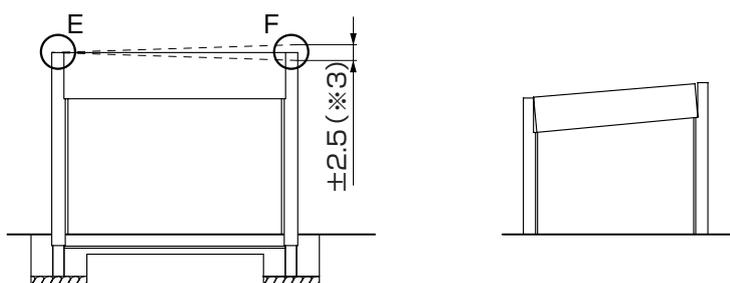


図3-6

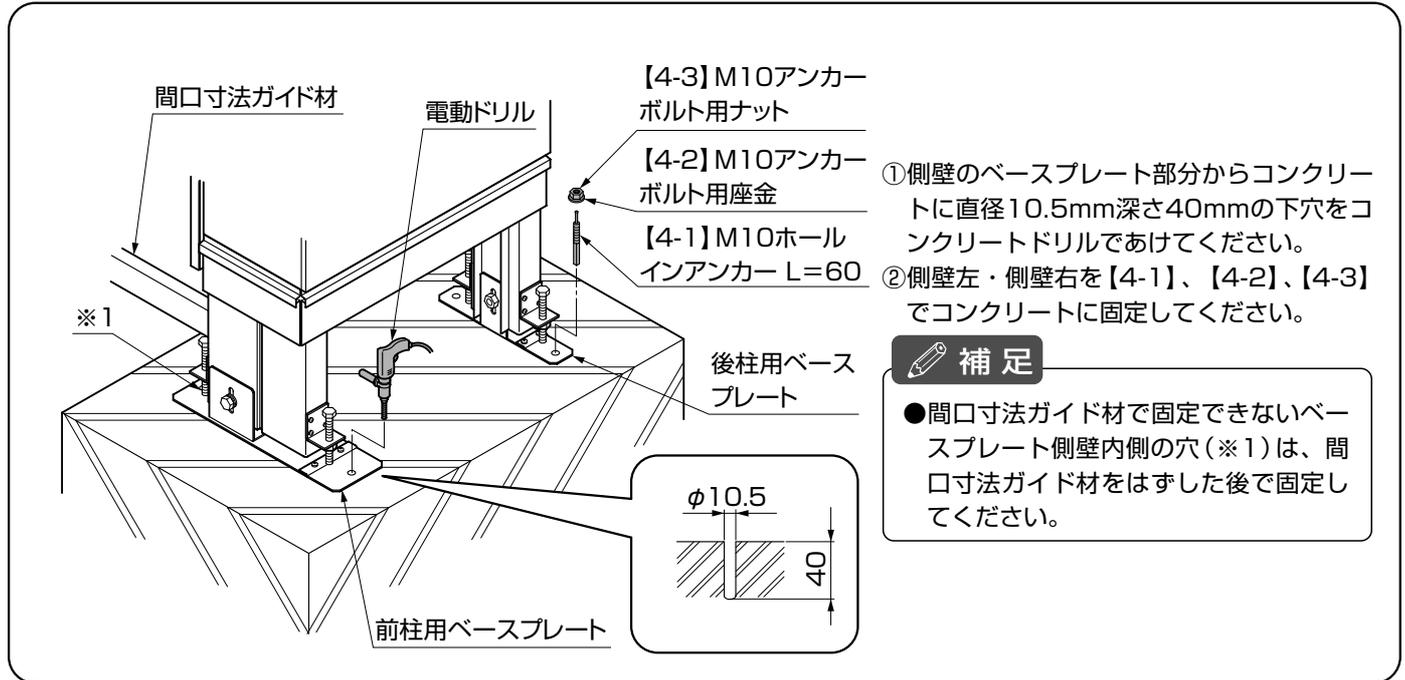
図3-7  
寸法を外れたイメージ

- ①測定部E部に対してF部の高さが±2.5mm(※3)の範囲になるように調整してください。

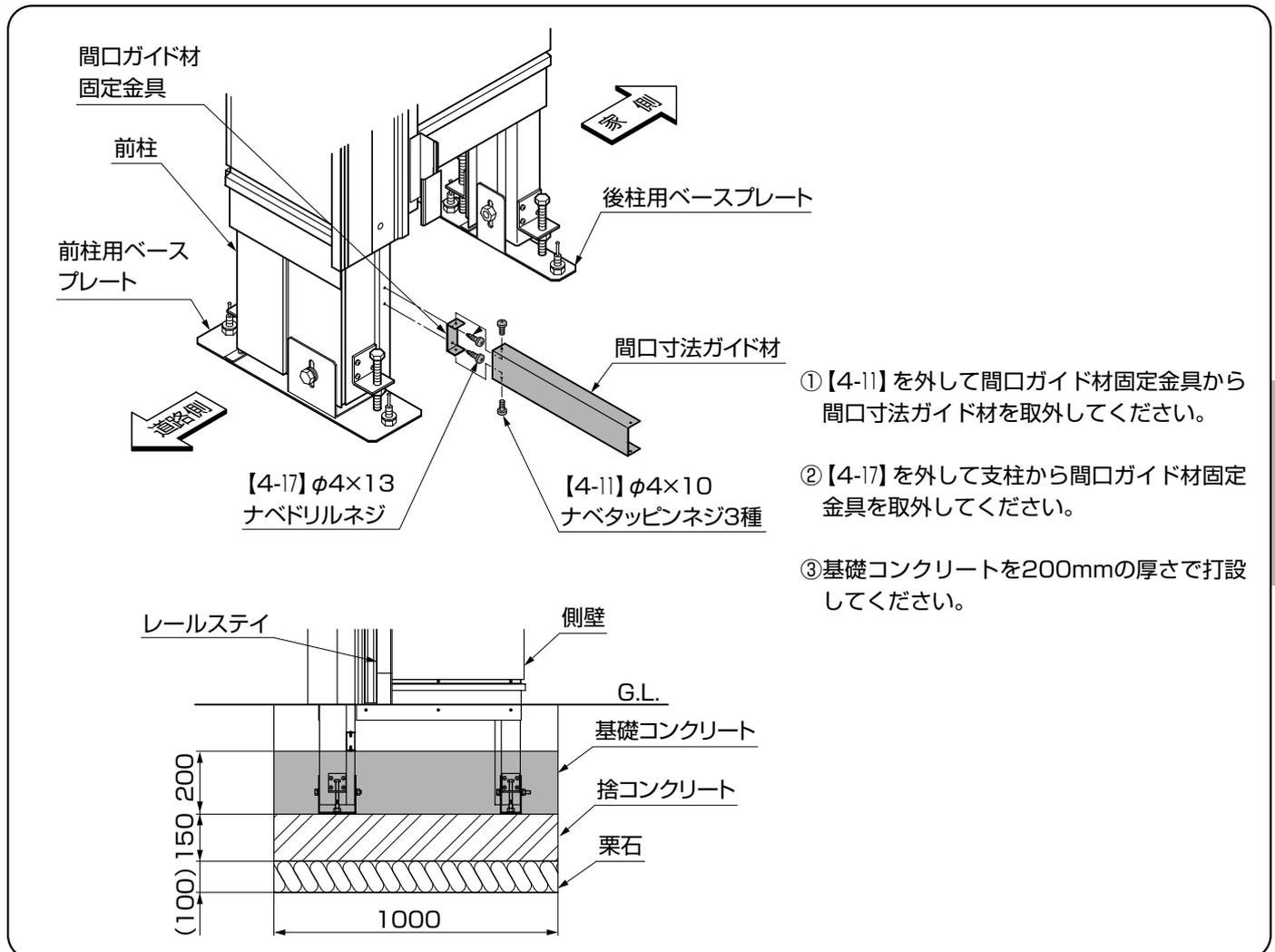
#### ⚠ 注意

- 許容範囲(※3)を超えた図3-7の場合、シャッターが取付けられなかったり、シャッター取付け後に異音やキズが発生して正常に作動しなくなる場合があります。

## 4. ベースプレートの捨コンクリートへの固定



## 5. 基礎コンクリートの打設・養生



## 7 シャッターの取付け

### 1. ブラケットの取付け

#### 1-1 ブラケットとケースアングルの固定

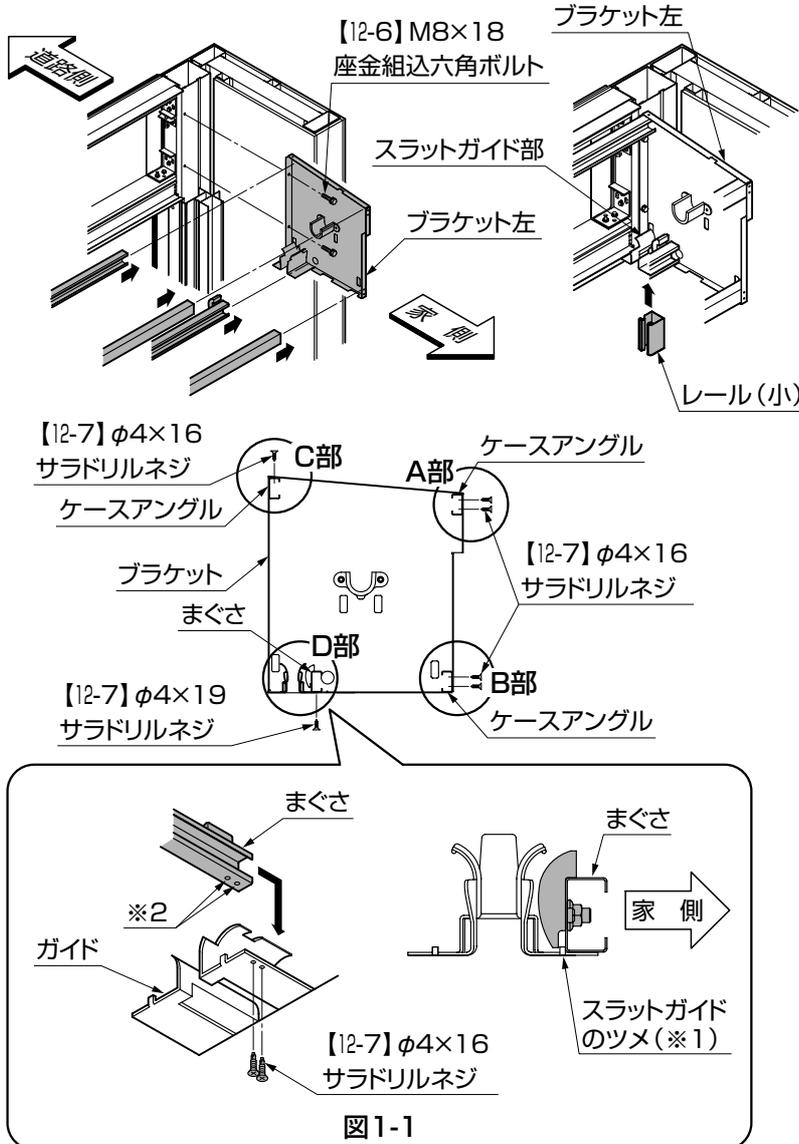


図1-1

①ブラケット左を【12-6】で側壁に固定してください。

#### ポイント

●ブラケットが垂直についていることを水準計で確認してください。

②レール(小)をスラットガイド部に下から差込んで、軽く入ることを確認してください。(確認の作業です。) 引っかかりや段差で入らない場合は、【12-6】を緩めてブラケットの位置を調整して締め直してください。

#### ポイント

●レール(小)は、「8-2 レールの取付け」で取付けます。それまで、紛失しないように保管してください。

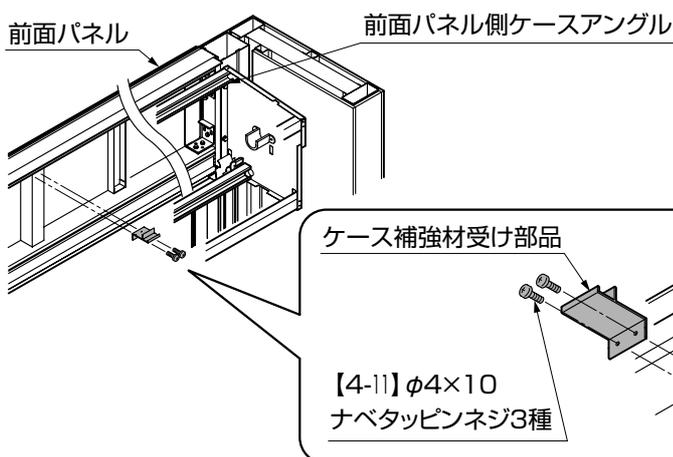
③ブラケット左にケースアングルとまぐさをA部・B部・C部・D部の順で【12-7】で固定してください。(図1-1参照)

#### 補足

●ケースアングル固定時に、ドリルでφ3.2の下穴をあけると作業がスムーズになります。

④反対側のブラケット右も同様に固定してください。

#### 1-2 ケース補強材受け部品の固定



①前面パネル側の中央部の縦筋に、ケース補強材受け部品を【4-11】で前面パネル側の下穴にしたがって固定してください。

#### 補足

●ケース補強材受け部品は、前面パネルの裏側にテープ止めしてあります。  
●ケースアングルはケース補強材受け部品に乗せるだけで、固定の必要はありません。

## 2. 光電センサーの取付け

### 2-1 センサーヘッドの取付け

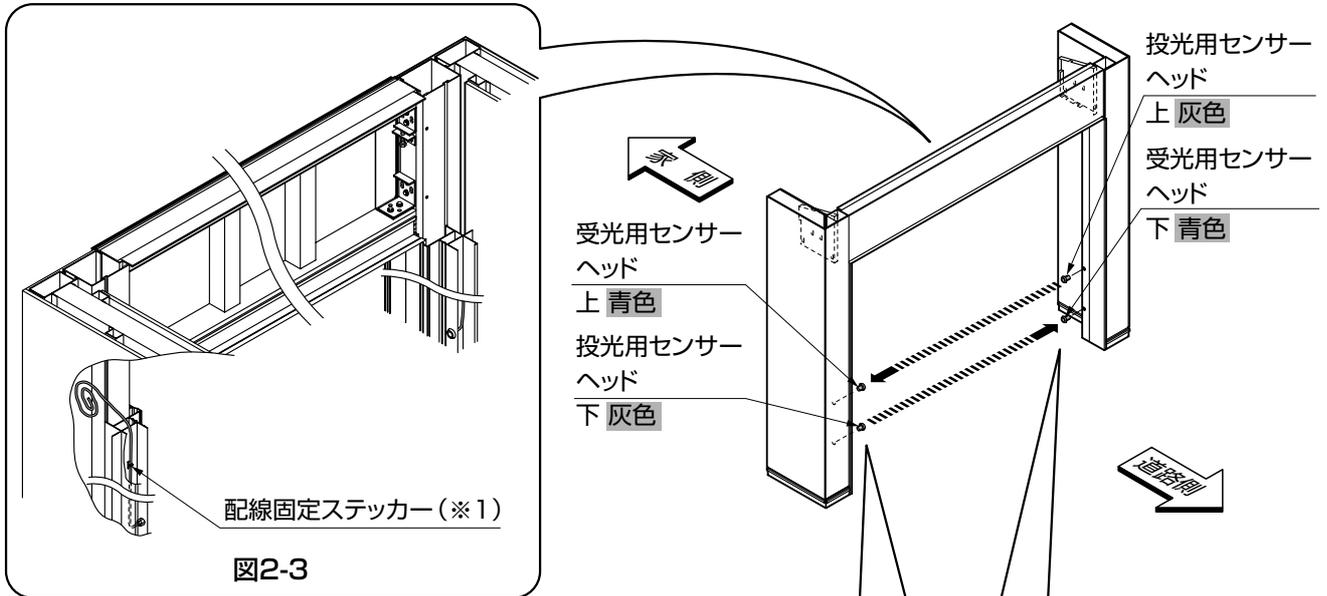


図2-3

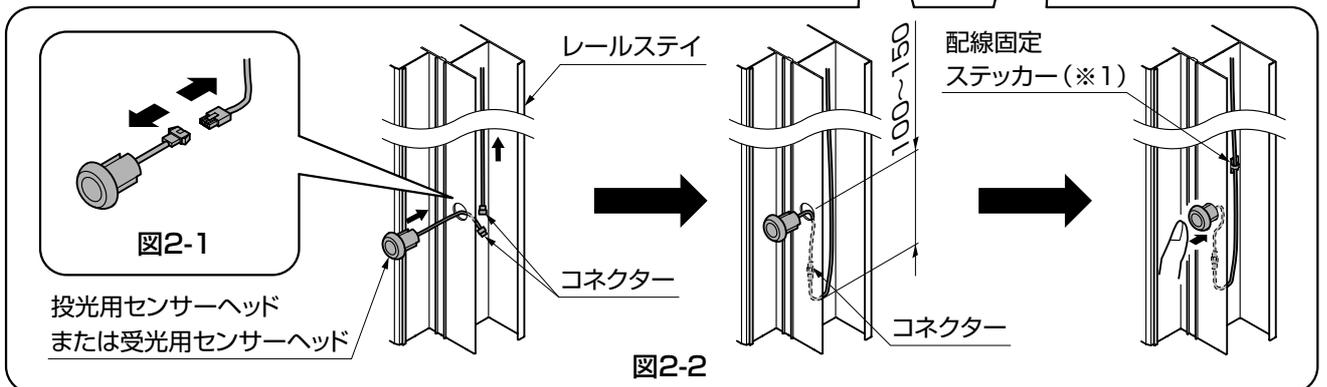


図2-2

- ①センサーヘッドのコネクターを外してください。(図2-1参照)
- ②側壁右のコードをレールステイに通して上まで配線してください。(図2-3参照)

