フレームシャッター

取付説明書 ― 手動タイプ・電動タイプ ―

●このたびは、東洋エクステリア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、あなたや他の人々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

- 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，ネジなどにゆるみがないか確認してください。
- 施工中についた汚れは取除き、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。
- 特注仕様で光電センサーを使用する場合、シャッター部品セット内の「光電センサー用取付説明書」を本取付説明書とあわせてご覧ください。

＜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。

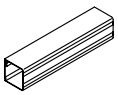
＜基礎工事について＞

⚠注 意

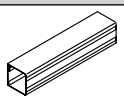
- 基礎部の埋込み深さは製品ごとに決めていますが、現場によって(堅牢な地盤、軟弱な地盤など)基礎部のコンクリートの量(体積)を十分配慮してください。
- 寒冷地で凍上するおそれのある地域で使用する場合は、凍上線の下まで基礎を設けてください。
- 塩分を含む砂および塩素系のモルタル混和剤は使用しないでください。腐食の原因になります。
- コンクリート(またはモルタル)には、急結剤は使用しないでください。使用するとアルミが腐食する原因になります。
- モルタルやコンクリートの抽出液が、工事中に製品に付着しないように注意してください。抽出液は強アルカリ性で、シミやムラなどの外観不良の原因になります。
- 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。

■梱包明細表　※特注光電センサー仕様の場合は、部材が別途手配になります。

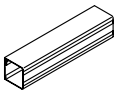
1 右柱セット

名　称	略　図	員　数
電動手動兼用右柱		1

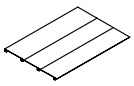
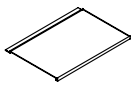
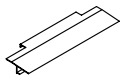
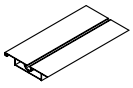
2 左柱セット電動

名　称	略　図	員　数
電動用左柱		1

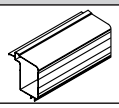
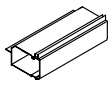
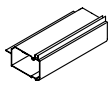
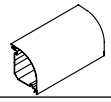
3 左柱セット手動

名　称	略　図	員　数
手動用左柱		1

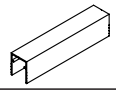
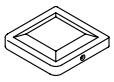
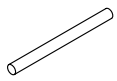
4 パネルセット

名　称	略　図	員　数
前面パネル		1
シャッターボックス 上面パネル		1
シャッターボックス 後面パネル		1
シャッターボックス 下カバー		3
シャッターボックス 上面パネル押え材		1
シャッターボックス 下カバー受け		1

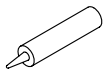
5 上下桟セット

名　称	略　図	員　数
前面パネル上桟		1
前面パネル下桟		1
シャッターボックス下桟		1
シャッターボックス上桟		1
間口寸法ガイド材		1

6 部品セット

名　称	略　図	員　数	
		電動	手動
前面パネル端部押え材		2	2
柱キャップ		2	2
上下桟取付金具		6	6
アンカー棒		2	2
間口ガイド材固定金具		2	2
CD管止めサドル		1	―

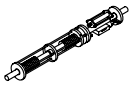
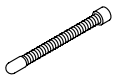
6部品セット　つづき

名　称	略　図	員　数	
		電動	手動
シーリング材		1	1
インシュロックバンド		3	―
インシュロックバンド固定ベース		3	―
6-① M6×10フランジ付六角ボルト		2	2
6-② M6六角ナット		2	2
6-③ M8×18座金組込六角ボルト		14	14
6-④ M8平座金		4	4
6-⑤ M8六角ナット		4	4
6-⑥ φ5×12トラスタッピンネジ3種		12	12
6-⑦ φ4×10トラスタッピンネジ3種		47	47
6-⑧ φ4×13ナベテクスネジ		2	―
6-⑨ φ4×13ナベテクスネジ（PW・シーリングワッシャー付）		21	21
6-⑩ M6平座金		2	2
6-⑪ M6バネ座金		2	2
取付説明書	―	1	1
取扱説明書	―	1	1

7端部カバーセット

名　称	略　図	員　数
端部カバー右		1
端部カバー左		1

8電動用シャフトセット

名　称	略　図	員　数
電動用シャフト		1
手動切替ワイヤーリング　※1		1
リモコン子機専用ケース付　※1		1
アンテナ　※1		1

8電動用シャフトセット

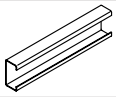
名　称	略　図	員　数
汎用アンテナステー　※2		1

※1　手動切替ワイヤーリング、リモコン子機、アンテナは、梱包緩衝材の発泡スチロールの凹部に入っています。
※2　汎用アンテナステーは使用しません。

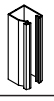
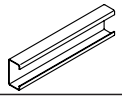
9手動用シャフトセット

名　称	略　図	員　数
手動用シャフト		1

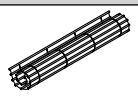
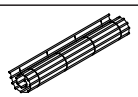
10電動用レールセット

名　称	略　図	員　数
レール右		1
テープスイッチ内蔵レール左		1
補強アングル材		1

11手動用レールセット

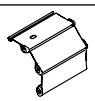
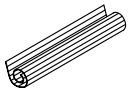
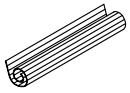
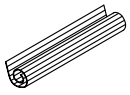
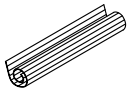
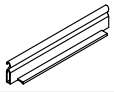
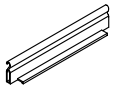
名　称	略　図	員　数
レール右		1
レール左		1
フック棒		1
補強アングル材		1

12ステンスラットセット

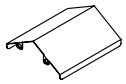
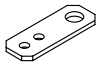
名　称	略　図	員　数	
		電動	手動
電動用ステンスラットセット		1	―
手動用ステンスラットセット		―	1
鍵		―	2

■梱包明細表　つづき

⑬アルミスラットセット

名　称	略　図	員　数	
		電動	手動
吊元1		2	3
吊元2		1	―
上部スラット		1	1
中間スラット		1	1
下部スラット		1	―
手動用下部スラット		―	1
障害物感知座板		1	―
アルミ座板		―	1
鍵		―	2

⑭シャッター部品セット

名　称	略　図	員　数	
		電動	手動
吊元保護材		3	3
開閉機カバー		1	―
ブラケット右		1	1
ブラケット左		1	1
アンテナ取付金具		1	―
⑭-① M8×70フランジ付六角ボルト		2	2
⑭-② M8平座金　※1		2	2
⑭-③ M8バネ座金　※1		2	2
⑭-④ M8フランジ付ナットセレス付		6	6
⑭-⑤ M8×25フランジ付六角ボルト		4	4
⑭-⑥ M8×18六角ボルト		4	4
⑭-⑦ M8平座金　※2		8	8
⑭-⑧ M8バネ座金　※2		4	4
⑭-⑨ M8六角ナット		4	4
⑭-⑩ φ4×19サラテクスネジ		12	12

※1　材質は、スチールで亜鉛メッキ処理です。
※2　材質は、ステンレスです。

INDEX

1　施工時の重要確認事項 …… 6

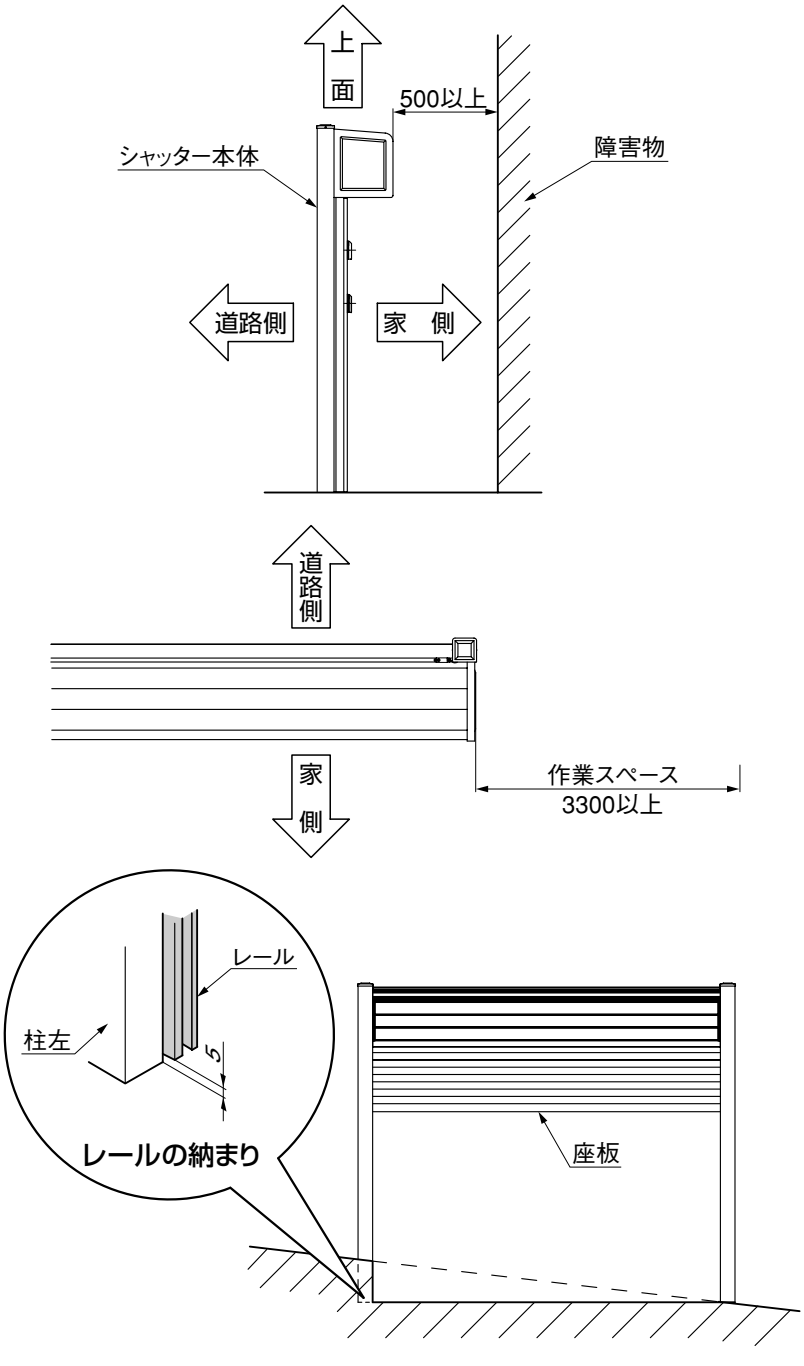
2　基本寸法と各部名称 …… 7
1．基本寸法と各部名称 …… 7

3　壁ユニットの施工 …… 8
1．基礎の施工 …… 8
2．前面パネルの取付け …… 8
3．間口ガイド材の取付け …… 9
4．間口寸法と柱の倒れ調整 …… 10
5．基礎コンクリートの打設 …… 11
6．柱カバーおよび柱レールカバーの取外し …… 11

4　シャッターの施工 …… 12
1．ブラケットの取付け …… 12
2．シャフトの取付け …… 12
3．ステンスラットの吊込み …… 14
4．アルミスラットの吊込み …… 15
5．スラットの巻取り …… 18
6．レールの取付けとスラット片寄り調整 …… 19
7．手動タイプの衝撃吸収スプリング調整方法 …… 20
8．補強アングル材の取付け …… 20
9．電動タイプの各種結線および配線 …… 21
10．柱カバーの取付け …… 22
11．シャッターボックスの取付け1 …… 22
12．電動タイプの下限設定 …… 23
13．作動確認 …… 23
14．シャッターボックスの取付け2 …… 25
15．電動タイプのアンテナの取付け …… 26
16．シャッターボックスの取付け3 …… 27
17．端部カバーの取付け …… 28
18．柱キャップの取付け …… 28

5　土間コンクリートの打設 …… 29

1　施工時の重要確認事項



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。

注 意

- 土間コンクリートの打設時、レールがコンクリートから5mm上がる施工をしてください。レールを埋込むと座板感知装置が作動しなくなり、故障や事故がおこるおそれがあります。

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安全装置故障の原因になります。

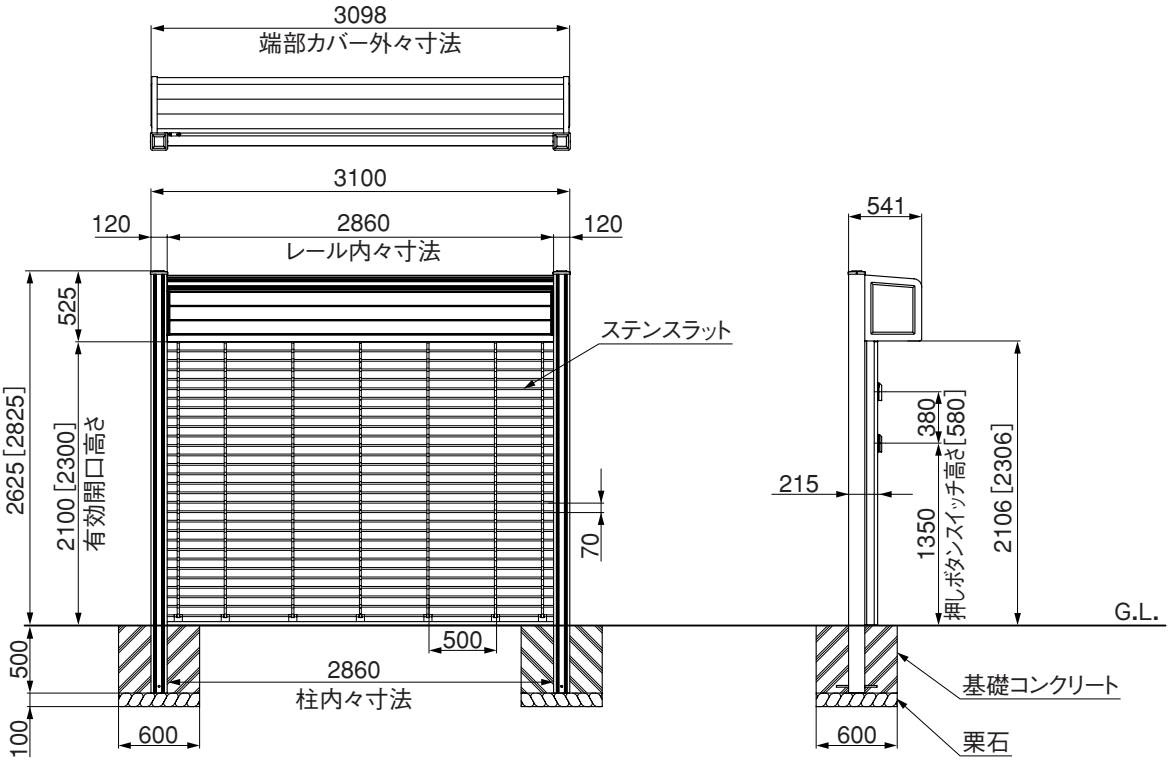
ポイント

- 柱カバーの外側面には、10mm以上の空間を確保してください。
- 柱よりも内側にブロック塀などを施工しないでください。柱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。

