

# ワイドフレームシャッター

## 取付説明書 — 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。
- 施工工事を確実にこなすために、下記の「工事区分表」で担当する施工範囲と施工工程を確認してください。
- 担当工事が終了後、次工程の工事担当者に取付説明書を渡して引継ぎを行なってください。

### 工事区分表

| 施工工程    | 施工範囲                                                                                                                                                                                 | 施工担当者                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 壁ユニット工事 | 1.基礎工事<br>2.柱と上下枠の取付け<br>3.間口寸法ガイド材の取付け<br>4.壁ユニットの設置と仮固定<br>5.間口寸法と柱の倒れ調整<br>6.柱キャップの仮固定<br>7.基礎コンクリートの打設・養生<br>8.前面パネルの取付け<br>9.レールステイの取付け<br>10.押ボタンスイッチ取付勝手の変更<br>11.押ボタンカバーの取付け | 販工店    |
| 電気工事    | AC100V電源線の引き込み                                                                                                                                                                       | 電気工事店  |

## 工事区分表

| 施工工程    | 施工範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 施工担当者                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| シャッター工事 | 1.ブラケットの取付け<br>2.シャフトの取付け<br>3.開閉機の取付け<br>4.ケース下地C鋼の取付け<br>5.ステンスラットの取付け<br>6.アルミスラットの取付け<br>7.ガイドレールの取付け<br>8.まぐさの取付け<br>9.エマージェンシースイッチの取付け<br>10.ステン用座板の取付け<br>11.アルミ用座板の取付け<br>12.雨樋の取付け<br>13.ケース補強材の取付け<br>14.電装品の取付けと結線<br>15.作動確認①<br>16.シャッターケースの取付け<br>17.座板感知送信機の取付け<br>18.座板感知受光機の取付け<br>19.アンテナの取付け<br>20.作動確認②<br>21.まぐさすき間カバー材の取付け<br>22.柱キャップの取付け<br>23.端部カバーの取付け<br>24.開閉機の手動操作チェーンの結束<br>25.開閉機へのブレーキ解放ヒモの取付け<br>26.点検口の取付け<br>27.上限・下限停止位置の設定<br>28.リモコン送信機の登録 | トステム<br>鈴木シャッター<br>(株)  |
| 土間仕上げ   | 土間コンクリートの打設                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 販工店                     |

## <施工上のご注意>

### 注意

- 施工工事の担当範囲に未施工箇所がないことを十分に確認したうえで、取付説明書を次工程の担当者に渡してください。
- 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。

## <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。

## ■梱包明細表

### ①右柱セット

| 名 称 | 略 図 | 員 数 |
|-----|-----|-----|
| 右柱  |     | 1   |

### ②左柱セット

| 名 称 | 略 図 | 員 数 |
|-----|-----|-----|
| 左柱  |     | 1   |

### ③上下枠セット

| 名 称      | 略 図 | 員 数 |
|----------|-----|-----|
| 上枠       |     | 1   |
| 下枠       |     | 1   |
| 間口寸法ガイド材 |     | 1   |
| 電源用CD管   |     | 1   |

### ④前面パネルセット

| 名 称    | 略 図 | 員 数 |
|--------|-----|-----|
| 前面パネル  |     | 1   |
| 柱キャップ右 |     | 1   |
| 柱キャップ左 |     | 1   |

### ⑤レールステイセット

| 名 称      | 略 図 | 員 数 |
|----------|-----|-----|
| 右側レールステイ |     | 1   |
| 左側レールステイ |     | 1   |
| レールカバー   |     | 2   |
| 前面パネル端部材 |     | 2   |
| プッシュボタン  |     | 10  |

### ⑥部品セット

| 名 称                        | 略 図 | 員 数 |
|----------------------------|-----|-----|
| 上下枠取付金具                    |     | 4   |
| 下部固定金具                     |     | 5   |
| 間口ガイド材固定金具                 |     | 2   |
| アンカー棒                      |     | 2   |
| 排水ガイド材                     |     | 1   |
| 防滴フィルム                     |     | 1   |
| 防滴フィルム押え板                  |     | 1   |
| 押ボタンカバー                    |     | 1   |
| シーリング材                     |     | 1   |
| ⑥-① M8×25座金組込六角ボルト (PW+SW) |     | 16  |
| ⑥-② M4×6ナベ小ネジ              |     | 24  |
| ⑥-③ M3.5×10ナベ小ネジ           |     | 2   |
| ⑥-④ φ5×12トラスタッピンネジ3種       |     | 10  |
| ⑥-⑤ φ4×10サラタッピンネジ3種        |     | 1   |
| ⑥-⑥ φ4×10バインドタッピンネジ2種      |     | 22  |
| 取付説明書                      | —   | 1   |

### ⑦ブラケットセット

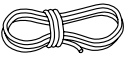
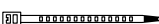
| 名 称     | 略 図 | 員 数 |
|---------|-----|-----|
| 右側ブラケット |     | 1   |
| 左側ブラケット |     | 1   |

### ⑧シャフトセット

| 名 称  | 略 図 | 員 数 |
|------|-----|-----|
| シャフト |     | 1   |

## ■梱包明細表 つづき

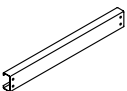
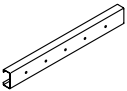
### 9 開閉機セット

| 名 称       | 略 図                                                                               | 員 数 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 開閉機       |  | 1   |
| ブレーキ解放ヒモ  |  | 1   |
| チェーン結束バンド |  | 1   |

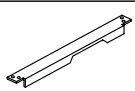
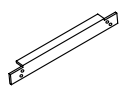
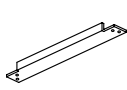
### 10 駆動部品セット

| 名 称                         | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| スプロケット                      |    | 1   |
| シャフトキー                      |    | 1   |
| 駆動チェーン                      |   | 1   |
| シャフトカラー                     |  | 1   |
| 10-① M8×40座金組込六角ボルト (PW+SW) |  | 6   |

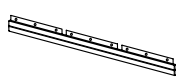
### 11 ケース下地C鋼

| 名 称      | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ケース下地C鋼A |  | 2   |
| ケース下地C鋼B |  | 1   |

### 12 ケース補強材セット

| 名 称      | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ケース上面補強材 |  | 5   |
| ケース後面補強材 |  | 3   |
| ケース下面補強材 |  | 4   |
| クッション材   |  | 3   |

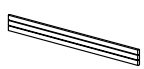
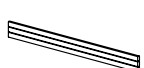
### 13 アルミスラット(上)

| 名 称    | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 組スラットA |  | 1   |
| 組スラットB |  | 1   |
| 組スラットC |  | 1   |
| 組スラットD |  | 2   |

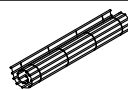
### 14 アルミスラット(中間)

| 名 称    | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 組スラットD |  | 5   |

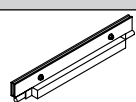
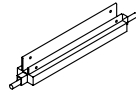
### 15 アルミスラット(下)

| 名 称    | 略 図                                                                                   | 員 数 |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|        |                                                                                       | H21 | H23 |
| 組スラットB |  | 1   | 1   |
| 組スラットD |  | 2   | 3   |
| 組スラットE |  | 1   | 1   |

### 16 ステンスラットセット

| 名 称     | 略 図                                                                                   | 員 数 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ステンスラット |  | 1   |

### 17 座板セット

| 名 称               | 略 図                                                                                   | 員 数 |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                   |                                                                                       | ステン | アルミ |
| ステン用座板            |  | 1   | —   |
| アルミ用座板            |  | —   | 1   |
| 17-① φ4×16ナベテクスネジ |  | —   | 22  |

### 18ガイドレールセット

| 名 称        | 略 図 | 員 数 |     |
|------------|-----|-----|-----|
|            |     | ステン | アルミ |
| ステン用ガイドレール |     | 2   | —   |
| アルミ用ガイドレール |     | —   | 2   |

### 19まぐさセット

| 名 称     | 略 図 | 員 数 |     |
|---------|-----|-----|-----|
|         |     | ステン | アルミ |
| ステン用まぐさ |     | 1   | —   |
| アルミ用まぐさ |     | —   | 1   |

### 20電装品セットA

| 名 称          | 略 図 | 員 数 |
|--------------|-----|-----|
| リモコン受信機      |     | 1   |
| リモコン送信機      |     | 2   |
| 送信機ケース       |     | 2   |
| アンテナ         |     | 1   |
| アンテナ線        |     | 1   |
| エマージェンシースイッチ |     | 1   |

### 21電装品セットB

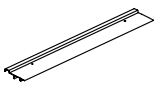
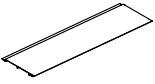
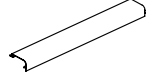
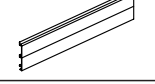
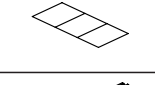
| 名 称       | 略 図 | 員 数 |
|-----------|-----|-----|
| 座板感知装置制御盤 |     | 1   |
| 座板感知送信機   |     | 1   |
| 座板感知受光機   |     | 1   |
| 単4アルカリ乾電池 |     | 4   |
| 送信機カバー    |     | 1   |

### 21電装品セットB

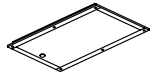
| 名 称                              | 略 図 | 員 数 |
|----------------------------------|-----|-----|
| 送信機取付台座                          |     | 2   |
| 防水シール                            |     | 1   |
| 漏電ブレーカ                           |     | 1   |
| アンテナ取付金具                         |     | 1   |
| エマージェンシースイッチ<br>取付金具             |     | 1   |
| 電装品取付台                           |     | 1   |
| Y型圧着端子                           |     | 1   |
| 21-① M4×20座金組込ナベ<br>小ネジ (PW+SW)  |     | 2   |
| 21-② M4×12座金組込トラス<br>小ネジ (PW+SW) |     | 7   |
| 21-③ M4×12サラ小ネジ (D6)             |     | 2   |
| 21-④ M4六角ナット                     |     | 2   |
| 21-⑤ M4平座金                       |     | 2   |
| 21-⑥ M4バネ座金                      |     | 2   |
| 21-⑦ M5×12座金組込ナベ<br>小ネジ (PW+SW)  |     | 2   |
| 21-⑧ φ4×12ナベタッピンネジ1種             |     | 2   |
| 21-⑨ M4×8座金組込ナベ<br>小ネジ (PW+SW)   |     | 4   |
| 21-⑩ φ4×16サラテクスネジ                |     | 72  |
| 21-⑪ φ4×13ナベテクスネジ                |     | 7   |
| 21-⑫ φ5×16サラテクスネジ                |     | 8   |

## ■梱包明細表 つづき

22 シャッターケースセット

| 名 称     | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ケース上端材  |    | 1   |
| ケース天面材  |    | 2   |
| 上コーナー材  |    | 1   |
| 後面3連パネル |    | 1   |
| 後面2連パネル |    | 1   |
| 下コーナー材  |    | 1   |
| 下面パネル大  |   | 1   |
| 下面パネル小  |  | 1   |
| まぐさパネル  |  | 1   |

23 点検口セット

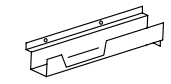
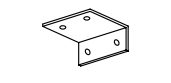
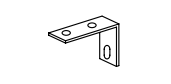
| 名 称   | 略 図                                                                                 | 員 数 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 点検口   |  | 1   |
| 取扱説明書 | —                                                                                   | 1   |

24 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   |
| まぐさすき間カバー材右                    |    | 1   |
| まぐさすき間カバー材左                    |    | 1   |
| インシュロックバンド                     |    | 3   |
| 配線固定ベース                        |    | 3   |
| 配線固定ステッカー                      |   | 6   |
| 24-① φ4×16座金組込<br>ナベテクスネジ(樹脂W) |  | 42  |
| 24-② φ4×13ナベテクスネジ              |  | 51  |
| 24-③ φ4×13ナベテクスネジ ※            |  | 19  |
| 24-④ φ5×12トラスタッピンネジ3種          |  | 4   |

※色付きのネジは、まぐさパネル、点検口、まぐさすき間カバー材の固定に使用します。発注したシャッターの本体色によって、ネジの色が異なります。

25 雨樋セット

| 名 称     | 略 図                                                                                   | 員 数 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 雨樋      |  | 1   |
| 雨樋取付金具A |  | 1   |
| 雨樋取付金具B |  | 1   |
| 雨樋取付金具C |  | 3   |

# INDEX

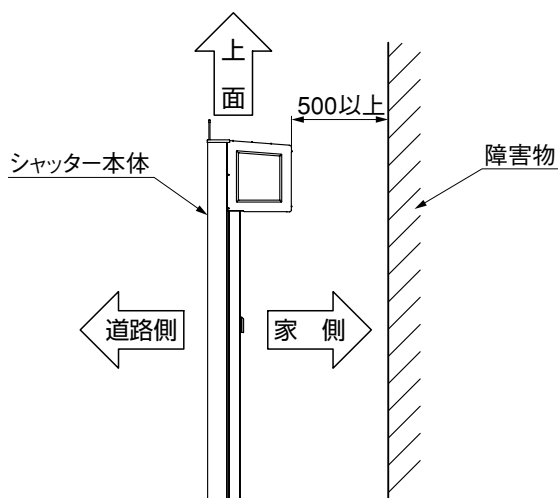
|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>1 施工時の重要確認事項</b>     | <b>9</b>  |
| <b>2 基本寸法と各部名称</b>      | <b>10</b> |
| 1. 基本寸法と各部名称            | 10        |
| <b>3 壁ユニットの施工</b>       | <b>11</b> |
| 1. 基礎工事                 | 11        |
| 2. 柱と上枠・下枠の取付け          | 11        |
| 3. 間口寸法ガイド材の取付け         | 12        |
| 4. 壁ユニットの設置と仮固定         | 12        |
| 5. 間口寸法と柱の倒れ調整          | 13        |
| 6. 柱キャップの仮固定            | 14        |
| 7. 基礎コンクリートの打設・養生       | 14        |
| 8. 前面パネルの取付け            | 14        |
| 9. レールステイの取付け           | 15        |
| 10. 押ボタンスイッチ取付勝手の変更     | 16        |
| 11. 押ボタンカバーの取付け         | 18        |
| <b>4 AC100V電源線の引き込み</b> | <b>19</b> |
| <b>5 シャッター工事</b>        | <b>20</b> |
| 1. ブラケットの取付け            | 20        |
| 2. シャフトの取付け             | 20        |
| 3. 開閉機の取付け              | 22        |
| 4. ケース下地C鋼の取付け          | 22        |
| 5. ステンスラットの取付け          | 23        |
| 6. アルミスラットの取付け          | 24        |
| 7. ガイドレールの取付け           | 25        |
| 8. まぐさの取付け              | 26        |
| 9. エマージェンシースイッチの取付け     | 26        |
| 10. ステン用座板の取付け          | 27        |
| 11. アルミ用座板の取付け          | 27        |
| 12. 雨樋の取付け              | 28        |
| 13. ケース補強材の取付け          | 29        |
| 14. 電装品の取付けと結線          | 30        |
| 15. 作動確認①               | 32        |
| 16. シャッターケースの取付け        | 33        |
| 17. 座板感知送信機の取付け         | 36        |
| 18. 座板感知受光機の接続          | 36        |
| 19. アンテナの取付け            | 37        |
| 20. 作動確認②               | 38        |
| 21. まぐさすき間カバー材の取付け      | 38        |

# INDEX

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 22. 柱キャップの取付け .....         | 39        |
| 23. 端部カバーの取付け .....         | 39        |
| 24. 開閉機の手動操作用チェーンの結束 .....  | 40        |
| 25. 開閉機へのブレーキ解放ヒモの取付け ..... | 40        |
| 26. 点検口の取付け .....           | 41        |
| 27. 上限・下限停止位置の設定 .....      | 41        |
| 28. リモコン送信機の登録 .....        | 43        |
| <b>6 土間コンクリートの打設 .....</b>  | <b>44</b> |

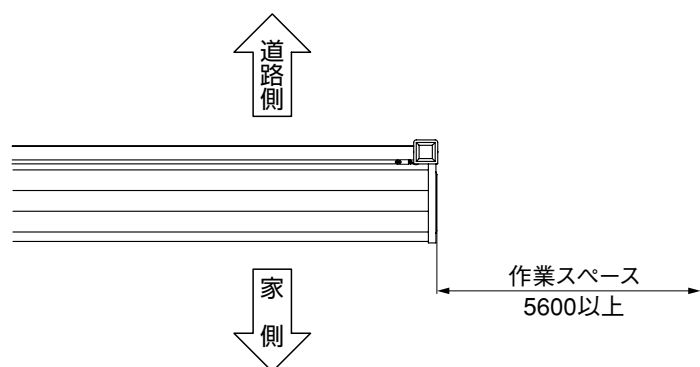


# 1 施工時の重要確認事項



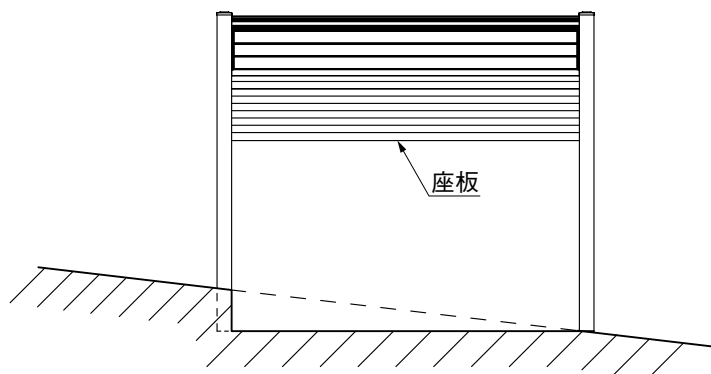
## ポイント

- 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。



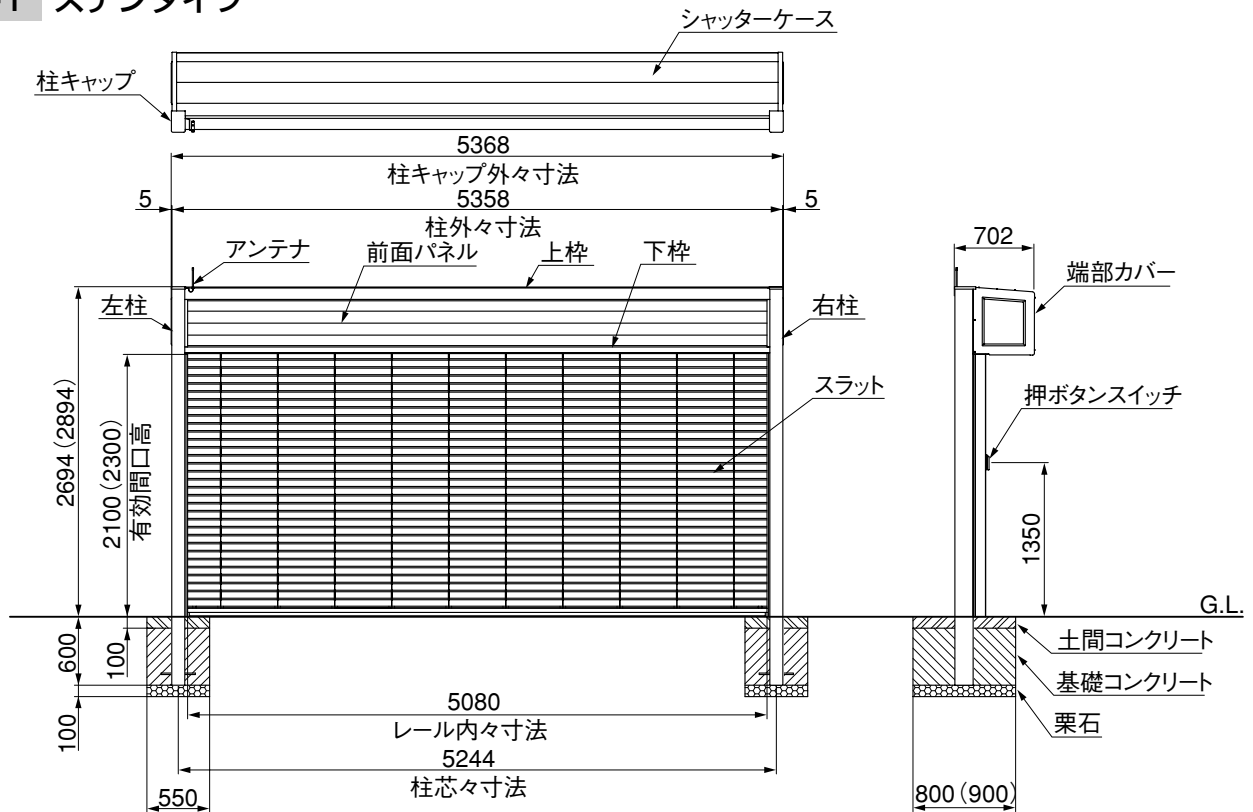
## ポイント

- 土間コンクリートの打設時、レールを埋込まないでください。
- 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。