#### 補足

- 配線の固定には、配線固定ステッカー(※1)を使用してください。(図2-3参照)
- 投光用センサーヘッドは灰色コード、受光用センサーヘッドは青色コードで長さは10000mm(10m)です。
- 左右のレールステイの2箇所に投光・受光が対になるようにコードを通してください。

- ③コードに200mm~300mmの余裕を持たせてから、センサーヘッドのコネクターを接続して、レールステイの取付け面に対して傾かないように手でしっかり押し込んでください。(図2-2参照)

#### 注意

- センサーヘッドに傾きがあると、センサーが正常に作動しないことがあります。
- 光電センサー線および押ボタン線がスラットにからんで断線すると安全装置が働かなくなりますので配線固定ステッカーやビニールテープなどで止めてください。

#### 補足

- コードの余裕が少ないと、メンテナンス時の作業性に支障をきたします。
- センサーヘッド本体を、ハンマー等の工具を使って叩き込まないでください。破損するおそれがあります。

## 2. (つづき)

### 2-2 光電センサー線の配線

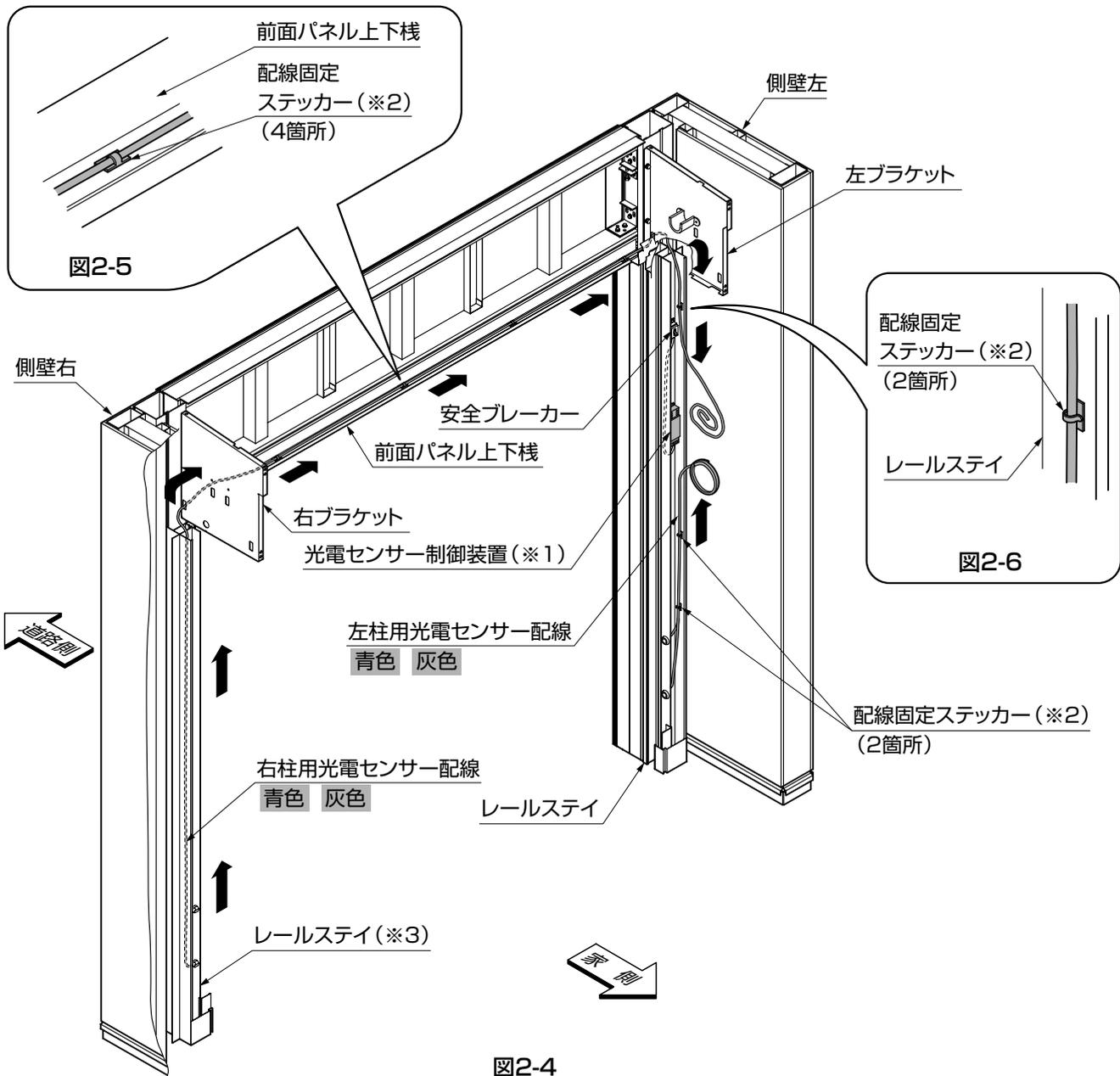


図2-4

- ①右柱用光電センサーの配線を、右ブラケットの柱側の小さい孔に通してください。
- ②次に右柱用光電センサーの配線を、前面パネル下枠の家側からブラケット右へ通してください。
- ③左右両方の光電センサーの配線を、光電センサー制御装置(※1)に向かって配線してください。

#### ⚠ 注意

- 光電センサーの配線がスラットにからんで断線すると、安全装置が動かなくなりますので、前面パネルの裏には、配線のたるみを出さないように配線してください。

#### ✎ 補足

- 配線の固定には、配線固定ステッカー(※2)を使用してください。(図2-5、図2-6参照)
- 光電センサーの配線をブラケットの孔に通す際、こすれて被覆がむけられないよう、丁寧に配線をしてください。

### 3. シャフトの取付け

※バネはきつく巻いた状態で出荷しています。安全のため、取付け手順をよく読んでから作業をしてください。

#### 3-1 電動用シャフトの乗せ込み

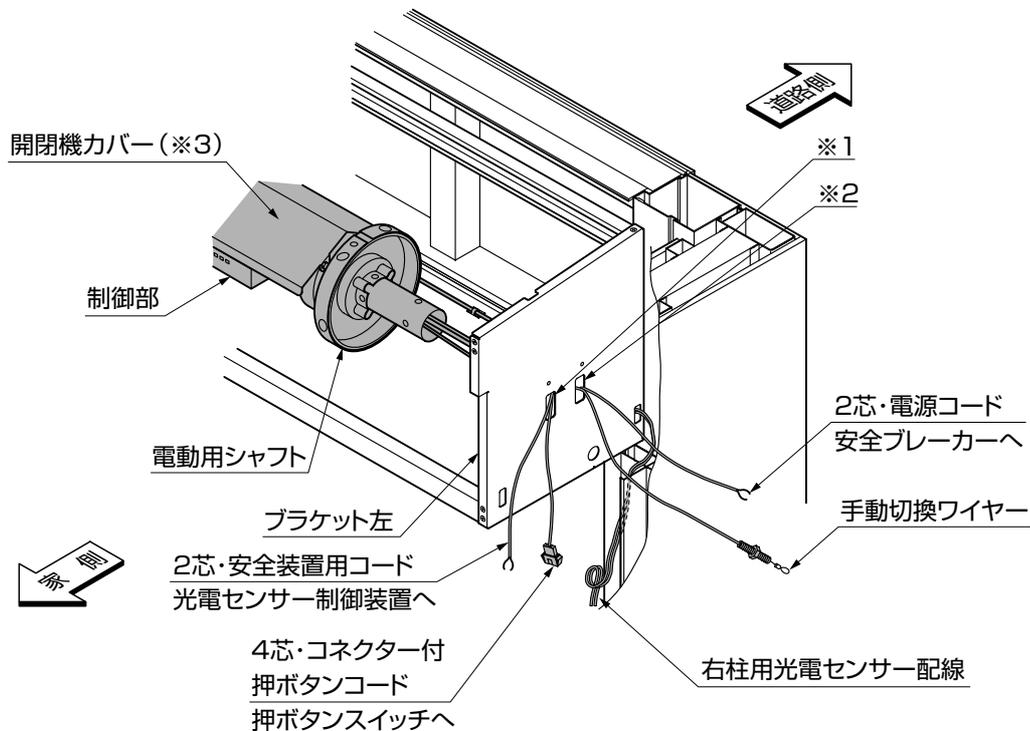


図3-1

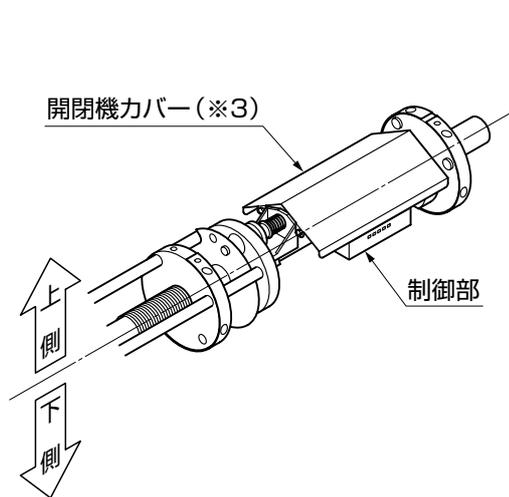
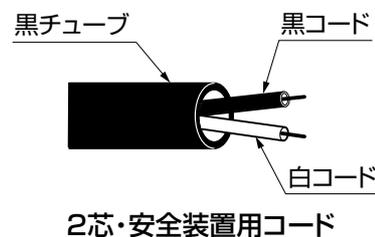
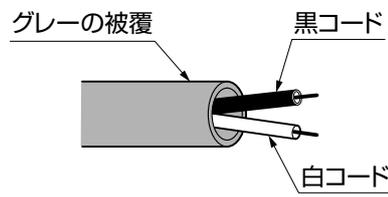


図3-2



2芯・安全装置用コード



2芯・電源コード

- ① 電動用シャフトから出ているコード類が、家側から見て右側にくるようにしてください。
- ② 左右のブラケット軸受にシャフトを乗せてください。
- ③ 開閉機の制御部が下になるように、シャフトをまわして調整してください。(図3-2参照)

#### 補足

● 電動用シャフトには開閉機カバー(※3)が付いています。

- ④ ブラケット軸受の下にある2つの孔のうち家側の孔(※1)には、安全装置用コード、押ボタンコードを通してください。
- ⑤ もう一方の孔からは、電源コード、手動切換ワイヤーを通してください。(※2)

### 3. (つづき)

#### 3-3 シャフトの固定

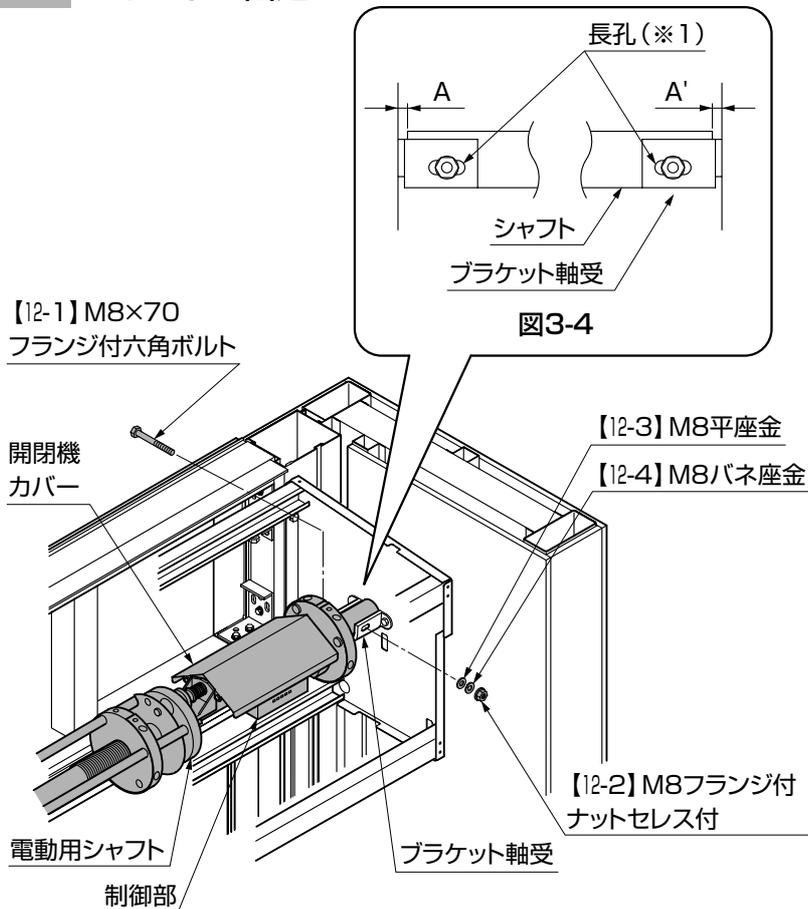


図3-3

- ①左右のブラケット軸受の長孔(※1)の中間とシャフトの孔が合うように乗せてください。(図3-3参照)
- ②【12-1】を柱側から差込んで、【12-2】、【12-3】、【12-4】でブラケット軸受とシャフトを仮固定してください。
- ③シャフトとブラケット軸受のすき間A-A'が同じになるように調整してください。(図3-4参照)
- ④シャフトを固定してください。

#### 注意

●電動用シャフトの制御部は、出荷時に負荷感度の設定済みのため、施工中はむやみにいじらないでください。動作不良の原因になります。

#### ポイント

●シャフトの取付けが水平になっているかを水準器などを使って確認してください。

### 4. ステンスラットの吊込み

#### 4-1 吊込みの準備

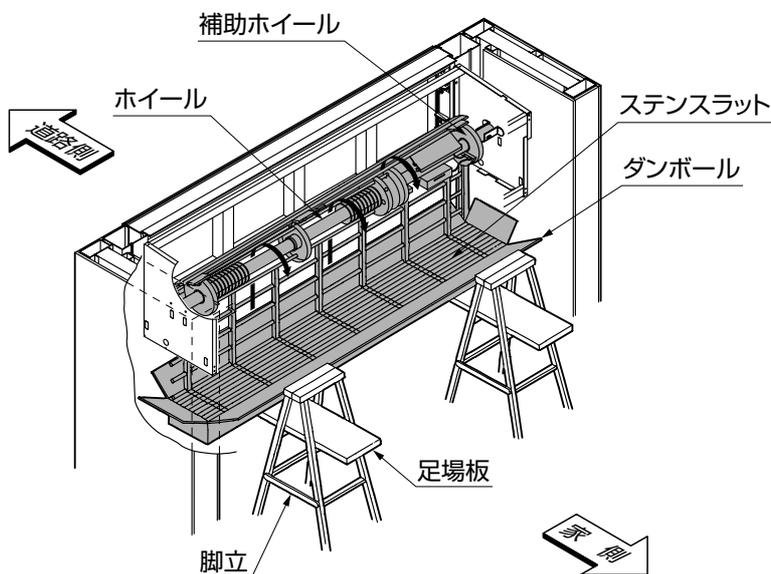


図4-1

- ①6尺高さ程度の脚立を4セット用意してください。
- ②脚立の上から2段目に足場を渡してください。
- ③ステンスラットを梱包しているダンボールの上部をあけ、吊元が道路側になる向きにしてください。
- ④キズを防止するため、ダンボールのまま足場の上にステンスラットを置いてください。

#### ポイント

●ステンタイプのステンスラットは分割していません。シャフトに取付ける時には作業を容易にするため、あらかじめ高い位置に置いてください。

## 4-2 吊元スラットの固定

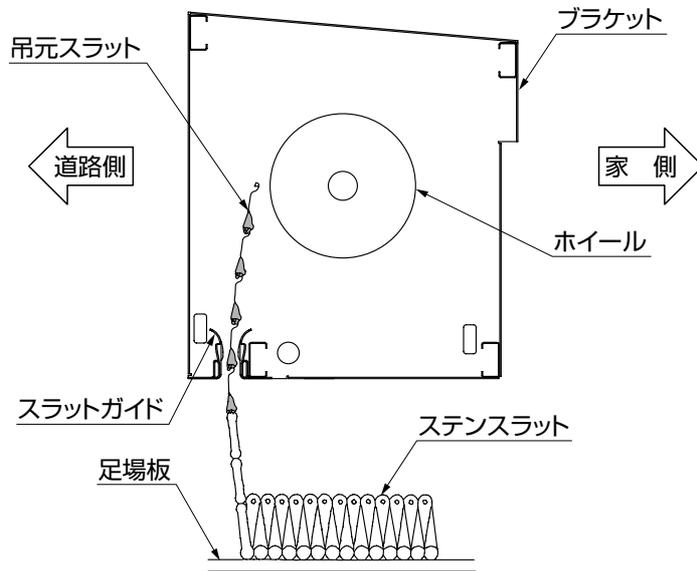
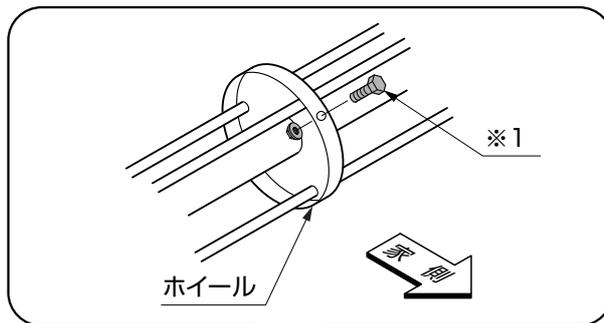