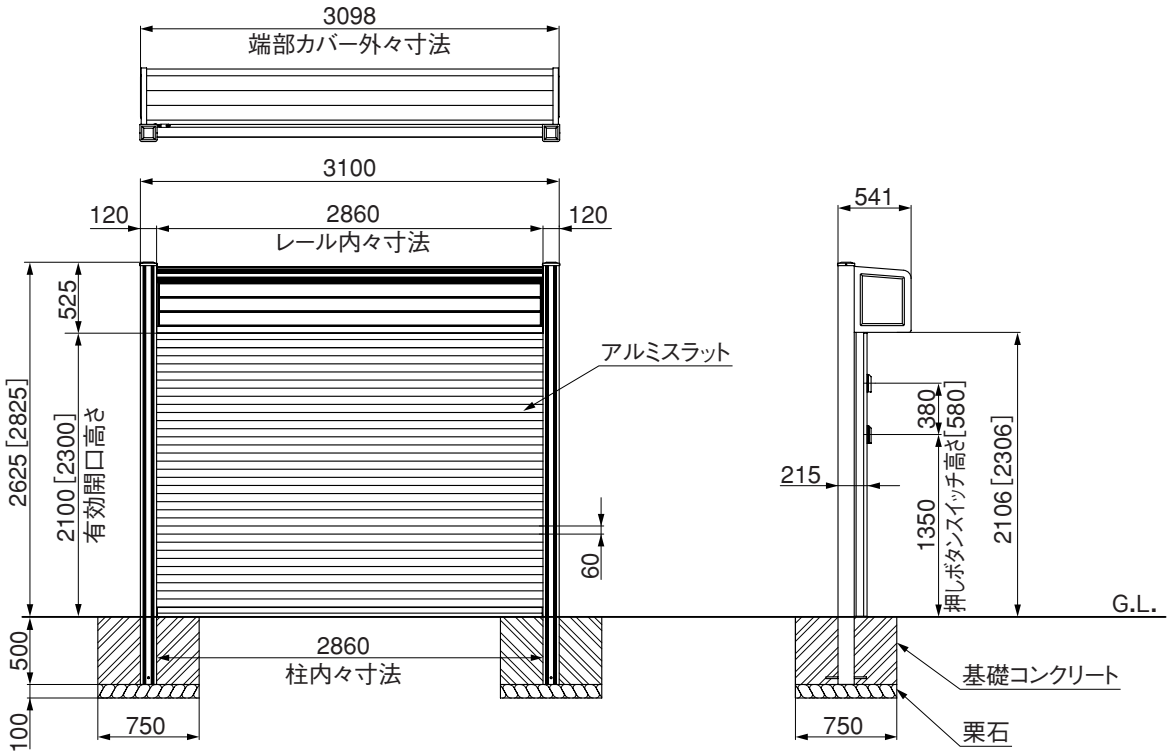
2 基本寸法と各部名称

1. 基本寸法と各部名称 ※図中の[ ]寸法はH23の場合です。

1-1 ステンタイプ

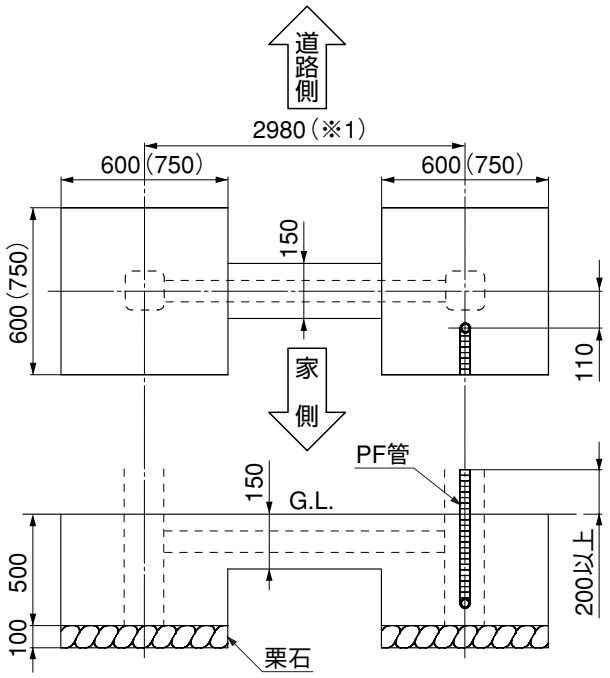


1-2 アルミタイプ



3　壁ユニットの施工

1. 基礎の施工　※図中の（　）寸法は、アルミタイプです。



❶左図の基礎穴を掘り、栗石を敷いてください。

❷家側から見て右側の基礎穴にAC100V一次側電源用のPF管を配管してください。

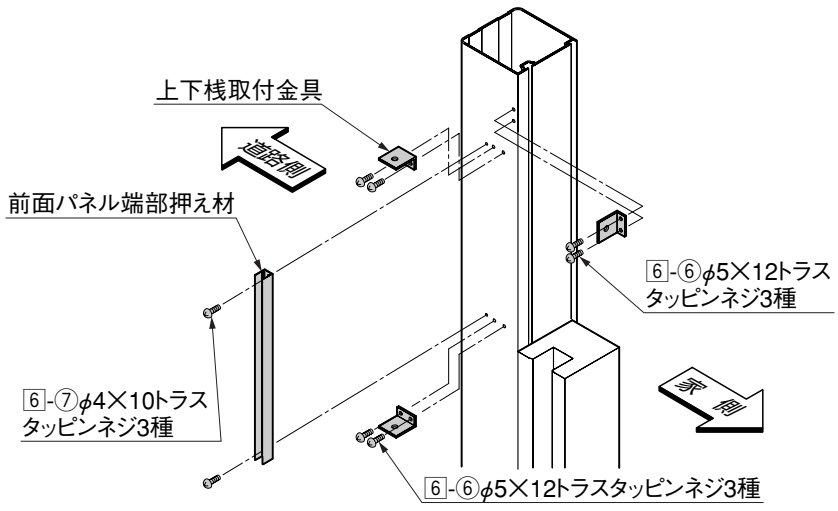
注意

- 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。

ポイント

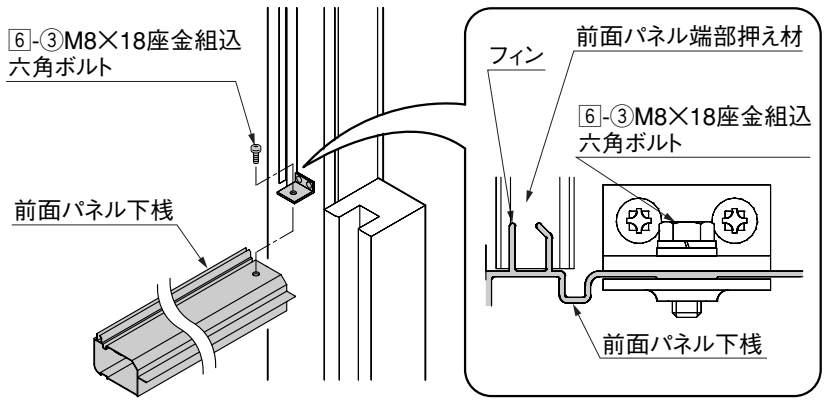
- ※1は柱芯々寸法です。
- 電動タイプは道路側から見て左側の柱に電源用の配管を施工してください。

2. 前面パネルの取付け



❶左右の柱に前面パネル端部押え材を6-⑦で取付けてください。

❷上下桟取付金具を左右の柱に6-⑥で取付けてください。



❸前面パネル下桟を前面パネル端部押え材の中に入るように下から差込み、6-③で取付けてください。

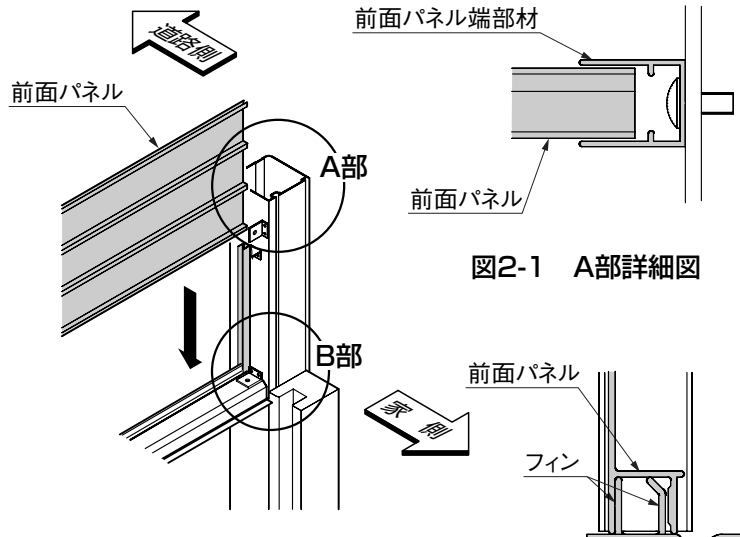


図2-1　A部詳細図

図2-2　B部詳細図

❹前面パネルを前面パネル端部押え材の間に挟み込むように上から差込んでください。

ポイント

- 前面パネルには上下があります。図2-2が下側、図2-3が上側です。

❺前面パネルを前面パネル下桟のフィンに確実に差込んでください。（図2-2参照）

❻前面パネル上桟の下面にあるフィンを前面パネル上部に差込んでください。（図2-3参照）

❼前面パネル上桟を6-③で取付けてください。（図2-4参照）

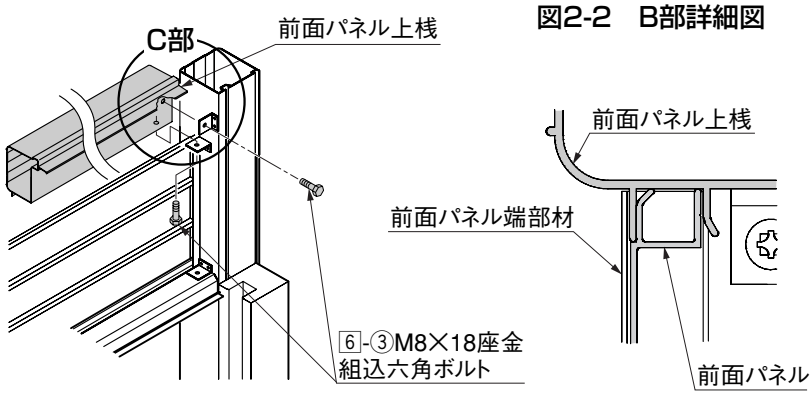
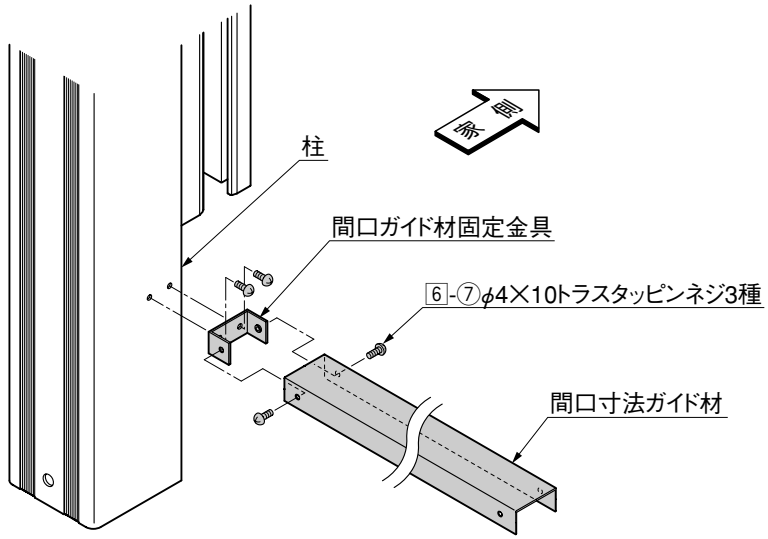


図2-4

図2-3　C部詳細図

3. 間口ガイド材の取付け



❶柱に間口ガイド材固定金具を6-⑦で取付けてください。

❷❶で取付けた間口ガイド材固定金具に、6-⑦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。
- すでに左右柱間に土間が仕上がっている場合や、G.L.面以下に障害物があるとき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用できません。

4. 間口寸法と柱の倒れ調整　※各部の寸法は、許容範囲を厳守してください。

4-1 間口寸法

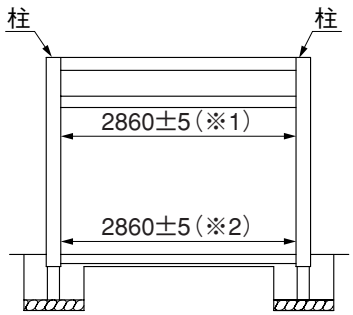


図4-1

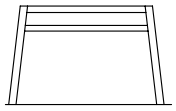


図4-2　寸法以上のイメージ

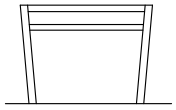


図4-3　寸法以下のイメージ

❶上下2箇所の柱内々寸法は、スケールを使用して2860±5mm（※1）（※2）の範囲にしてください。

注意

- 図4-2のように間口下端（※2）の寸法が許容範囲を超えて広くなった場合は、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4-3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。

4-2 柱の倒れ

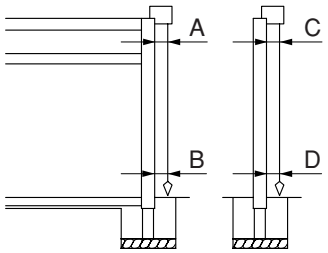


図4-4

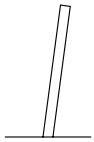


図4-5
寸法を外れたイメージ

❶測定はサゲフリを使用して、図5-4の柱上端と下端のA部とB部、C部とD部を測定してください。
❷柱の間口方向・奥行きの倒れは、±5mmの範囲にしてください。

注意

- 柱の上部と下部の相対寸法差が5mmを超えた図4-5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。