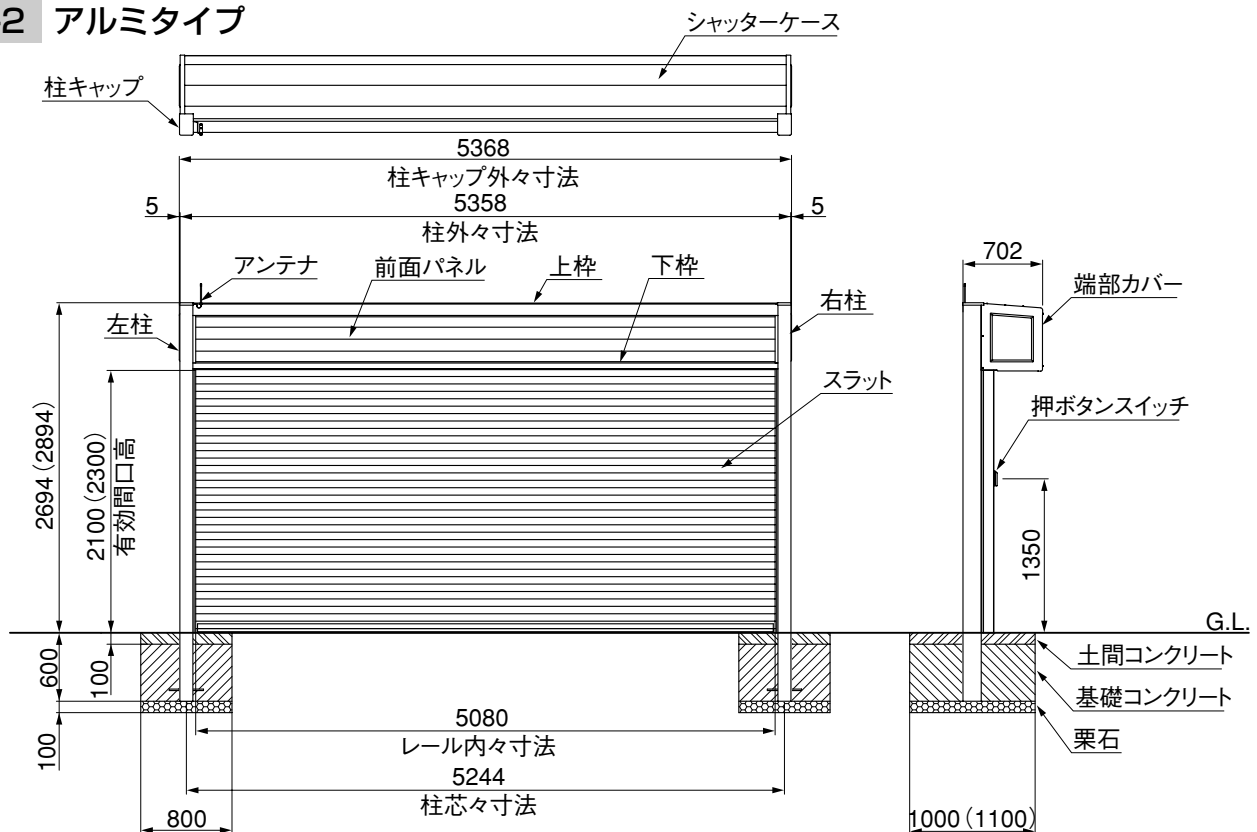
## 2 基本寸法と各部名称

### 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



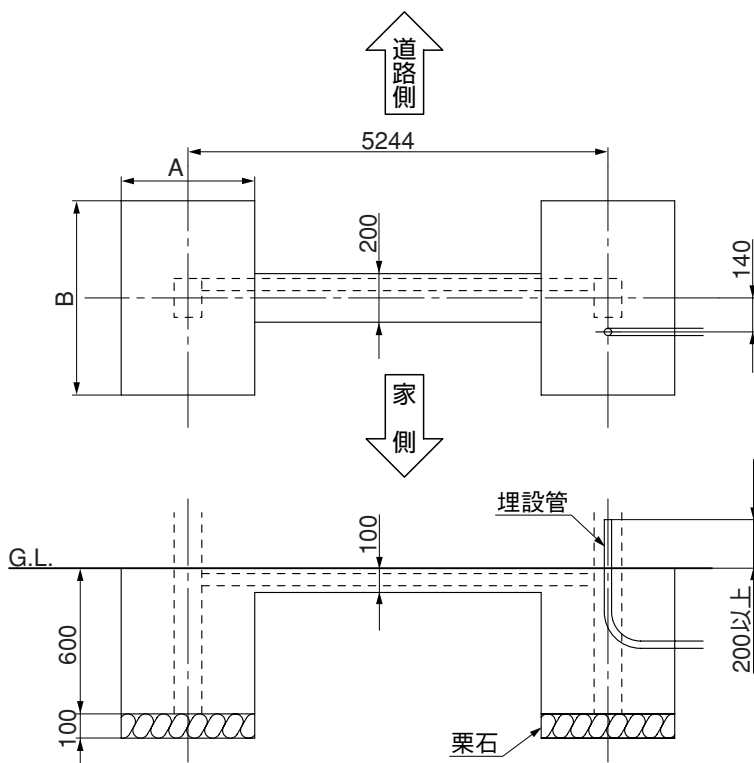
#### 1-2 アルミタイプ



### 3 壁ユニットの施工

## 1. 基礎工事

販 工事



## 基礎寸法表

| 製品機種名      | A寸法 | B寸法  |
|------------|-----|------|
| ステンタイプ H21 | 550 | 800  |
| ステンタイプ H23 | 550 | 900  |
| アルミタイプ H21 | 800 | 1000 |
| アルミタイプ H23 | 800 | 1100 |

- ❶ 左図と基礎寸法表にしたがって基礎穴を掘り、栗石を敷いてください。
- ❷ AC100V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G.L.面よりも200mm以上出してください。

## 2. 柱と上桢・下桢の取付け

販 工事

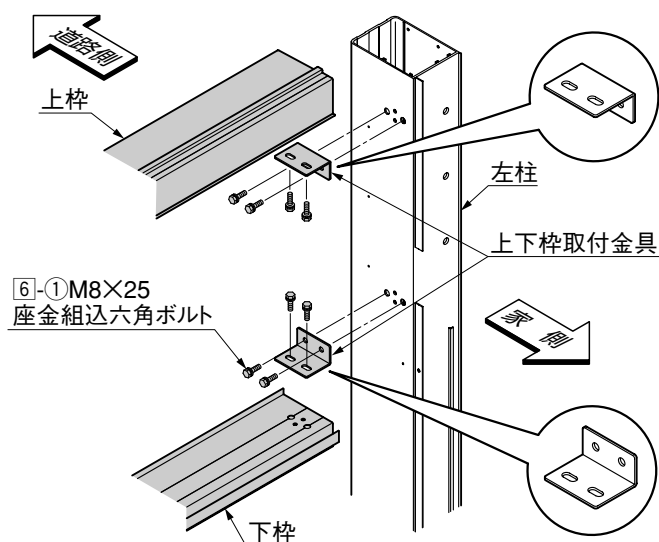


图2-1

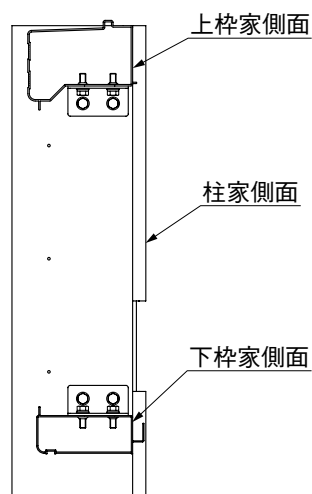


图2-2

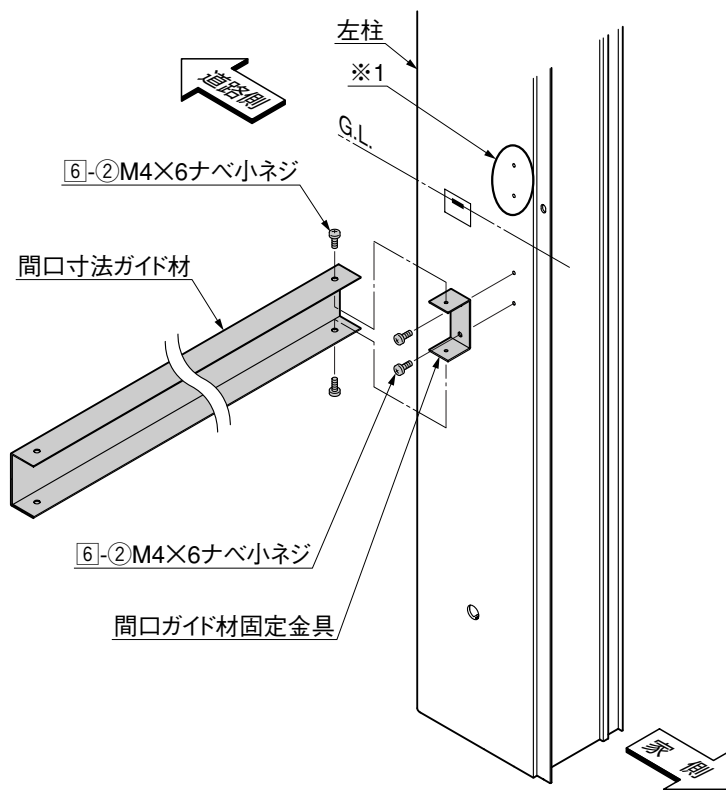
- ① 上下桢取付金具を⑥-①で左右の柱と上桢および下桢に取付けてください。(図2-1参照)  
② 柱の家側面と上桢・下桢の家側面がそろうように調整してから固定してください。(図2-2参照)

**ポイント**

- 上枠、下枠は水平に取付けてください。傾けて取付けると、前面パネルが正しく取付かない場合があります。

### 3. 間口寸法ガイド材の取付け

販 工事



① 左右の柱に間口ガイド材固定金具を6-②で取付けてください。

② 間口寸法ガイド材を間口ガイド材固定金具に6-②で取付けてください。

#### 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、間口寸法ガイド材の取付け位置をG.L.面から上に移動して取付けてください。(※1)

### 4. 壁ユニットの設置と仮固定

販 工事

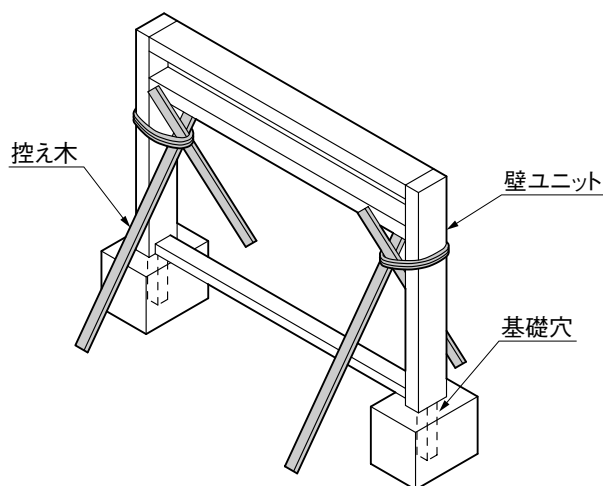


図4-1

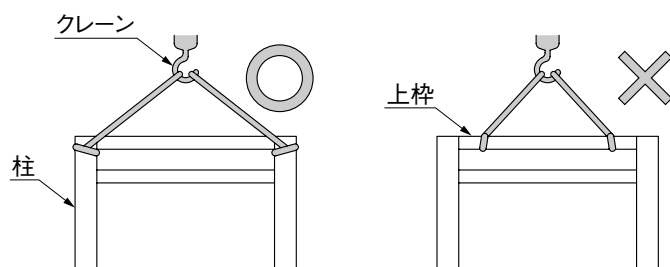


図4-2

#### 注意

- 安全を確保して、必ず二人以上で作業をしてください。作業中ケガをしたり製品が破損するおそれがあります。
- クレーン等で壁ユニット全体を吊り上げる場合は、柱上部を吊ってください。(図4-2参照)
- 上枠部をクレーンで吊らないでください。製品が破損するおそれがあります。(図4-2参照)

① 基礎穴に壁ユニットを立てて、控え木等で壁ユニットが倒れないように固定してください。(図4-1参照)

## 5. 間口寸法と柱の倒れ調整

販 工事

※各部の寸法は許容範囲を厳守してください。

### 5-1 間口寸法

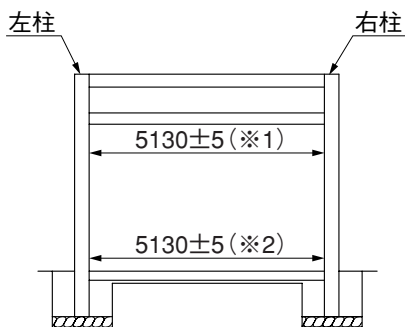


図5-1

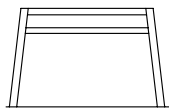


図5-2 寸法以上のイメージ



図5-3 寸法以下のイメージ

- ① 上下2箇所の柱内々寸法は、スケールを使用して $5130 \pm 5$ mm(※1)(※2)の範囲にしてください。

#### ⚠ 注意

- 図5-2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5-3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。

### 5-2 柱の倒れ

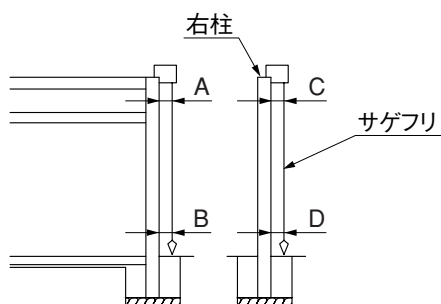


図5-4

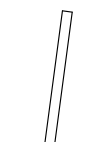


図5-5 寸法を外れたイメージ

- 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。
- ② 柱の間口方向・奥行き方向の倒れは $\pm 5$ mm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5-5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。

### 5-3 左右柱の高低差

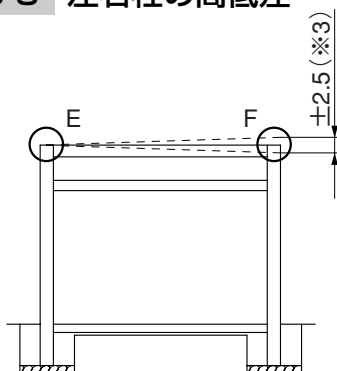


図5-6

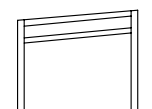


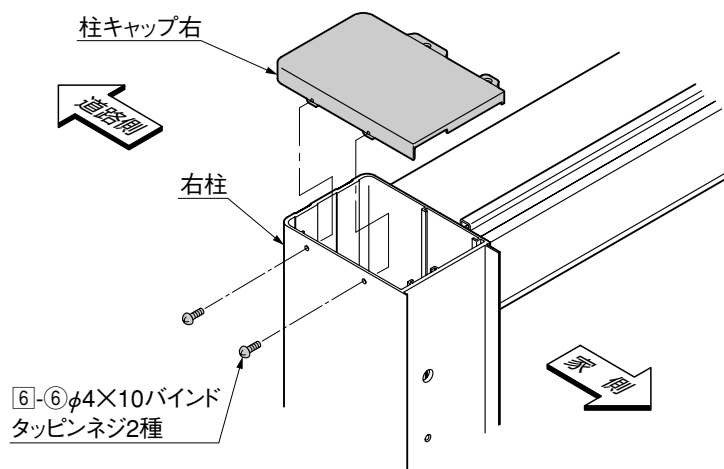
図5-7 寸法を外れたイメージ

- ① 測定部E部に対してF部の高さが $\pm 2.5$ mm(※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5-7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。

## 6. 柱キャップの仮固定 販 工事



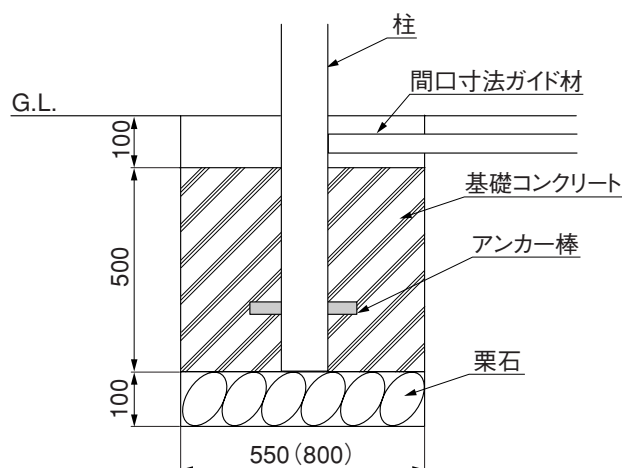
- ① 柱キャップ右を右柱に[6]-⑥で固定してください。

### 補足

- シャッター工事までの仮固定です。
- ② 柱キャップ左も同じように左柱に固定してください。

## 7. 基礎コンクリートの打設・養生 販 工事

※図中の( )寸法はアルミタイプの場合です。



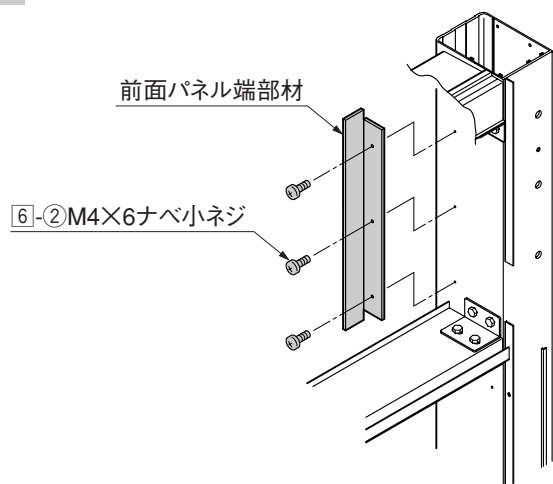
- ① 左右の柱にアンカー棒を差込んでください。
- ② 基礎コンクリートをG.L.面から100mm下がった位置まで打設してください。

### 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。

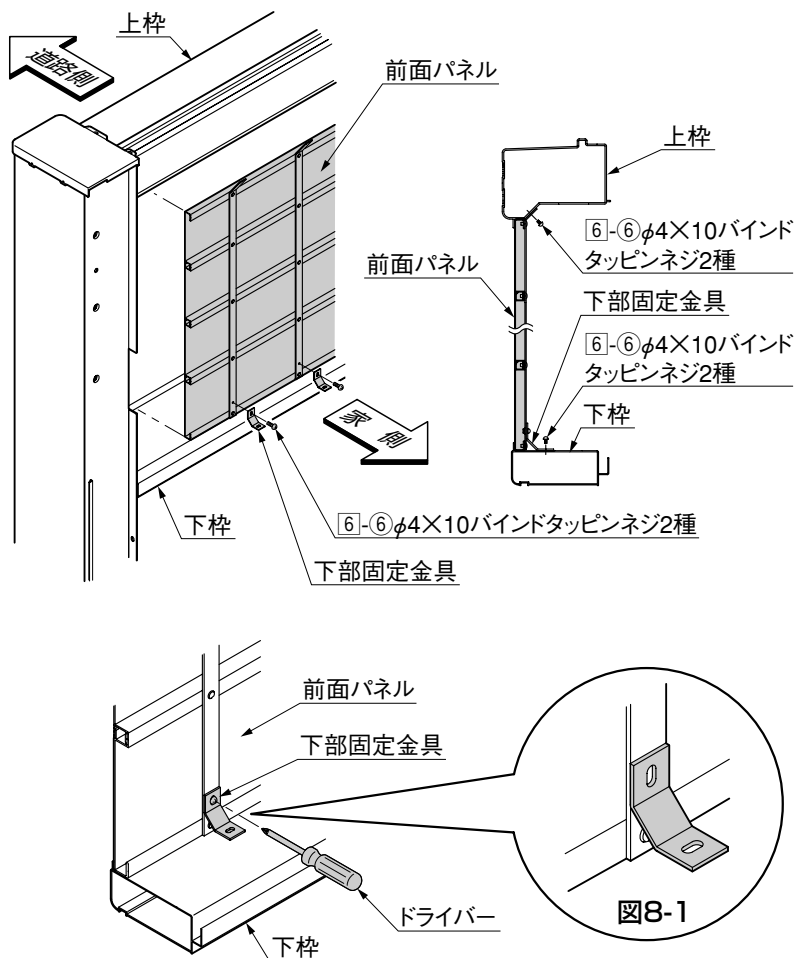
## 8. 前面パネルの取付け 販 工事

### 8-1 前面パネル端部材の取付け



- ① 基礎コンクリートが硬化していることを確認してください。
- ② 前面パネル端部材を柱に[6]-②で取付けてください。

## 8-2 前面パネルの取付け



- 1 前面パネルの下部に下部固定金具を6-6で仮止めしてください。

### ポイント

- 下部固定金具には、取付け方向があります。図8-1の方向になるように取付けてください。

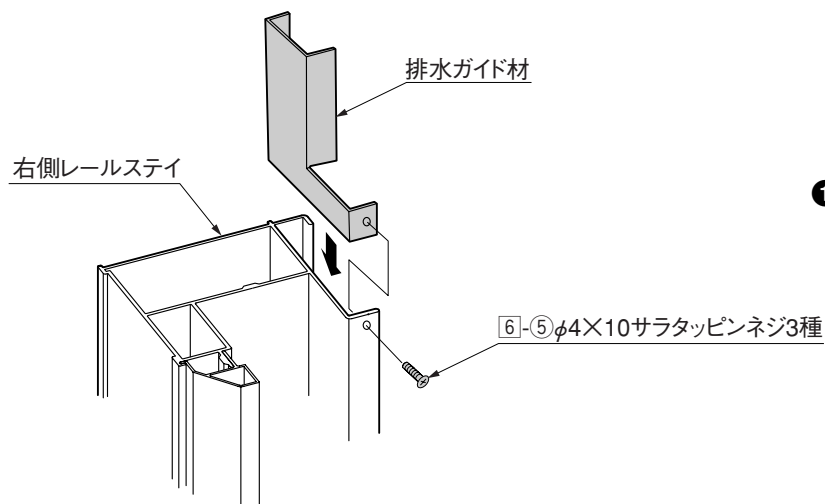
- 2 前面パネルを上枠と下枠の間にに入れて前面パネル上部を上枠に6-6で取付けてください。