図4-2



【12-5】M8×25フランジ付六角ボルト

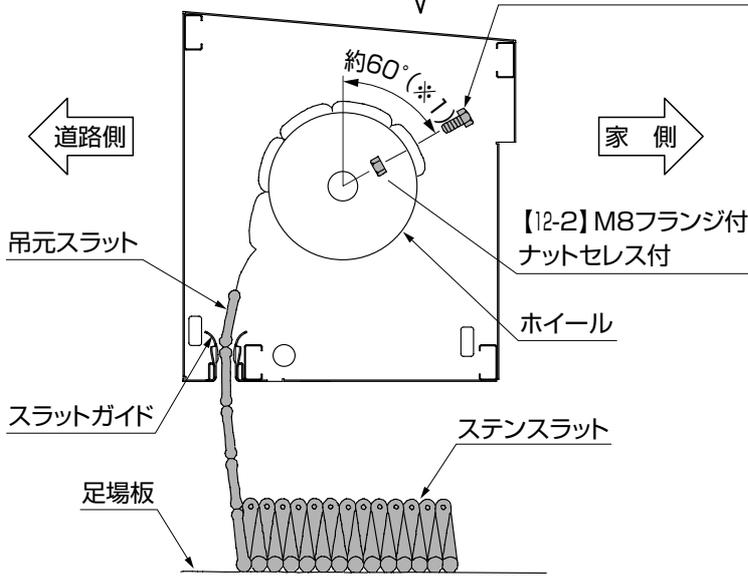


図4-3

- ①吊元スラットを真上から引き上げ、シャフトのホイール取付け用孔の位置に合わせてください。
- ②吊元を止める位置がホイール頂点より家側で、斜め約60°方向(※1)になっていることを確認してください。(図4-3参照)

### ポイント

- ブラケットのスラットガイド中央にステンスラットの吊元が通るようにして引き上げてください。ガイドの外側を通るとシャッターが動かなくなります。(図4-2参照)

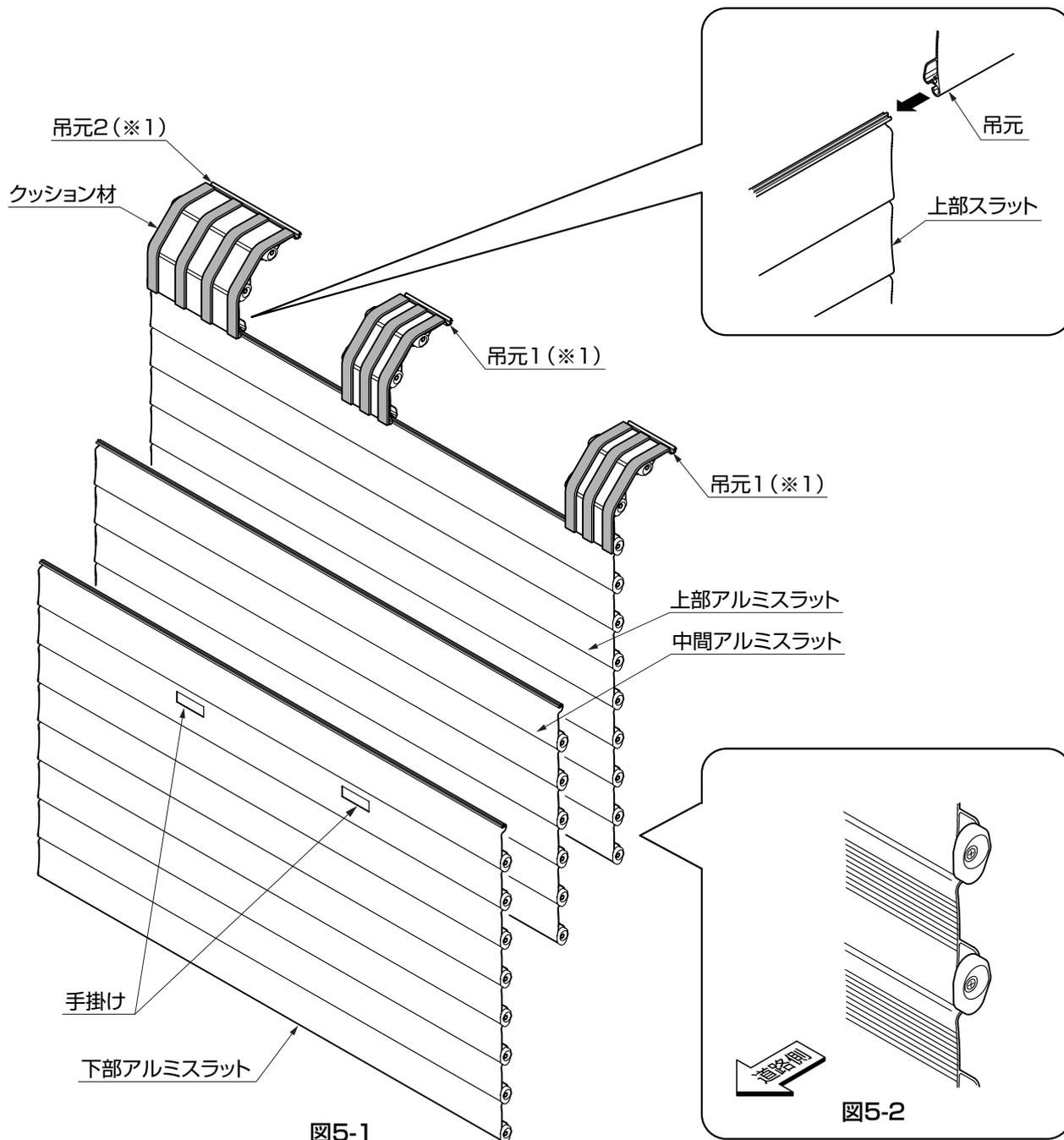
- ③【12-2】、【12-5】で吊元スラットとホイールを固定してください。

### ポイント

- 電動タイプで開閉機より外側の補助ホイールは吊元スラットと固定できません。
- ホイールに取付いている樹脂カバーは取外さないでください。

## 5. アルミスラットの吊込み

### 5-1 アルミスラットの種類と準備について



① 上部アルミスラットの上端に吊元1と吊元2を左右どちらかの端から差込んでください。

#### 補足

- アルミスラットは3分割になっていますので、あらかじめ開梱して順序を確認してください。また、アルミ座板も現場での組付けになります。
- 実際の吊元1と吊元2にはクッション材を貼付けています。クッション材はキズ付き防止用として貼付けていますので、施工時にはがさないようにしてください。
- 吊元1には、スライド部にキャップが無い中間用と、片端にキャップがある端部用があります。
- アルミスラットは、組付けの前に表裏の方向を確認してください。
- 図は電動タイプです。手動タイプの吊元は、すべて吊元1になります。(※1)

## 5-2 上部アルミスラットの固定

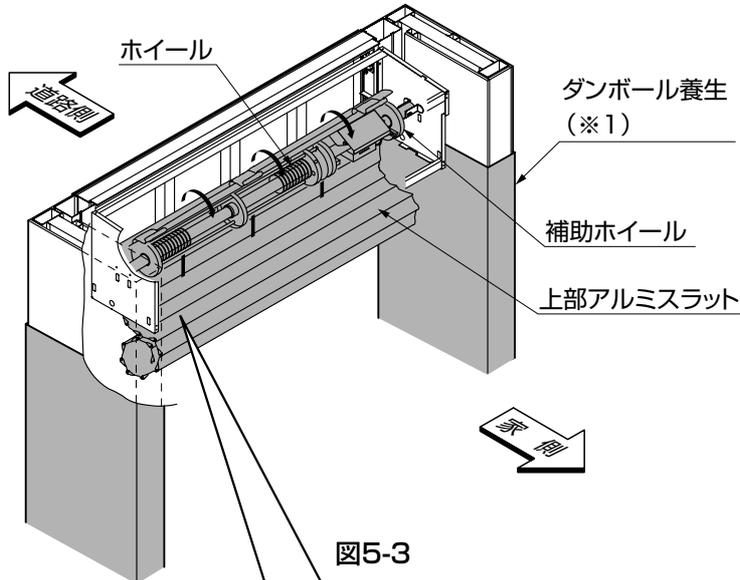


図5-3

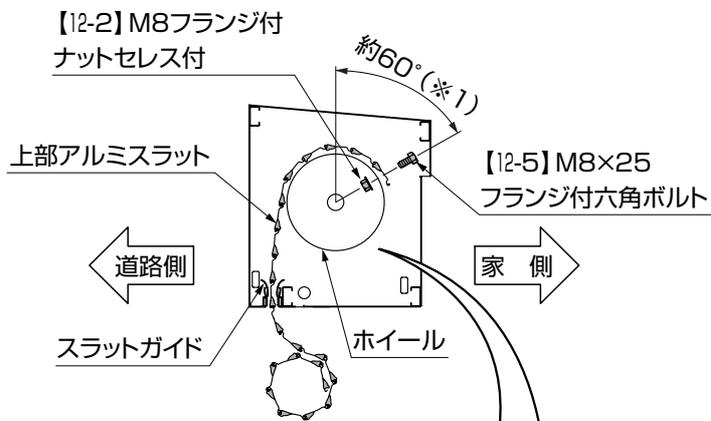


図5-4

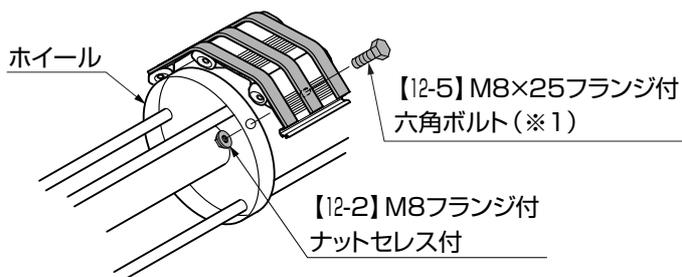


図5-5

- ① 上部アルミスラットを、ブラケットのスラットガイドに下から通して、ホイールまで引き上げてください。(図5-3参照)

### ポイント

- あらかじめ側壁や地面の部分を梱包のダンボール(※1)などで養生してください。(図5-3参照)
- ブラケットのスラットガイド中央に、上部アルミスラットが通るように引き上げてください。スラットガイドの外側を通るとシャッターが動かなくなります。(図5-4参照)

- ② 吊元1と吊元2を止める位置がホイール頂点より家側で、60°方向(※1)になっていることを確認してください。(図5-4参照)

- ③ 【12-2】、【12-5】で上部アルミスラットとホイールを固定してください。(図5-5参照)

### ポイント

- 電動タイプで開閉機より外側の補助ホイールは、上部アルミスラットと固定できません。
- ホイールに取付いている樹脂カバーは取外さないでください。

## 5. (つづき)

### 5-3 中間アルミスラット・下部アルミスラットの取付け

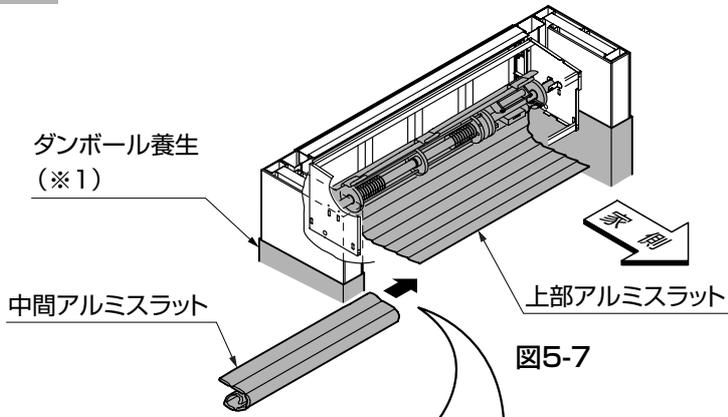


図5-7

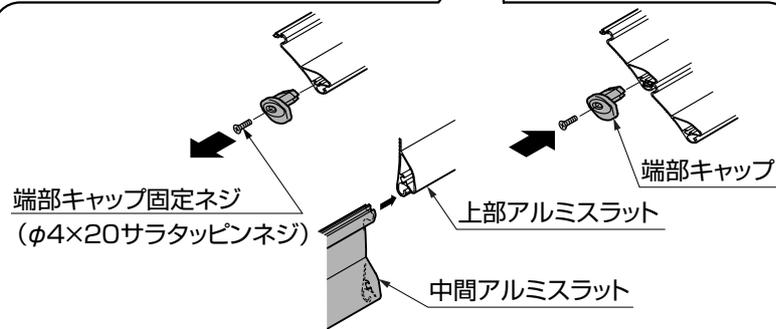


図5-8

- ①上部アルミスラットの最下段の「端部キャップ固定ネジ」を外して、取外してください。(図5-8参照)
- ②中間アルミスラットを差込んでください。
- ③確実に差込んだ後、①で取外した端部キャップを取付けてください。

#### ポイント

- アルミスラットを横から差込むときに支柱とこすり、キズがつかないように注意してください。こするおそれがある場合は、あらかじめ側壁や地面の部分を梱包のダンボール(※1)などで養生してください。

- ④下部アルミスラットも同様に②、③の作業を行なってください。

### 5-4 アルミ座板の取付け

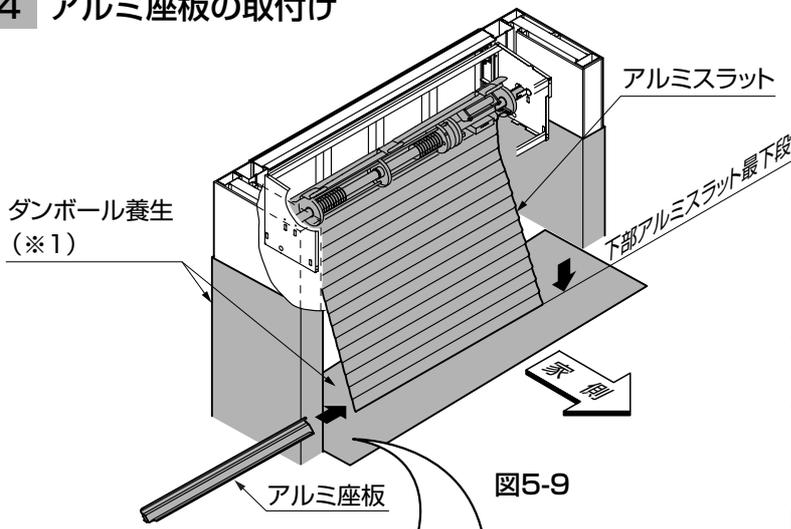


図5-9

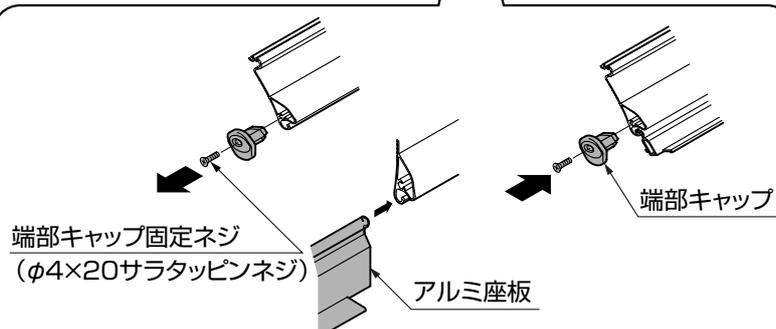


図5-10

- ①下部アルミスラットの最下段の「端部キャップ固定ネジ」を外して、端部キャップを取外してください。(図5-10参照)

- ②アルミ座板を差込んでください。

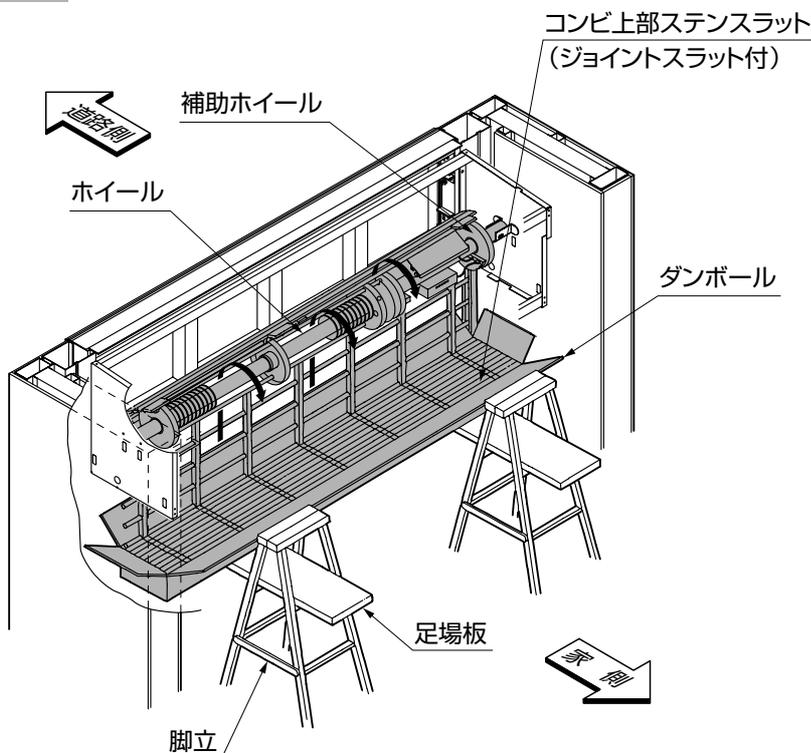
- ③確実に差込んだ後、①で取外した端部キャップを取付けてください。

#### ポイント

- アルミ座板を横から差込む時に支柱とこすり、キズがつかないように注意してください。こするおそれがある場合は、あらかじめ側壁や地面の部分を梱包のダンボール(※1)などで養生してください。
- 光電センサーヘッドと光電センサーの配線を養生してください。