4-3 左右柱の高低差

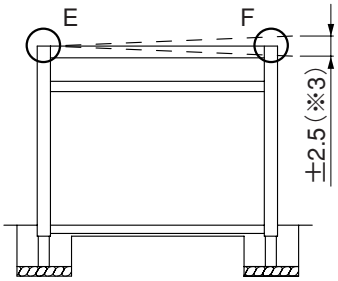


図4-6

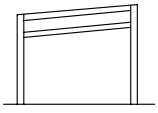


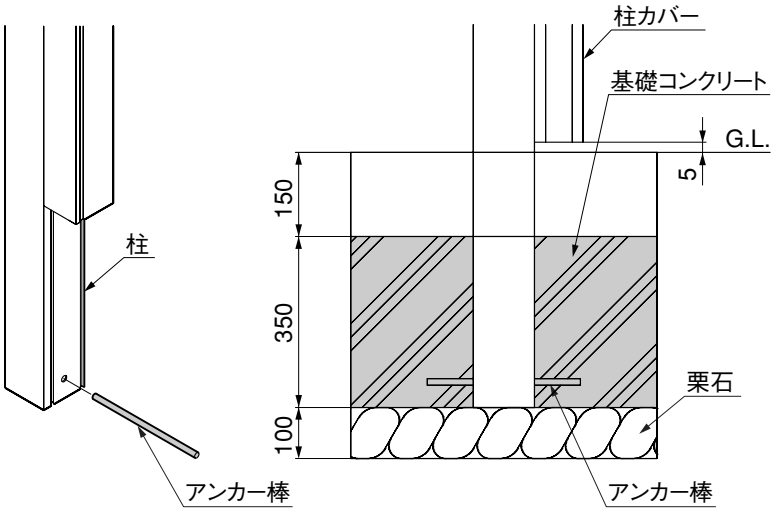
図4-7
寸法を外れたイメージ

❶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4-7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。

5. 基礎コンクリートの打設



❶左右の柱にアンカー棒を差込んでください。

ポイント

- 柱カバーは埋込まないでください。シャッターやレールが取付けられなくなります。

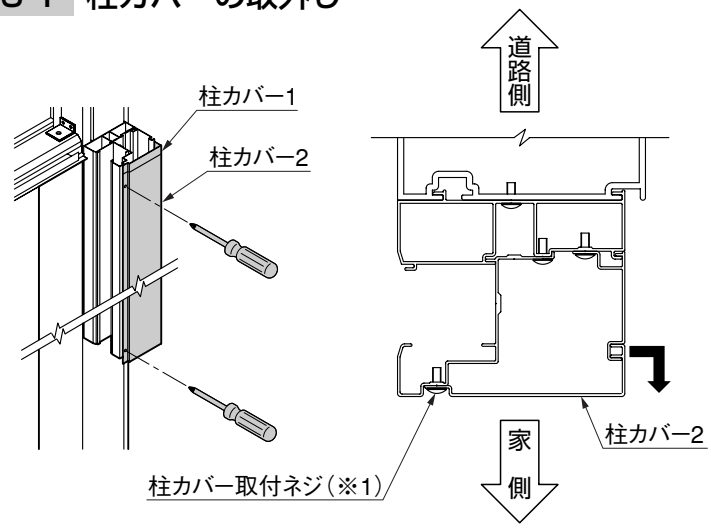
❷基礎コンクリートをG.L面から150mm下がった位置まで打設してください。

注意

- 打設後に施工寸法の狂いが生じていないか確認してから養生してください。シャッターが正常に作動しなくなる場合があります。

6. 柱カバーおよび柱レールカバーの取外し

6-1 柱カバーの取外し

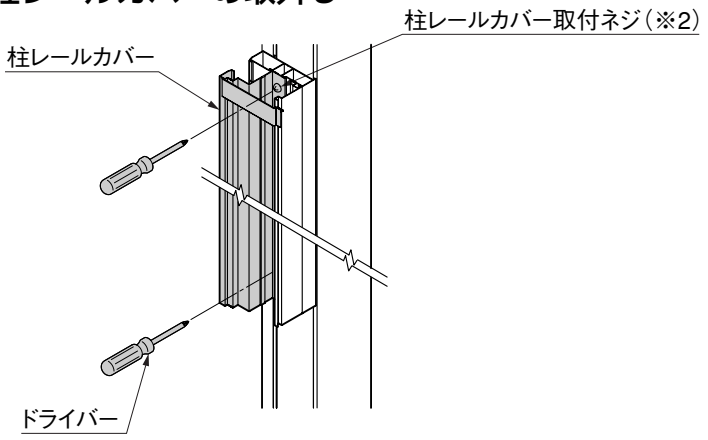


❶柱カバー2を仮止めしている上下の「柱カバー取付ネジ」を外して、柱カバー2を取外してください。（※1）
❷もう一方の柱も❶の作業をしてください。

ポイント

- 電動用左柱の柱カバー2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。
- 柱カバー1のネジは取外さないでください。

6-2 柱レールカバーの取外し



❶柱レールカバーを止めている上下の「柱レールカバー取付ネジ」を外して、柱レールカバーを取外してください。（※2）
❷もう一方の柱も❶の作業をしてください。

ポイント

- 電動用左柱の柱レールカバーには漏電ブレーカー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。

4　シャッターの施工

1. ブラケットの取付け

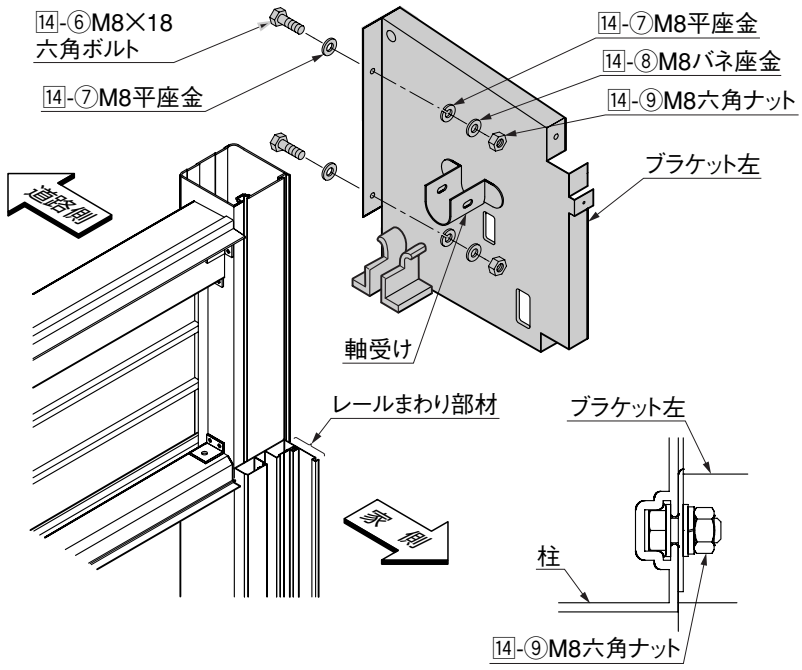


図1-1

ポイント

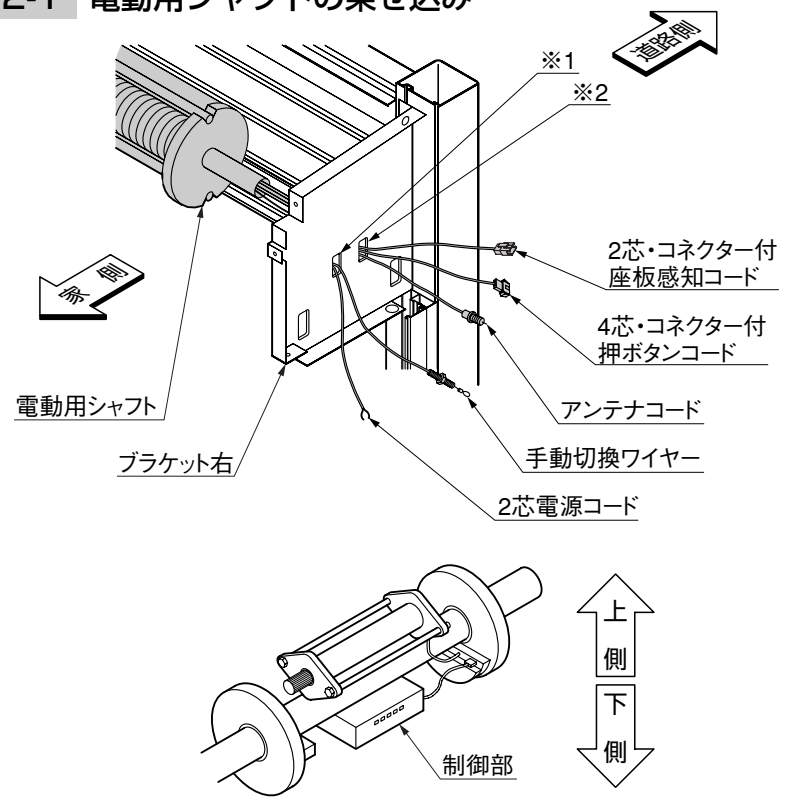
- 特注仕様で光電センサーを使用する場合、ブラケットを取付ける前にセンサーヘッドを取付けてください。詳しくは、シャッター部品セット内の「光電センサー用取付説明書」をご覧ください。

❶ ブラケット左に⑭-⑥、⑭-⑦、⑭-⑧、⑭-⑨を左図の順序で仮止めし、柱の溝にボルト頭部と平座金が入るようにして上から差込んでください。（図1-1参照）
❷ ブラケット左の下面が柱のレールまわり部材とあたるところまで下げてください。
❸ ⑭-⑨を確実に締付けてブラケット左を固定してください。
❹ ブラケット右も同じ作業をしてください。

2. 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。

2-1　電動用シャフトの乗せ込み



❶ 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。

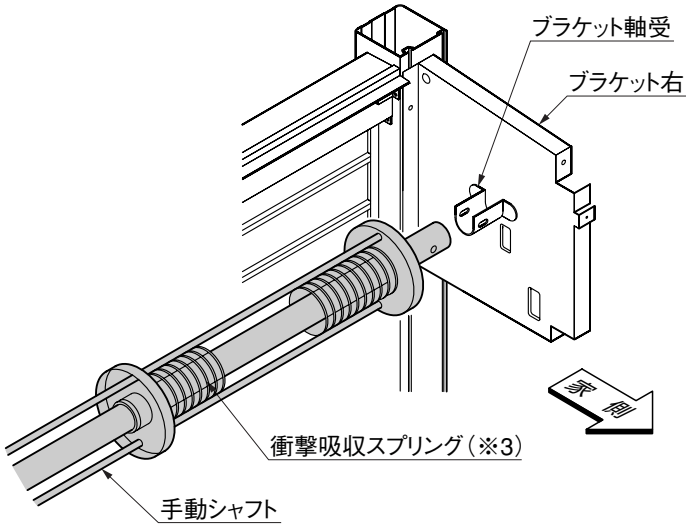
❷ 左右のブラケット軸受にシャフトを乗せてください。

❸ 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。

❹ ブラケット軸受の下にある2つの穴のうち家側の穴（※1）には、電源コードと手動切替ワイヤーを通してください。

❺ もう一方の穴からは、アンテナコードと押ボタンコードと座板感知コードを通してください。（※2）

2-2 手動用シャフトの乗せ込み



❶衝撃吸収スプリング（※3）が家側から見て右方向になるようにしてください。

❷シャフトを左右のブラケット軸受に乗せてください。

ポイント

- シャフトの中心部にあるものが衝撃吸収スプリングです。（※3）

2-3 シャフトの固定

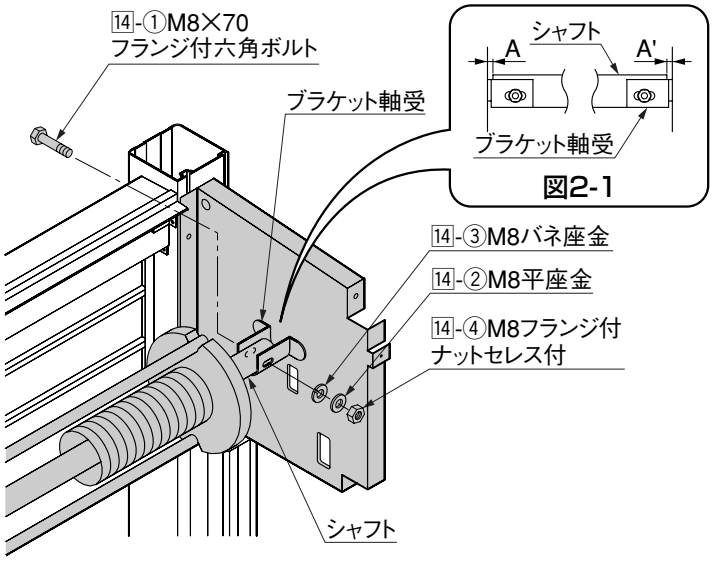


図2-1

❶左右のブラケット軸受の穴とシャフトの穴が合うように乗せてください。

❷⑭-①を柱側から差込んで、⑭-②、⑭-③、⑭-④でブラケット軸受とシャフトを仮固定してください。

❸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2-1参照）

❹シャフトを固定してください。

2-4 電動用シャフトの開閉機カバーの取付け

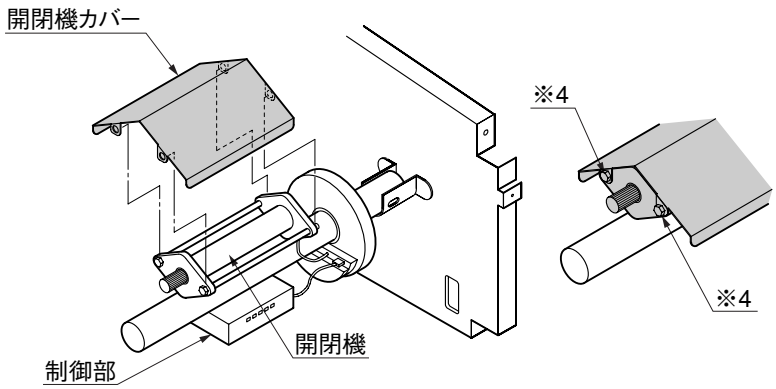


図2-2

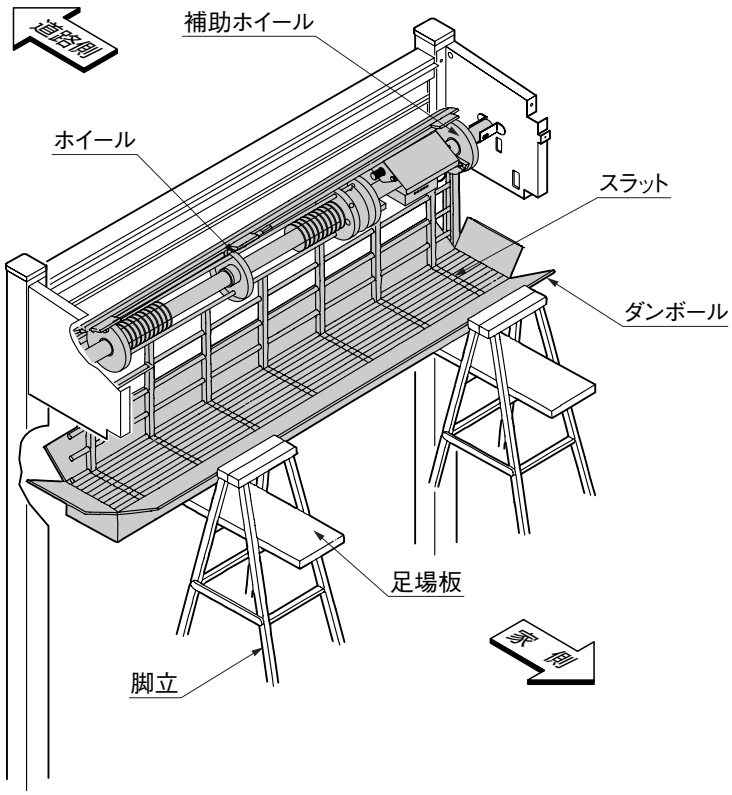
❶開閉機カバーの足部分の穴が開閉機のボルトとナットにはまるように上方向から取付けてください。