- 3 下部固定金具を下枠に6-6で取付けてください。

- 4 下枠と前面パネル下部にすき間が出ないように下枠を押し上げながら1で仮止めした6-6を締込んでください。

## 9. レールステイの取付け 販 工事

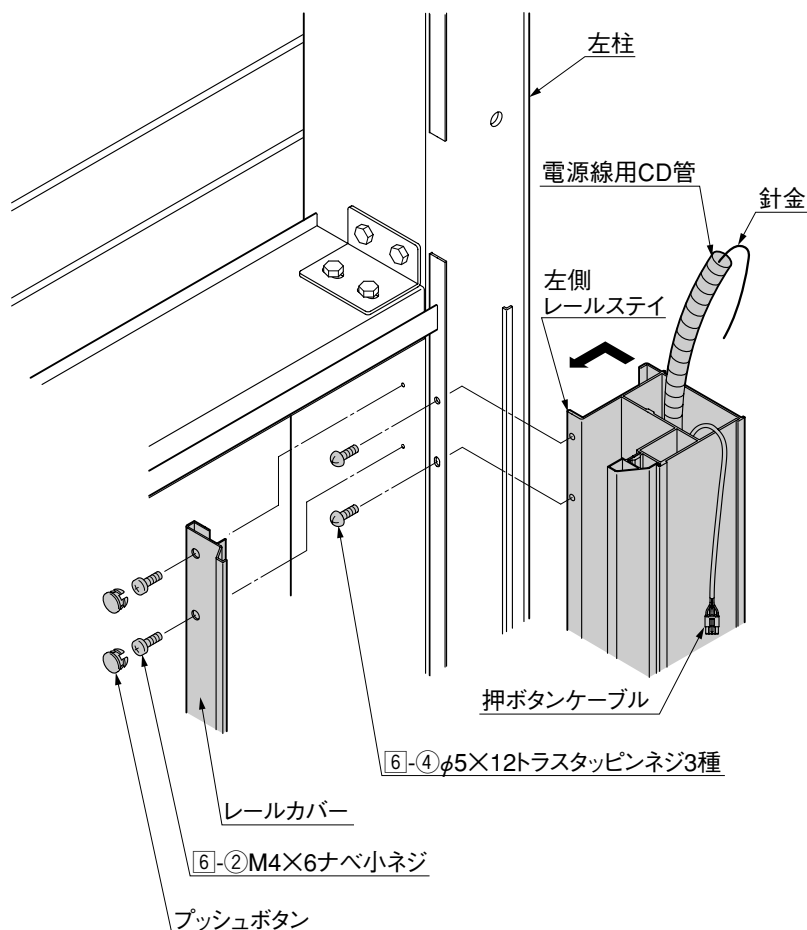
### 9-1 排水ガイド材の取付け



- 1 右側レールステイの上端部に排水ガイド材を6-5で取付けてください。

## 9. つづき

### 9-2 レールステイの取付け



- ① 左側レールステイを左柱に外側からスライドしてはめ込み、**6-4**で取付けてください。
- ② 左側レールステイ上部に収納している押ボタンケーブルを外側に引出して、電源線用CD管を左側レールステイに通してください。

#### 補足

- 電源線用CD管に取付けている針金は配線通し用です。取外さないでください。

- ③ レールカバーを左柱に**6-2**で取付けてください。
- ④ プッシュボタンをレールカバー取付け穴に取付けてください。
- ⑤ 右側レールステイとレールカバーも①, ③, ④の手順で取付けてください。

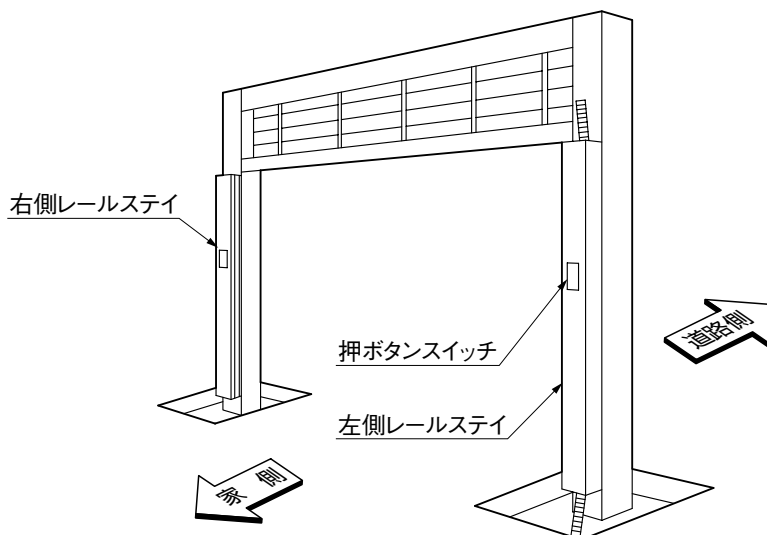
#### 補足

- レールステイ表面の養生は、シャッター工事まではがさないでください。

## 10. 押ボタンスイッチ取付勝手の変更

販 工事

### 10-1 出荷時の押ボタンスイッチ取付勝手



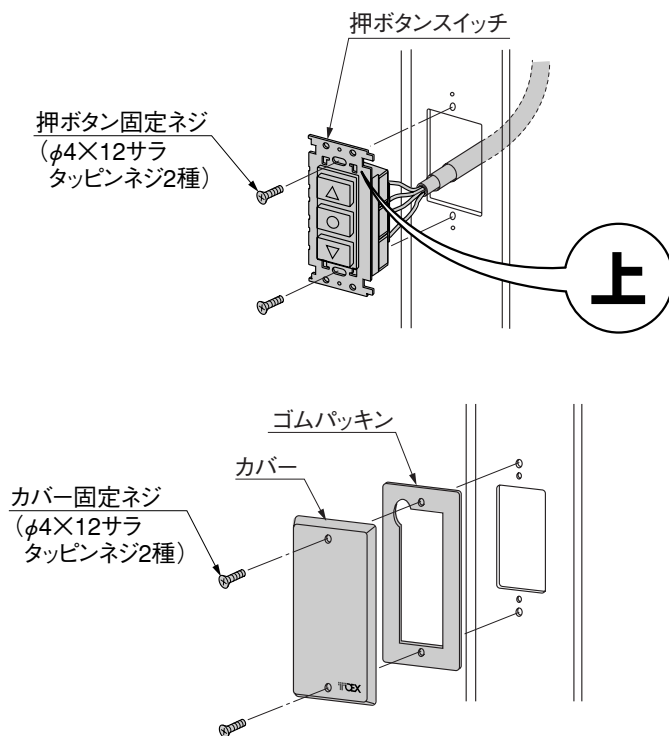
#### 補足

- 出荷時は道路側から見て左側のレールステイに押ボタンスイッチが取付いています。
- 押ボタンスイッチを道路側から見て右側に変更する場合、「**10-2** 取付勝手の変更方法」にしたがって現場で変更してください。



## 10-2 取付勝手の変更方法

### (1) 押ボタンスイッチおよびカバーの取外し・取付け



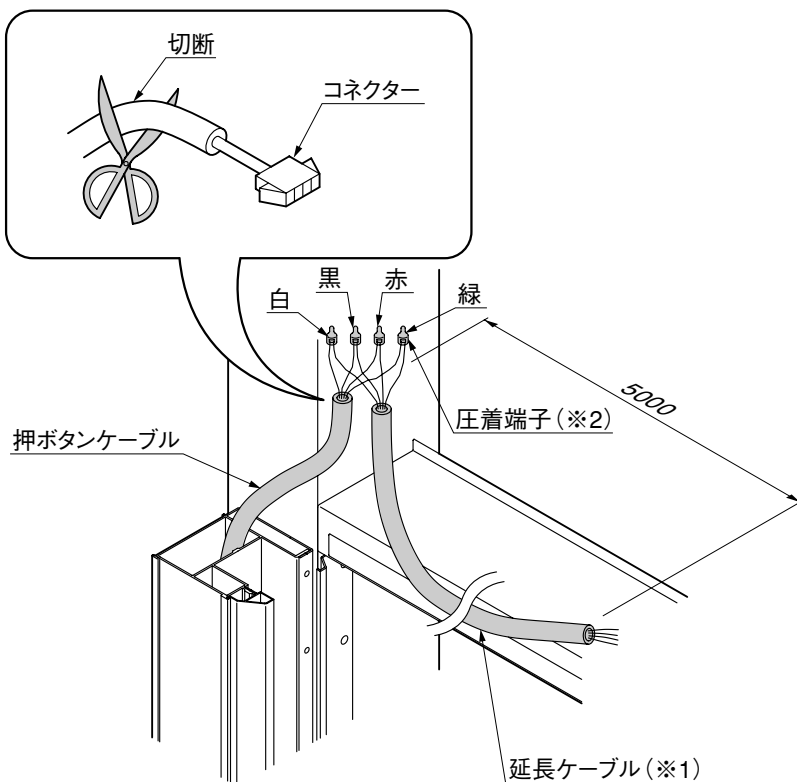
- ❶ 左側レールステイの「押ボタン固定ネジ」を取外して、押ボタンスイッチと押ボタンケーブルを取外してください。
- ❷ 右側レールステイの「カバー固定ネジ」を取外して、カバーとゴムパッキンを取外してください。
- ❸ ❶ で取外した押ボタンスイッチのケーブルを右側レールステイの内部を通して上側から引出してください。
- ❹ 押ボタンスイッチを❶ で取外した「押ボタン固定ネジ」を使って、右側レールステイに取付けてください。

#### ポイント

- 押ボタンスイッチの取付方向に注意してください。右上に「上」表示があります。

- ❺ 左側レールステイに❷ で取外したカバーとゴムパッキンを「カバー固定ネジ」を使って取付けてください。

### (2) 押ボタンケーブルの延長



- ❶ 押ボタンケーブルをコネクターから約500mmの位置で切断してください。
- ❷ 延長ケーブルを圧着端子を使って接続してください。(※2)

#### 補足

- 延長ケーブルは0.75mm<sup>2</sup>4芯VCTFケーブルを5000mm別途手配してください。(※1)
- 圧着端子は8個別途手配してください。(※2)

# 11. 押ボタンカバーの取付け 販売 工事

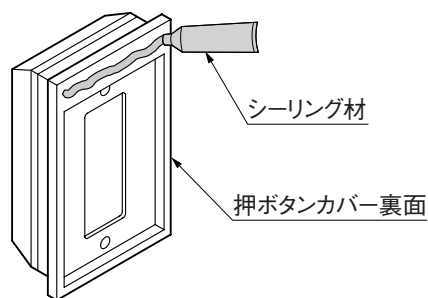
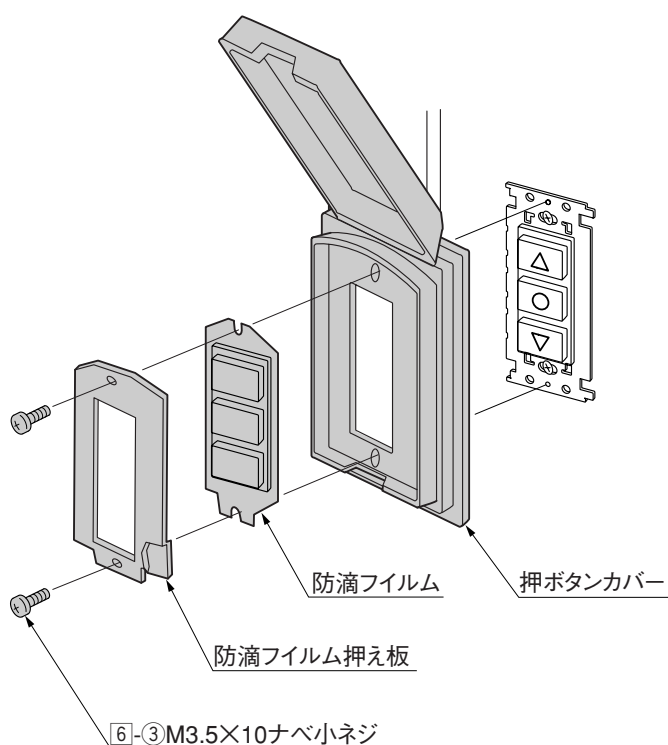


図11-1



❶ 押ボタンカバー裏面のゴムパッキンの上部にシーリング材を塗布してください。(図11-1参照)

❷ 防滴フィルム押え板に防滴フィルムをはめ込み、[6]-③で押ボタンカバーと一緒に押ボタンスイッチに取付けてください。

## 補足

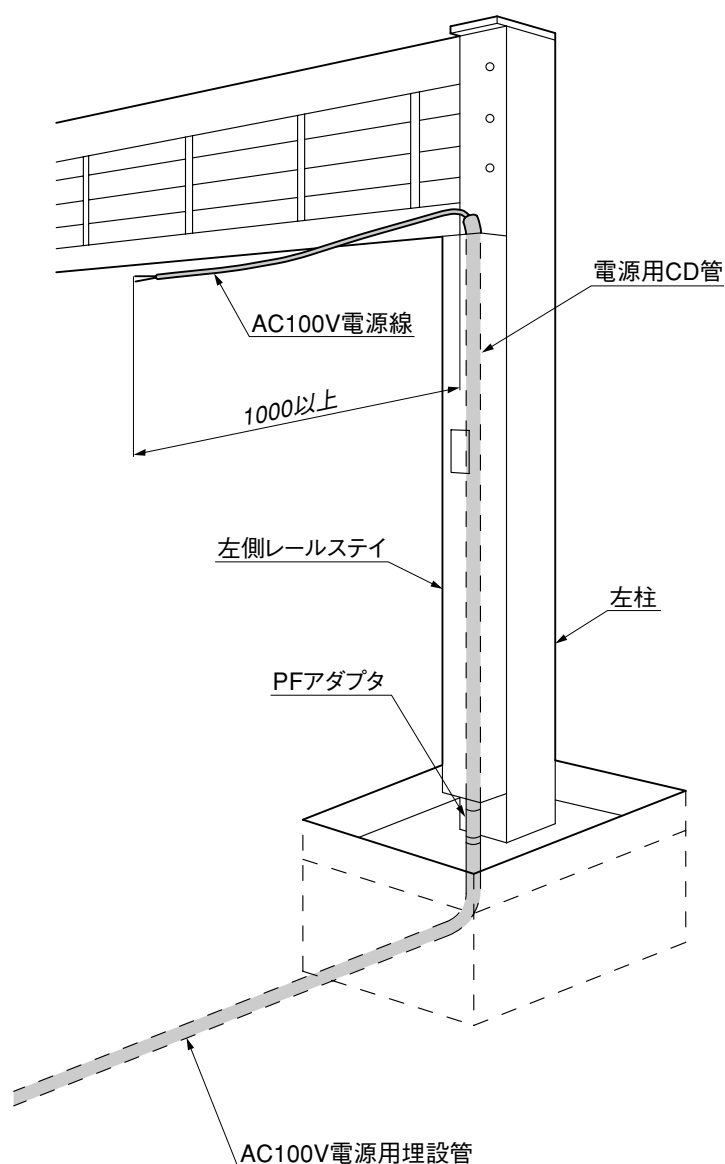
- シーリング材がはみ出した場合は、速やかに拭取ってください。

❸ 取付け後、防滴フィルム押え板の養生をはがしてください。

## メモ

## 4 AC100V電源線の引込み

電 工事



### ⚠ 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。

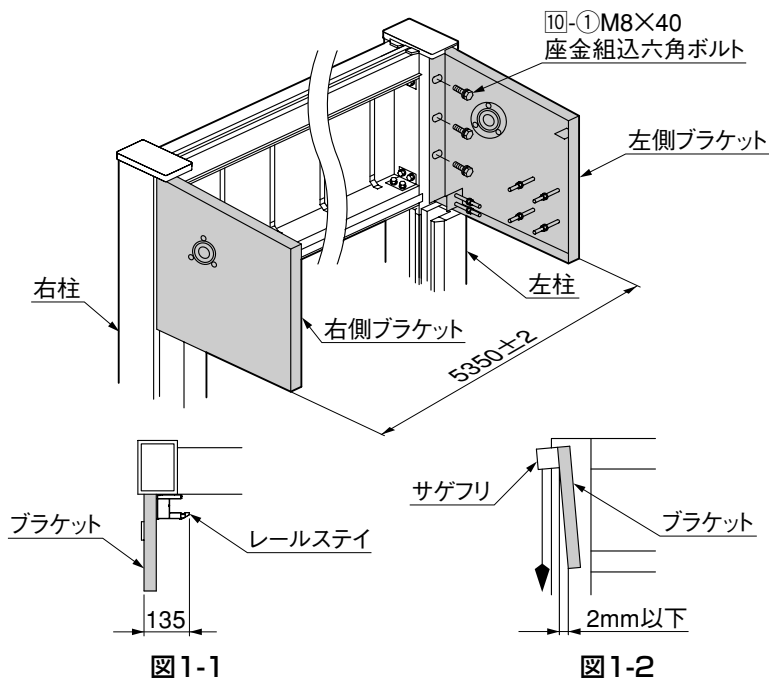
- ① 住宅側からのAC100V電源用埋設管にAC100V電源線を通して、シャッターの左柱まで引出してください。
- ② 住宅側からのAC100V電源用埋設管と左柱の電源用CD管をPFアダプタで接続してください。
- ③ AC100V電源線を左側レールステイ上部まで通してください。
- ④ AC100V電源線は左側レールステイ上部から1000mm以上出してください。

### ✎ 補足

- 一次電源線は必要な長さを別途手配してください。
- 家側からの埋設管とシャッター側CD管との連結部品は適合する部品を別途手配してください。シャッター側CD管は、松下電工製DM616-Rを使用しています。

## 5 シャッター工事

### 1. ブラケットの取付け S 工事



- ① 左右のブラケットを左右の柱に10-①で取付けてください。
- ② 左右のブラケットの外々寸法を5350±2mmにしてください。
- ③ レールステイ内側面からブラケット外側面までの寸法を135mmにしてください。(図1-1参照)
- ④ ブラケットの垂直が出ているかサゲフリを使用して2mm以下にしてください。(図1-2参照)
- ⑤ 10-①を締込んで固定してください。

#### ⚠ 警告

- 取付ボルトは確実に締込んでください。締込みが不完全だと使用中にボルトがゆるみ、シャッター本体が落下して、事故につながるおそれがあります。

### 2. シャフトの取付け S 工事

#### 2-1 シャフトと部品の組付け

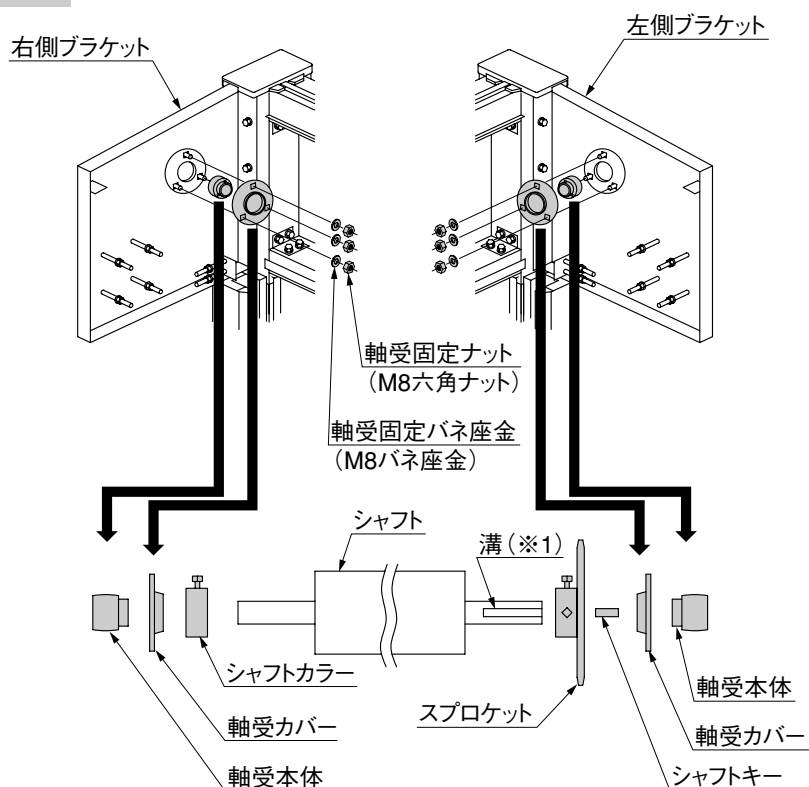


図2-1

- ① スプロケットとシャフトキーをシャフトの溝(※1)があるほうの軸に取付けてください。

#### ✎ 補足

- スプロケットの取付け方向が図2-1のようになっているか確認してください。

- ② シャフトカラーをシャフトの溝のないほうの軸に取付けてください。
- ③ ブラケットの「軸受固定ナット」、「軸受固定バネ座金」を外し、軸受カバーと軸受本体を取外して、シャフトの軸に組付けてください。