## 6. コンビスラットの吊込み

### 6-1 吊込みの準備



- ① 6尺高さ程度の脚立を4セット用意してください。
- ② 脚立の上から2段目に足場を渡してください。
- ③ コンビ上部ステンスラットを梱包しているダンボールの上部をあけ、吊元が道路側になる向きにしてください。
- ④ キズを防止するため、ダンボールのまま足場の上にコンビ上部ステンスラットを置いてください。

#### ポイント

- コンビタイプのコンビ上部ステンスラットは、下部アルミスラット以外分割していません。シャフトに取付ける時には作業を容易にするため、あらかじめ高い位置に置いてください。

### 6-2 上部ステンスラット・吊元スラットの固定

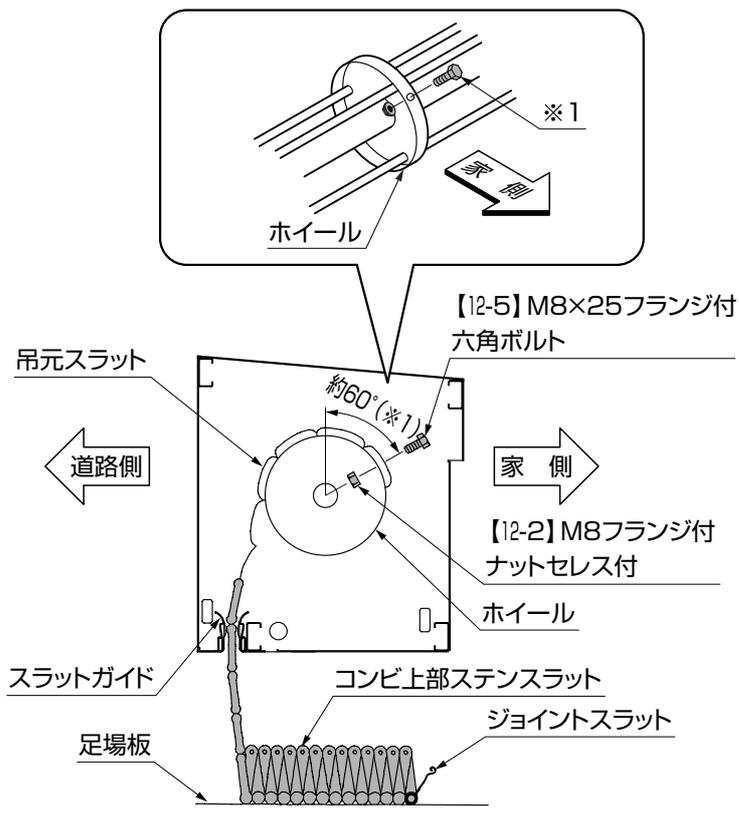


図6-1

- ① 吊元スラットを真上から引き上げ、シャフトのホイール取付け用孔の位置に合わせてください。
- ② 吊元を止める位置がホイール頂点より家側で、電動タイプの場合は斜め約60°方向(※1)になっていることを確認してください。(図6-1参照)

#### ポイント

- ブラケットのスラットガイド中央にスラットが通るようにして引き上げてください。スラットガイドの外側を通るとシャッターが動かなくなります。

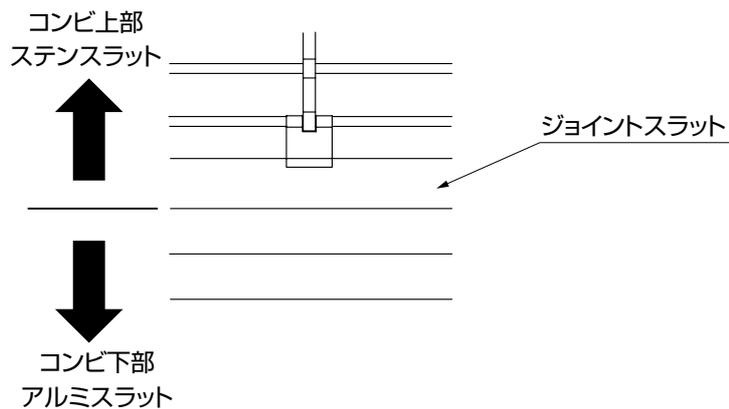
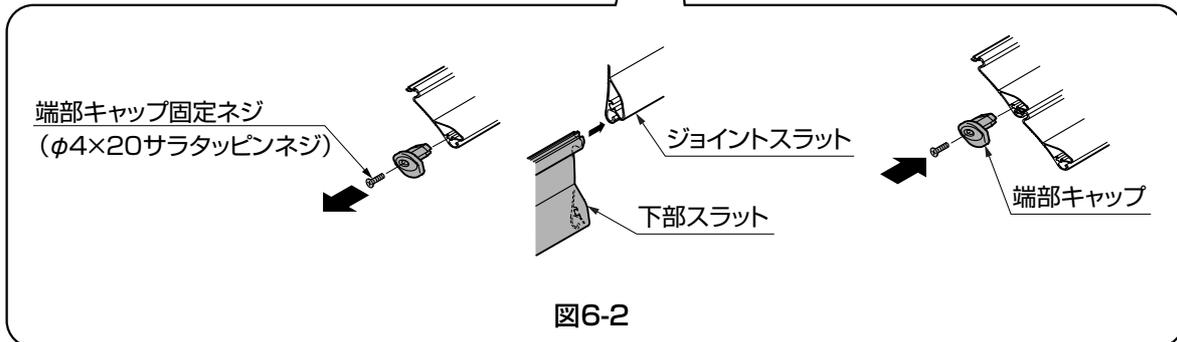
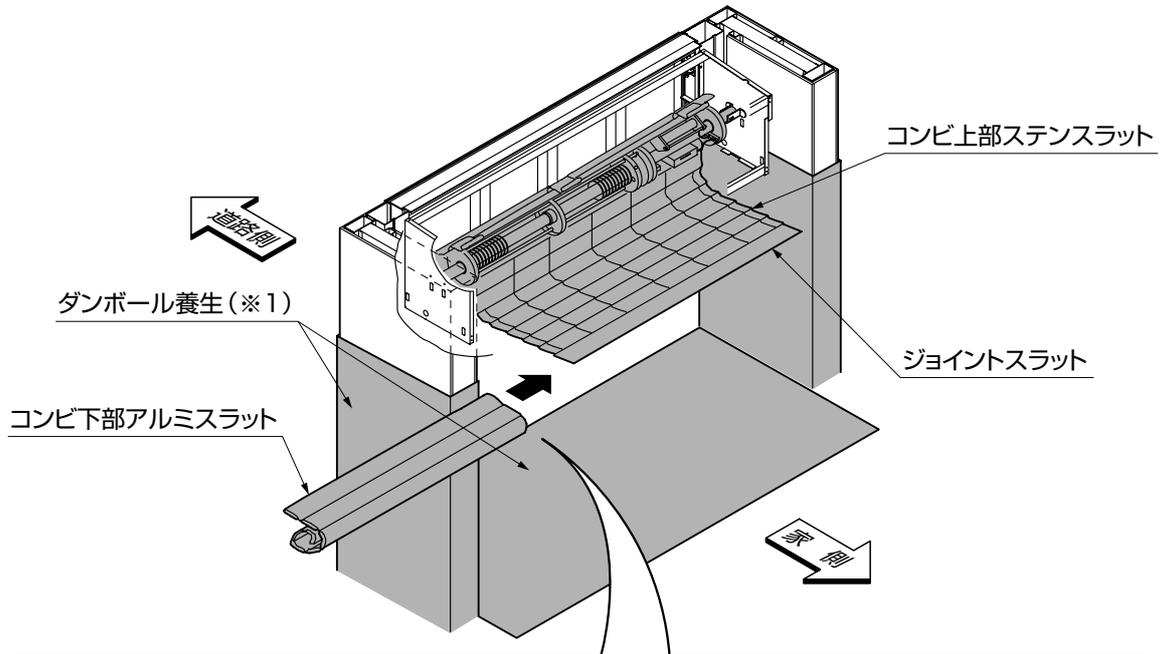
- ③ 【12-2】、【12-5】で吊元スラットとホイールを固定してください。

#### ポイント

- 開閉機より外側の補助ホイールは吊元スラットと固定できません。
- ホイールに取付いている樹脂カバーは取外さないでください。

## 6. (つづき)

### 6-3 下部アルミスラットの取付け

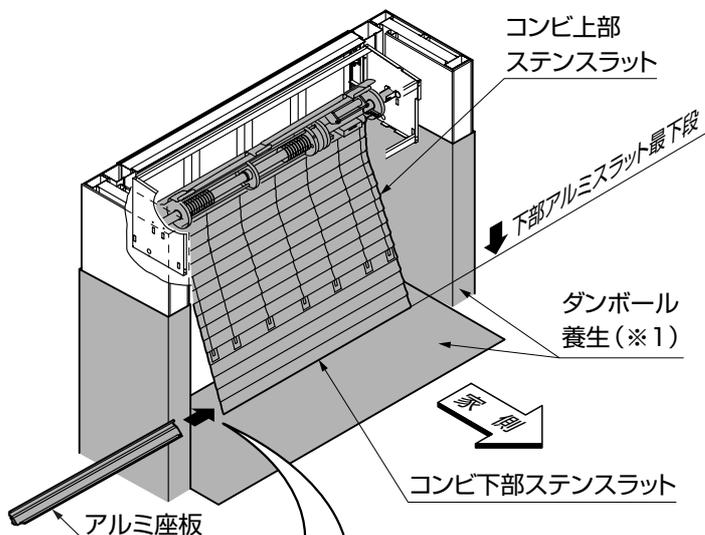


- ① コンビ上部ステンスラットの最下段の「端部キャップ固定ネジ」を外して、取外してください。(図6-2参照)
- ② コンビ下部アルミスラットを差込んでください。
- ③ 確実に差込んだ後、①で取外した端部キャップを取付けてください。

#### ポイント

- コンビ下部アルミスラットを横から差込むときに支柱とこすり、キズがつかないように注意してください。こすりおそれがある場合は、あらかじめ側壁の下部や地面の部分を梱包のダンボール(※1)などで養生してください。

## 6-4 アルミ座板の取付け



端部キャップ固定ネジ  
(φ4×20サラ  
タッピンネジ)

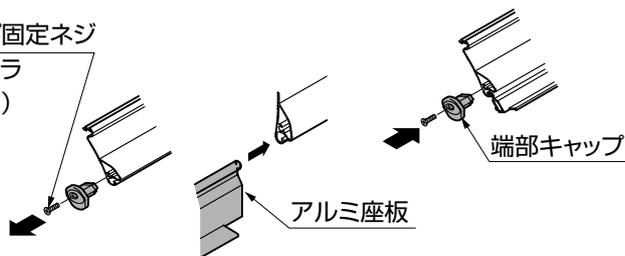


図6-3

①コンビ下部アルミスラットの最下段の「端部キャップ固定ネジ」を外して、端部キャップを取外してください。(図6-3参照)

②アルミ座板を差込んでください。

③確実に差込んだ後、①で取外した端部キャップを取付けてください。

### 補足

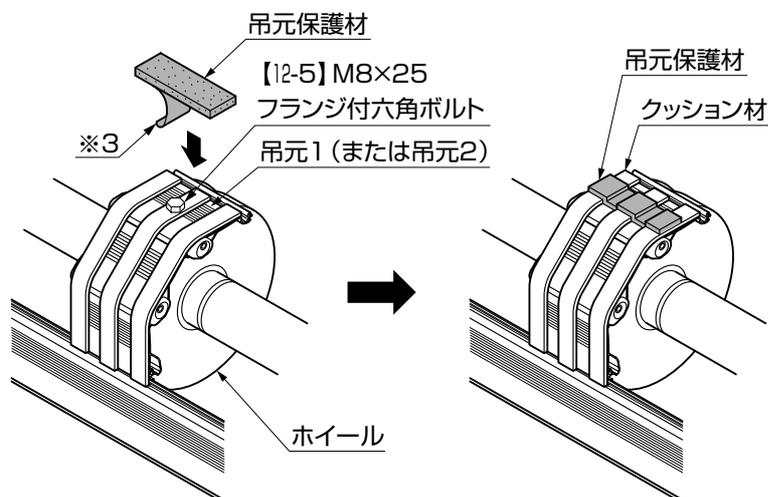
●アルミ座板は、上部ステンスラットに同梱しています。

### ポイント

●アルミ座板を横から差込む時に支柱とこすり、キズがつかないように注意してください。こすりおそれがある場合は、あらかじめ側壁の下部や地面の部分を梱包のダンボール(※1)などで養生してください。

## 7. スラットの巻取り

### 7-1 吊元保護材の取付け(アルミスラットの場合)と養生シートのはがし



①吊元保護材の接着面の離型紙(※3)をはがし、ホイールに取付けた【12-5】のボルト頭部にクッション材の上から貼付けてください。

### 補足

●吊元1・吊元2には、クッション材を貼付けています。クッション材はキズ付防止用として貼付けていますので、施工時にはがさないようにしてください。  
●吊元保護材の長さが長い場合は、現場で切断してください。

②スラットの道路側に貼られている青色の養生シートをすべてはがしてください。

## 7. (つづき)

### 7-2 スラットの巻取り

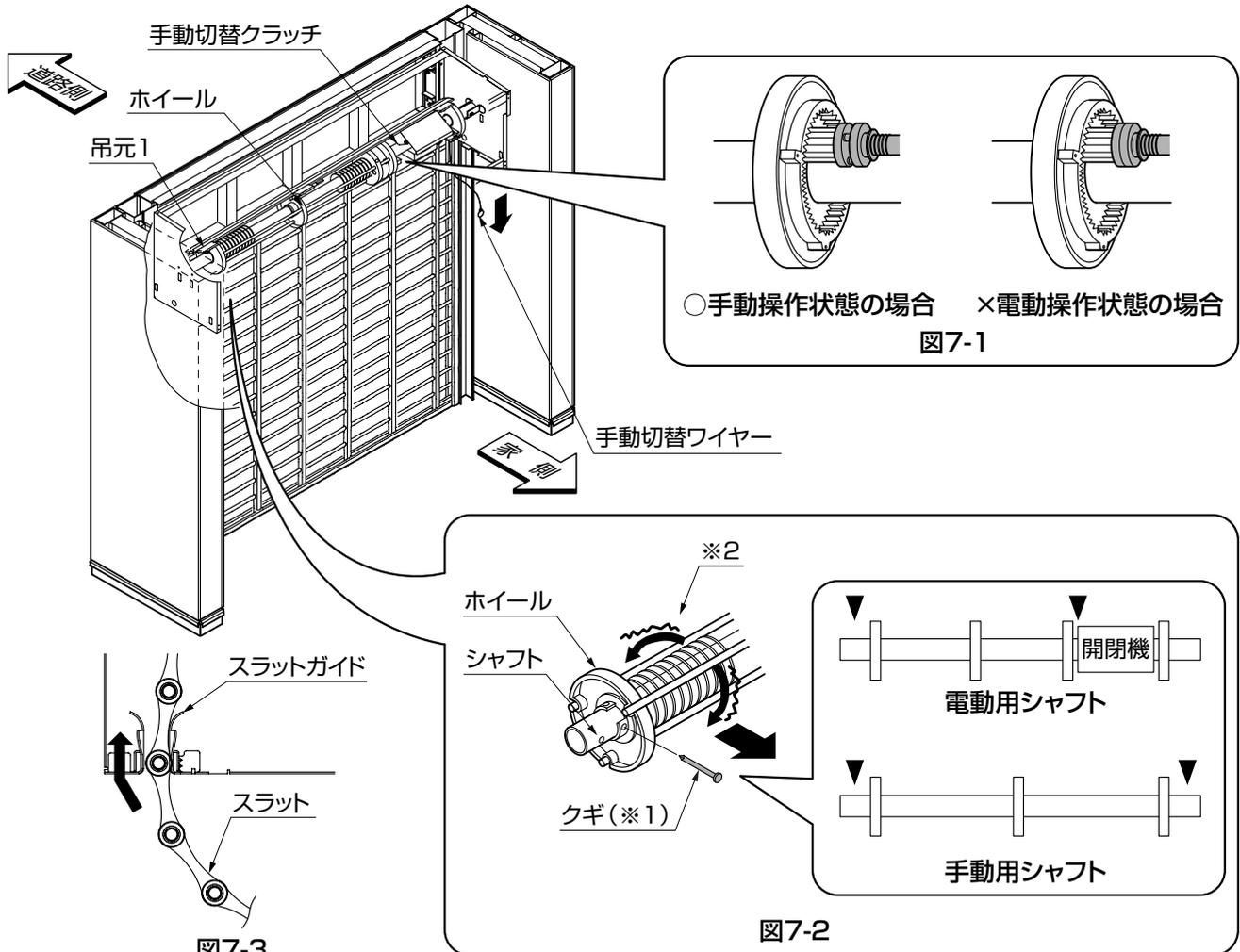


図7-3

図7-2

- ①手動切替クラッチが手動操作状態に解放されているか確認してください。(図7-1参照)
- ②電動操作状態の場合は、手動切替ワイヤーを引きクラッチを解放してください。