補足

- 図2-2のように開閉機のボルトナットが完全に見えるようにしてください。（※4）

3. ステンスラットの吊込み

3-1 吊込みの準備



ポイント

- ステンタイプの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。

❶6尺高さ程度の脚立を4セット用意してください。
❷脚立の上から2段目に足場を渡してください。
❸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。
❹キズを防止するため、ダンボールのまま足場の上にスラットを置いてください。
❺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穴の位置に合わせてください。

ポイント

- ブラケットの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。ガイドの外側を通るとシャッターが動かなくなります。

3-2 吊元スラットの固定

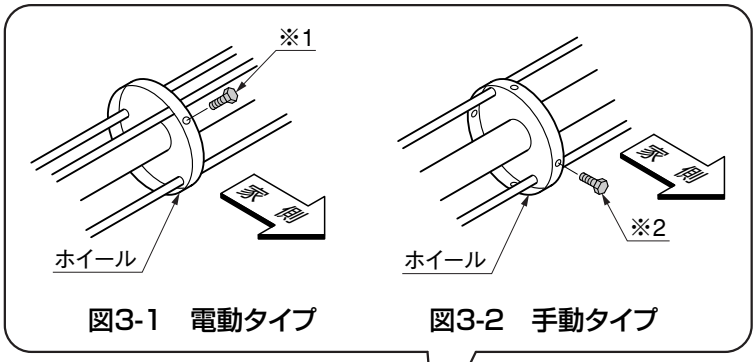
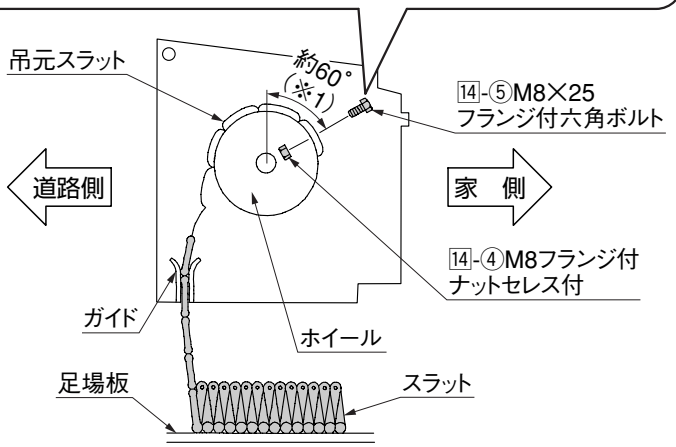


図3-1　電動タイプ　　図3-2　手動タイプ



❶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、手動タイプの場合は横方向(※2)になっていることを確認してください。

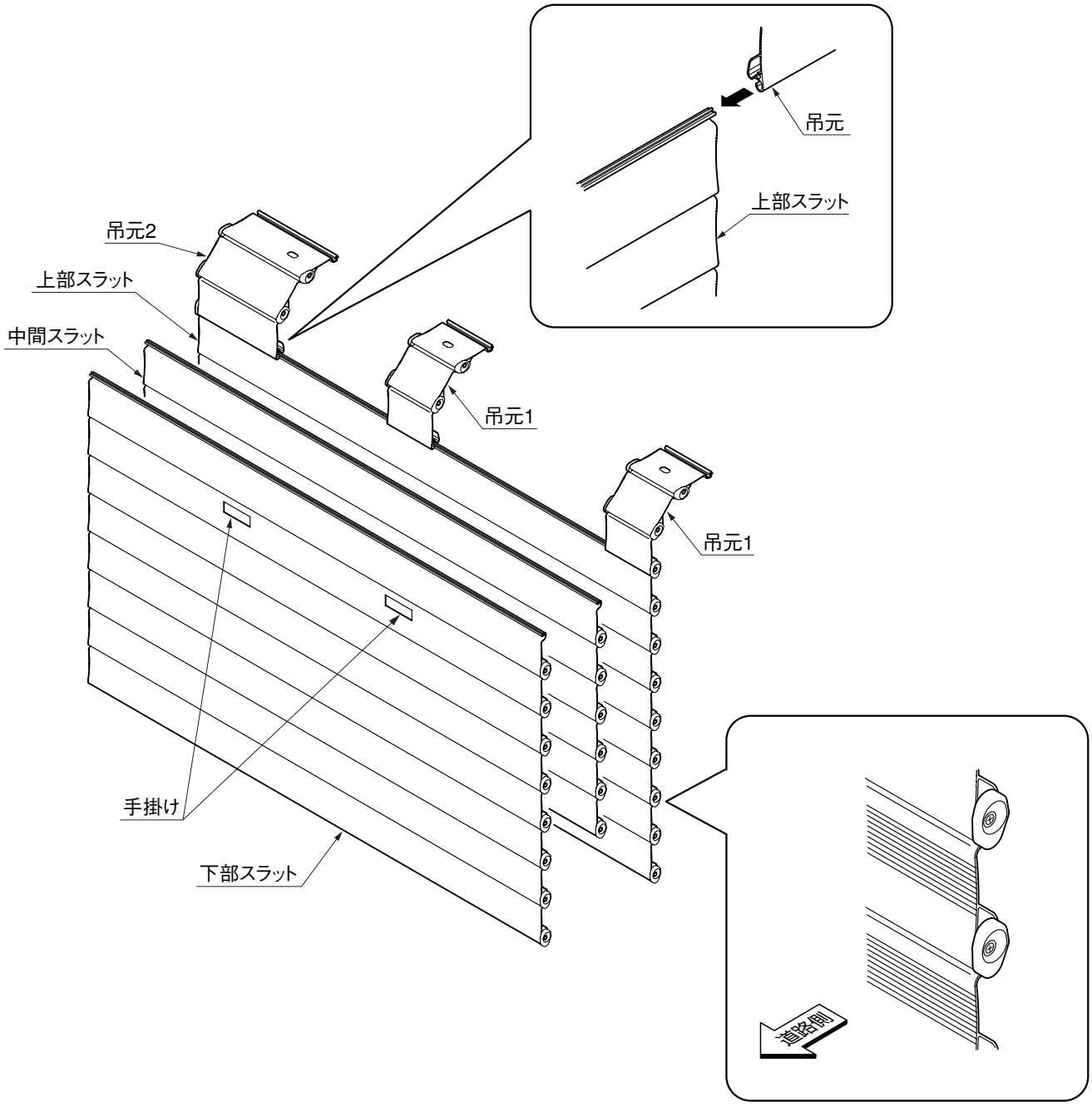
❷⑭-④、⑭-⑤で吊元スラットとホイールを固定してください。

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。

4. アルミスラットの吊込み

4-1 スラットの種類と準備について



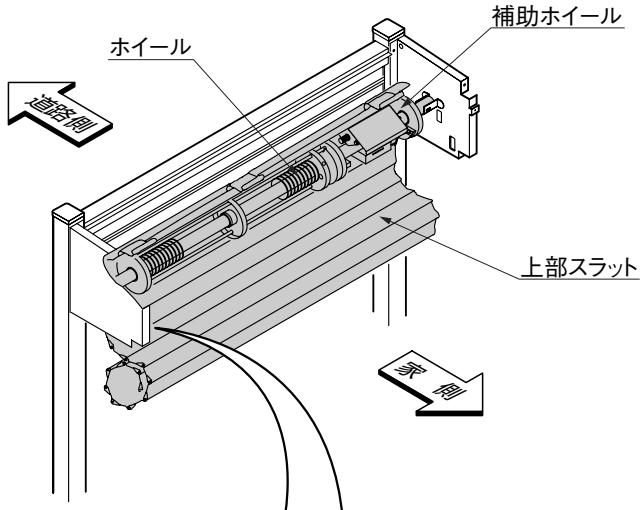
❶上図のように上部スラットに吊元1と吊元2をスラット両端より差込んでください。

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、障害物感知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用と片端にキャップがある端部用があります。
- 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。

4. つづき

4-2 上部スラットの固定



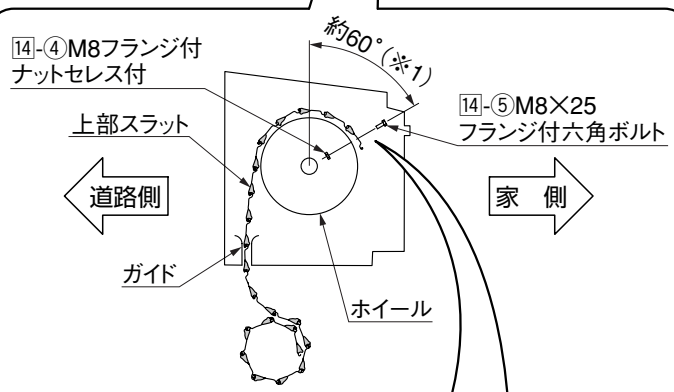


図4-1

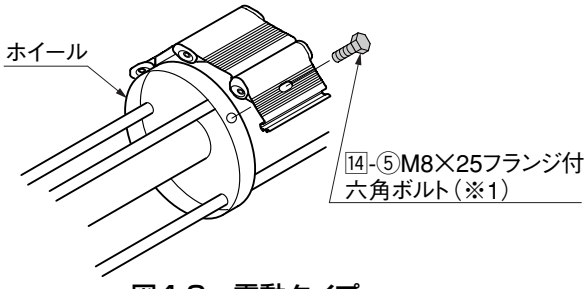


図4-2 電動タイプ

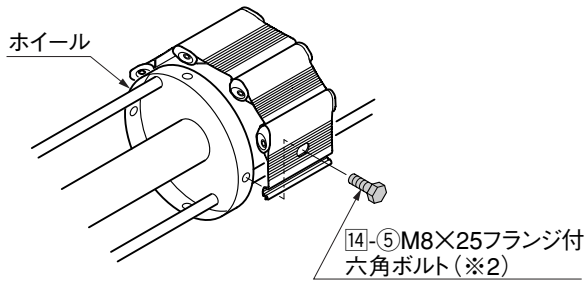


図4-3 手動タイプ

❶上部スラットをブラケットの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4-1参照)

ポイント

- ブラケットのガイド中央に上部スラットが通るように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。

❷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、電動タイプの場合は斜め約60°方向(※1)に、手動タイプの場合は横方向(※2)になっていることを確認してください。

❸⑭-④、⑭-⑤で上部スラットとホイールを固定してください。(図4-2,図4-3参照)