#### ✎ 補足

- 軸受カバーと軸受本体の取付け方向が図2-1のようになっているか確認してください。

## 2-2 ブラケットとシャフトの取付け

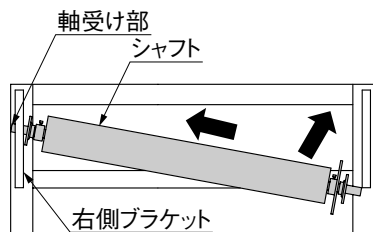


図2-2

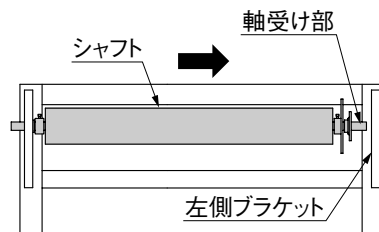


図2-3

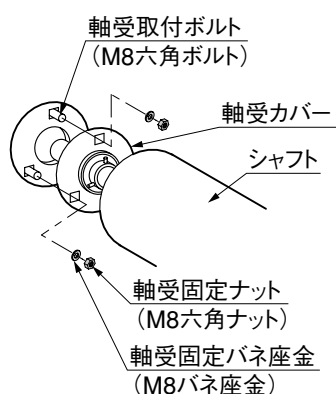


図2-4

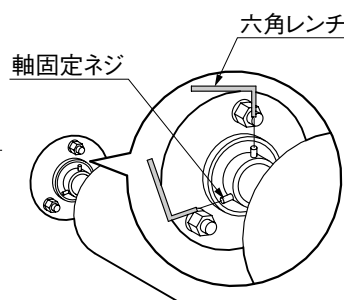


図2-5

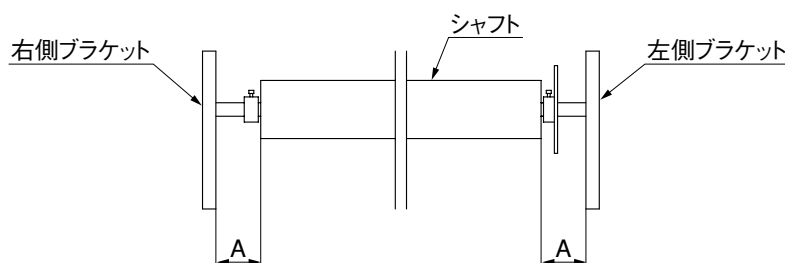


図2-6

- ① 右側ブラケットの軸受け部に、シャフトのスプロケットが付いていない方の軸を差込んでください。(図2-2参照)
- ② シャフトが水平になるまで持ち上げ、左側ブラケットの軸受け部に反対側のシャフトの軸を差込んでください。(図2-3参照)
- ③ ブラケットに溶接している「軸受取付ボルト」に軸受カバーを取付けて、「軸受固定バネ座金」と「軸受固定ナット」を仮止めしてください。(図2-4参照)
- ④ 左右のブラケット内面からシャフトパイプ端部までの寸法を左右均等にしてください。(図2-6 A寸法参照)
- ⑤ 「軸受固定ナット」を締付けて、軸受けを固定してください。(図2-4参照)
- ⑥ 軸受けの「軸固定ネジ」を六角レンチを使用して締付けてください。(図2-5参照)

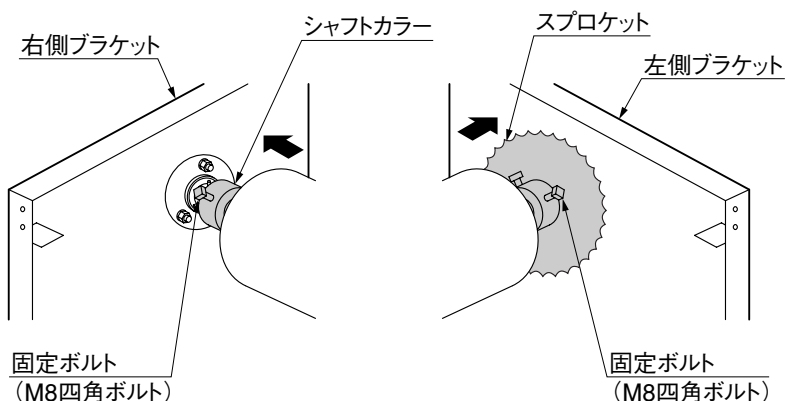
### 警告

- シャフトの取付けが左右均等でないと使用中にシャッター本体が落下して、事故につながるおそれがあります。
- 「軸受固定ナット」は確実に締付けてください。締込みが不完全だとナットがゆるんで、シャッター本体が落下して、事故につながるおそれがあります。

### 注意

- シャフトの重量は約70kgです。安全を十分確保して必ず二人以上で作業をしてください。落下事故の原因になります。

## 2-3 シャフトカラーとスプロケットの固定



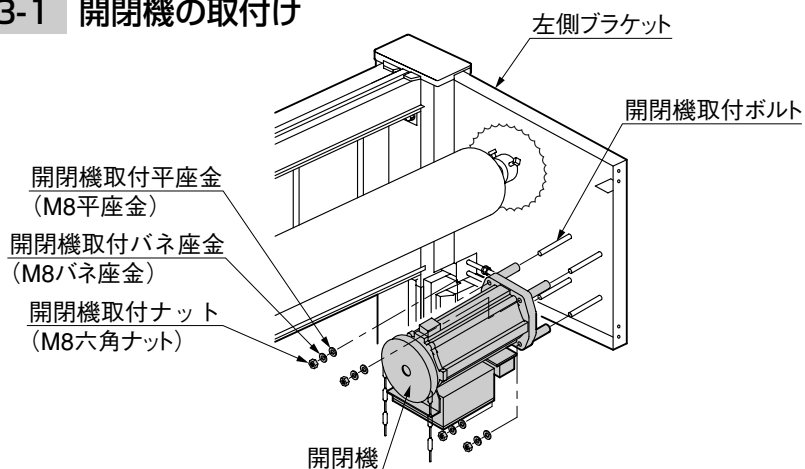
- ① シャフトカラーを右側ブラケット側に突きあてて、「固定ボルト」を締込んで固定してください。
- ② スプロケットを左側ブラケット側に突きあてて、2箇所の「固定ボルト」を締込んで固定してください。

### 警告

- スプロケットとシャフトカラーの「固定ボルト」は確実に締付けてください。締込みが不完全だとボルトがゆるんで、シャッター本体が落下して、事故につながるおそれがあります。

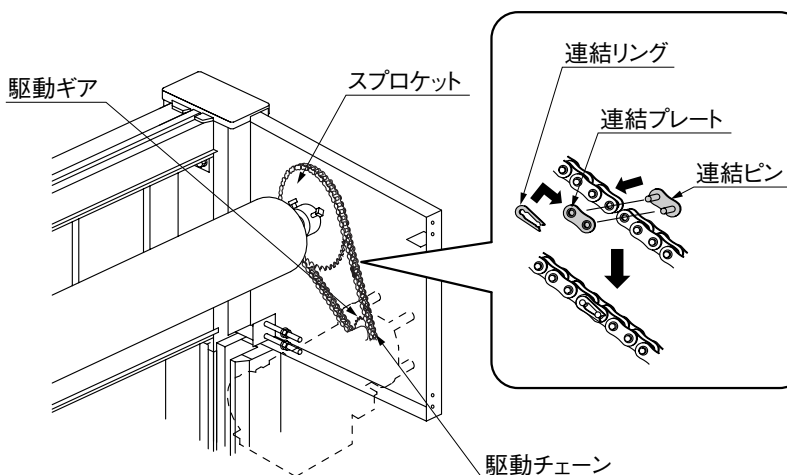
### 3. 開閉機の取付け S 工事

#### 3-1 開閉機の取付け



- ❶ 左側ブラケットの開閉機取付ボルトに仮組みしている「開閉機取付ナット」、「開閉機取付バネ座金」、「開閉機取付平座金」を取外してください。
- ❷ ❶で取外した「開閉機取付ナット」、「開閉機取付バネ座金」、「開閉機取付平座金」を使用して開閉機を左側ブラケットに仮止めしてください。

#### 3-2 駆動チェーンの取付け



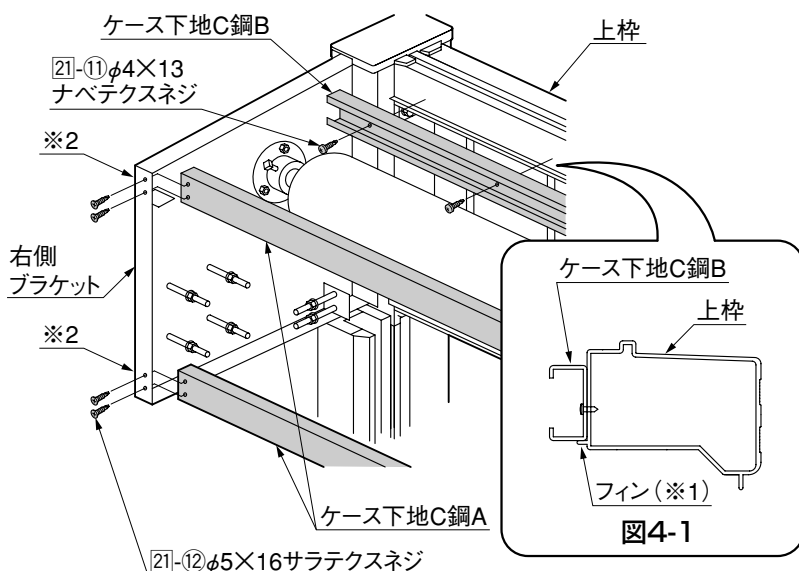
- ❶ 開閉機の駆動ギアとスプロケットに駆動チェーンを巻付けて、連結ピン・連結プレート・連結リングを取付けてください。

#### ポイント

- 連結リングは必ず、カチッと音がするまで差込んでください。差込みが不完全だと使用中に駆動チェーンが外れるおそれがあります。

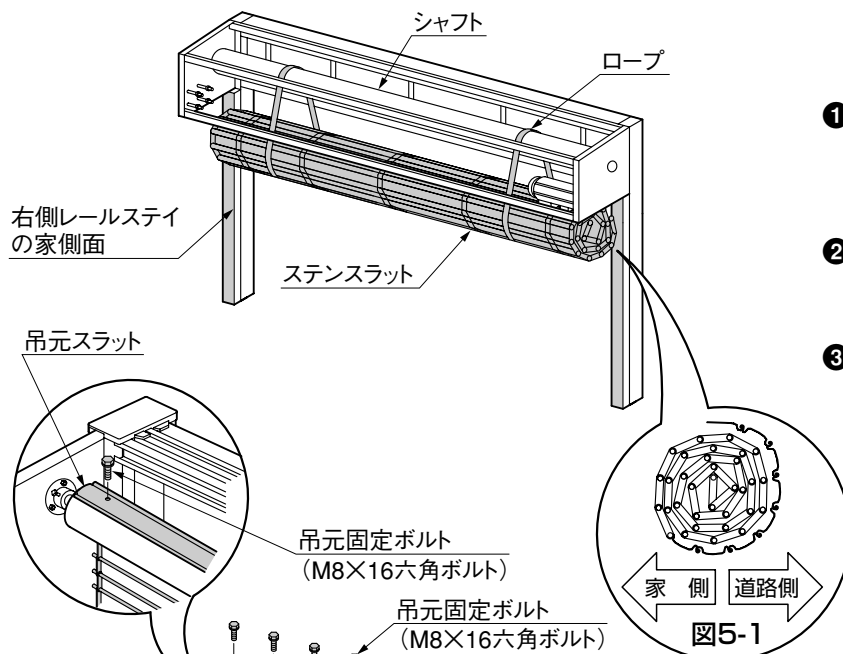
- ❷ チェーンを取付けたら、開閉機を左側ブラケットに固定してください。

### 4. ケース下地C鋼の取付け S 工事



- ❶ ケース下地C鋼Bを上枠のフィン(※1)にのせて、②①-⑪を使用して上枠に取付けてください。(図4-1参照)
- ❷ 左右のブラケットの家側コーナー部の下穴とケース下地C鋼側の下穴をあわせてください。(※2)
- ❸ ②①-⑫を使用してケース下地C鋼Aを左右のブラケットに取付けてください。

## 5. ステンスラットの取付け S 工事



- ❶ 左右のレールステイの家側面が傷つかないようにダンボールで養生してください。
- ❷ ステンスラットの巻取り方向が図5-1の向きになるようにしてください。
- ❸ ロープ等を使用して、シャフトの下にステンスラットを保持してください。

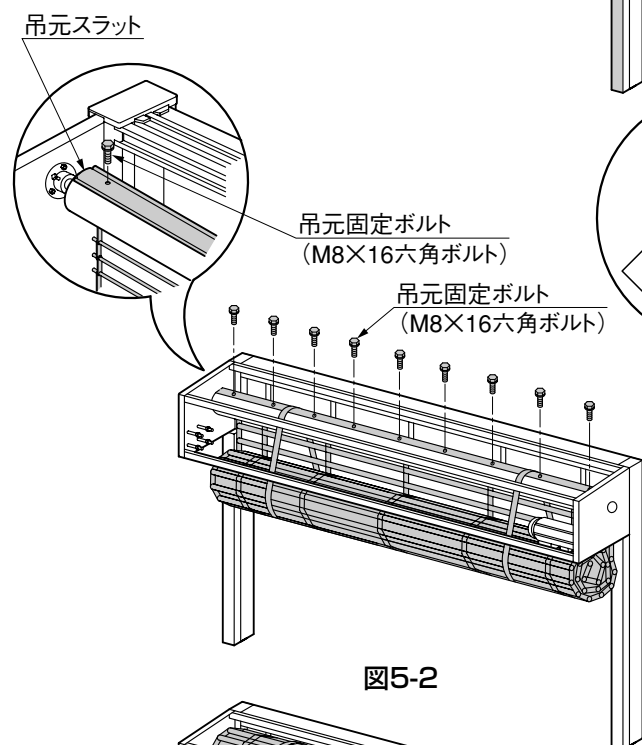


図5-2

- ❹ シャフトに仮止めている「吊元固定ボルト」を一旦取外してください。(図5-2参照)
- ❺ 吊元スラットをシャフトまで引き上げて❹で取外した「吊元固定ボルト」でシャフトに取付けてください。

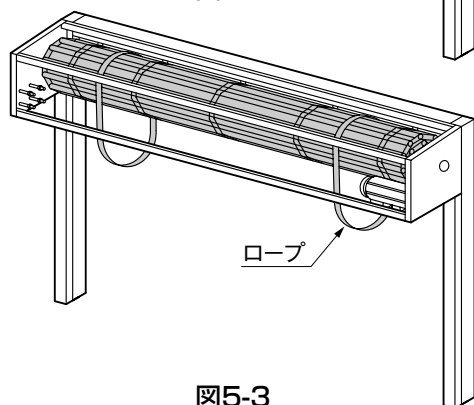


図5-3

- ❻ ステンスラットをすべて巻取り、ロープを外してください。

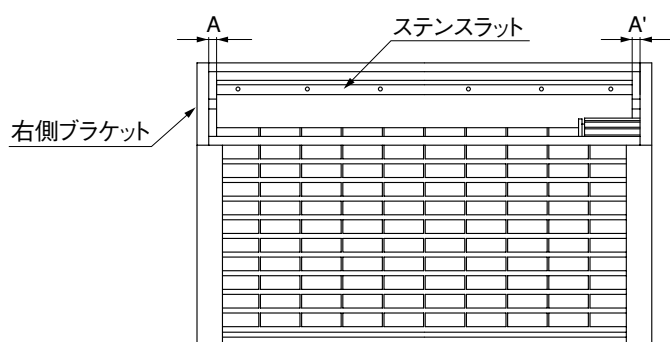


図5-4

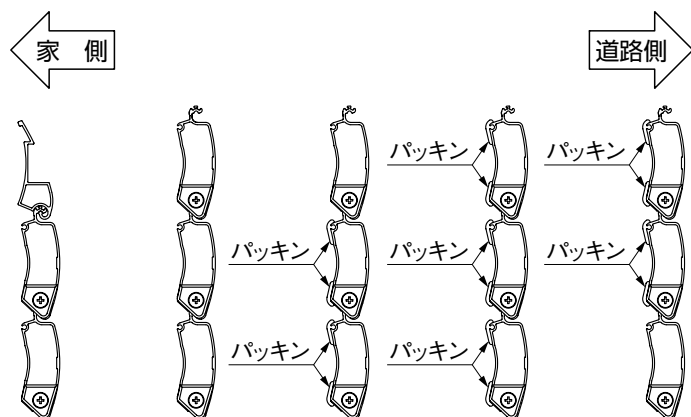
- ❼ ステンスラット端部と左右のブラケットのすき間が左右均等になるように調整後、「吊元固定ボルト」を締込んでください。(図5-4参照)

### 補足

- AとA'の差は2mm以内にしてください。



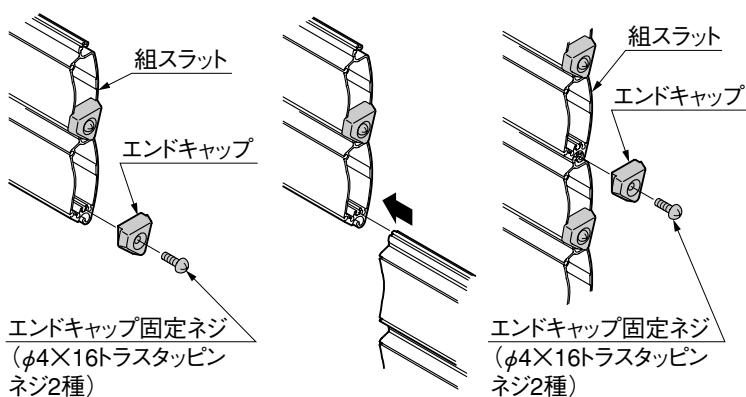
## 6. アルミスラットの取付け S 工事



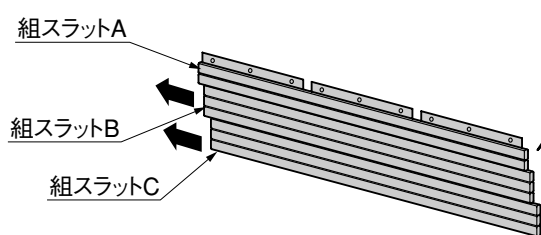
組スラットA 組スラットB 組スラットC 組スラットD 組スラットE

### ポイント

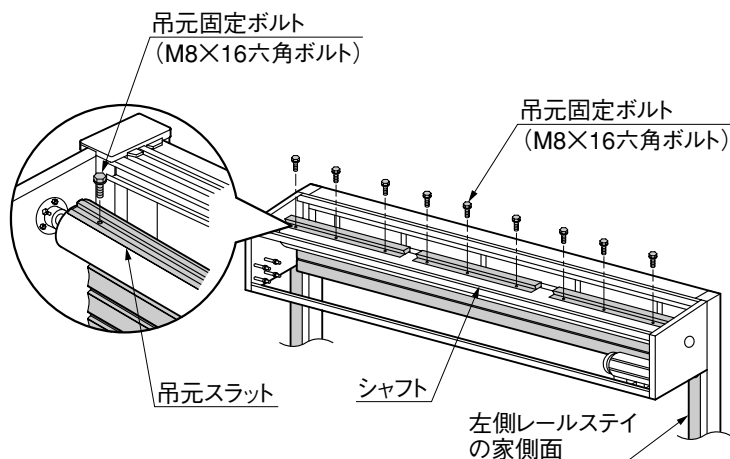
- 組スラットには、家側のパッキンの有無で組スラットA・組スラットB・組スラットC・組スラットD・組スラットEの区別があります。組スラットの連結前に確認してください。間違えて取付けるとスラットにキズがつく原因になります。



- ① 左右のレールステイ家側面が傷つかないようにダンボールで養生してください。
- ② 組スラットを連結するときは、エンドキャップを一度外して、スラット連結後に再度取付けてください。

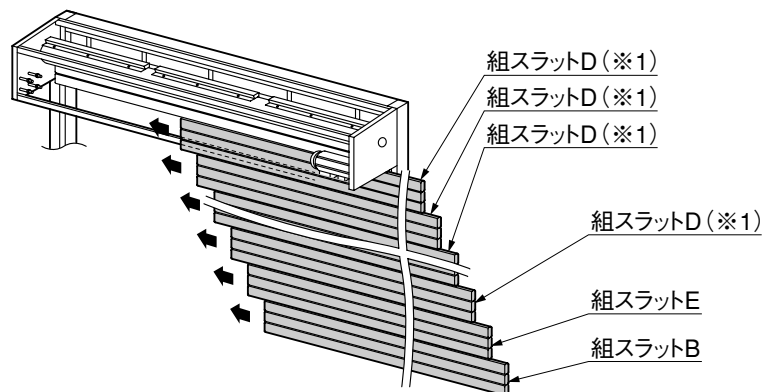


- ③ 組スラットA・組スラットB・組スラットCを連結してください。



- ④ シャフトに仮止めしている「吊元固定ボルト」を使用して、組スラットAをシャフトに取付けてください。

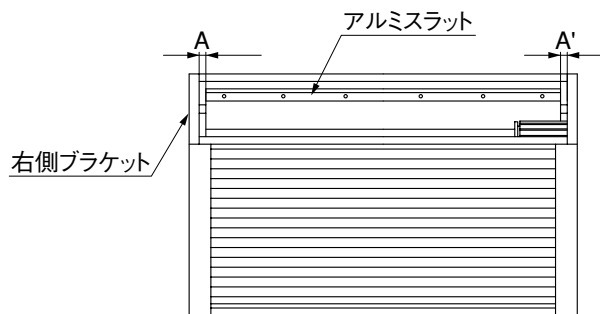




⑤ 組スラットD、組スラットE、組スラットBを連結してください。

### ポイント

- H21の場合は組スラットDを9組、H23の場合は組スラットDを10組連結してください。(※1)