#### ⚠ 注意

- 工場出荷時は、手動操作状態に設定されています。スラットを取付けるまでクギ(※1)を絶対に抜かないでください。巻込みなどでケガをするおそれがあります。
- クギの近くにある割ピンは絶対に抜かないでください。バネが回転して、巻込みなどでケガをするおそれがあります。

- ③シャフトにクギが2ヶ所ついています(※1)。抜け止め用のテープをはがした後、クギを抜いてください。(図7-2参照)

#### ⚠ 注意

- 2本目のクギが抜けた時にバネの力で回転しますので、スラットを閉める方向に押さえておいてください。巻込みなどでケガをするおそれがあります。

#### ✎ 補足

- クギが固くて抜けない場合はシャフトを少し回転させるようにゆすってください。(※2)

- ④クギを抜いて、ゆっくりスラットを巻上げてください。このときガイドレールがまだついていないので、スラットを手でブラケットのスラットガイドに誘導してください。(図7-3参照)

## 8. レールの取付けとスラット片寄り調整

※図はステンスラットタイプです。全タイプ共通の作業になります。

### 8-1 レールステイカバー固定材の取付け

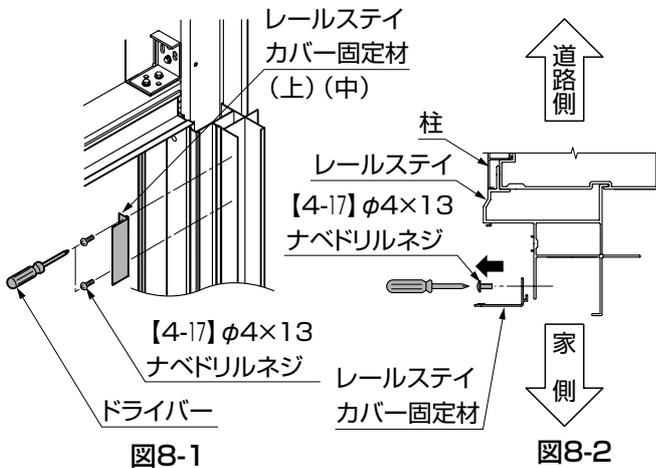


図8-1

- ①「4 壁ユニットの施工 7.レールステイカバーおよびレールステイカバー固定材の取外し」で外した左右のレールステイカバー固定材(上)(中)を【4-17】で取付けてください。(図8-1参照)

#### ポイント

- レールには上下左右があります。レールステイにレールをはめ込んだときに、面取り部が上になっていることを確認してください。(図8-4参照)

#### 補足

- カバー固定材を取付けるときは、電動工具を使わないでください。(図8-1参照)

### 8-2 レールの取付け

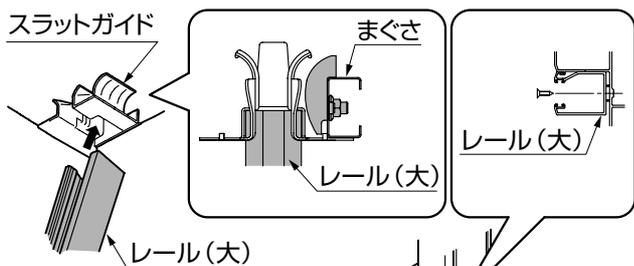


図8-3

- ①レール(大)をブラケットのスラットガイド部に斜め下方向から差込んでください。(図8-3参照)

#### ポイント

- レール(大)には、上下はありません。

- ②レール(小)をレール(大)の下に取付けてレールステイの下部を同じ位置になることを確認してください。

#### ポイント

- レール(小)がレールステイより下に出る場合は、レール(大)のスラットガイド部への差込み不足です。しっかり差込み直してください。

- ③レール(大)とレール(小)を【5-9】で固定してください。

#### 注意

- レール(大)とレール(小)は、ピッタリとすき間なく固定してください。
- すき間なく固定するには、ドリルでφ3.2の下孔をあけるか、テープ等でレール(小)を仮固定する施工をお勧めします。

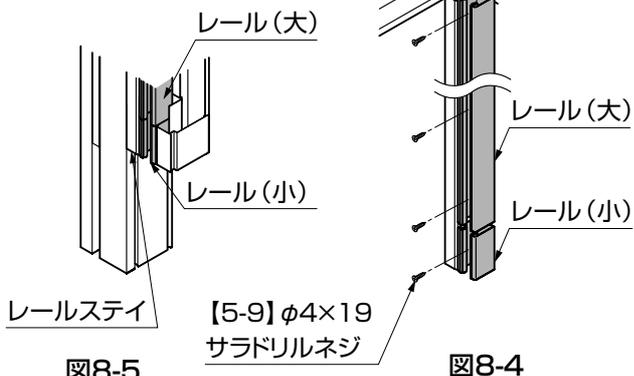


図8-5

図8-4

### 8-3 スラットの片寄り調整

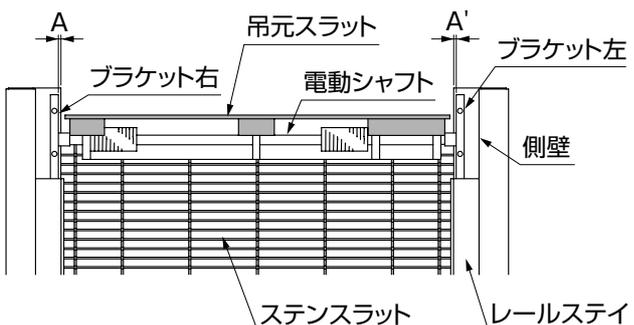


図8-5

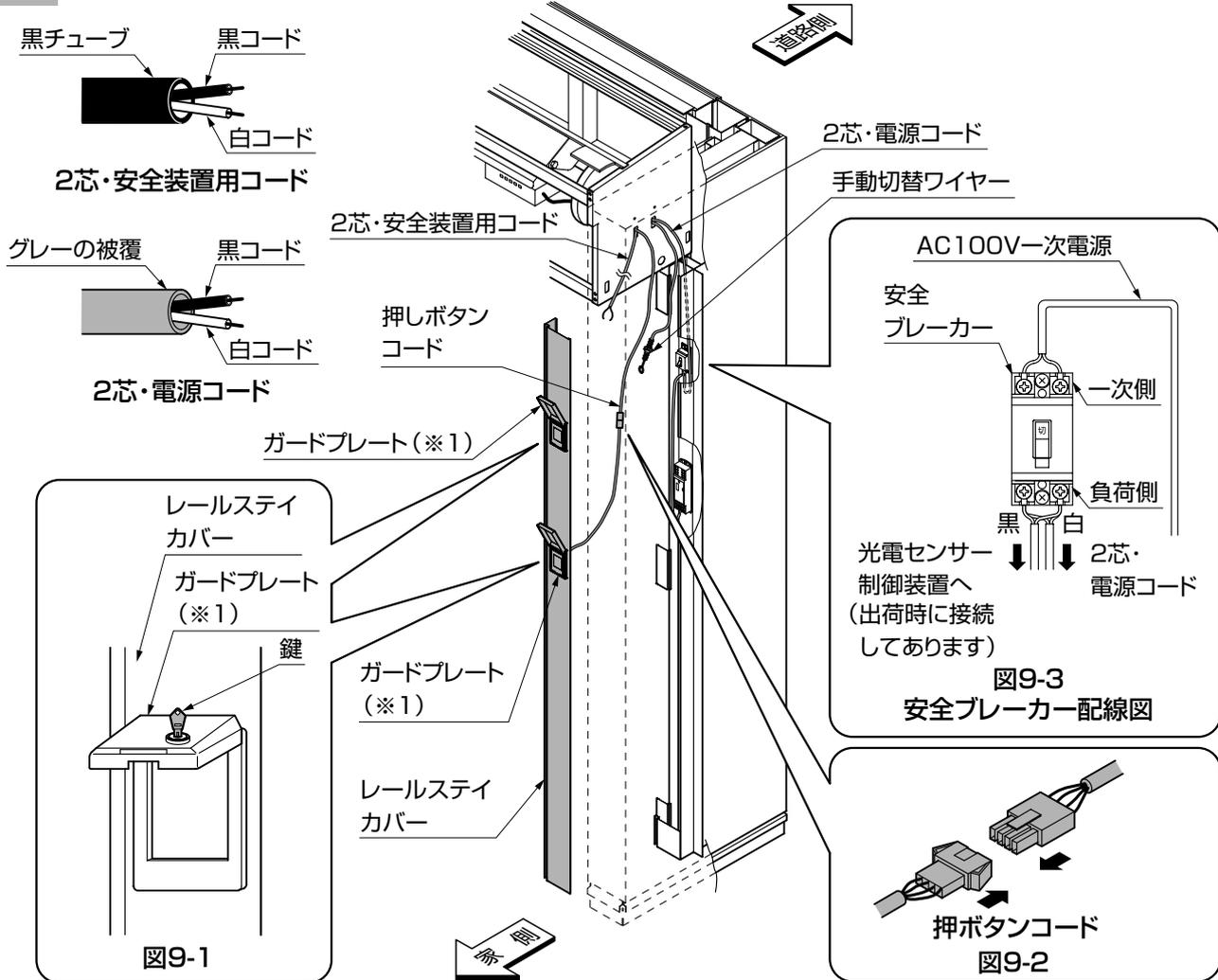
- ①レールにスラットを入れて巻きを戻してください。  
②ブラケットとスラット端部のすき間は左右同じになるようにシャフトをずらして調整してください。

#### 補足

- スラットの片寄り調整は、吊元スラットではなく、スラット部で行なってください。
- AとA'との差は左右同じ寸法で、最大2mm以内にしてください。スラットに片寄りが生じると巻ズレとなり、作動不良の原因になります。(図8-7参照)

## 9. 各種結線および配線

### 9-1 各電源接続工事



①「4 壁ユニットの施工 5.レールステイカバーおよびレールステイカバー固定材の取外し」で外したレールステイカバーを準備してください。

#### ⚠ 注意

- 安全のため家側からのAC100V電源を切ってください。感電するおそれがあります。
- AC100Vの分岐や配線工事は電気工事が資格者が行なってください。

#### ✎ 補足

- ガードプレートの鍵はガードプレートの内側にインシュロックバンドで固定しています。鍵を使用するときは、ニップ等でインシュロックバンドを切ってください。
- ガードプレートの鍵は施錠したときに取外しができます。(※1)
- 安全ブレーカーの光電センサー制御装置用の二次側の配線は、出荷時に接続してあります。(※2)
- ガードプレートの鍵は紛失しないように保管し、施工後は必ず施主様にお渡しください。

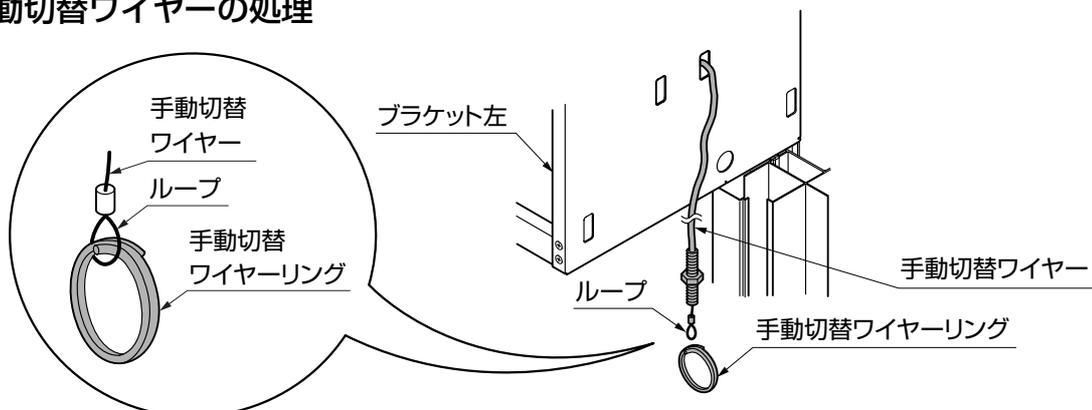
②安全ブレーカーの負荷側にシャフト側からの2芯・電源コードを接続してください。(図9-3参照)

③レールステイカバーの押しボタンとシャフトからの線をコネクター接続してください。(図9-2参照)

#### ⚠ 警告

- 安全ブレーカーへの結線は家側から見て上が一次側、下が負荷側です。

## 9-2 手動切替ワイヤーの処理



- ①手動切替ワイヤーを、ブラケット左下部の樹脂グロメットを通して下に垂らしてください。
- ②手動切替ワイヤーリングを、取付けた手動切替ワイヤーのループに取付けてください。

### ⚠ 注意

- 「16.作動確認」まで安全ブレーカーのスイッチはOFFにしたままにしてください。誤ってシャッターが動き、はさまれ事故や故障の原因になります。

## 9-3 光電センサー制御装置への接続

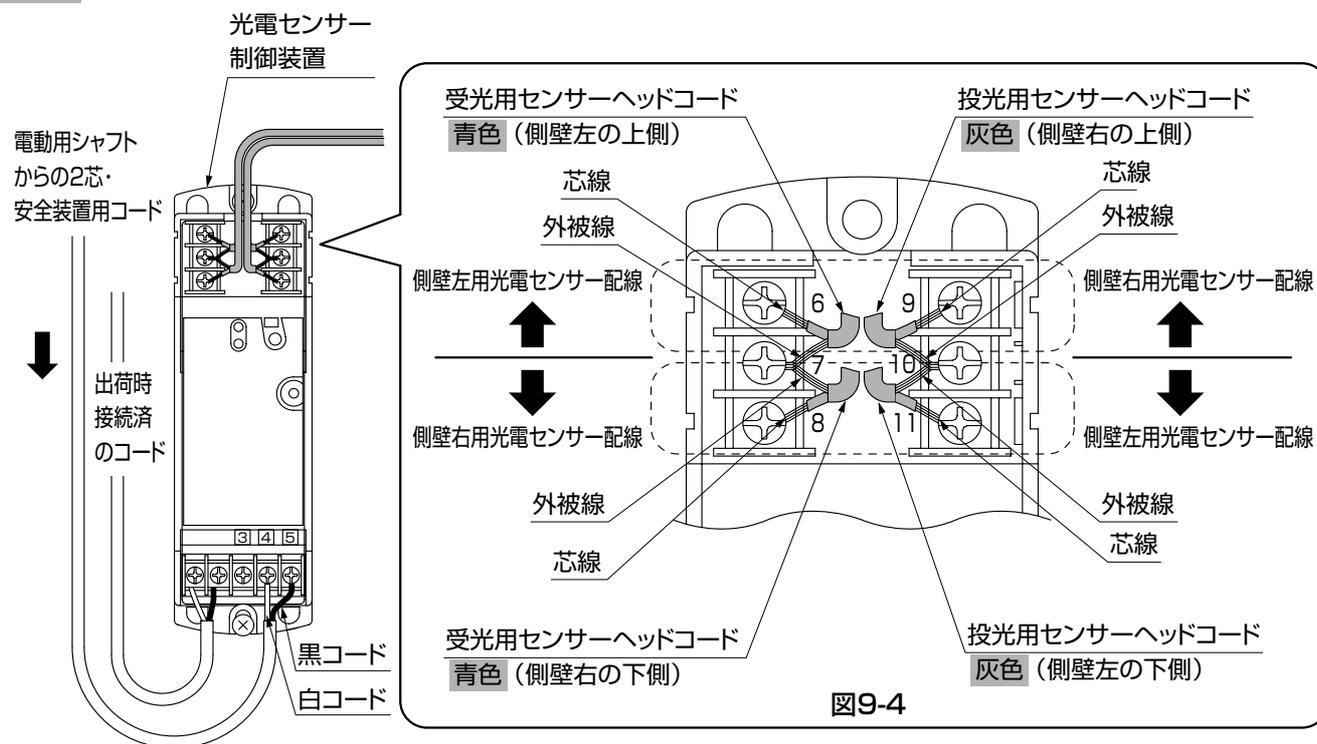


図9-4

- ①光電センサー制御装置のカバーを外して、光電センサーのヘッドコードを端子台6番から11番に接続してください。(図9-4参照)
- ②電動用シャフトの2芯・安全装置用コードを光電センサー制御装置の接点出力4(白コード)と5(黒コード)に接続してください。