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。

4-3 中間スラット・下部スラットのつなぎこみ

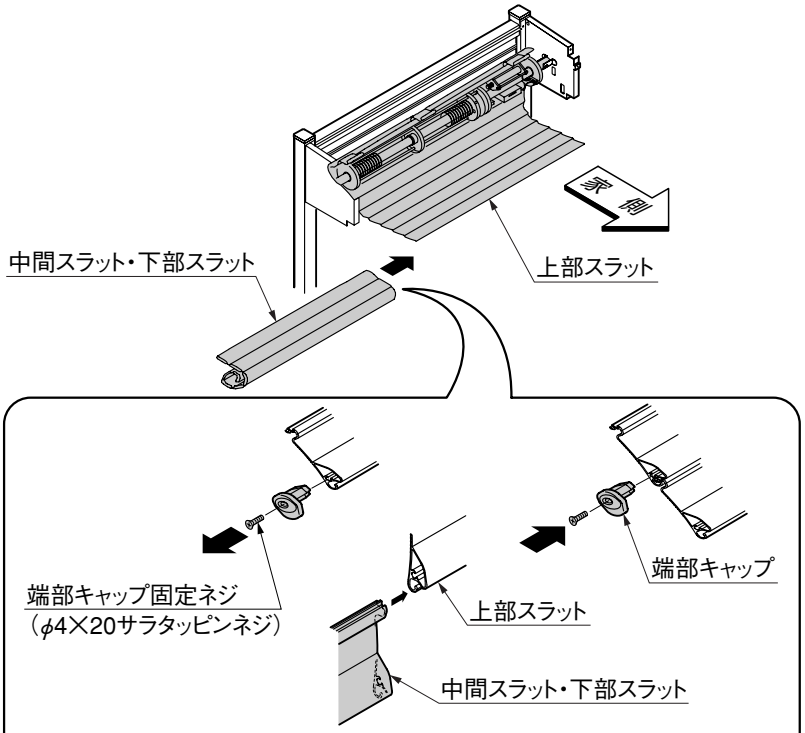


図4-4

❶上部スラットの最下段の「端部キャップのネジ」を外して、取外してください。（図4-4参照）

❷中間スラットを差込んでください。

❸確実に差込んだ後、❶で取外した端部キャップを取付けてください。

ポイント

- スラット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、あらかじめ柱部分を養生してください。

❹下部スラットも同様に❷、❸の作業を行なってください。

4-4 障害物感知座板のつなぎこみ

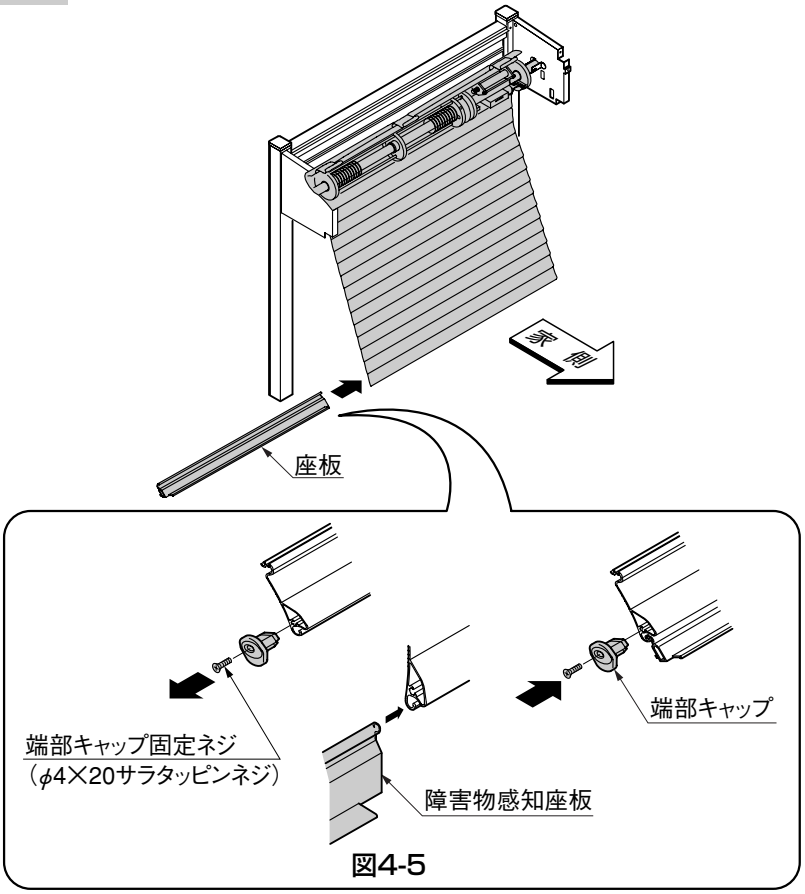


図4-5

❶下部スラットの最下段の「端部キャップ取付ネジ」を外して、端部キャップを取外してください。（図4-5参照）

❷障害物感知座板を差込んでください。

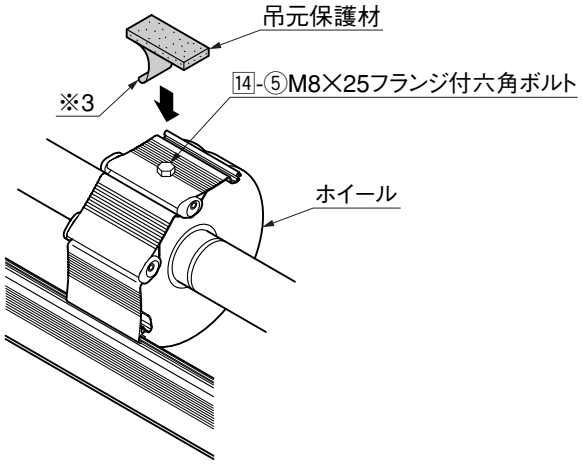
❸確実に差込んだ後、❶で取外した端部キャップを取付けてください。

ポイント

- スラット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、あらかじめ柱部分を養生してください。

4. つづき

4-5 吊元保護材の取付け



❶吊元保護材を必要な長さにカットして接着面のリケイ紙（※3）をはがし、ホイールに取付けた14-⑤のボルト頭部に貼付けてください。

5. スラットの巻取り

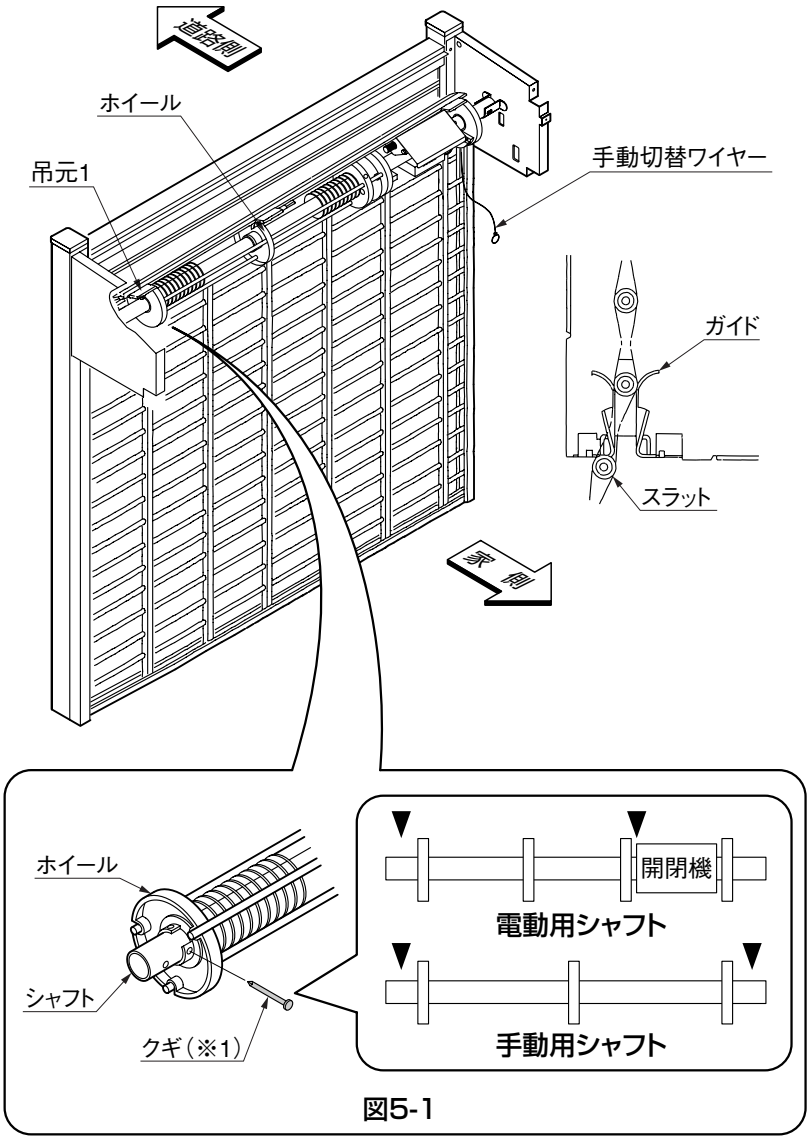


図5-1

❶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

- 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。

❷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、ペンチなどを使用してクギを抜いてください。（図5-1参照）

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。

❸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ガイドに誘導してください。

6. レールの取付けとスラット片寄り調整

6-1 レールの取付け

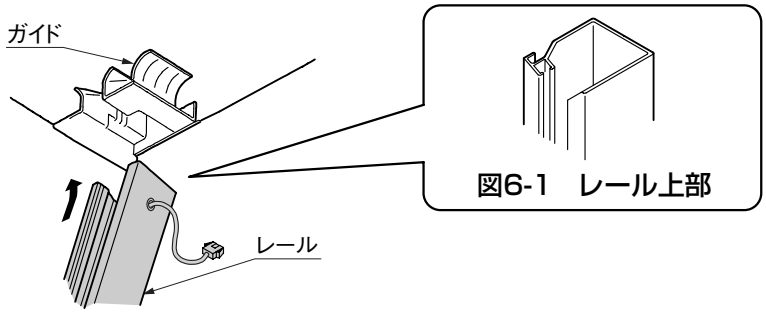


図6-1　レール上部

図6-2

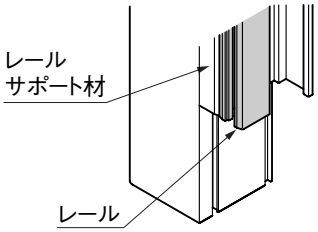
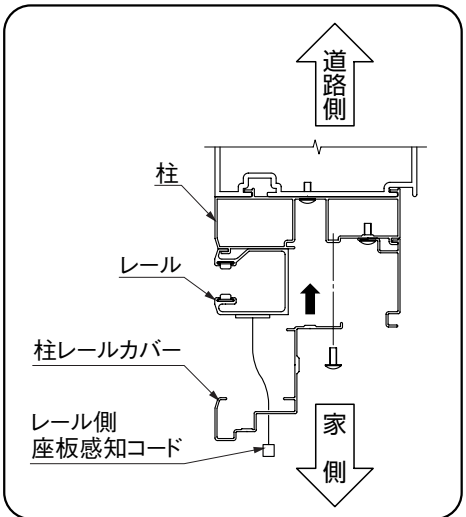


図6-3



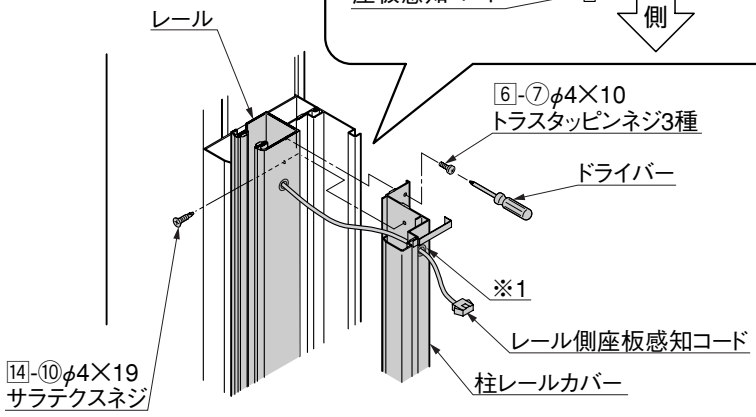


図6-4

ポイント

- レールには上下左右があります。レールサポート材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6-1参照）

❶レールをブラケットのガイド部に斜め下方向から差込んでください。（図6-2参照）
❷レールがレールサポート材の下部と同じ面になるまで確実に差込んでください。（図6-3参照）

注意

- レールをブラケットのガイド部へ十分に差込んでください。床板が引っかかり、シャッターの作動不良の原因になります。

❸「3 柱ユニットの施工　6.柱カバーおよび柱レールカバーの取外し」で外した左右の柱レールカバーを6-⑦で取付けてください。
❹電動タイプの場合は、家側右のレールから出ているレール側座板感知コードを柱レールカバーの穴（※1）に通してください。
❺レールを14-⑩で固定してください。（図6-4参照）

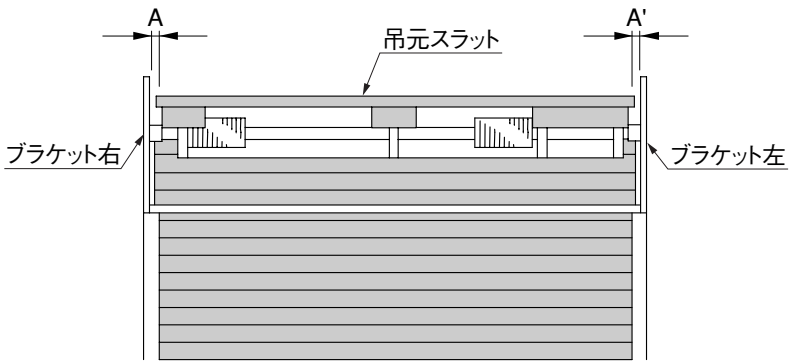
補足

- 柱カバー2は後で取付けるので、ここでは取付けないでください。
- 柱レールカバーを取付けるときは、電動工具を使わないでください。

注意

- レール側座板感知コードがレール内部でたるんでいないことを確認してください。開閉時に引っ掛かり、断線して安全装置が働かなくなります。

6-2 スラットの片寄り調整

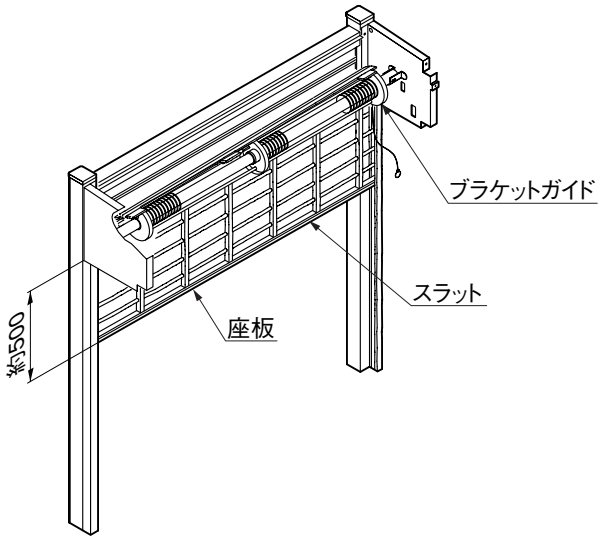


❶レールにスラットを入れて巻きを戻してください。
❷ブラケットとスラット端部のすき間は左右同じになるようにシャフトをずらして調整してください。

補足

- AとA'との差は2mm以内にしてください。

7. 手動タイプの衝撃吸収スプリング調整方法



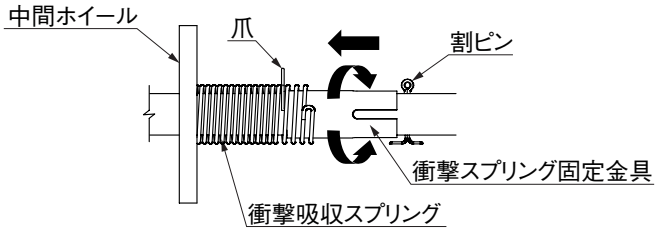


図7-1

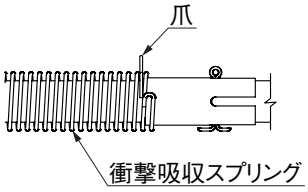


図7-2　時計回り

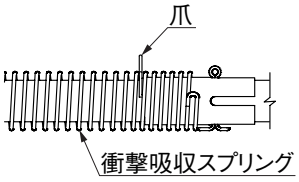


図7-3　反時計回り

補足

- 衝撃吸収スプリングは手動タイプのシャッターをあけるとき、上限で座板がブラケットガイドに強くあたって止まるのをやわらげるものです。出荷時に設定していますが下の手順で確認をして、必要に応じて強弱を調整してください。

❶スラットをあけて、上限の手前約500mmのところで一旦止め、静かに手を離してください。
❷スラットがゆっくり巻上がり、上限で適度な衝撃で止まるかどうかを確認してください

ポイント

- 激しくあたったり、上限まで上がらないときは、爪が出ている衝撃スプリング固定金具をシャフトの中間ホイール方向に押込み、90度づつ回転して強弱を調整してください。(図7-1参照)
  衝撃が強い場合は「時計回り」(図7-2参照)、上限まで上がらない場合は「反時計回り」(図7-3参照)に回転してください。これを繰り返しながら調整してください。