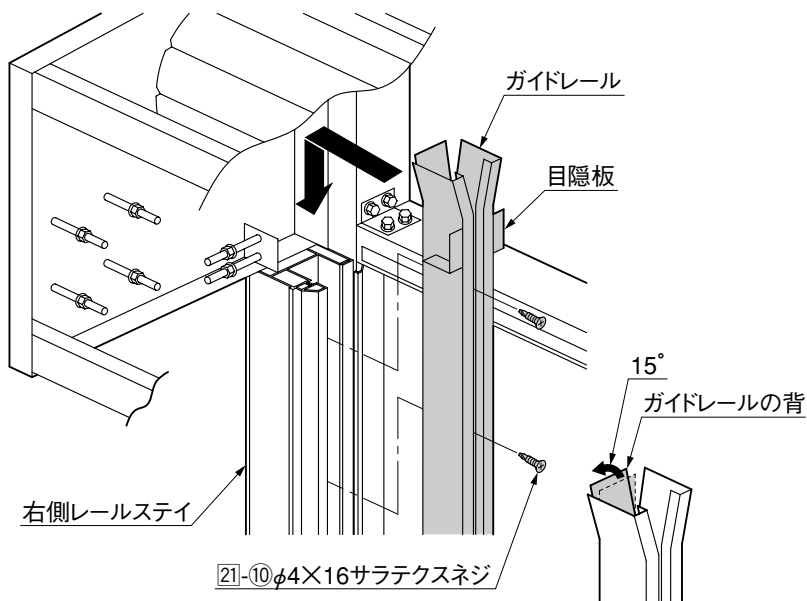
⑥ アルミスラット端部とブラケットのすき間が左右均等になるように調整後、「吊元固定ボルト」を締めこんでください。(図6-1参照)

### 補足

- AとA'の差は2mm以内にしてください。

図6-1

## 7. ガイドレールの取付け S 工事



① スラットは巻取った状態のままにしておいてください。

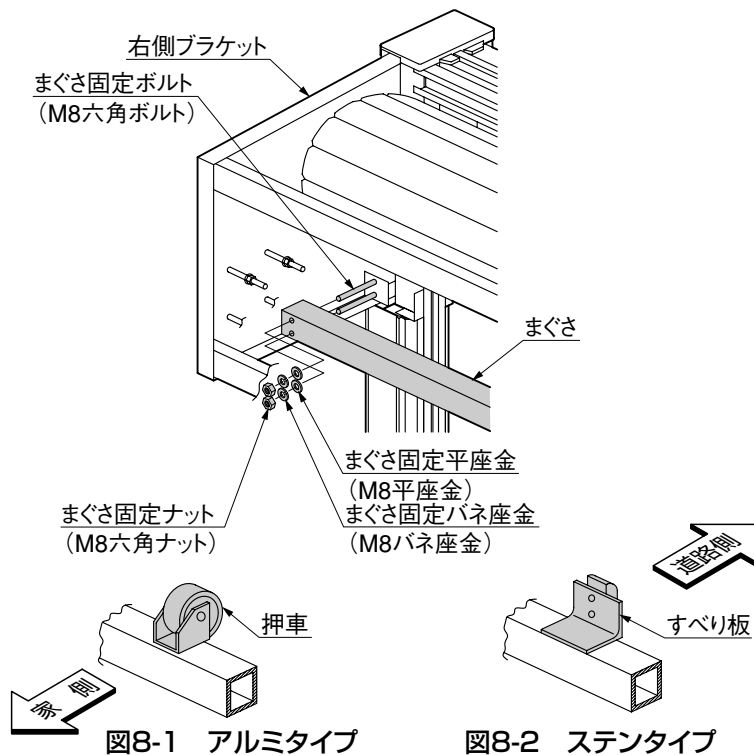
② ガイドレールの背を約15°開いてください。(図7-1参照)

③ ガイドレールを左右のレールステイにはめ込み、レールステイ上端とガイドレールの目隠板の間にすき間がないように押下げてください。

④ 21-10を使用してガイドレールをレールステイに取付けてください。

図7-1

## 8. まぐさの取付け S 工事



❶ スラットは巻取った状態のままにしておいてください。

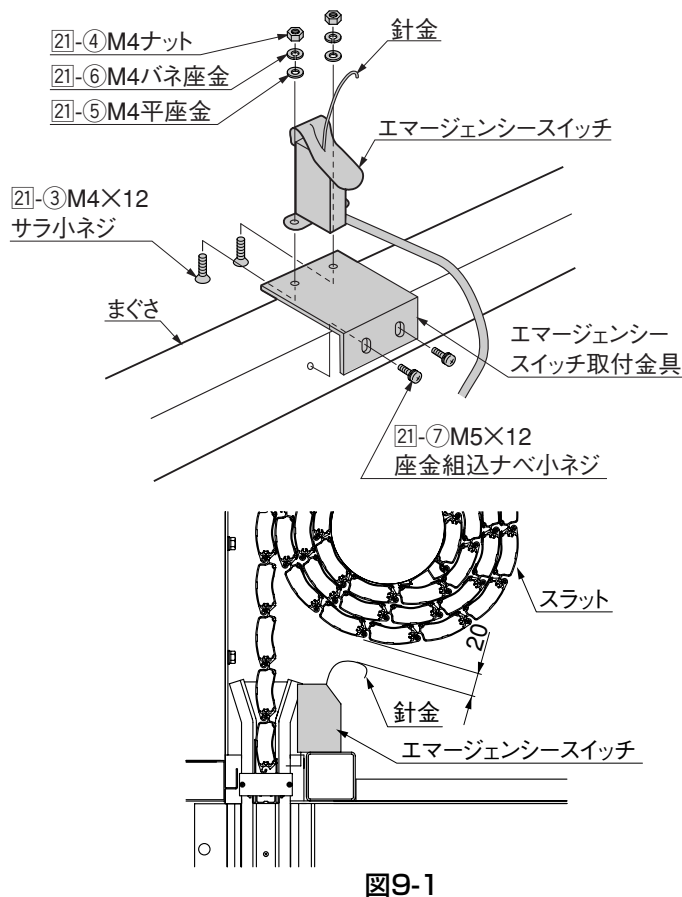
❷ 左右のブラケットに溶接している「まぐさ固定ボルト」に仮組みした「まぐさ固定平座金」・「まぐさ固定バネ座金」・「まぐさ固定ナット」を取外してください。

### ポイント

- まぐさには方向があります。押車または、すべり板が道路側に向くようにしてください。(図8-1, 図8-2参照)

❸ まぐさを左右のブラケットの「まぐさ固定ボルト」に差込んで、❷で取外した「まぐさ固定平座金」・「まぐさ固定バネ座金」・「まぐさ固定ナット」を使用して取付けてください。

## 9. エマージェンシースイッチの取付け S 工事



❶ スラットは巻取った状態のままにしてください。

❷ エマージェンシースイッチをエマージェンシースイッチ取付金具に21-③、21-④、21-⑤、21-⑥で取付けてください。

❸ エマージェンシースイッチ取付金具をまぐさに21-⑦で取付けてください。

### 補足

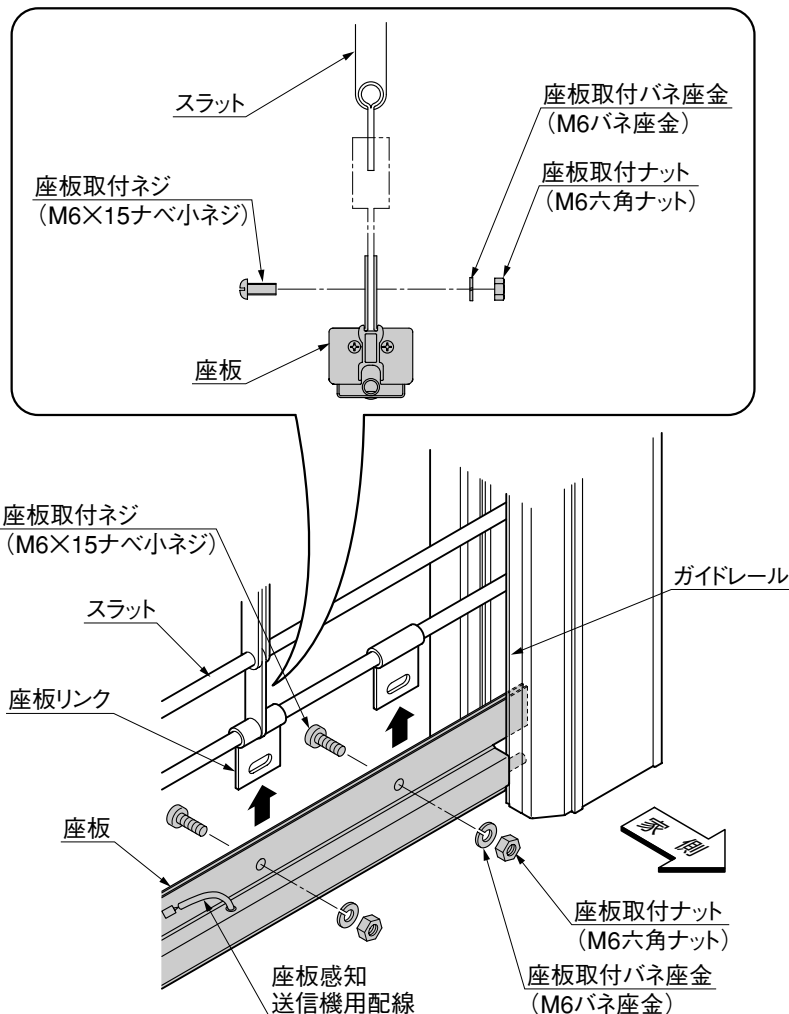
- エマージェンシースイッチの針金が巻取っているスラットから約20mm離れるように調整してください。(図9-1参照)

図9-1

## 10. ステン用座板の取付け

S 工事

※ステンタイプでの作業です。

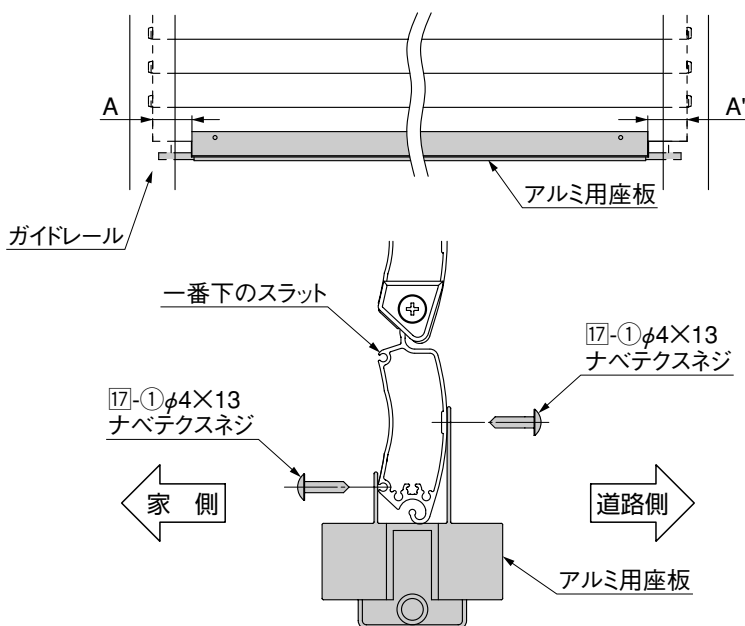


- ① 座板感知送信機用配線が出ている側を家側にして座板両端をガイドレールに入れて地面に置いてください。
- ② 座板に仮組みしている「座板取付ネジ」、「座板取付バネ座金」、「座板取付ナット」を取外してください。
- ③ スラットをガイドレールに入れながらG.L.付近まで降ろしてください。
- ④ スラットの下端部の座板リンクを座板の溝に差込んで、②で取外した「座板取付ネジ」、「座板取付バネ座金」、「座板取付ナット」で座板をスラットに取付けてください。
- ⑤ 座板の両端のガイドレールとのすき間を均等にしてからネジを締込んでください。

## 11. アルミ用座板の取付け

S 工事

※アルミタイプでの作業です。



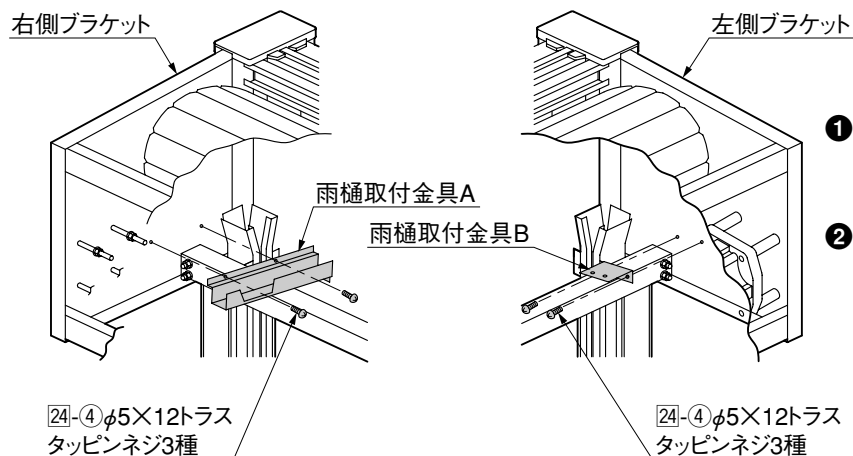
- ① スラットをガイドレールに入れながら、G.L.付近まで降ろしてください。
  - ② 一番下のスラットにアルミ用座板を取付け、スラット端部からアルミ用座板までの寸法AとA'が左右均等になるようにしてください。
- 補足**

  - AとA'の差は2mm以内にしてください。
- ③ アルミ用座板を17-①で一番下のスラットに固定してください。

## 12. 雨樋の取付け

**S** 工事 ※アルミタイプでの作業です。

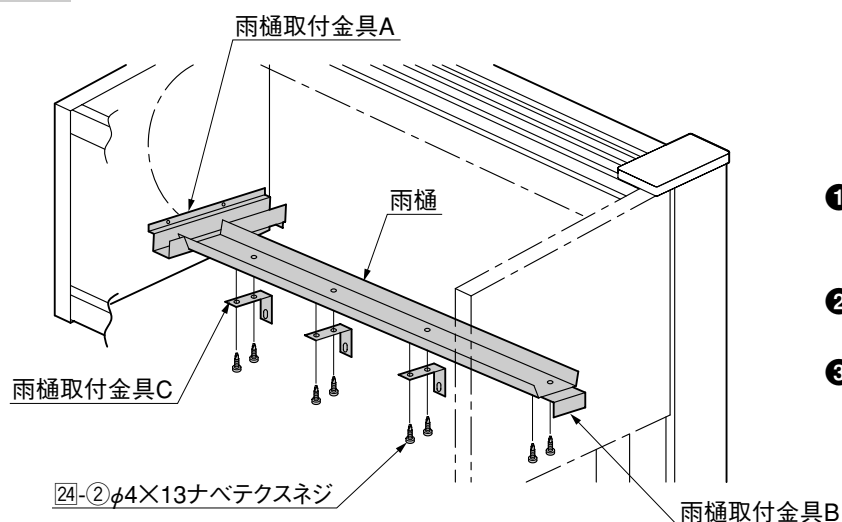
### 12-1 雨樋取付金具Aと雨樋取付金具Bの取付け



① 雨樋取付金具Aを右側ブラケットに24-④で取付けてください。

② 雨樋取付金具Bを左側ブラケットに24-④で取付けてください。

### 12-2 雨樋取付金具Cの取付け

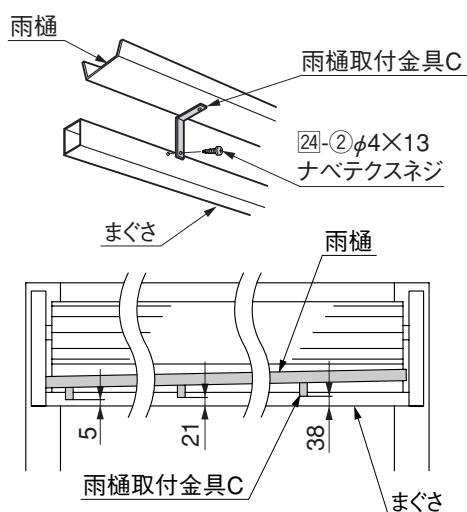


① 雨樋のクッション材貼付け側を雨樋取付金具Aにのせ、反対側を雨樋取付金具Bの上にのせてください。

② 雨樋を雨樋取付金具Bに24-②で取付けてください。

③ 雨樋取付金具Cを雨樋に24-②で取付けてください。

### 12-3 雨樋の固定



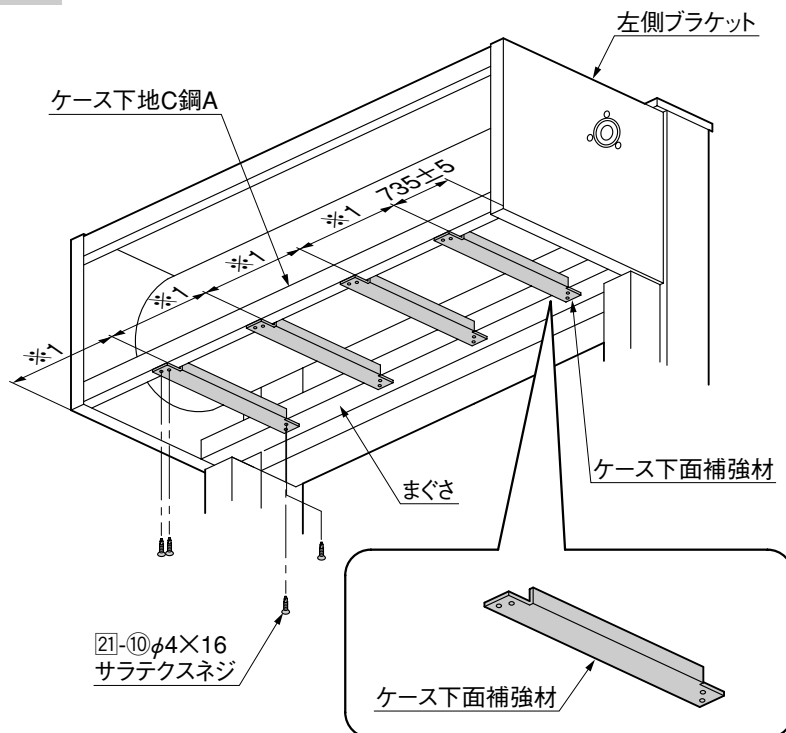
① 雨樋取付金具Cをまぐさに24-②で取付けてください。

② 水勾配をつけるため、雨樋取付金具Cとまぐさとの位置関係をおよそ図12-1のようにしてから固定してください。

図12-1

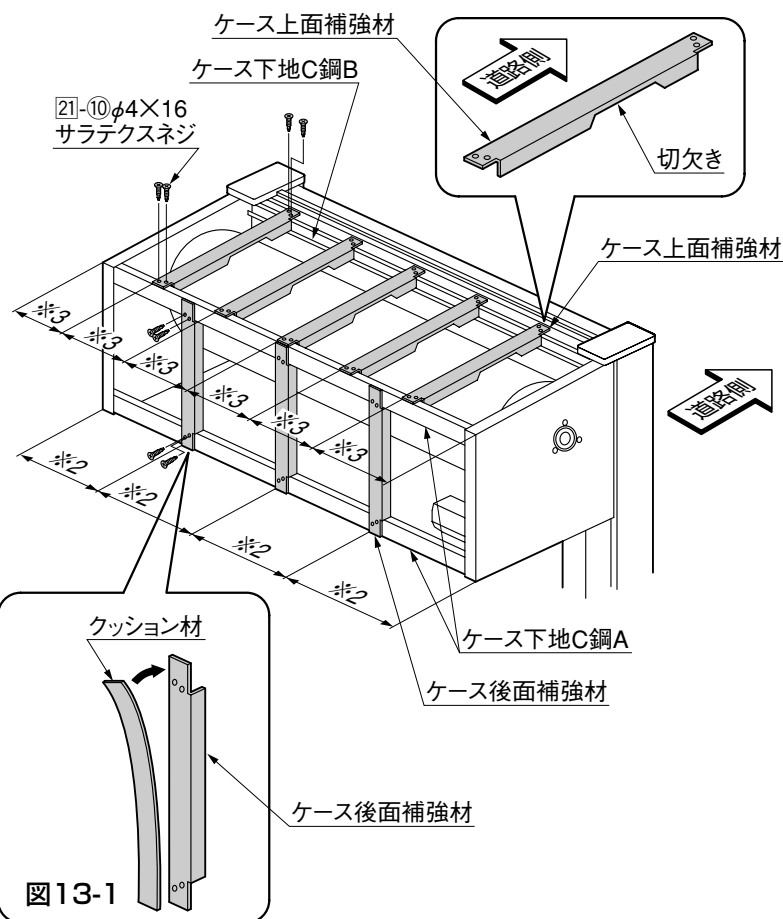
## 13. ケース補強材の取付け S 工事

### 13-1 ケース下面補強材の取付け



- ❶ 左側ブラケットから735±5mmの位置に1本目のケース下面補強材が取付くように、ケース下地C鋼Aとまぐさに印を付けてください。
- ❷ 1本目のケース下面補強材をケース下地C鋼Aとまぐさに21-10で取付けてください。
- ❸ 残り3本のケース下面補強材は、約1154mmピッチ(※1)になるように21-10で取付けてください。