### ✎ 補足

- 光電センサー制御装置への配線接続がしづらい場合には、光電センサー制御装置をレールステイから外して配線してください。

## 9. (つづき)

### 9-4 光電センサー制御装置の感度設定

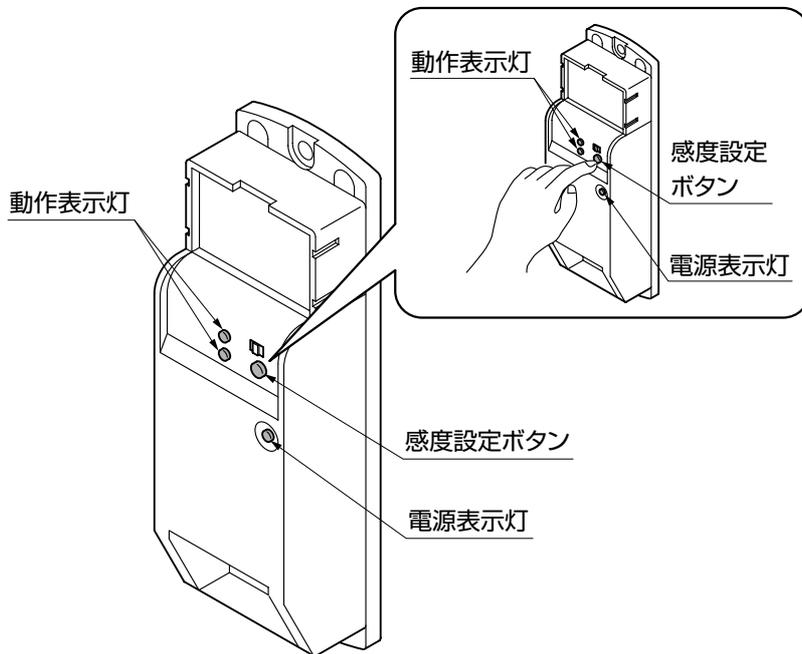
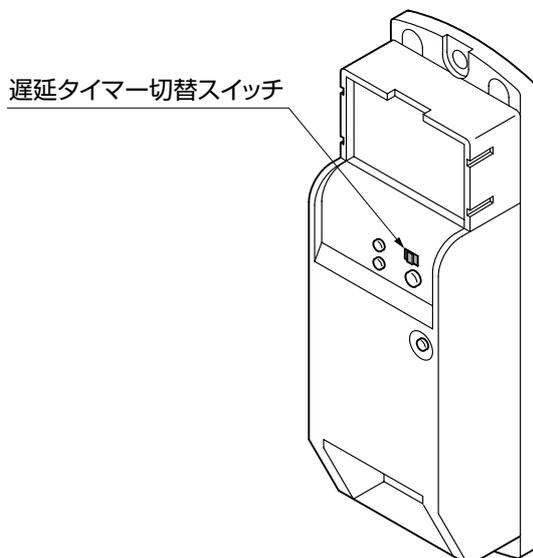


表9-1 正常時と異常時のランプ状態

	正常時	異常時
		障害物がない
電源表示灯	点灯(緑色)	点灯(緑色)
動作表示灯	消灯	点灯・点滅(緑・赤色)



- ① 光電センサーのセンサーヘッドが正しく向き合っていることを確認し、電源を入れてください。
- ② 検出エリアに障害物がないことを確認してから「感度設定ボタン」を1秒以上押ししてください。

#### ポイント

- 必ず「感度設定ボタン」を1秒以上押ししてください。

- ③ 動作表示灯が点灯した後、消灯することを確認してください。これで適正感度に自動設定されます。

#### ポイント

- 動作表示灯の緑ランプと赤ランプが交互点灯する場合は、感度設定がうまくできていません。下記内容を確認してください。
  - ・ 投光部、受光部のセンサーヘッドが傾いていないか
  - ・ レンズ面が汚れていないか
  - ・ 配線の間違いや外れ・断線・ショートはないか

- ④ 光電センサー制御装置にカバーを取付けてください。

- ⑤ 遅延タイマー切替スイッチが0.1秒に設定されていることを確認してください。

#### 補足

- 強風によるシャッターのたわみや吹雪による光軸の遮断により、シャッターが停止してしまう場合の対応方法です。
- 光電センサー制御装置の遅延タイマー切替えスイッチを0.1秒から1秒に切替えて、正常動作することを確認してください。

## 10. レールステイカバーの取付け

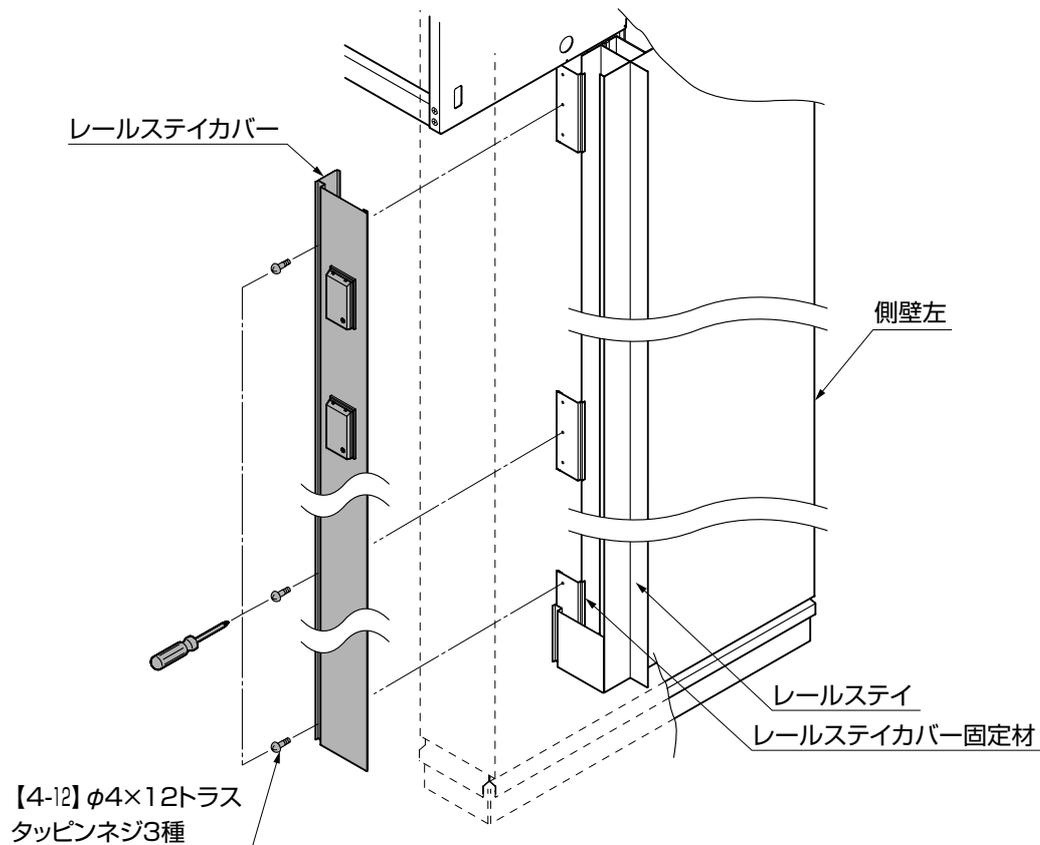


図10-1

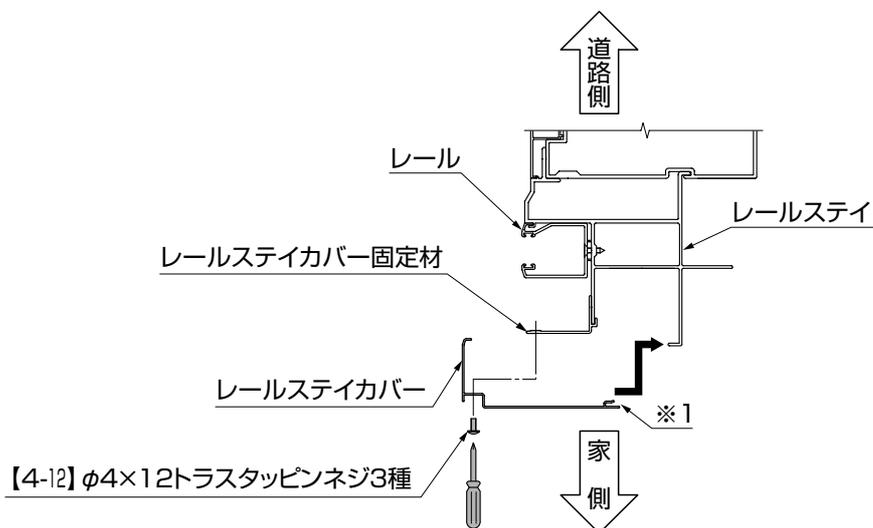


図10-2

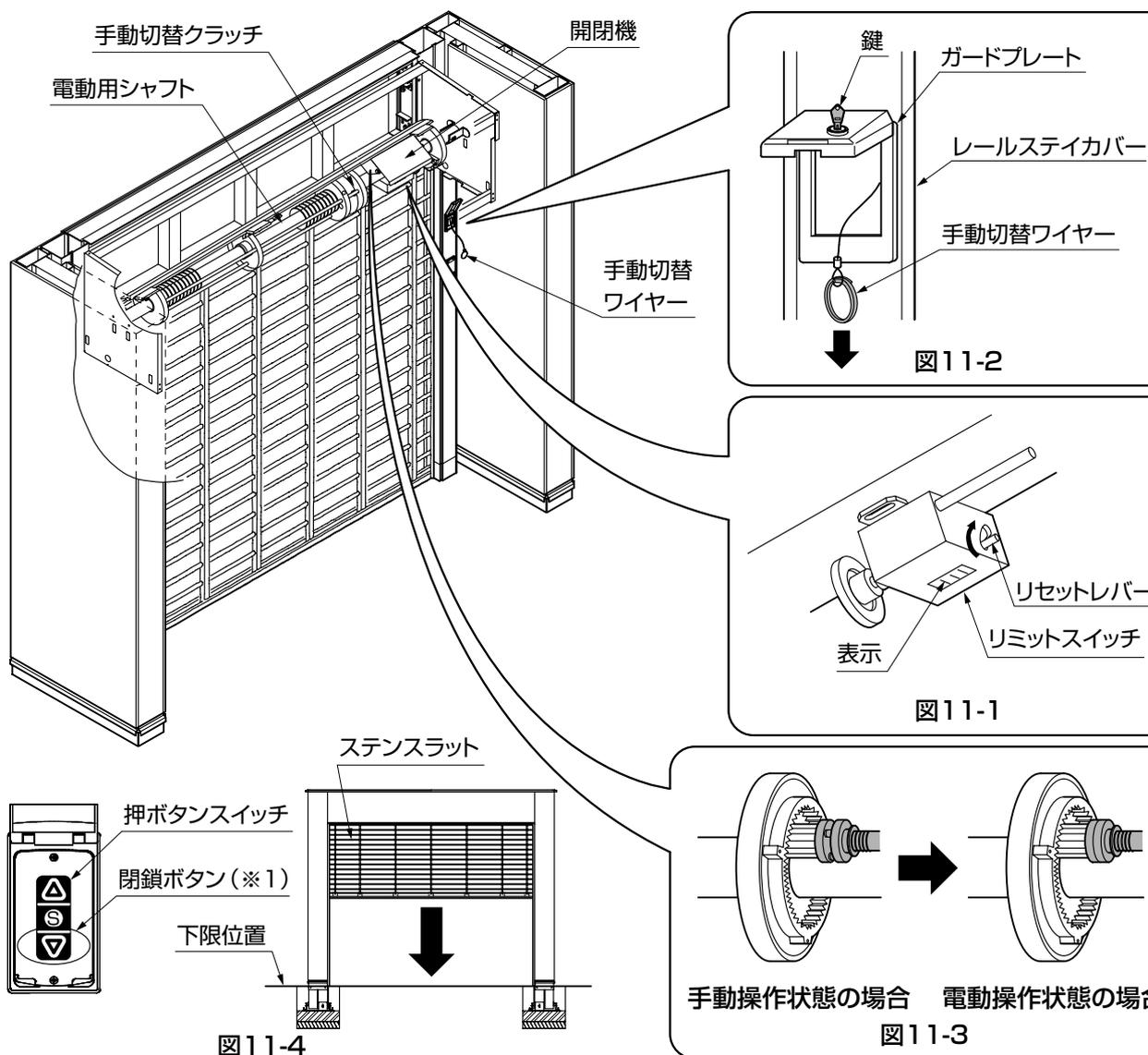
- ①「**4 壁ユニットの施工** 5.レールステイカバーおよびレールステイカバー固定材の取外し」で取外したレールステイカバーを、上図の溝(※1)にはめ込み、【4-12】で取付けてください。
- ②もう一方の柱にも①の作業をしてください。

### ⚠ 注意

- 側壁左には一次電源線や押ボタンコードがあるので、配線をはさまないようにレールステイカバーを取付けてください。

## 11. 下限設定

※図はステンスラットタイプです。全タイプ共通の作業になります。



- ①ガードプレートを開けて、手動切替ワイヤーをレールステイカバーから外に出して、下に垂らしてください。(図11-2参照)
- ②手動切替ワイヤーを下に引っ掛けて、電動操作に切り替えてください。(図11-2、図11-3参照)

### 補足

- スラットを手であげても動かなければ、手動切替クラッチが入り電動操作状態になります。

- ③AC100V一次電源がきていることを確認して、安全ブレーカーのスイッチを「入」にしてください。

### 補足

- 電源を投入すると制御機のプロザーがピッと1回鳴り、電源が投入されたことが確認できます。

- ④押ボタンスイッチの閉鎖ボタン(※1)をシャッターが下降するまで押し続けて、下限位置を設定してください。(図11-4参照)

### ポイント

- 閉鎖ボタンは押し切り操作になります。

- ⑤電動用シャフトの開閉機下側にあるリミットスイッチのリセットレバーを、リセット矢印の方向に回し、表示(薄いグリーン)の線を[ ] [ ] [ ] にしてください。(図11-1参照)

## 12. 上限設定

※必ず下限設定を先に行なってください。

※上限(リミット)設定は必ず押ボタンスイッチを使用してください。また、無線機での設定はできません。

※図はステンスラットタイプです。全タイプ共通の作業になります。

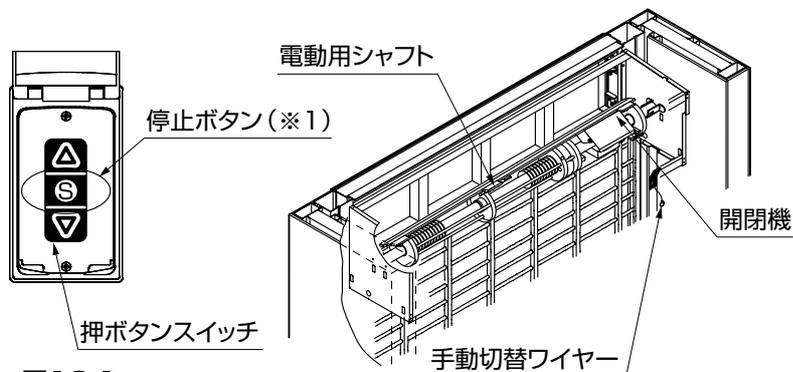


図12-1

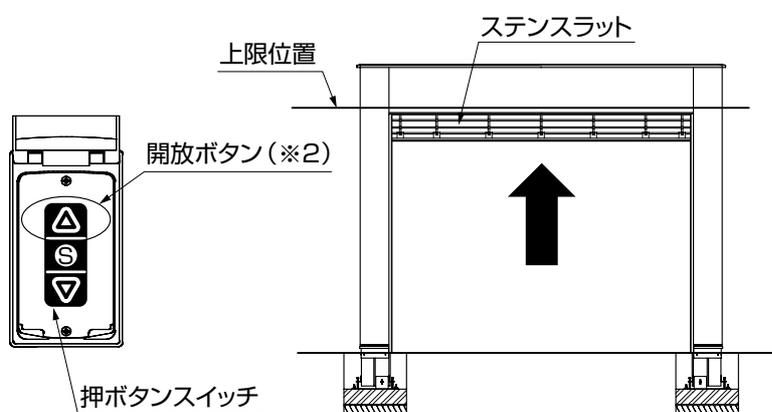


図12-2

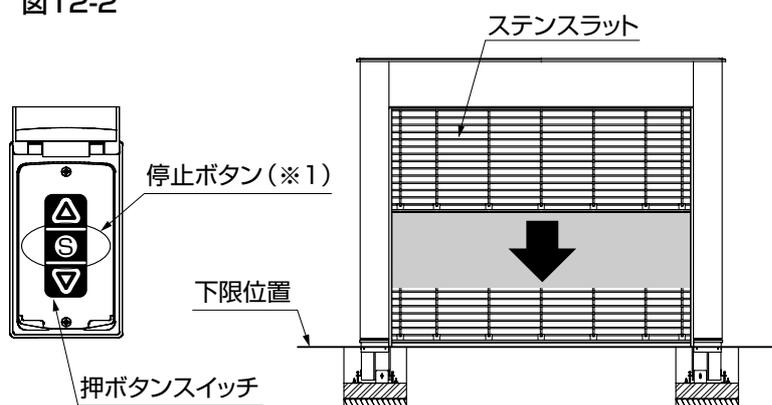


図12-3

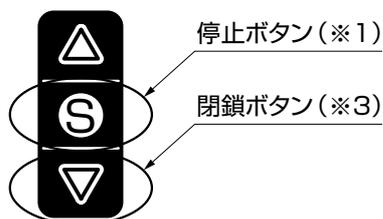


図12-4

①電動操作状態になっているか確認してください。(「11.下限設定」図11-3参照)

②押ボタンスイッチの停止ボタン(※1)を5秒間押し続けてください。(図12-1参照)

### ポイント

- 開閉機の警報音(ピッピッ)が鳴り、上限(リミット)設定モードに入ります。

③押ボタンスイッチの開放ボタン(※2)を、シャッターが上限位置に上昇するまで押し続けてください。(図12-2参照)

### ポイント

- 警報音(ピッピッ)が鳴ります。
- 開放ボタンは押し切り操作になります。
- 警報音は、上限設定完了まで鳴り続けます。
- 押ボタンの開放ボタンを押す前に警報音が消えてしまった場合は、再度②に戻って停止ボタンを押して、上限(リミット)設定モードに設定してください。

④押ボタンスイッチの停止ボタン(※1)を3秒間押し続けてください。(図12-3参照)