8. 補強アングル材の取付け

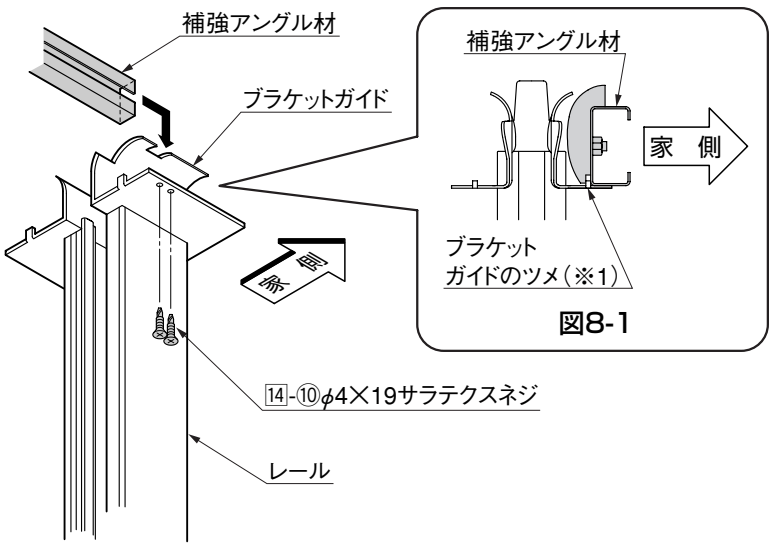


図8-1

❶補強アングル材をブラケットガイドの家側に乗せて、ツメ部にあててください。(※1)

❷ブラケットガイドの下側から14-⑩で補強アングルを固定してください。

ポイント

- 補強アングル材の取付方向に注意してください。(図8-1参照)
- 14-⑩はテクスネジですので、補強アングルをしっかり固定して取付けてください。ずれたり曲がって取付くことがありますので注意してください。

9. 電動タイプの各種結線および配線

9-1 各電源接続工事

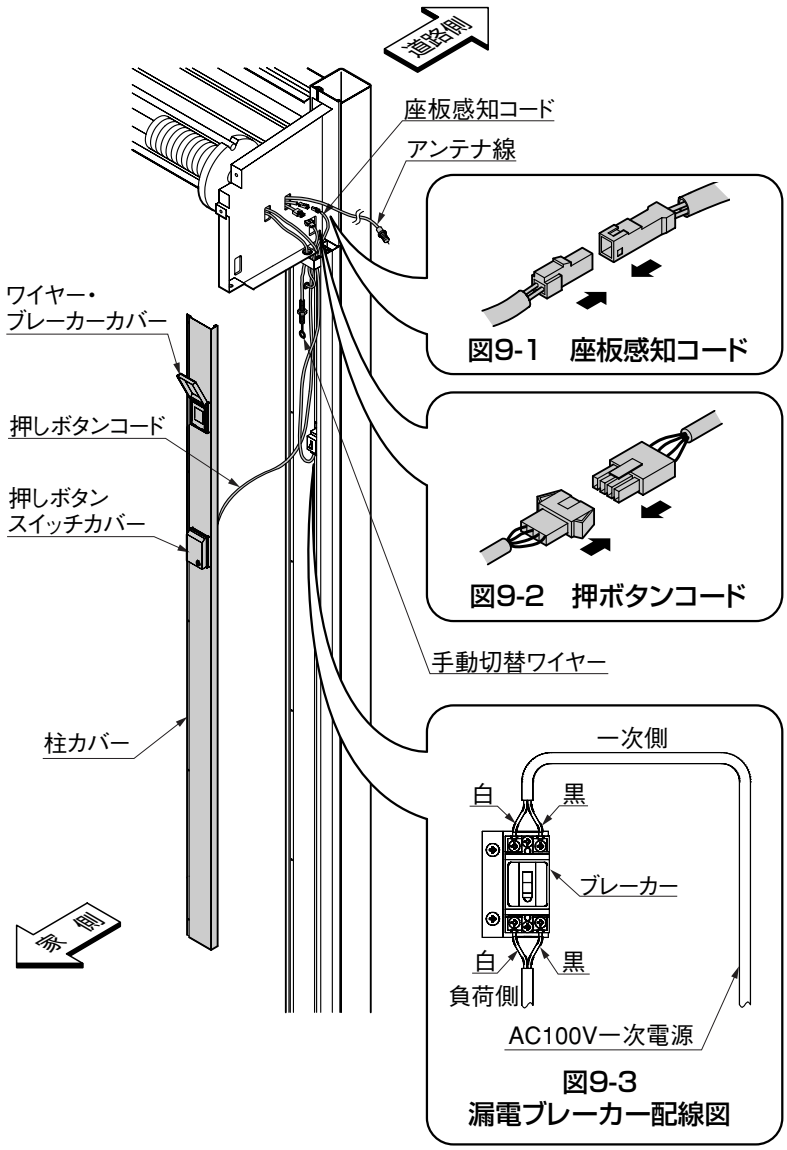


図9-1　座板感知コード

図9-2　押ボタンコード

図9-3
漏電ブレーカー配線図

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。
- コードの端部は確実に絶縁してください。漏電して故障する原因になります。
- 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。

❶電動用左柱の柱レールカバーに固定している漏電ブレーカーに住宅側からのAC100V一次電源を接続してください。（図9-3参照）

注 意

- 漏電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。逆接続すると漏電機能がはたらかず感電するおそれがあります。

ポイント

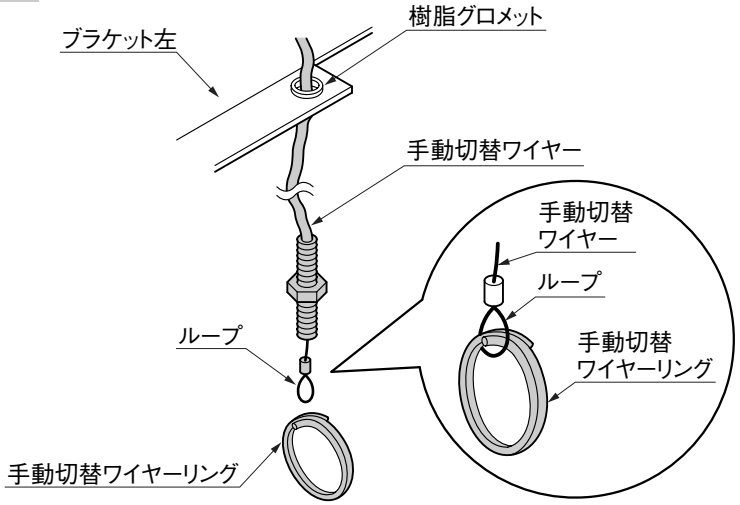
- 特注仕様で光電センサーを使用する場合、各コードの配線方法が異なります。詳しくは、シャッター部品セット内の「光電センサー用取付説明書」をご覧ください。

❷漏電ブレーカー負荷側にシャフト側からの2芯の電源を接続してください。（図9-3参照）

❸柱カバーからの押ボタンコード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）

❹柱レールカバーから出ている座板感知コードをシャフトからの線とコネクター接続してください。（図9-1参照）

9-2 手動切替ワイヤーの処理



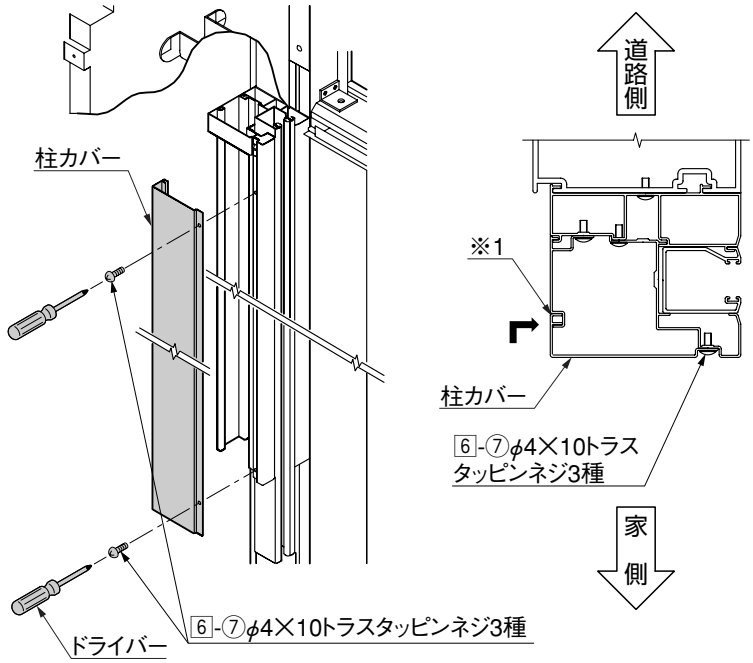
❶手動切替ワイヤーをブラケット左下部の樹脂グロメットを通して下にたらしてください。

❷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

- 「14.作動確認」まで漏電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。

10. 柱カバーの取付け



❶「3 壁ユニットの施工　6.柱カバーおよび柱レールカバーの取外し」で取外した柱カバーを、左図の溝（※1）にはめ込んでください。

❷ 6-⑦で柱カバーを柱に固定してください。

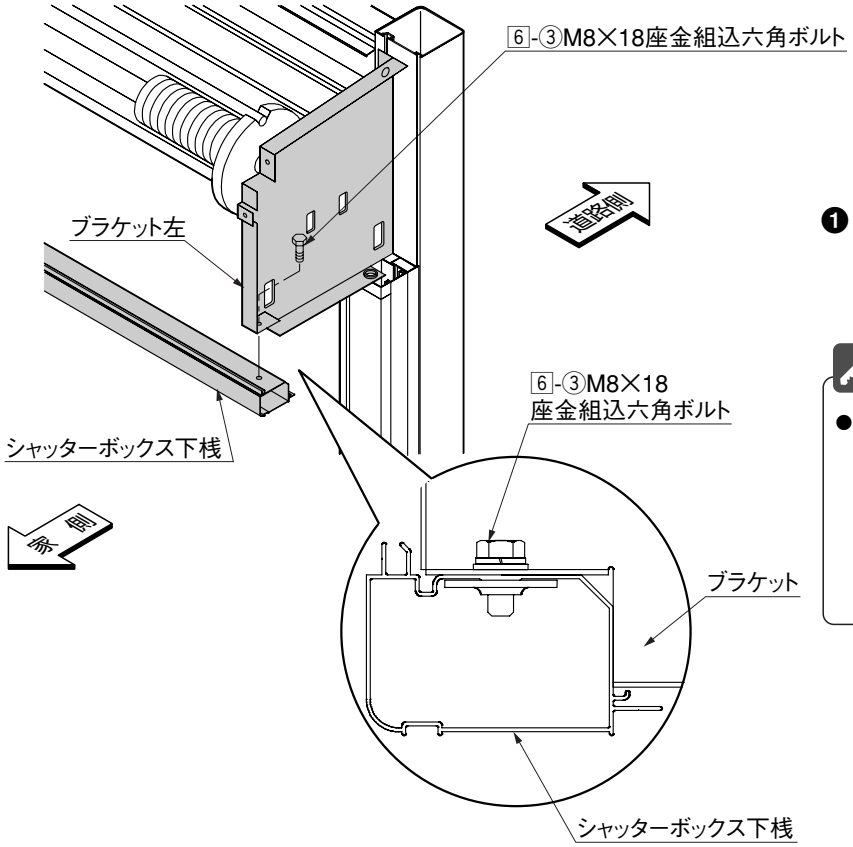
❸ もう一方の柱にも❶,❷の作業をしてください。

補足

- 電動用左柱には一次電源線や押ボタンコードがあるので、はさまないように柱カバーを取付けてください。
- 柱カバーを取付けるときは、電動工具を使わないでください。

11. シャッターボックスの取付け1

11-1 シャッターボックス下桟の取付け



❶ ブラケット左・ブラケット右に、シャッターボックス下桟の両端を6-③で固定してください。

ポイント

- 特注仕様で光電センサーを使用する場合、光電センサー制御装置を取付けてください。
  詳しくは、シャッター部品セット内の「光電センサー用取付説明書」をご覧ください。

12. 電動タイプの下限設定

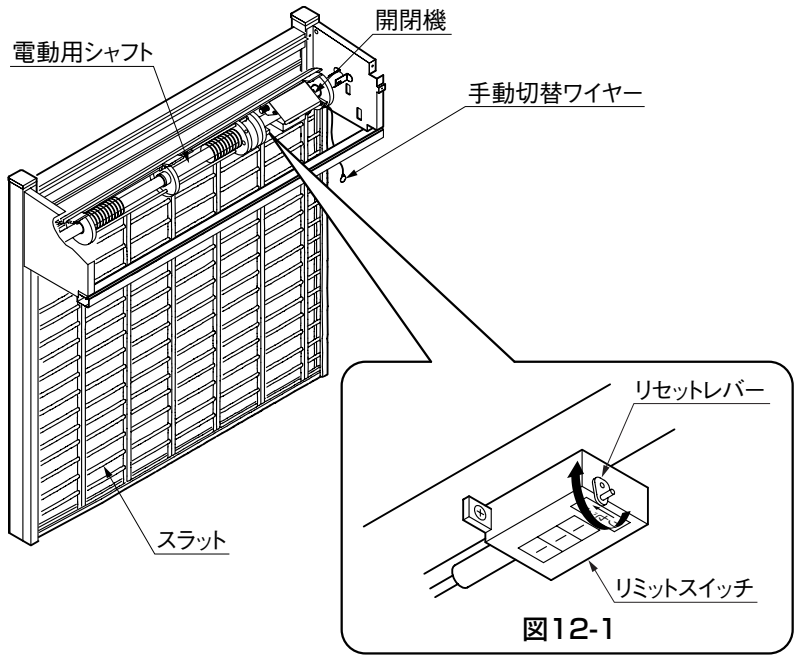


図12-1

❶スラットを手でゆっくり降ろして、全閉にしてください。

ポイント

- 手動切替クラッチが入ってスラットが手で降りない場合は、手動切替ワイヤーを引いてクラッチを開放してください。

❷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、表示を[ー][ー][ー]にしてください。(図12-1参照)