### 13-2 ケース後面補強材とケース上面補強材の取付け



- ❶ ケース後面補強材が約1337mmピッチ(※2)になるようにケース下地C鋼Aに印を付けてください。
- ❷ ケース後面補強材を21-10でケース下地C鋼Aに取付けてください。
- ❸ ケース後面補強材にクッション材を貼付けてください。(図13-1参照)
- ❹ ケース上面補強材の切欠きが道路側よりになる向きにしてください。

#### ⚠ 注意

- ケース上面補強材の取付け方向を反対にするとスラット巻取り時に干渉して、スラットを傷付け、作動不良をおこすおそれがあります。

- ❺ ケース上面補強材が約892mmピッチ(※3)になるようにケース下地C鋼Aとケース下地C鋼Bに印を付けてください。
- ❻ ケース上面補強材を21-10でケース下地C鋼に取付けてください。

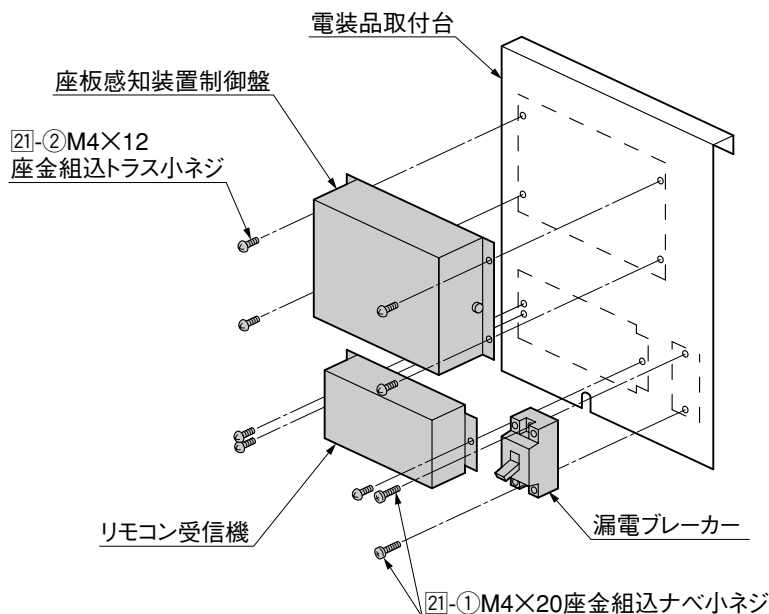
#### 🔑 ポイント

- ケース上面補強材取付けの際の切り粉がスラットに残らないようにしてください。スラットを傷付けるおそれがあります。

図13-1

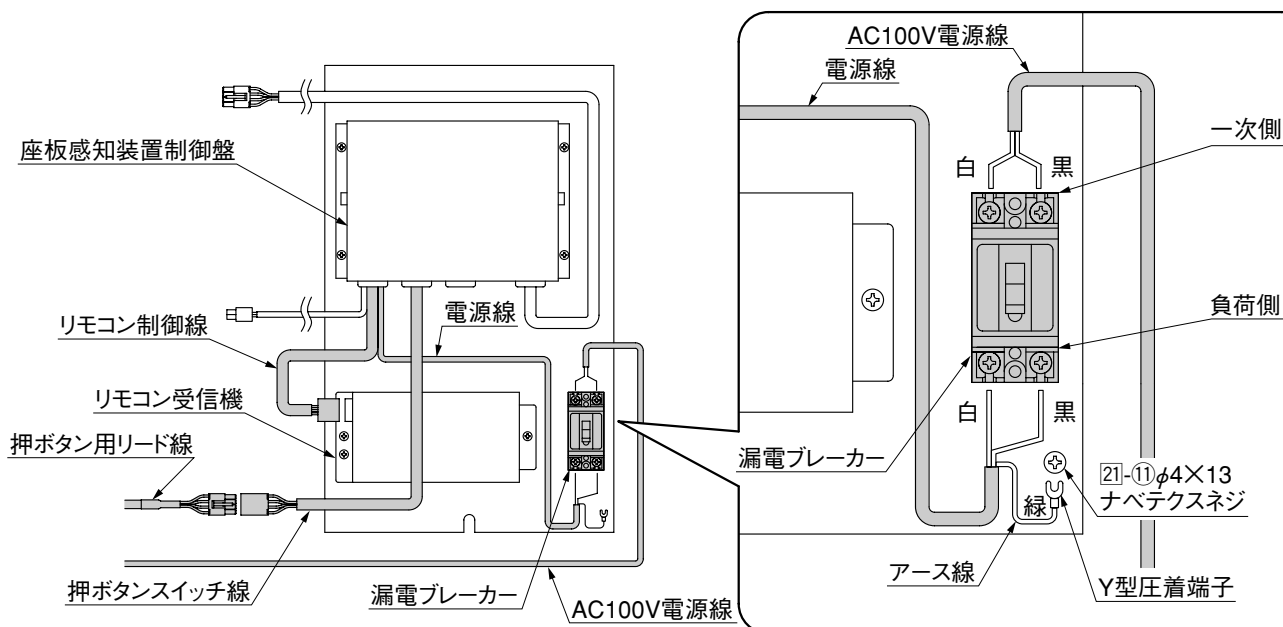
## 14. 電装品の取付けと結線 S 工事

### 14-1 電装品取付台への電装品の取付け



- ① 電装品取付台に座板感知装置制御盤とリモコン受信機を21-2で取付けてください。
- ② 電装品取付台に漏電ブレーカーを21-1で取付けてください。

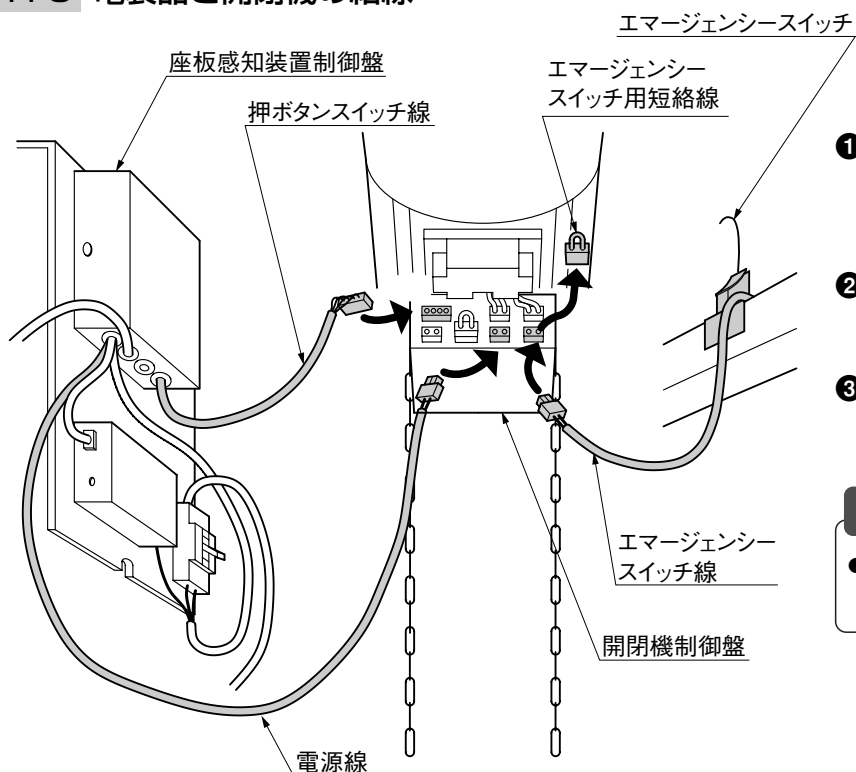
### 14-2 AC100V電源と電装品の結線 ※この工事は電気工事店の有資格者に作業を依頼してください。



- ① 住宅側からのAC100V電源をOFFにして、漏電ブレーカーのスイッチを「切」にしてください。
- ② 住宅側からのAC100V電源線を漏電ブレーカーの一次側に接続してください。
- ③ 座板感知装置制御盤からの電源線を漏電ブレーカーの負荷側に接続してください。
- ④ 座板感知装置制御盤からのアース線にY型圧着端子を取付け、21-11で電装品取付台の任意の位置に固定してください。
- ⑤ リモコン受信機に座板感知装置制御盤からのリモコン制御線を接続してください。
- ⑥ 座板感知装置制御盤からの押ボタンスイッチ線を押ボタンスイッチからの押ボタン用リード線に接続してください。



## 14-3 電装品と開閉機の結線

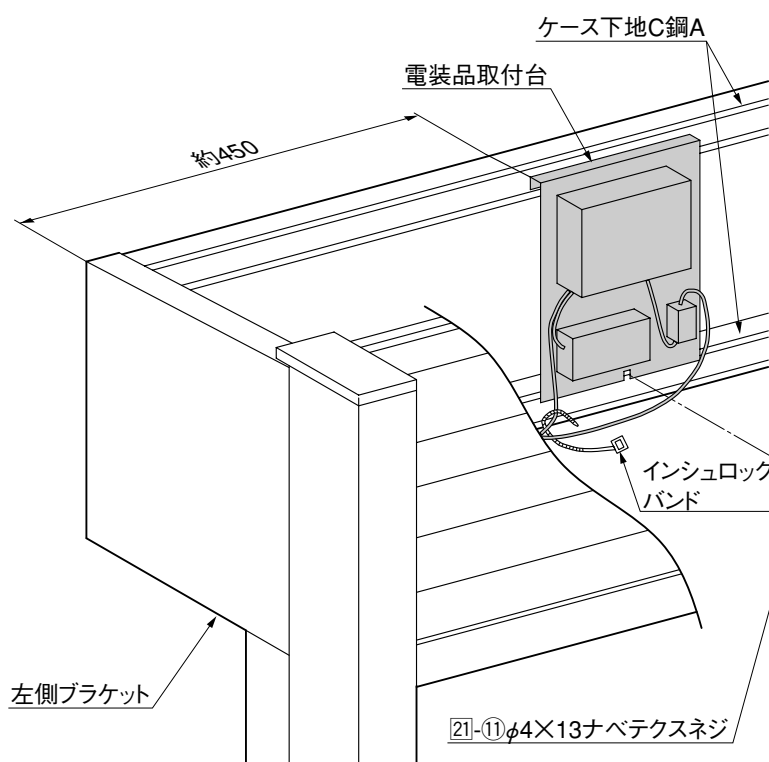


- ① 座板感知装置制御盤からの電源線と押ボタンスイッチ線を開閉機制御盤に接続してください。
- ② 開閉機制御盤のエマージェンシースイッチ用短絡線を取外してください。
- ③ エマージェンシースイッチからのエマージェンシースイッチ線を開閉機制御盤に接続してください。

### 補足

- 取外したエマージェンシースイッチ用短絡線は使用しません。

## 14-4 電装品取付台の固定



- ① 電装品取付台上側の折曲げ部を上側のケース下地C鋼Aに引っ掛けてください。
- ② 左側ブラケット外面から電装品取付台の端部までの寸法を約450mmの位置にしてください。
- ③ 電装品取付台を下側のケース下地C鋼Aに[21]-11で取付けてください。
- ④ インシュロックバンドを使ってケーブル類を結束してください。

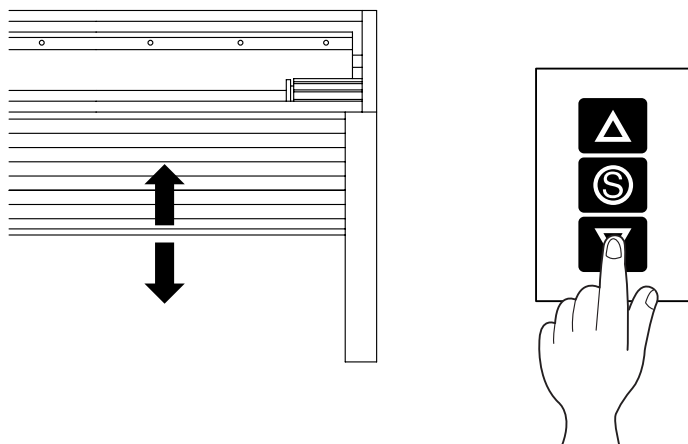
### 補足

- 電装品取付台がシャッターケースの外に取出せるように、ケーブルに余裕をもたせて結束してください。

## 15. 作動確認①

S 工事

### 15-1 押ボタンスイッチの作動確認



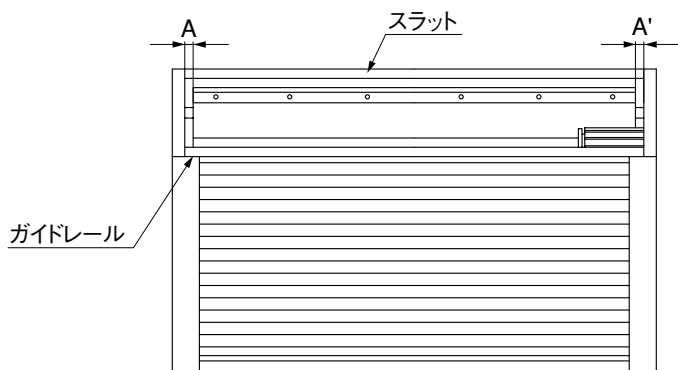
① 住宅側からのAC100V電源を入れ、漏電ブレーカーのスイッチを「入」にしてください。

② 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。

#### ポイント

- 動きがおかしい場合、配線が正しいか確認してください。
- この段階では上限と下限が未設定のため、停止ボタンを押してシャッターを止めてください。

### 15-2 スラット片寄りの確認

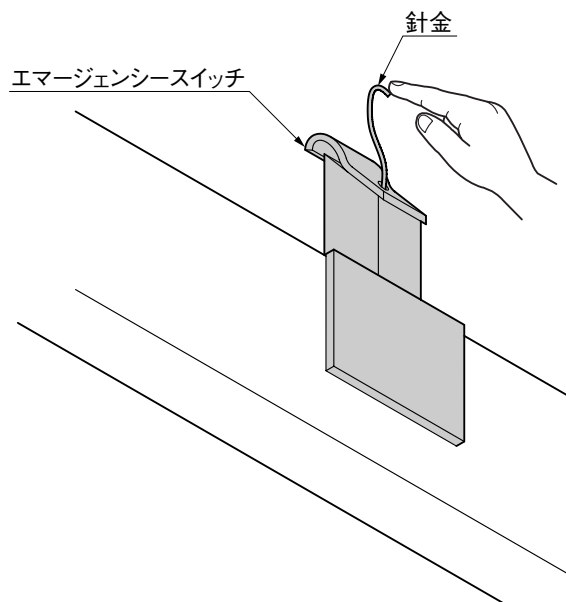


① シャッターを開閉して、スラット端部とガイドレールのすき間が左右均等になっているか確認してください。

#### 補足

- AとA'の差は2mm以内にしてください。
- スラットが片寄っていると異音発生の原因になります。スラットの片寄りがある場合は、「吊元固定ボルト」をゆるめて、スラット取付位置を調整してください。

### 15-3 エマージェンシースイッチの作動確認



① シャッター開閉中にエマージェンシースイッチの針金を手で押してシャッターが停止するかを確認してください。

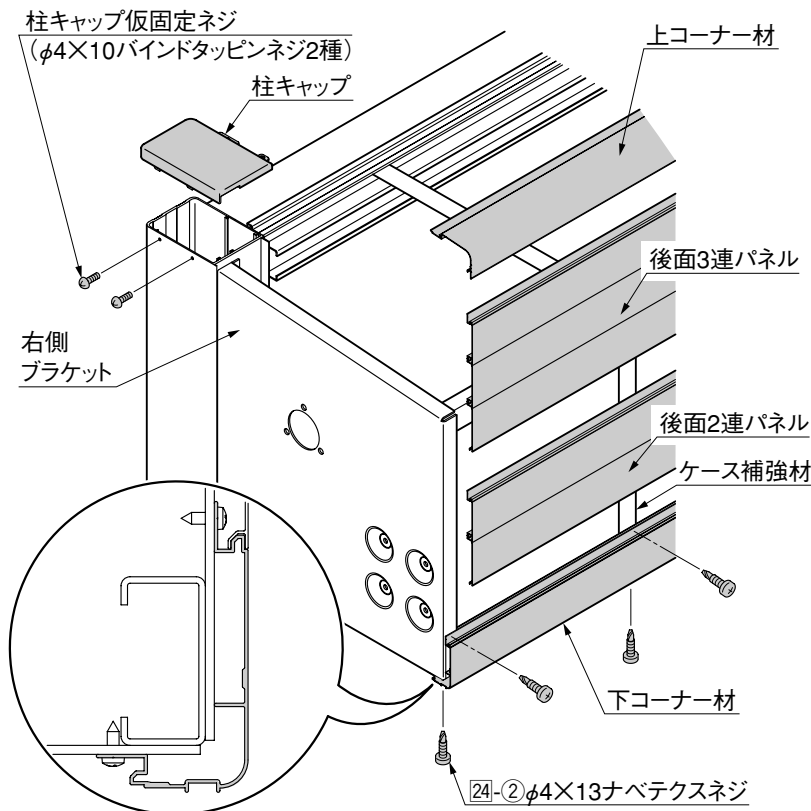
#### ポイント

- 動きがおかしい場合は、配線が正しいか確認をしてください。



## 16. シャッターケースの取付け S 工事

### 16-1 柱キャップの取外しと下コーナー材の取付け

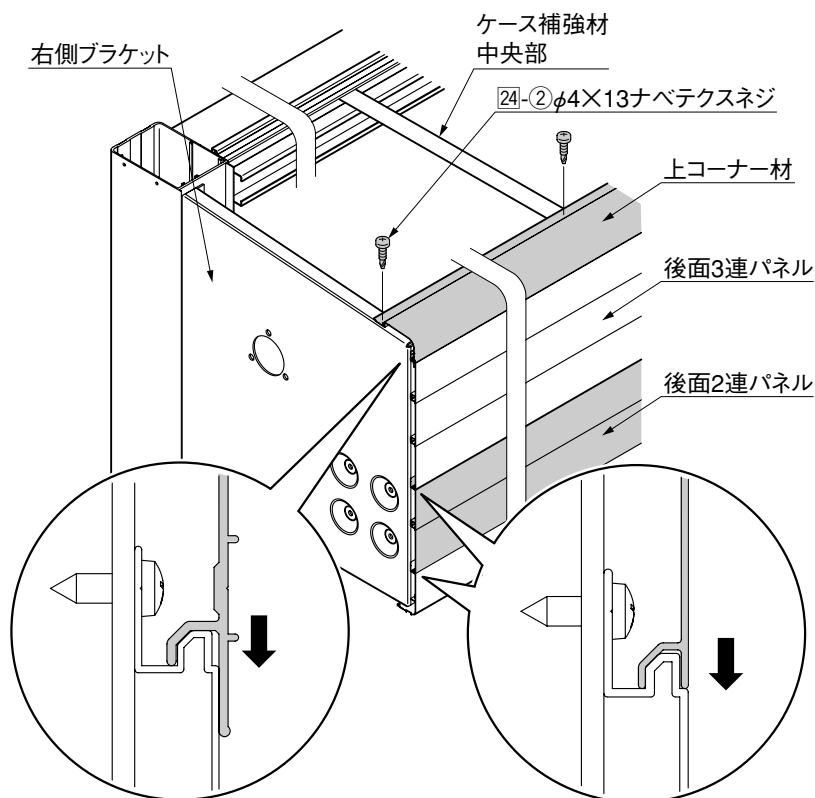


- ❶ 「柱キャップ仮固定ネジ」を外して、柱キャップを一旦取外してください。
- ❷ 下コーナー材をシャッターケースの角部に直角になるようにあてて、左右のブラケットと全てのケース補強材に24-②で取付けてください。

#### ポイント

- 下コーナー材を傾いて取付けると他の部材が取付かなかったり、雨水が侵入するおそれがあります。
- シャッターケースの中央部はすき間が生じやすいので注意してください。