### ポイント

- 警報音(ピッ!ピッ!ピッ!)が変わり、停止ボタン(※1)から手を離すとシャッターは自動的に下降を始めます。

⑤シャッターが自動的に下限位置で停止してブザーが鳴り止みます。

### 補足

- 下限位置を再度調整する場合、リミットスイッチのセットレバーでセットした位置より下には閉鎖ボタン(※3)操作だけでは上がりません。その場合は、停止ボタン(※1)を押しながら閉鎖ボタン(※3)を押すとシャッターが下降します。(図12-4参照)
- 下限位置を変更した場合は、下限設定および上限設定をやり直してください。

## 13. 作動確認

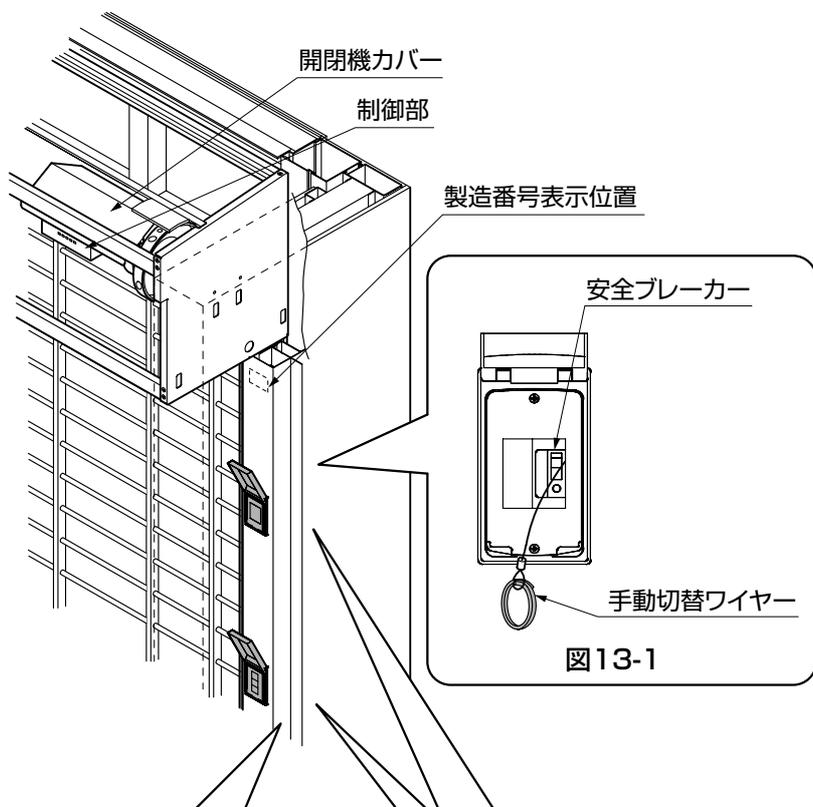


図13-1



図13-2

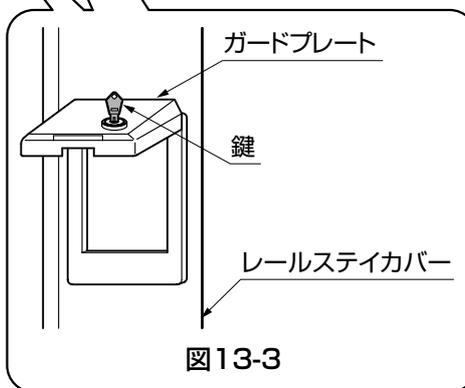


図13-3

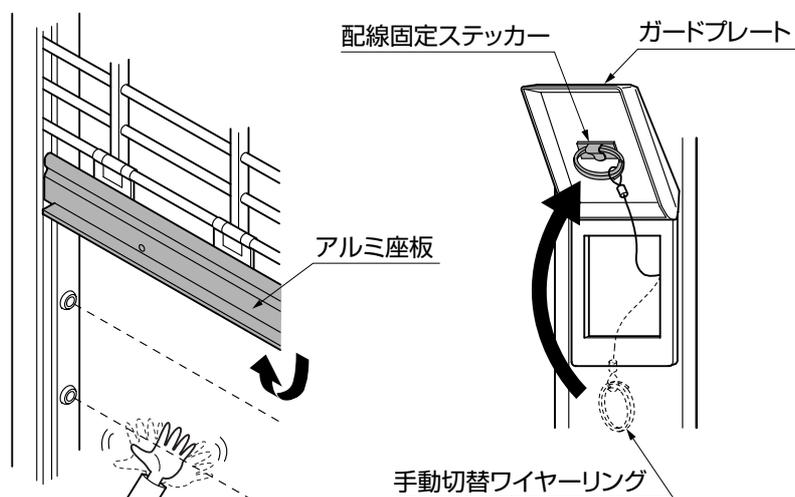


図13-4

図13-5

①電動操作状態になっているかを確認してください。

### 補足

●スラットを手であげても動かなければ手動切替クラッチが入っており、電動操作ができます。

②安全ブレーカーのスイッチが「入」になっていることを確認してください。(図13-1参照)

③押ボタンスイッチで操作して正しく動くかどうか確認してください。(図13-2参照)

### 補足

●ガードプレートの鍵は「閉」の位置にしないと抜けません。(図13-3参照)

### ポイント

●上限および下限位置を再度調整する場合は、「11.下限設定」、「12.上限設定」を繰り返してください。

④シャッターを閉めるときに光電管センサーに手をあてて、停止と反転をするか確認してください。(図13-4参照)

### ポイント

●開閉機には過熱防止回路を組込んでいます。5分以上連続で運転しないでください。過熱防止回路が働いた場合は、10～15分待ってから開閉操作をしてください。

●作動の状態がおかしい場合にはすぐ運転を停止し、安全ブレーカーをOFFにして「3.シャフトの取付け」からの組付け内容を見直して、施工や調整がもれていないか確認してください。

⑤全ての作動確認終了後、ガードプレートのフタの裏に配線固定ステッカーを貼って、手動切替ワイヤーリングを固定してください。(図13-5参照)

### 注意

●電動用シャフトの制御部は、出荷時に負荷感度の設定済みのため、施工中はむやみにいじらないでください。動作不良の原因になります。

## 14. シャッターケースの取付け

### 14-1 シャッターケース上面パネルの取付け

【11-1】φ4×16バインド  
ドリルネジ(※1)

シャッターケース上面パネル



図14-1

側壁右

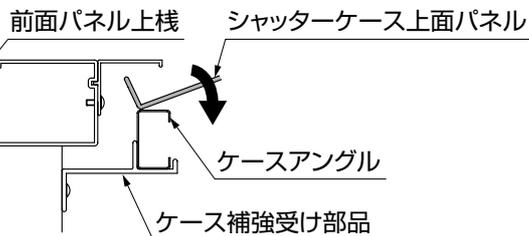
側壁左

ブラケット左

ケースアングル

側壁左

ブラケット右



#### ポイント

- シャッターケース固定ネジは黒色を使ってください。(※1)

- ①シャッターケース上面パネルを前面パネル上棧のフィンにもぐり込むようにして、ケースアングルの上に乗せてください。

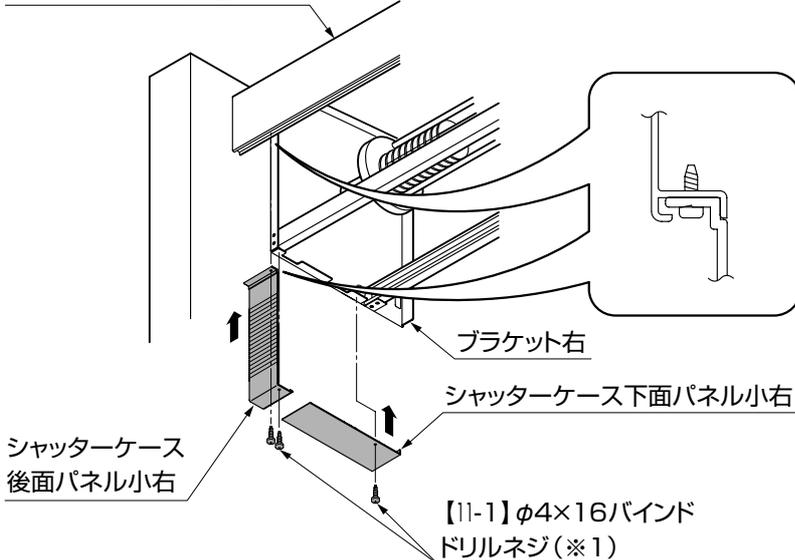
#### 補足

- シャッターケース上面パネルは2部材をつないでいます。乱暴に扱おうと接合部から外れるおそれがありますので注意してください。(図14-1参照)

- ②シャッターケース上面パネルを【11-1】で固定してください。

### 14-2 シャッターケース後面パネル小右とシャッターケース下面パネル小右の取付け

シャッターケース上面パネル



#### ポイント

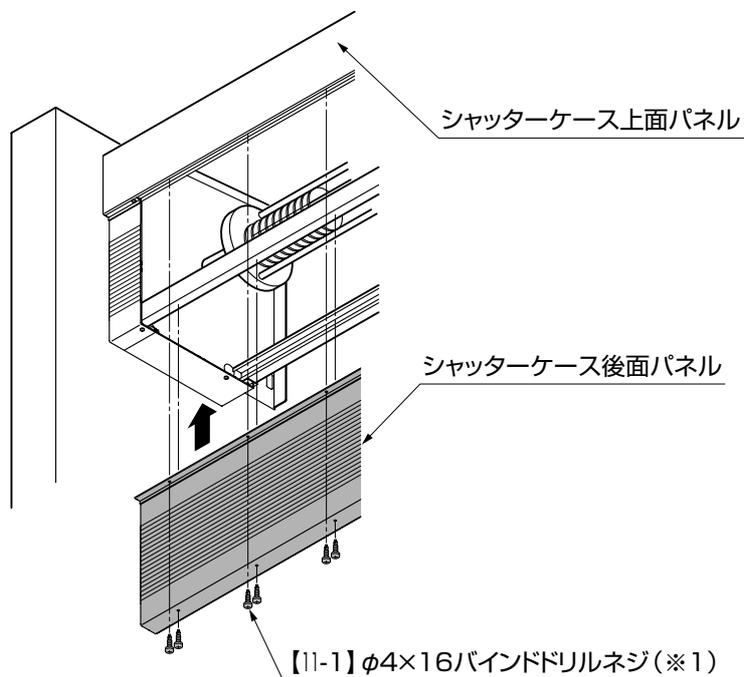
- シャッターケース固定ネジは黒色を使ってください。(※1)

- ①シャッターケース後面パネル小右をシャッターケース上面パネルの下側から差込んで【11-1】で固定してください。

- ②シャッターケース下面パネル小右をブラケット右にあてて【11-1】で固定してください。

## 14. (つづき)

### 14-3 シャッターケース後面パネルの取付け

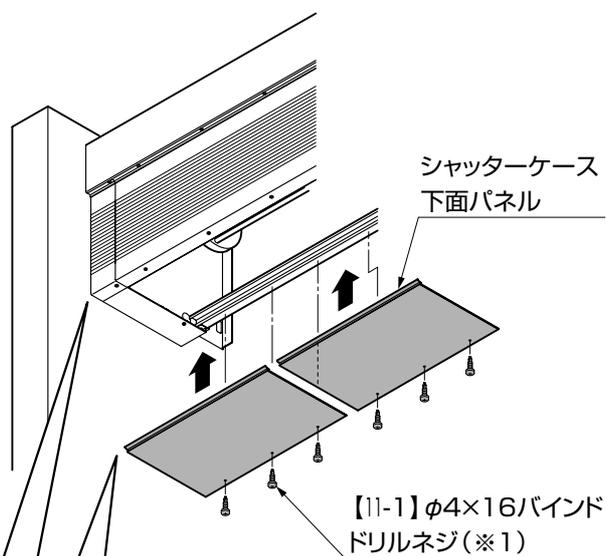


#### ポイント

●シャッターケース固定ネジは黒色を使ってください。(※1)

- ①シャッターケース後面パネルをシャッターケース上面パネルの下側から差込んで【11-1】で固定してください。

### 14-4 シャッターケース下面パネルの取付け



#### ポイント

●シャッターケース固定ネジは黒色を使ってください。(※1)

- ①シャッターケース後面パネルの下側の端部をはさむようにシャッターケース下面パネルを差込んでください。(図14-3参照)
- ②シャッターケース下面パネルを下側から【11-1】で固定してください。

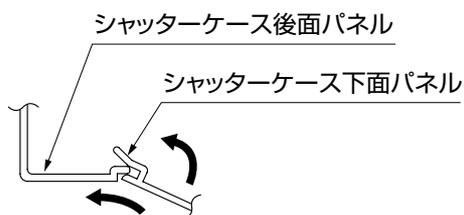
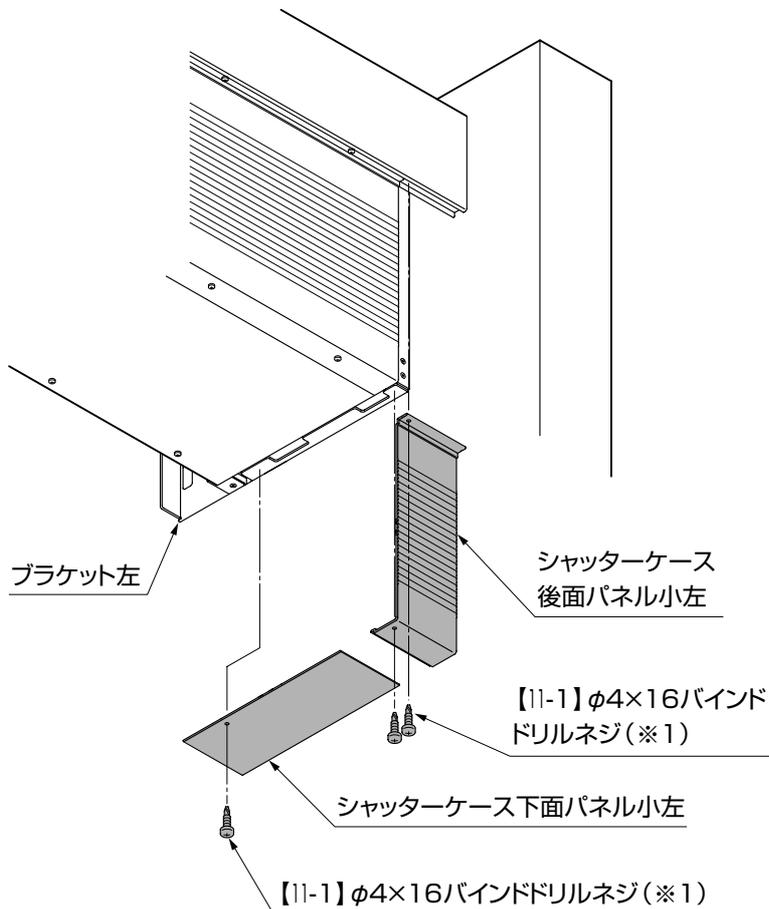


図14-3

## 14-5 シャッターケース後面パネル小左とシャッターケース下面パネル小左の取付け

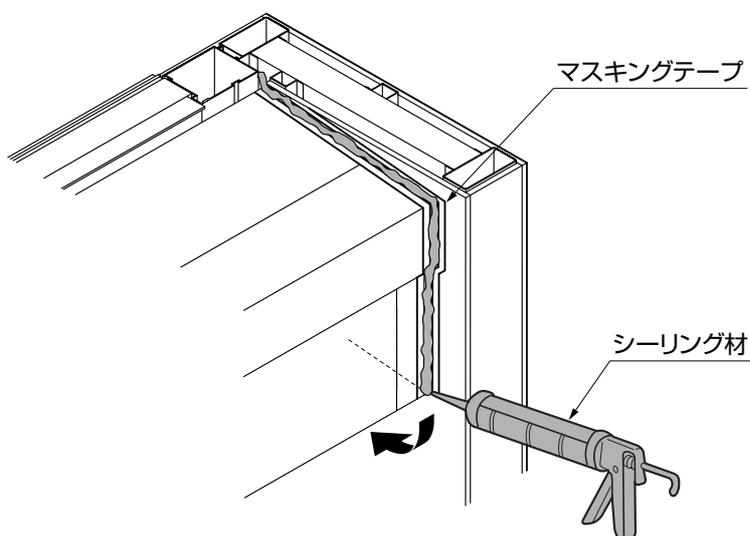


### ポイント

●シャッターケース固定ネジは黒色を使ってください。(※1)