ポイント

- この機種の上限は負荷感知で停止します。上限の設定作業はありません。

13. 作動確認

13-1 電動タイプの作動確認

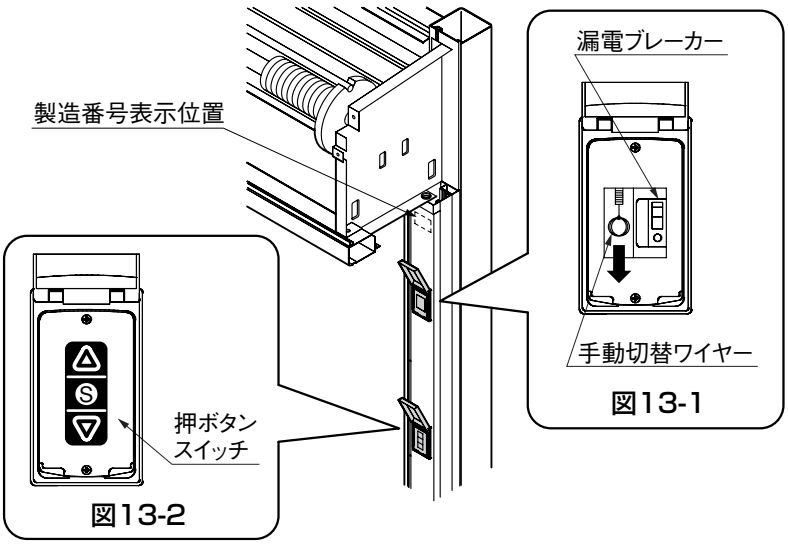


図13-1
図13-2

❶手動切替ワイヤーを引いて、クラッチを入れてください。(図13-1参照)

補足

- スラットを手で上にあげても動かなければクラッチが入っています。
- 手動切替ワイヤーを引いても切替えができない場合は、スラットを手で上下に揺らしながら手動切替ワイヤーを引いてください。
- 手動切替ワイヤーが途中でねじれていると操作できないことがあります。ねじれのないことを確認してください。

❷AC100V一次電源がきていることを確認してから漏電ブレーカーのスイッチを「入」にしてください。(図13-1参照)

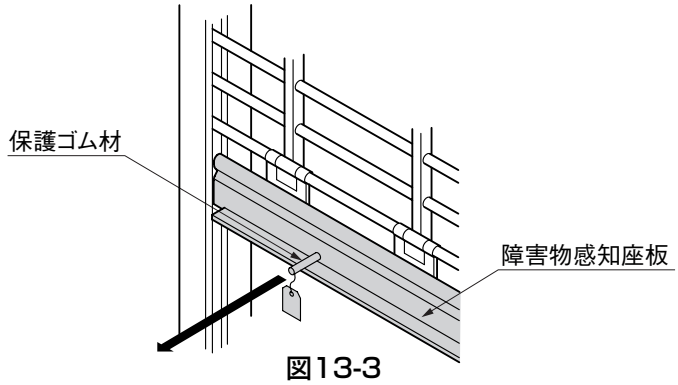


図13-3

❸障害物感知座板の両端に付いている荷札付の保護ゴム材を抜いてください。(図13-3参照)

❹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)

13. つづき

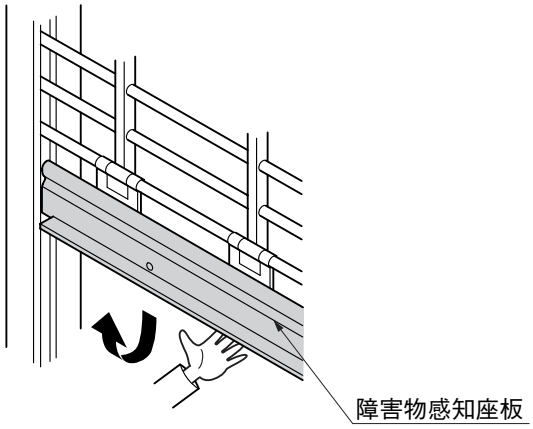


図13-4

❺ シャッターを閉めるときに障害物感知座板に下から手をあてて、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

- 特注仕様の光電センサーはビームをさえぎると停止します。ただし、反転動作はしません。
- 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、漏電ブレーカーをOFFにして「2.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。

13-2 手動タイプの作動確認

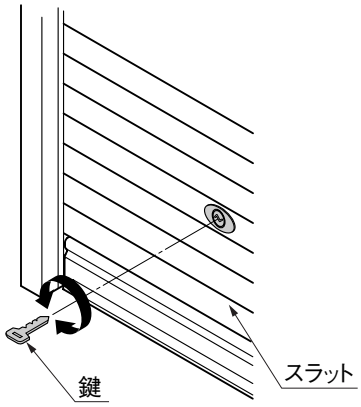


図13-5　アルミタイプの場合

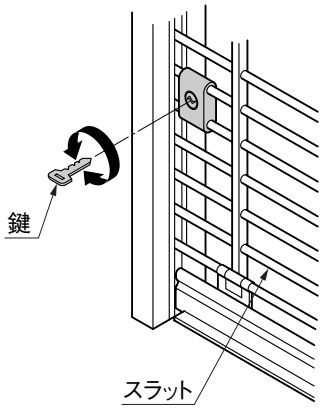


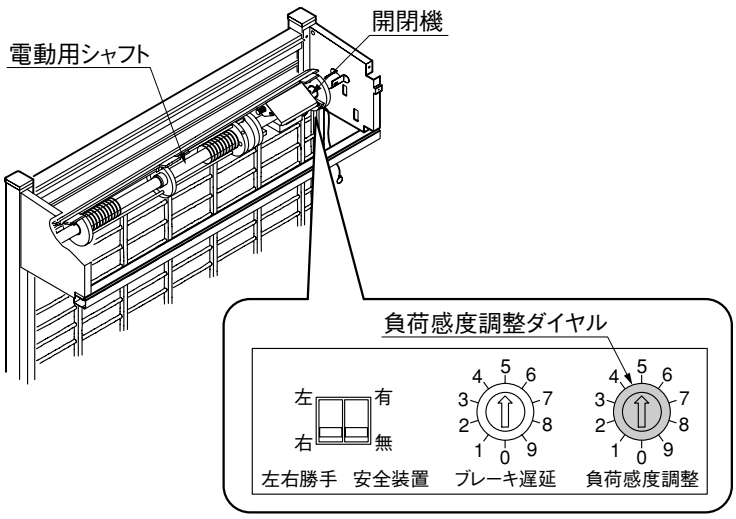
図13-6　ステンタイプの場合

❶ シャッターを開閉して作動の状態に問題がないか確認してください。
❷ スラットの施錠ができるかどうかを確認してください。（図13-5,図13-6参照）

ポイント

- 作動の状態がおかしい場合にはすぐ運転を停止し、漏電ブレーカーをOFFにして「2.シャフトの取付け」から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。

13-3 開閉機の負荷感度調整



ポイント

- シャッター開閉中に途中停止する場合に限り、負荷感度調整をしてください。

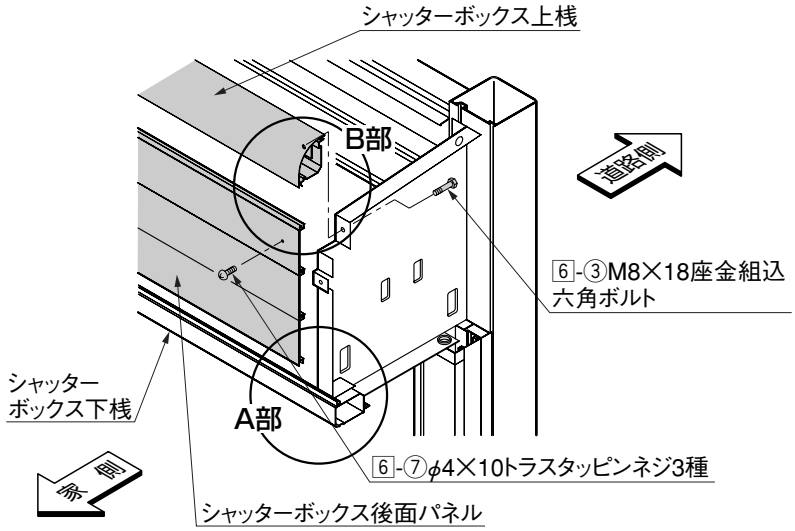
❶ 開閉機下面にある負荷感度調整ダイヤルを、精密ドライバーで数字の小さくなる方向に1段ずつ回してください。

ポイント

- 出荷時の設定は5になっています。
- 6以上には設定しないでください。
- 4～0の範囲で調整してください。回しすぎるとトラブルの原因になります。
- ブレーキ遅延ダイヤルは回さないでください。

14. シャッターボックスの取付け2

14-1 シャッターボックス後面パネルとシャッターボックス上桟の取付け



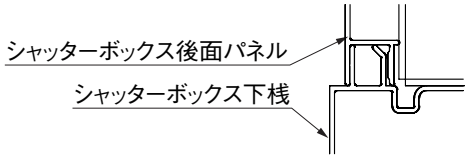


図14-1　A部詳細図

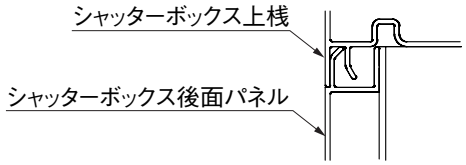


図14-2　B部詳細図

❶ シャッターボックス後面パネルをシャッターボックス下桟のフィンに差込んで、両端を6-⑦でブラケット左・ブラケット右に固定してください。（図14-1参照）

❷ シャッターボックス上桟をシャッターボックス後面パネルのフィンに差込んで、両端を6-③でブラケットに固定してください。（図14-2参照）

14-2 シャッターボックス上面パネルの取付け

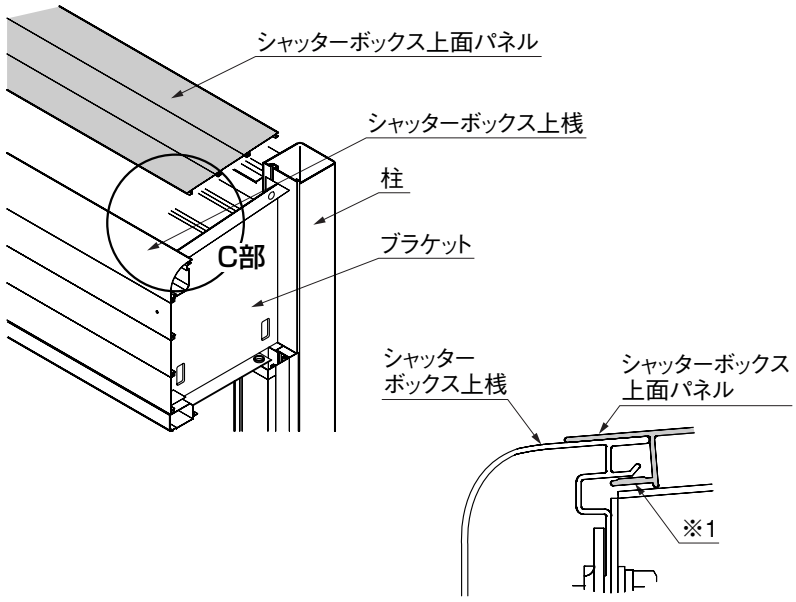


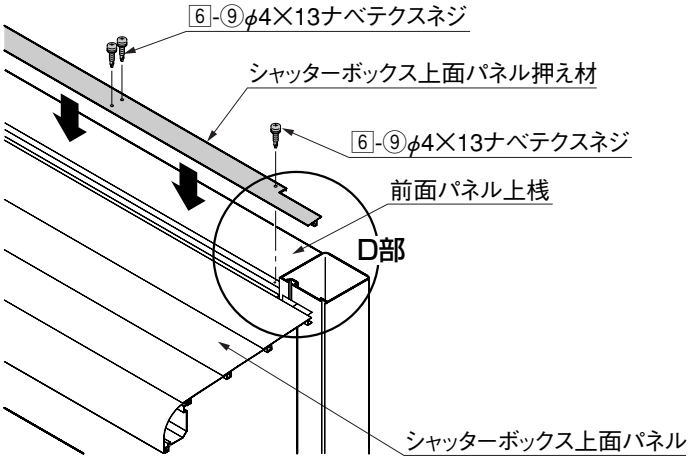
図14-3　C部詳細図

❶ シャッターボックス上面パネルを左右の柱に押当てるようにして、ブラケット左・ブラケット右に乗せてください。

❷ シャッターボックス上面パネルをシャッターボックス上桟のフィン（※1）に差込んでください。（図14-3参照）

14. つづき

14-3 シャッターボックス上面パネル押え材の取付け



❶シャッターボックス上面パネル押え材を前面パネル上桟とシャッターボックス上面パネルの間に落し込んで、6-⑨で固定してください。(図14-4参照)

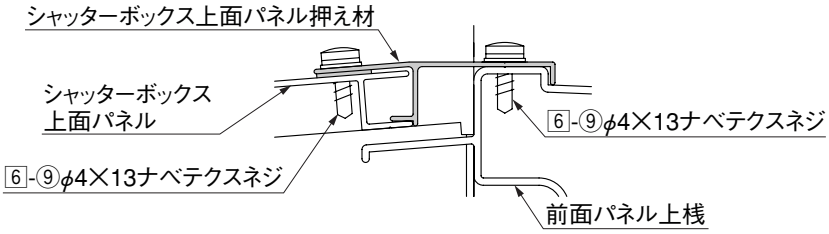
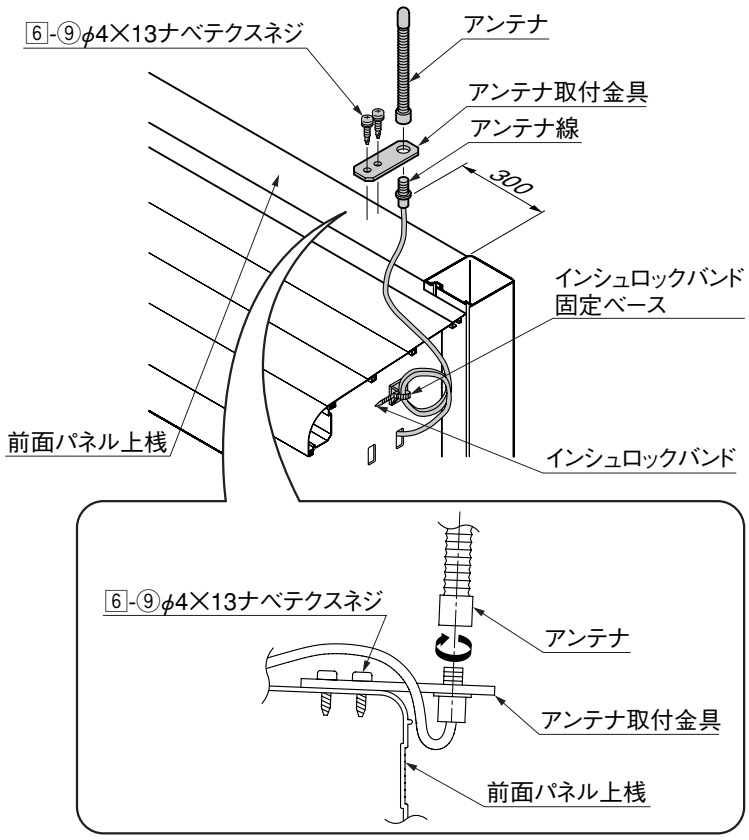