### 16-2 後面2連パネルと後面3連パネルおよび上コーナー材の取付け



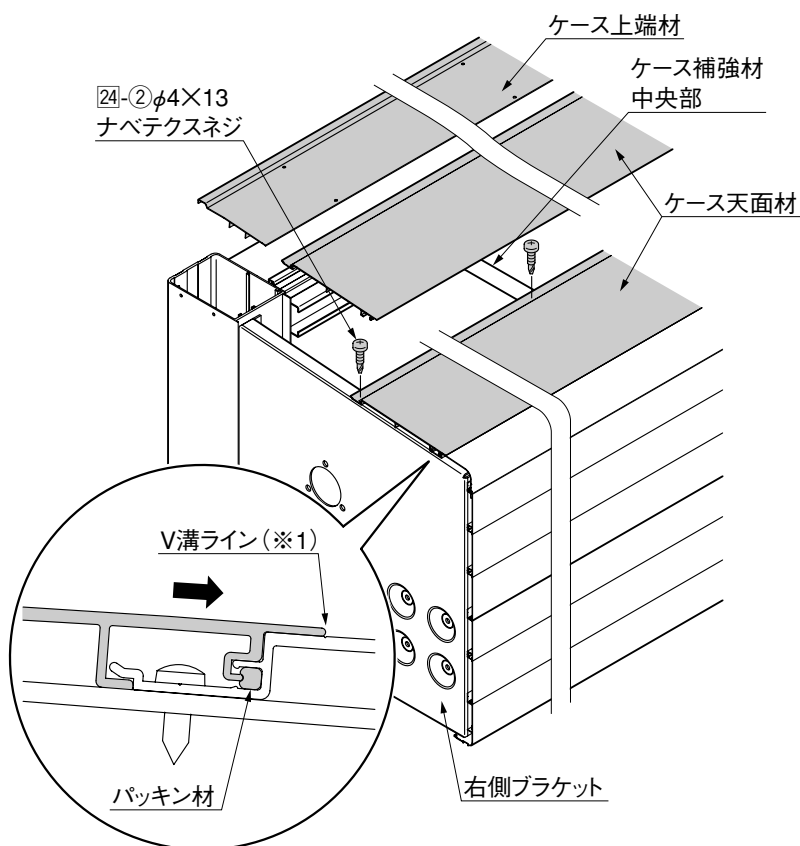
- ❶ 後面2連パネルを下コーナー材にすき間がないように、はめ込んでください。
- ❷ 後面2連パネルを左右のブラケットと全てのケース補強材に24-②で取付けてください。
- ❸ 同様にして、後面3連パネルを左右のブラケットと全てのケース補強材に24-②で取付けてください。
- ❹ 上コーナー材を左右のブラケットと中央のケース補強材に24-②で取付けてください。

#### ポイント

- 後面パネルと上コーナー材を取付る際には、連結部分にすき間がないようにしてください。すき間があると他の部材が取付かなかったり、雨水が侵入するおそれがあります。
- シャッターケースの中央部はすき間が生じやすいので注意してください。

## 16. つづき

### 16-3 ケース天面材の取付け

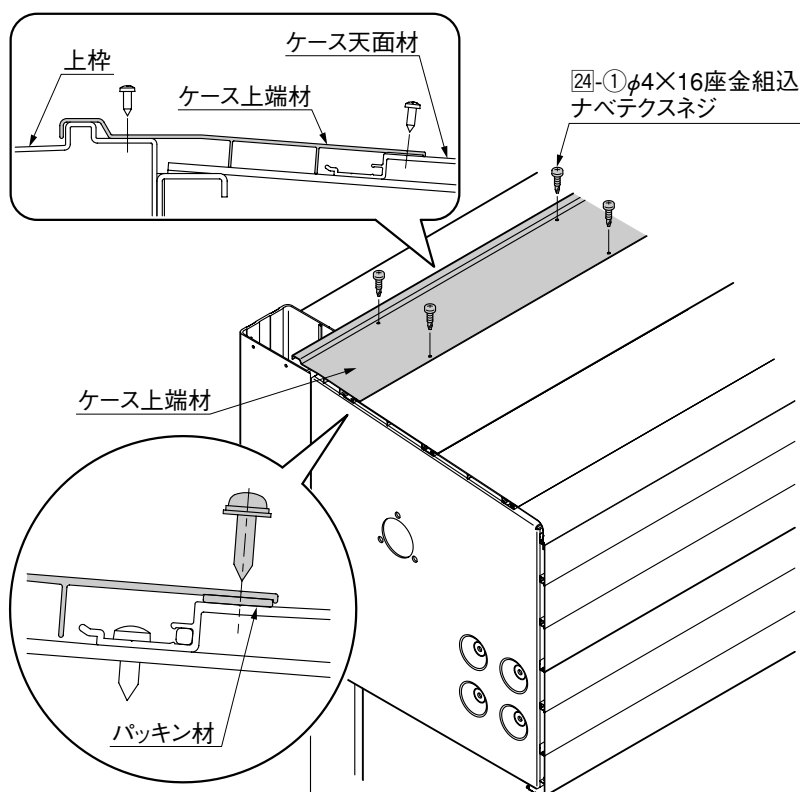


- ① ケース天面材を上コーナー材にすき間がないように、はめ込んでください。
- ② ケース天面材を左右のブラケットと中央のケース補強材に24-②で取付けてください。
- ③ 同様にして、2枚目のケース天面材を左右のブラケットと中央のケース補強材に24-②で取付けてください。

#### ポイント

- ケース天面材を取付る際にはV溝ライン(※1)まではめ込み、連結部分にすき間がないようにしてください。すき間があると他の部材が取付けられなかったり、雨水が侵入するおそれがあります。
- シャッターケースの中央部はすき間が生じやすいので注意してください。
- 上コーナー材およびケース天面材にはパッキン材が取付けてあります。ケース天面材を取付ける際は、パッキン材を取外さないようにしてください。パッキン材がないと雨水が浸入するおそれがあります。

### 16-4 ケース上端材の取付け

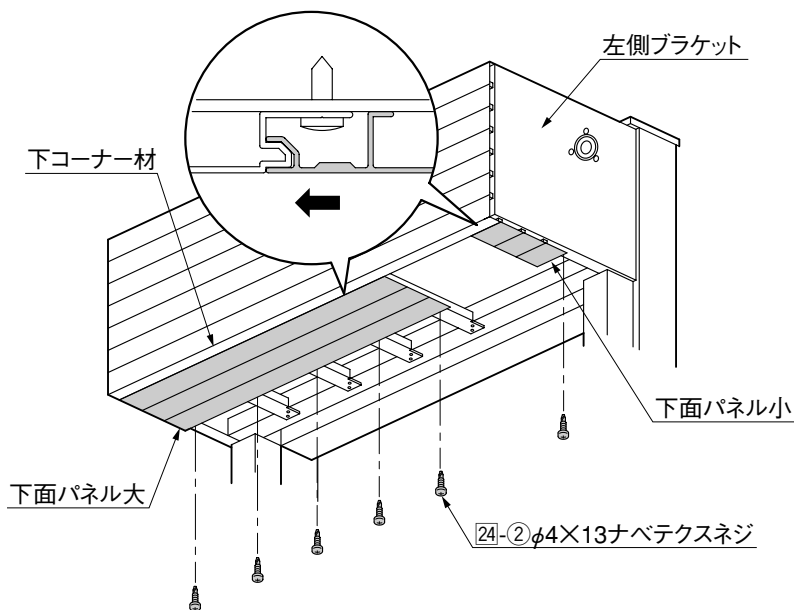


- ① ケース上端材を上枠に合わせて24-①で取付けてください。

#### ポイント

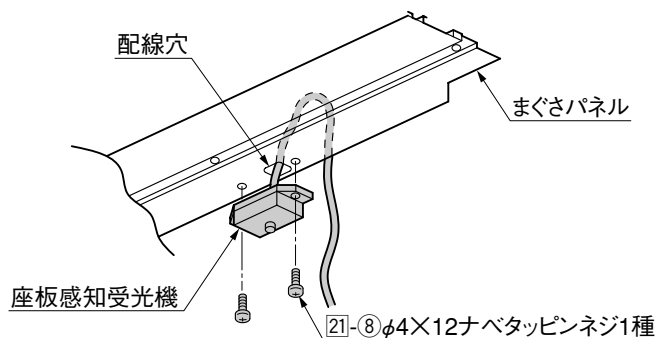
- シャッターケースの中央部はすき間が生じやすいので注意してください。
- ケース上端材にはパッキン材が取付けてあります。ケース上端材を取付ける際は、パッキン材を取外さないようにしてください。パッキン材がないと雨水が浸入するおそれがあります。

## 16-5 下面パネル大と下面パネル小の取付け



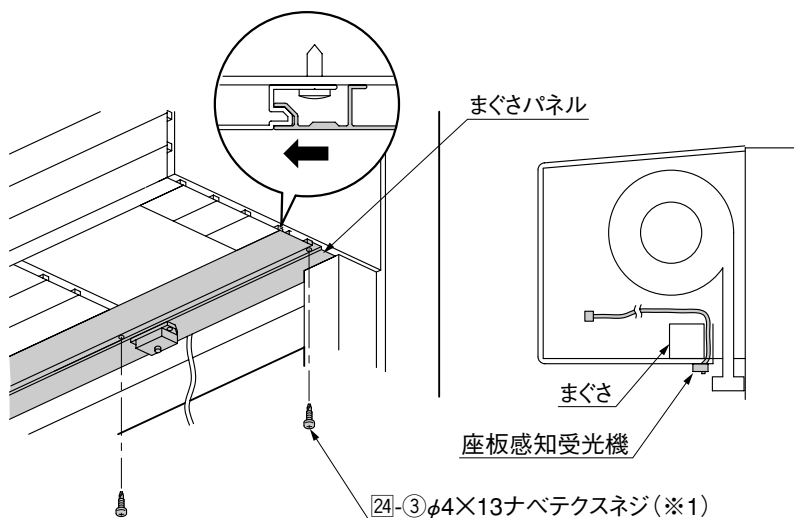
- ① 下面パネル小を開閉機側の下コーナー材にすき間が出ないようにはめ込んで、下面パネル小の端部と下コーナー材の端部を合わせてください。
- ② 24-②で下面パネル小を左側ブラケットに取付けてください。
- ③ 下面パネル大を下コーナー材にすき間が出ないようにはめ込んで、下面パネル大の端部と下コーナー材の端部を合わせてください。
- ④ 24-②で下面パネル大を右側ブラケットとケース下面補強材に取付けてください。

## 16-6 まぐさパネルへの座板感知受光機の取付け



- ① 座板感知受光機の配線をまぐさパネルの配線穴に通して、21-⑧でまぐさパネルに取付けてください。

## 16-7 まぐさパネルの取付け



### ポイント

- まぐさパネルを取付けるネジは色付きを使ってください。(※1)

- ① まぐさパネルをケース下面パネルにすき間が出ないようにはめ込んで、穴があいている箇所に24-③(※1)でまぐさに取付けてください。

### ポイント

- 座板感知受光機の配線は道路側に引き出したままにしてください。

- ② まぐさパネルを取付けた後、座板感知受光機の配線をまぐさの上を通して電装品取付台のほうに引き込んでください。

## 17. 座板感知送信機の取付け S 工事

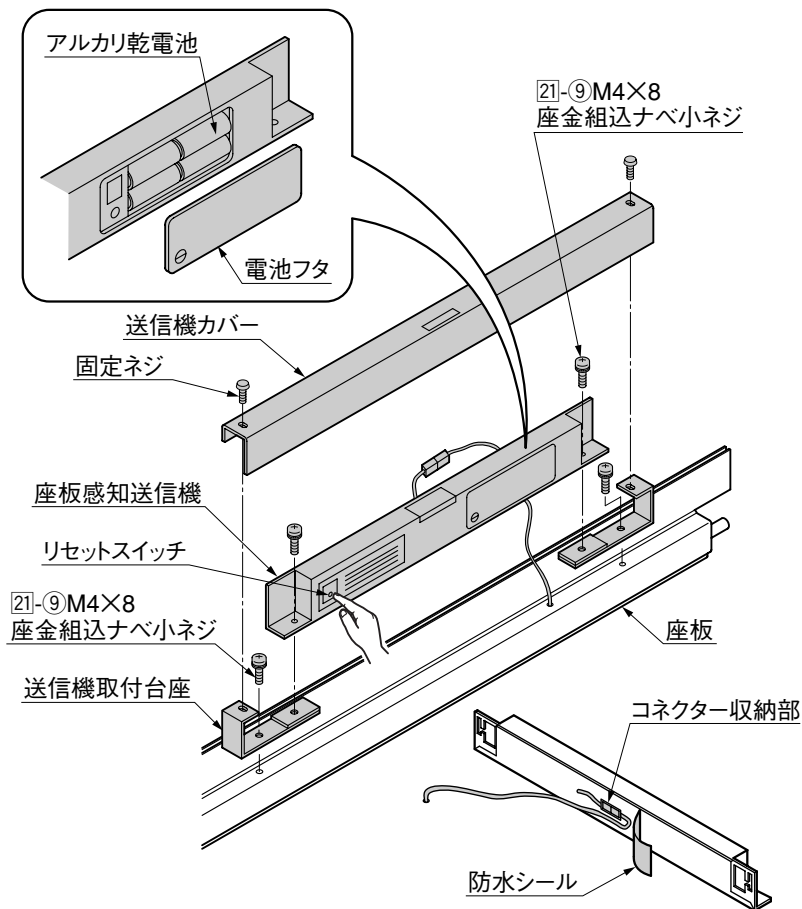
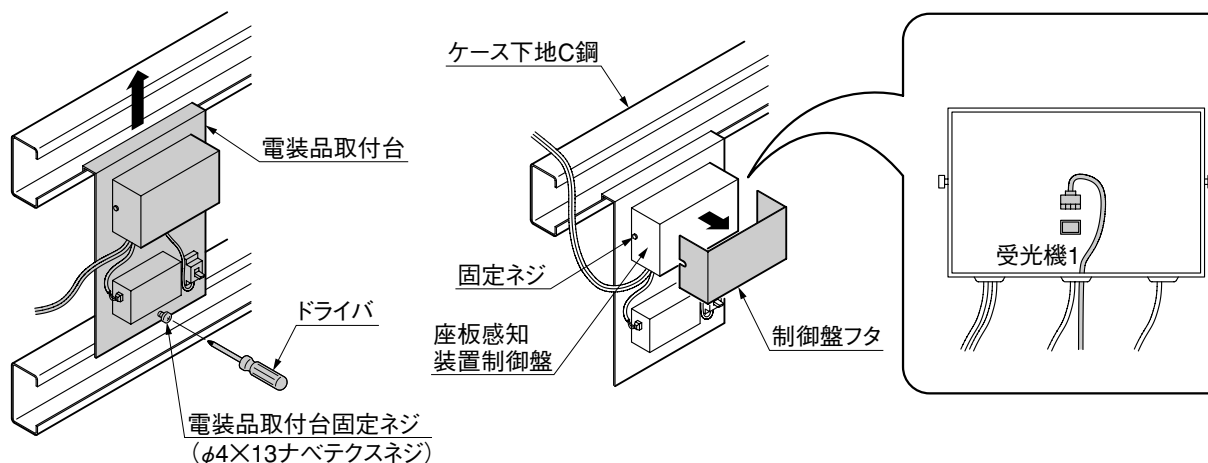


図17-1

- ① 送信機取付台座を21-9で座板に取付けてください。
- ② 座板から出ている配線と座板感知送信機から出ていると配線を接続してください。
- ③ ②で接続した部分を座板感知送信機の裏側のコネクター収納部へ入れて、防水シールを貼付けてください。(図17-1参照)
- ④ 座板感知送信機を21-9で送信機取付台座に取付けてください。
- ⑤ 座板感知送信機の電池フタをあけ、アルカリ乾電池4本を取付けてください。
- ⑥ 電池フタを閉めて、座板感知送信機のリセットスイッチの○の部分を押してください。
- ⑦ 送信機カバーを固定ネジで送信機取付台座に取付けてください。

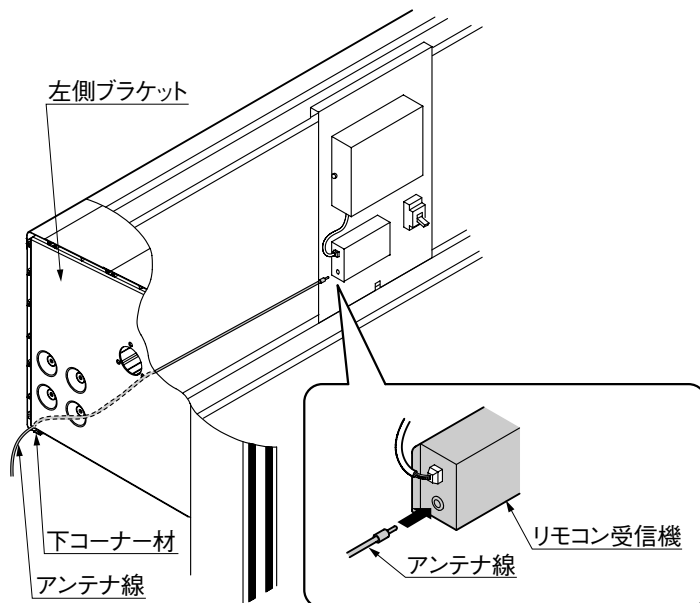
## 18. 座板感知受光機の接続 S 工事



- ① 「電装品取付台固定ネジ」をゆるめて、電装品取付台を引上げて取外してください。
- ② 電装品取付台を下側のケース下地C鋼に引っ掛けて、座板感知装置制御盤の「固定ネジ」をゆるめて、制御盤フタを取外してください。
- ③ 座板感知受光機の配線を座板感知装置制御盤の配線穴に通して、受光機1のコネクタに接続してください。
- ④ 制御盤フタを取付けて、「固定ネジ」を締めて、電装品取付台をもとの位置に戻してください。
- ⑤ 「電装品取付台固定ネジ」を締めて、電装品取付台を固定してください。
- ⑥ 座板感知受光機のあまった配線はインシュロックバンドで結束してください。

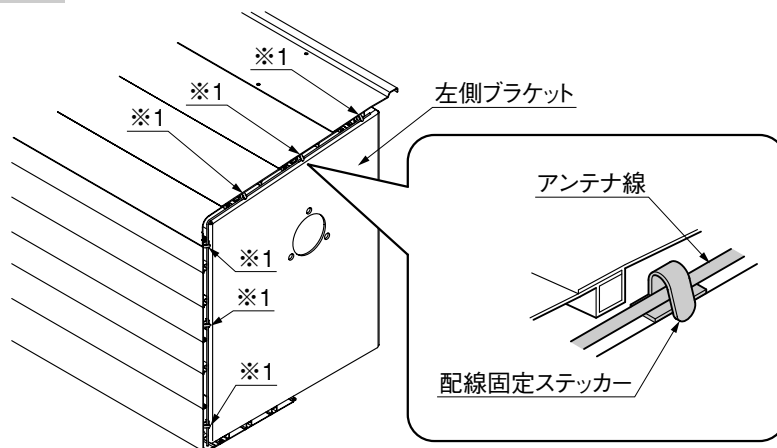
## 19. アンテナの取付け S 工事

### 19-1 アンテナ線とリモコン受信機の接続



- ❶ 左側ブラケットとシャッターケースの下コーナー材のすき間からアンテナ線を引き入れてください。
- ❷ アンテナ線をリモコン受信機に接続してください。

### 19-2 アンテナ線の配線

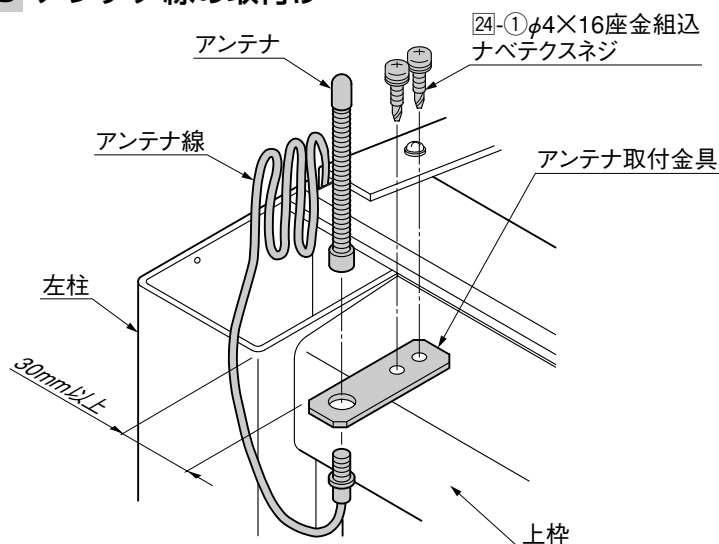


- ❶ 配線固定ステッカー(※1)を使用して、アンテナ線を左側ブラケットの縁に沿って配線して、固定してください。

#### 補足

- 配線固定ステッカーは6個あります。200mm間隔を目安に取付けてください。

### 19-3 アンテナ線の取付け



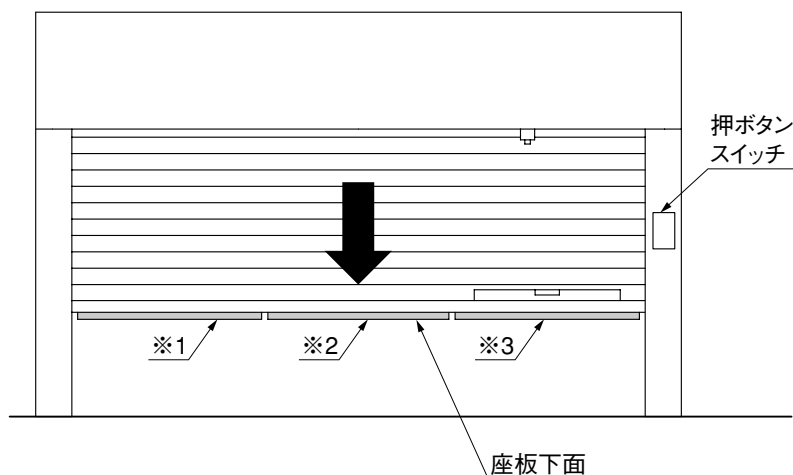
- ❶ アンテナ取付金具にアンテナ線とアンテナを取付けてください。
- ❷ アンテナ取付金具を24-①で上枠に取付けてください。