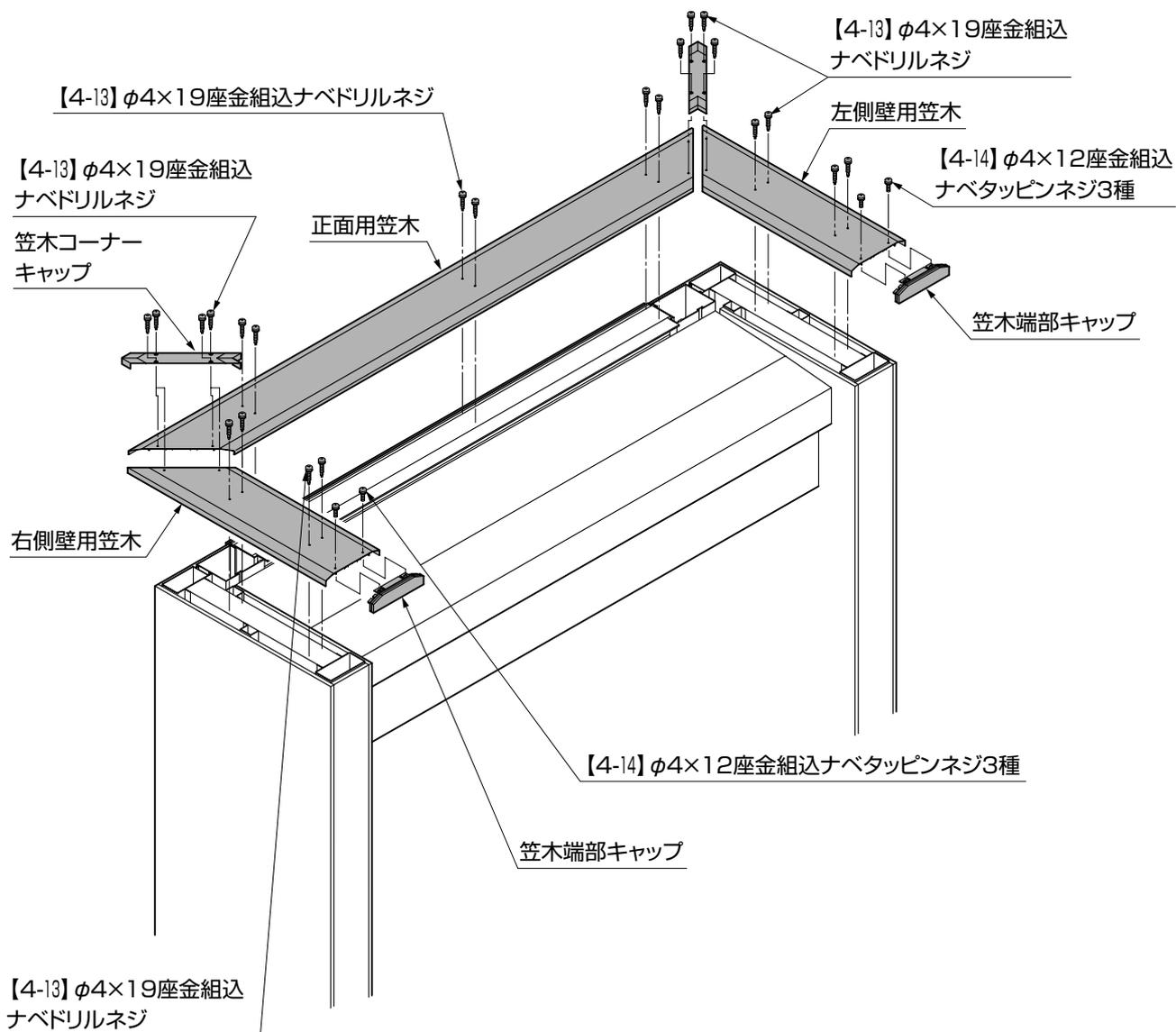
- ①シャッターケース後面パネル小左をシャッターケース上面パネルの下側から差込んで【11-1】で固定してください。
- ②シャッターケース下面パネル小左をブラケット左にあてて【11-1】で固定してください。

## 14-6 シーリング処理



- ①シャッターケースと左右の側壁をマスキングしてください。
- ②シャッターケース端部と左右の側壁が接する部分をシーリング処理してください。

## 15. 笠木・コーナーキャップ・端部材の取付け



① 笠木コーナーキャップ・笠木端部キャップを【4-13】、【4-14】で組付けてください。

### ポイント

● 笠木端部キャップは、あらかじめ笠木に取付けておくと施工しやすいです。

## 8 壁ユニットの施工2

### 1. 表面材の仕上げに関する各部の寸法

※表面材の仕上げを行なう前に、別紙「Cタイプ仕上げ施工注意説明書」を必ずお読みください。

#### 1-1 側壁断面の寸法

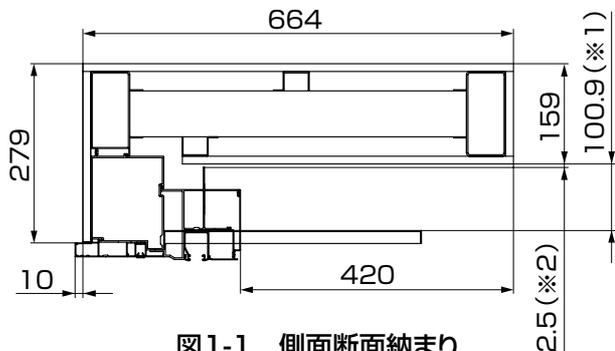


図1-1 側面断面納まり

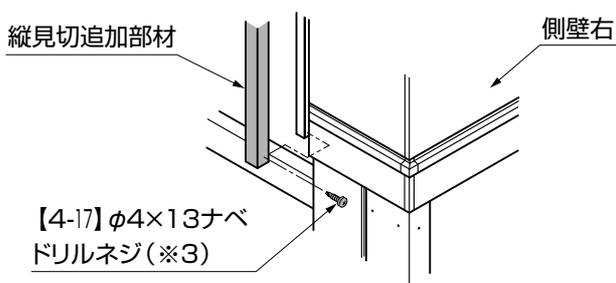
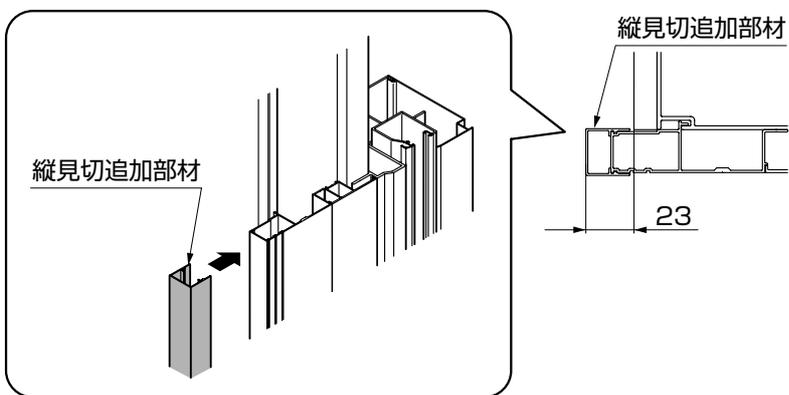


図1-2 縦見切追加部材を取付けた場合

#### 1-2 笠木および巾木部分の寸法

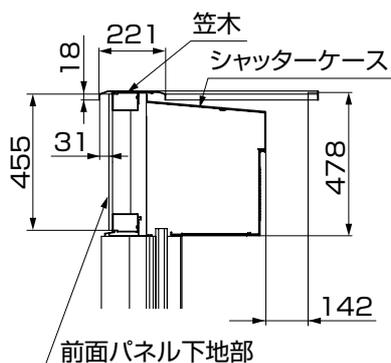


図1-3  
前面パネル部納まり

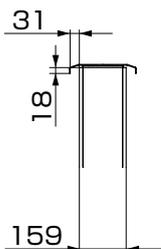


図1-4  
側壁部納まり

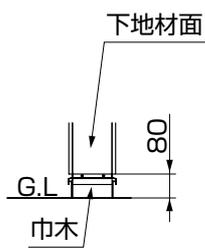


図1-5  
巾木部納まり

#### ポイント

- 縦見切材部分の出寸法は10mmです。それより厚い仕上げ材を使用するときは、側壁に同梱している縦見切追加部材を取付けてください。

- ① 縦見切材追加部材にあて木等の保護をして、ゴムハンマー等で軽くたたき込んでください。

#### ポイント

- 縦見切材やレールステイなどアルミ部材には表面仕上げ前にマスキングをして、タイル接着剤や塗料などが付着しないようにしてください。
- 縦見切追加部材が上下にスライドしてガタつく場合は、【4-17】で固定してください。（\*3）

#### 補足

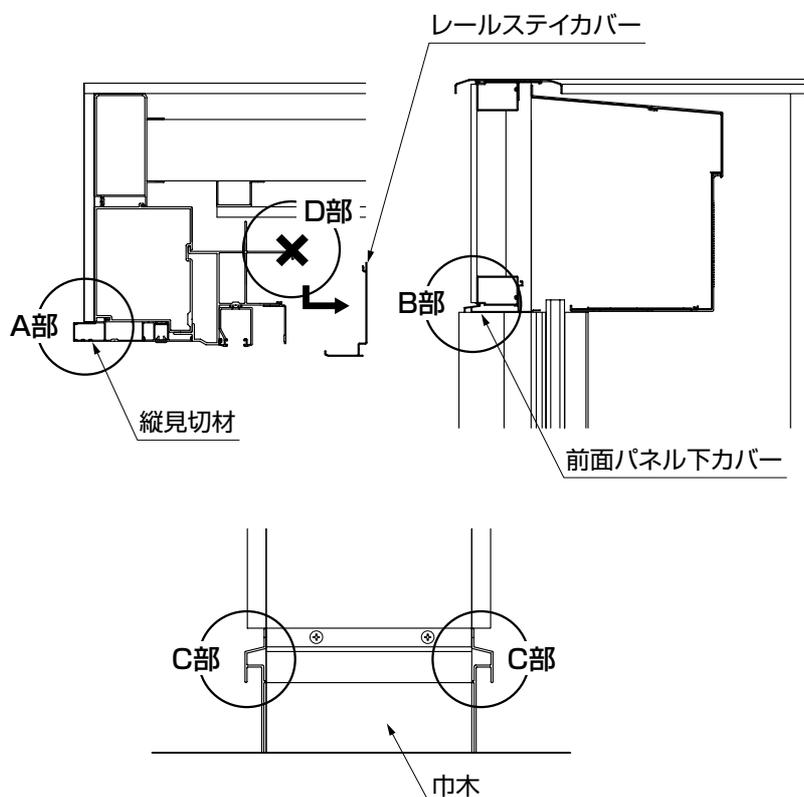
- 縦見切追加部材を取付けた場合は、下地材との出寸法は23mmです。
- 出寸法が10mmで足りる場合は、縦見切追加部材を取付ける必要はありません。
- \*1は、側壁内側の下地面とシャッターブラケットのすき間をさしています。
- \*2は、側壁内側の下地面とレールステイとのすき間をさしています。

#### ポイント

- 笠木や巾木、シャッターケース部などアルミ部材には表面仕上げ前にマスキングをして、タイル接着剤や塗料などが付着しないようにしてください。

# 1. (つづき)

## 1-3 表面仕上げ後にシーリング処理が必要な箇所



- ①表面仕上げが終わった後に
- A部：縦見切材または縦見切追加部材と仕上げ材とのすき間
  - B部：前面パネル下カバーと仕上げ材とのすき間
  - C部：巾木と仕上げ材とのすき間のシーリング処理をしてください。

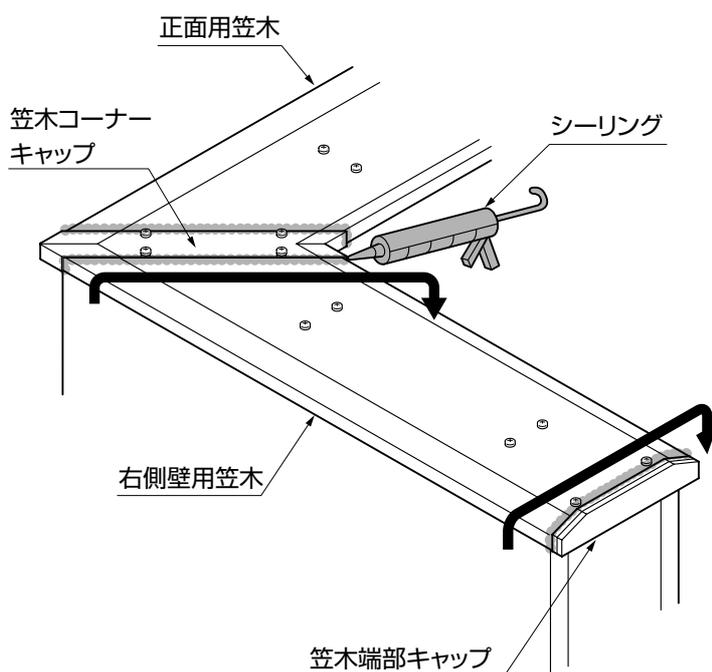
### ⚠ 注意

- 仕上げ施工後にシーリング処理をしないと下地材まで雨水が浸入し、ソリや膨らみ、仕上げ材の剥離などが発生するおそれがあります。
- D部のレールステイカバーとのすき間はシーリングしないでください。レールステイカバーが外れなくなり、シャッターのメンテナンスができなくなります。

### ✎ 補足

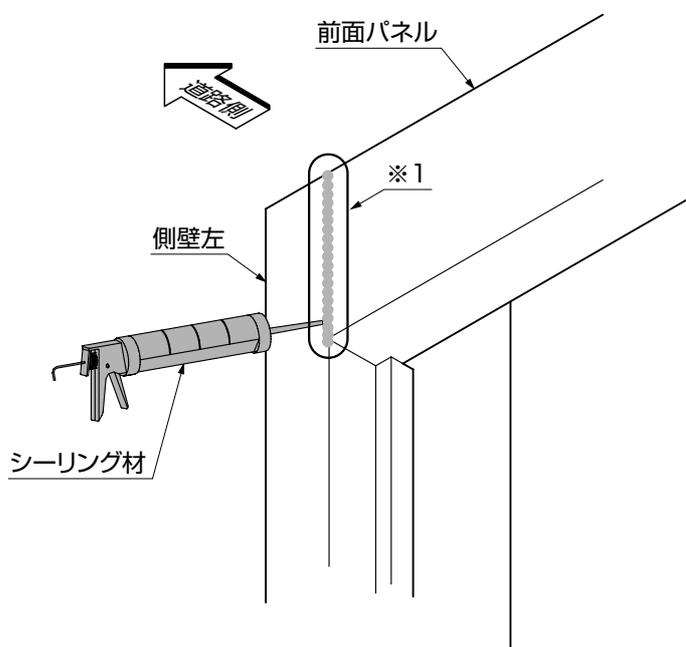
- シーリング材は現場手配です。仕上げ材の色などに合わせて選定してください。
- シーリング材は、変成シリコン系をご使用ください。

## 2. 笠木のシーリング処理



- ①笠木コーナーキャップの両端をシーリング処理をしてください。
- ②笠木端部キャップ部もシーリング処理をしてください。

### 3. 側壁と前面パネルのシーリング処理

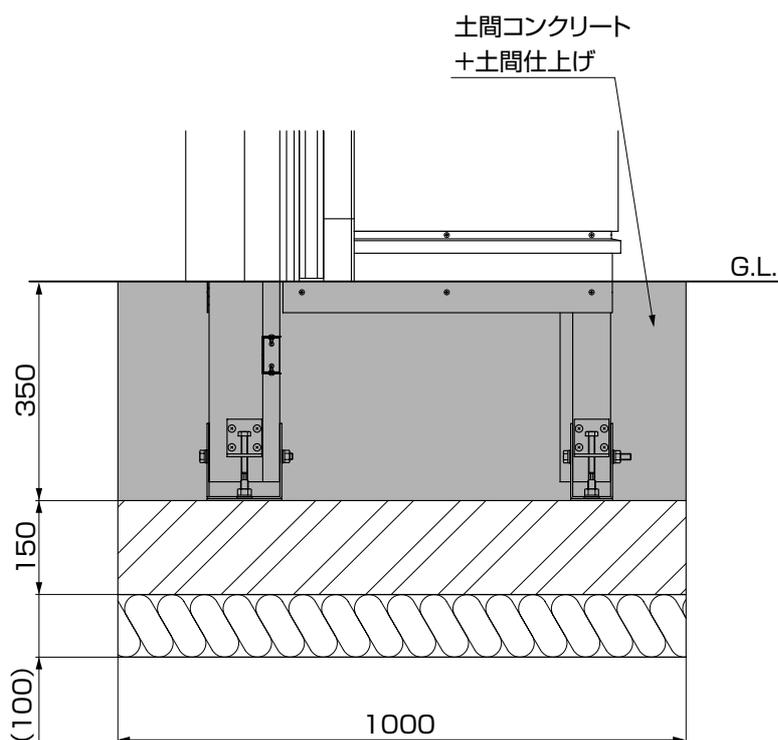


①両側壁と前面パネルの合わせ目(※1)を道路側・家側ともにシーリング処理してください。

**注意**

- 必ず、塗布箇所のマスキングを行ってからシーリング材の処理を行ってください。表面処理の密着不良の原因になります。

### 4. 土間コンクリートの打設



①G.L.ラインまで土間コンクリートを打設してください。

**注意**

- レールやレールステイ部材を埋込まないでください。修理時の脱着に不具合がでます。また、電動タイプのレールには座板感知装置のスイッチ部品を組込んでいますのでレールを埋込むと座板感知装置が作動しなくなる可能性があります。

**ポイント**

- 下限位置が土間仕上げ工事によって変わった場合は、「7 シャッターの取付け 11. 下限設定」を再度行ってください。

## 9 チェックリスト

### D437 (シングルシャッターCタイプの場合)

- ①レール(大)はスラットガイドに差込まれている。 ..... 33ページ
- ②レール(小)の下部とレールステイの下部は同じ位置にある。 ..... 33ページ
- ③レール(大)とレール(小)はすき間なく取付いている。 ..... 33ページ
- ④光電センサー制御の「感度設定ボタン」を1秒以上押して感度設定を行なった。 ..... 36ページ
- ⑤下限および上限は正しく設定した。 ..... 38・39ページ
- ⑥作動確認を行ない、動作に問題がないことを確認した。 ..... 40ページ

### メモ

取説コード

**D437**

JZZ614564F  
200704A\_1007  
201212G\_1007