図14-4　D部詳細図

15. 電動タイプのアンテナの取付け



❶アンテナ取付金具の下からアンテナ線のネジ部を通してアンテナをねじ込んでください。

❷アンテナ取付金具を柱から約300mmのところの前面パネル上桟に6-⑨で取付けてください。

補足

- 余分なアンテナ線はインシュロックバンドで束ねてください。また、インシュロック固定ベースを使用するとブラケット左側面に固定できます。

16. シャッターボックスの取付け3

16-1 シャッターボックス下カバー受けの取付け

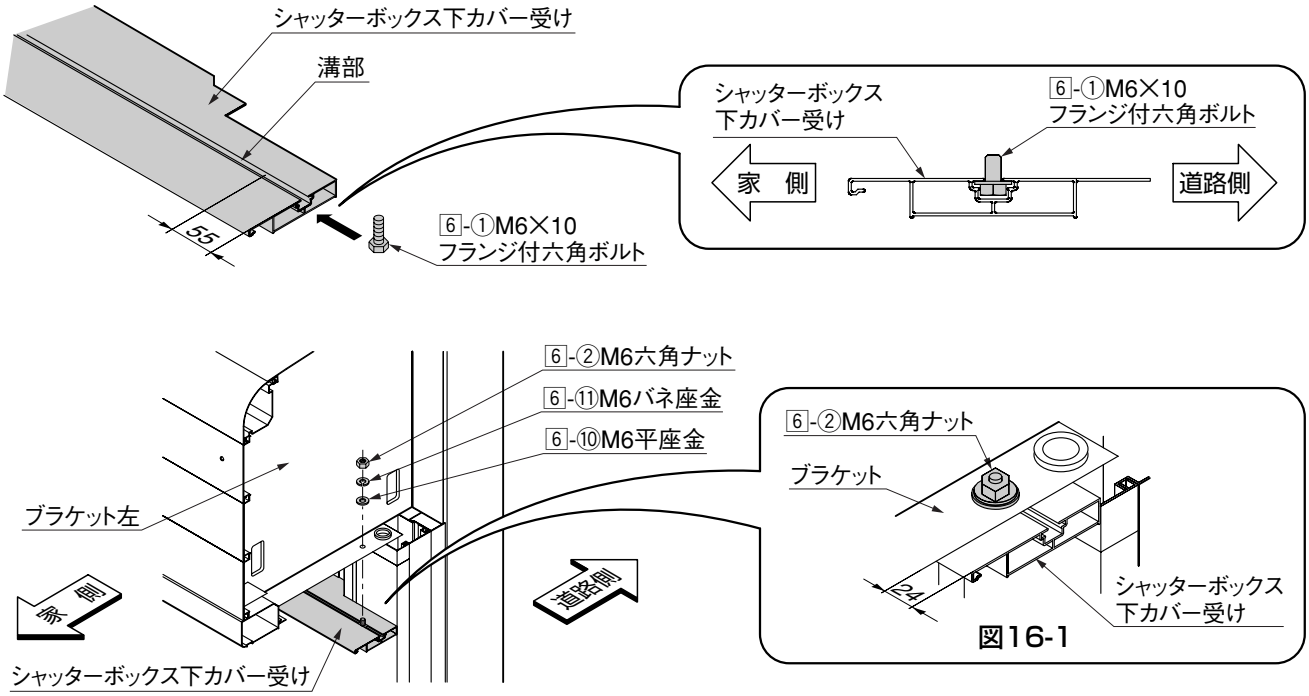


図16-1

❶シャッターボックス下カバー受けの溝部に6-①を端から55mmのところまで差込んでください。
❷シャッターボックス下カバー受けに入れたボルトをブラケット左に差込んでください。
❸シャッターボックス下カバー受けがブラケット左から24mm出る位置に調整してください。(図16-1参照)
❹6-②, 6-⑩, 6-⑪で固定してください。
❺ブラケット右も❷❸❹の作業をしてください。

16-2 シャッターボックス下カバーの取付け

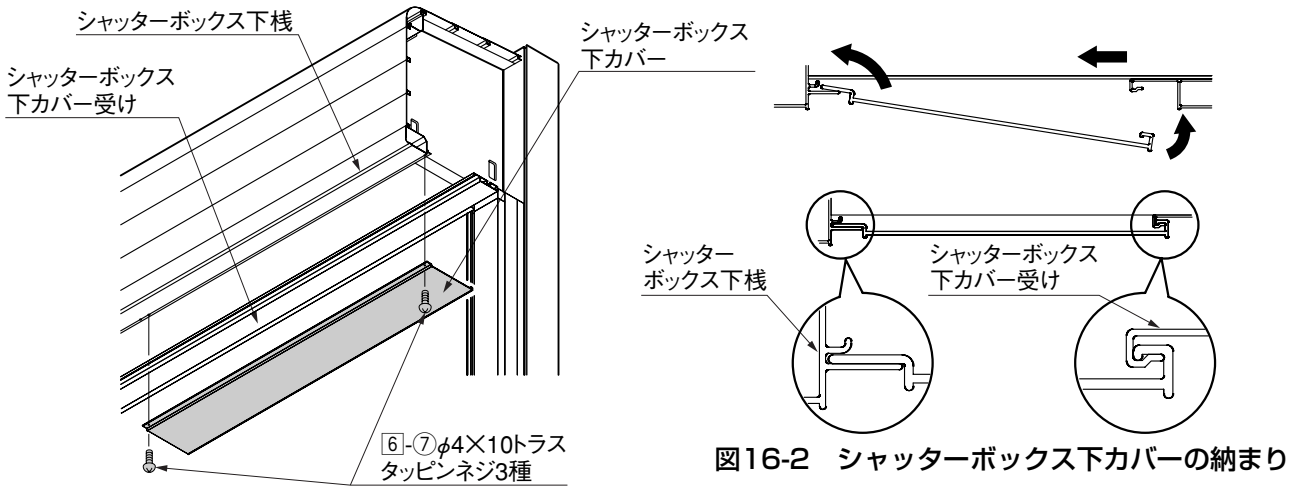


図16-2 シャッターボックス下カバーの納まり

⚠注意

- 取付けの際にシャッターボックス下カバーが落下してケガをするおそれがありますので、シャッターボックス下カバーを必ず手に持った状態でネジ止め作業をしてください。

❶シャッターボックス下カバー受けを図16-2のように組付け、6-⑦で固定してください。
❷同じように他の2枚も取付けてください。

16. つづき

16-3 シャッターボックス下カバー受けの固定

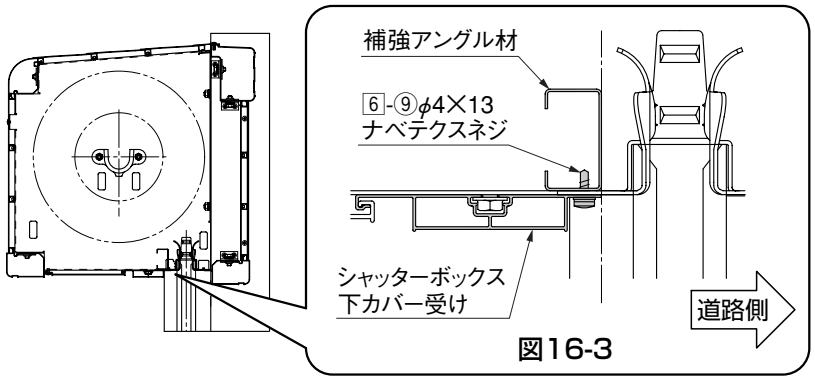


図16-3

❶シャッターボックス下カバー受けの道路側端部と補強アングル材の道路側面を合わせてから、シャッターボックス下カバー受けと補強アングル材を6-⑨で固定してください。(図16-3参照)

17. 端部カバーの取付け

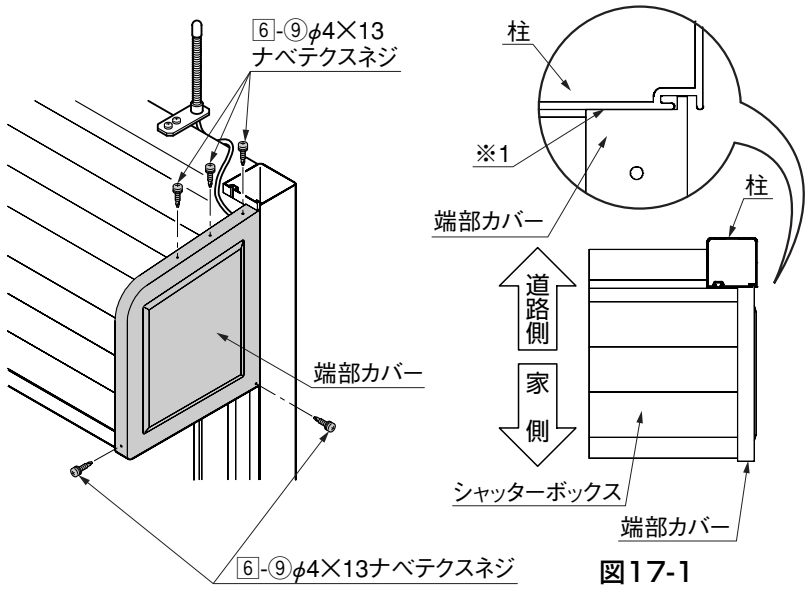
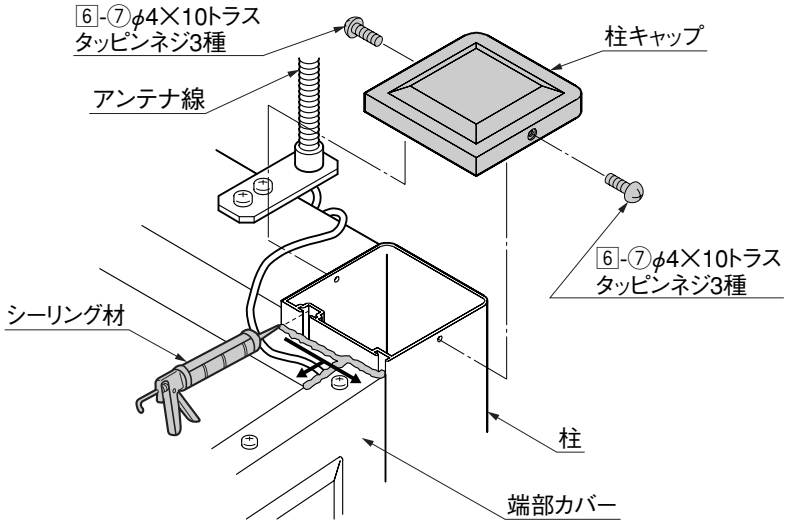


図17-1

❶左右のシャッターボックスに、端部カバー右と端部カバー左を柱に突き当てて(※1)固定してください。
(図17-1参照)

❷6-⑨で固定してください。

18. 柱キャップの取付け



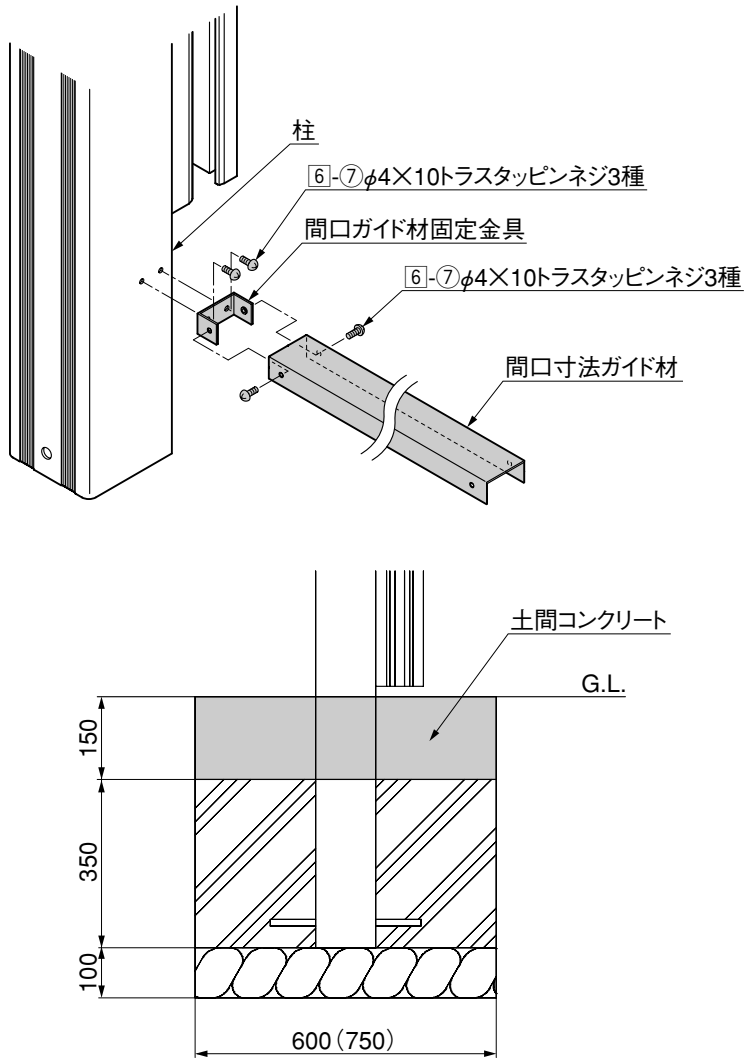
❶柱キャップを6-⑦で左右の柱に取付けてください。
❷部品セットに同梱しているシーリング材を使用して、柱キャップのまわりとアンテナ線のまわりをシーリング処理してください。
❸もう一方の柱も❷の作業をしてください。

⚠注意

- 電装品トラブル防止のため、確実にシーリング処理を行なってください。シーリングが不十分だと雨水が入り込み、作動トラブルの原因になります。

5　土間コンクリートの打設

※図中の（　）寸法は、アルミタイプの場合です。



❶間口寸法ガイド材を6-⑦で間口ガイド材固定金具から取外してください。

❷6-⑦で柱からガイド材固定金具を取外してください。

❸G.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

- レールや柱カバー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埋込んでいますので、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

- 電動タイプの下限位置が土間仕上げ工事によって変わった場合は、「13.電動タイプの下限設定」を再度行なってください。その場合はシャッターボックス下カバーを外して作業をください。

メモ

メモページ

メモページ

取説コード
D335
YSH574703D
200304A_1007
200511E_1007