#### 補足

- あまったアンテナ線は、左柱の内部に収納してください。

## 20. 作動確認②

S 工事



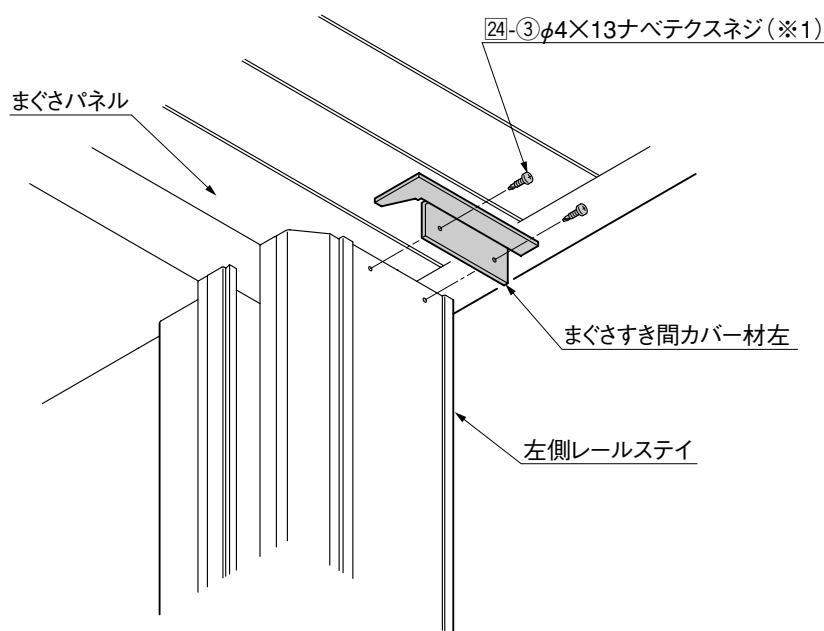
- ① 押ボタンスイッチの閉ボタンを押してください。
- ② シャッター降りている時に、座板下面の下側から手で押上げてみて、シャッターが停止・反転することを確認してください。
- ③ 座板下面は3分割になっています。それぞれの座板下面(※1,※2,※3)で②の確認を行ってください。

### ポイント

- 動きがおかしい場合は、すぐに運転を中止して漏電ブレーカーのスイッチを「切」にして、「14.電装品の取付けと結線」から組付け内容を確認してください。

## 21. まぐさすき間カバー材の取付け

S 工事



### ポイント

- 左右のまぐさすき間カバー材を取付けるネジは色付きを使ってください。(※1)
- ① まぐさパネルと左側レールステイの接合部にまぐさすき間カバー材左をセットして、24-③で左側レールステイに取付けてください。
  - ② 同様に右側レールステイにまぐさすき間カバー材右を取付けてください。



## 22. 柱キャップの取付け

S 工事

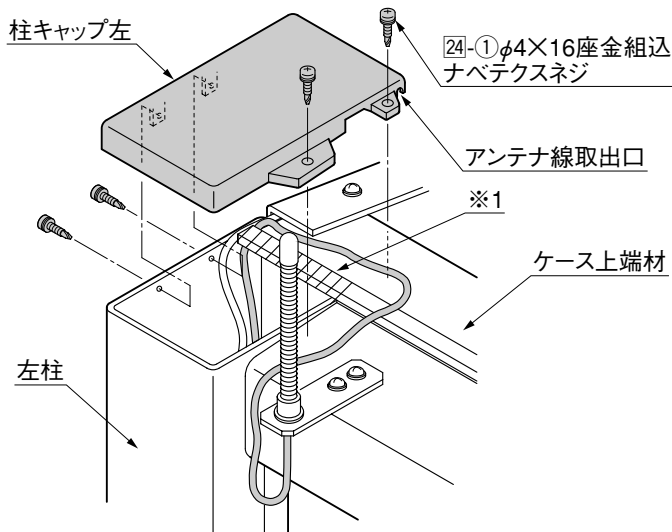


図22-1

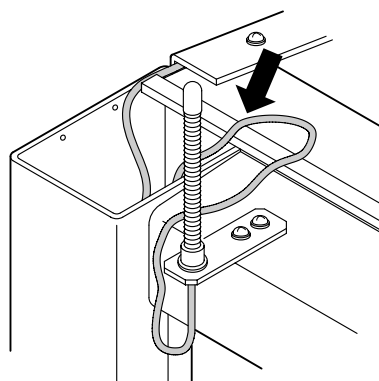


図22-2

- 図22-1のケース上端材の斜線部分(※1)を通らないようにアンテナ線を配置して、長さを調整してください。

### ポイント

- 図22-1のケース上端材の斜線部分(※1)にアンテナ線を通すと、柱キャップの取付けができません。(図22-2参照)

- 24-①で柱キャップ左を左柱と上枠に取付けてください。

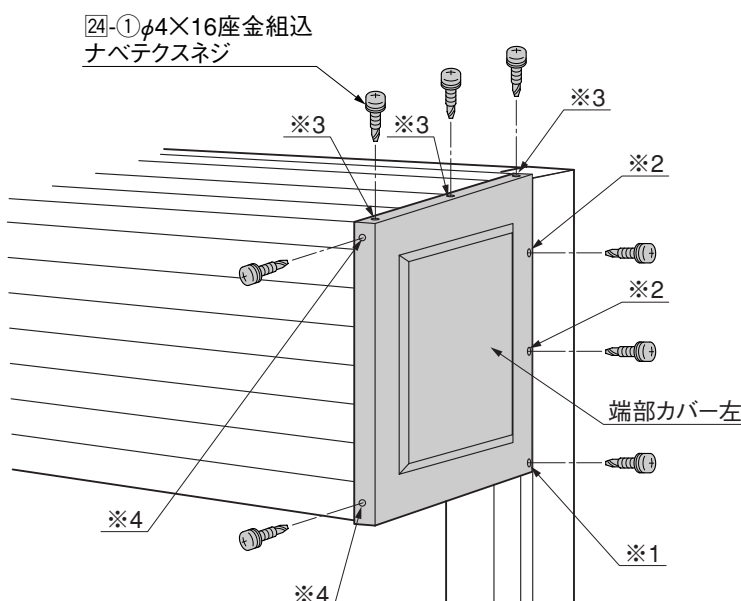
### 補足

- アンテナ線は柱キャップ左のアンテナ線取出口から出してください。

- 24-①で柱キャップ右と右柱と上枠に取付けてください。

## 23. 端部カバーの取付け

S 工事



### 補足

- ※1の部分には下穴があります。この穴を基準にして取付けてください。

- 左右の端部カバーの側面を24-①でブラケットに取付けてください。(※1、※2)
- 左右の端部カバーの上面を24-①で上面パネルに取付けてください。(※3)
- 左右の端部カバーの後面を24-①で後面パネルに取付けてください。(※4)

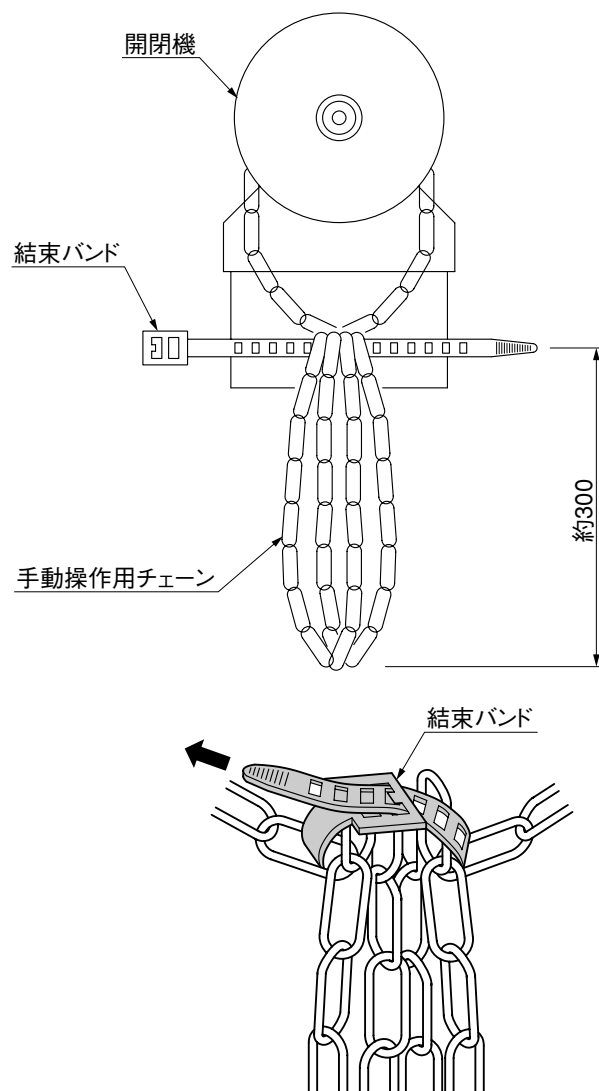
### ポイント

- 取付ネジを締め過ぎると端部カバーが変形しますので調整してください。



## 24. 開閉機の手動操作チェーンの結束

S 工事



① 開閉機の手動操作チェーンの長さが約300mmになるように束ねてください。

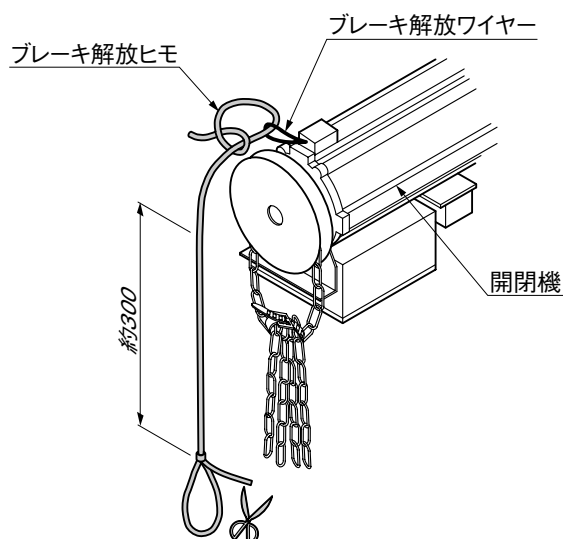
② 開閉機に付属している結束バンドで束ねた手動操作チェーンを結束してください。

### ⚠ 注意

- 手動操作チェーンを結束しないと点検口をあけたときに手動操作チェーンが下まで落下して、使用者が負傷したり、物的損害を招くおそれがあります。

## 25. 開閉機へのブレーキ解放ヒモの取付け

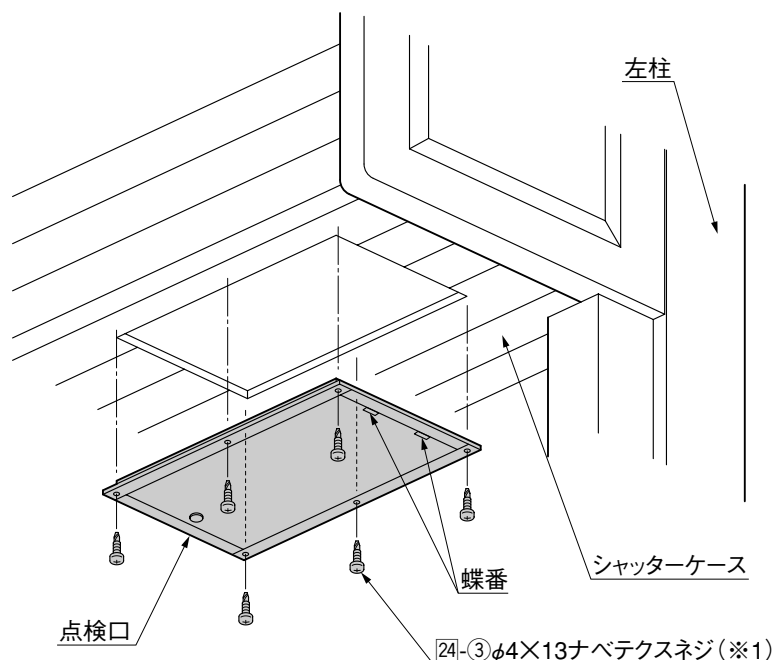
S 工事



① 開閉機のブレーキ解放ワイヤーにブレーキ解放ヒモを結んでください。

② 開閉機の下から約300mmの位置で輪を作って、ブレーキ解放ヒモを切断してください。

## 26. 点検口の取付け S 工事



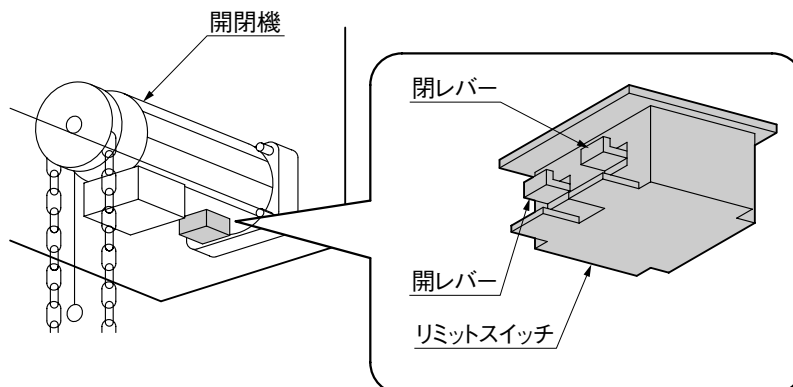
### ポイント

- 点検口を取付けるネジは、色付きを使ってください。(※1)

- ① 点検口の蝶番が左柱側にくるようにして、シャッターケース下面の開口部に点検口を24-③で取付けてください。

## 27. 上限・下限停止位置の設定 S 工事

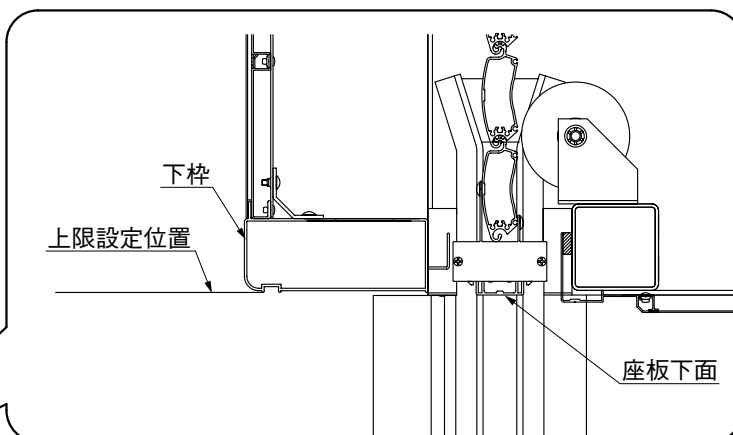
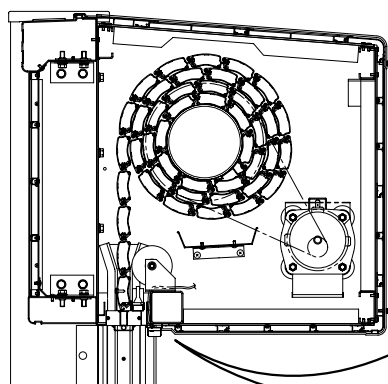
### 27-1 リミットスイッチのレバー操作方法



- ① 開レバーまたは閉レバーをフリー位置にセットする場合は、開レバーまたは閉レバーを指で下げながら押込んでください。
- ② 開レバーまたは閉レバーを設定位置にセットする場合は、開レバーまたは閉レバーを指で下げながら引出してください。

## 27. つづき

### 27-2 上限停止位置の設定



- ① リミットスイッチの開レバーをフリー位置にセットしてください。
- ② 左側レールステイにある押ボタンスイッチの開ボタンを押して、上限設定位置までシャッターを動かし、停ボタンを押してシャッターを止めてください。

#### ポイント

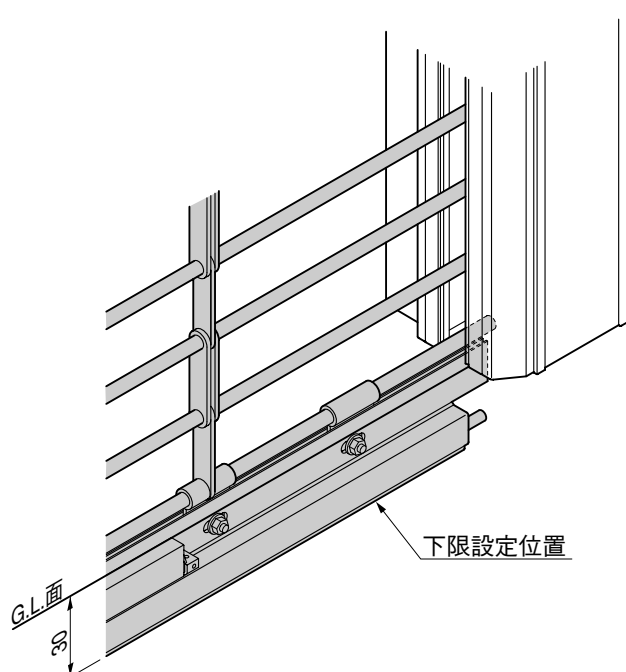
- 上限停止位置は、前面パネル下枠の下面に座板下面がくるように設定してください。それ以上座板が上に上がると、エマージェンシースイッチが作動して、シャッターが自動停止します。

- ③ リミットスイッチの開レバーを設定位置にセットしてください。
- ④ 左側レールステイにある押ボタンスイッチを操作して、上限停止位置が正しく設定できているか確認をしてください。

#### 補足

- 正しい設定ができていない場合は、①～④の工程を繰り返してください。

### 27-3 下限停止位置の設定



- ① リミットスイッチの閉レバーをフリー位置にセットしてください。
- ② 左側レールステイにある押ボタンスイッチの閉ボタンを押して、下限設定位置までシャッターを動かし、停ボタンを押してシャッターを止めてください。

#### ポイント

- 下限設定位置は、G.L.面よりも30mm程度下がった位置に設定してください。使用の際は、G.L.面で先に座板感知装置が働いて停止します。

- ③ リミットスイッチの閉レバーを設定位置にセットしてください。
- ④ 左側レールステイにある押ボタンスイッチを操作して、下限停止位置が正しく設定できているか確認をしてください。

#### 補足

- 正しい設定ができていない場合は、①～④の工程を繰り返してください。

## 28. リモコン送信機の登録 工事

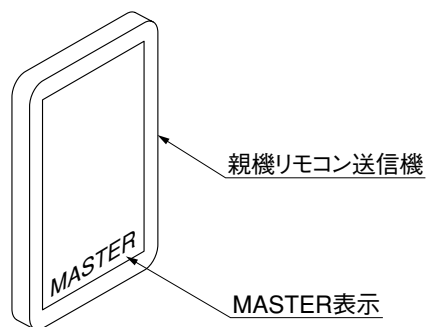
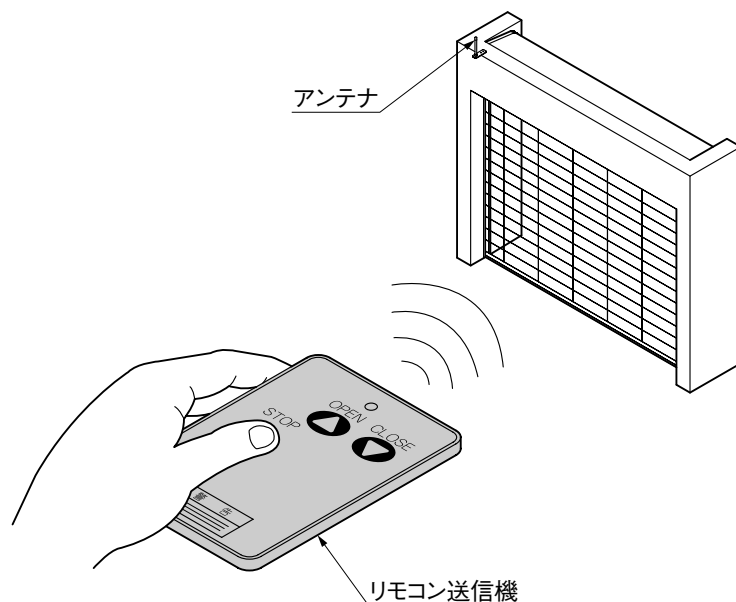


図28-1 親機リモコン送信機裏側



 補足

- リモコン送信機裏側に「MASTER」の表示があるものは、出荷時に登録済みです。「MASTER」表示のないリモコン送信機は、シャッター側の受信機に登録する必要があります。(図28-1参照)
- リモコン送信機の登録は、アンテナの近くで作業をしてください。

- ① 親機リモコン送信機をアンテナに向けて「STOPボタン」を押したまま、1秒以内に「OPENボタン」を押してください。
- ② ①の操作後、3秒以内に「登録するリモコン送信機」の「STOPボタン」を押してください。

 補足

- 操作後、シャッター側受信機から7秒間ブザーが連続で鳴ります。鳴らない場合は、❶からやり直してください。

- ③受信機からブザーが鳴っている7秒間に「登録するリモコン送信機」の「STOPボタン」を再度押してください。

 補足

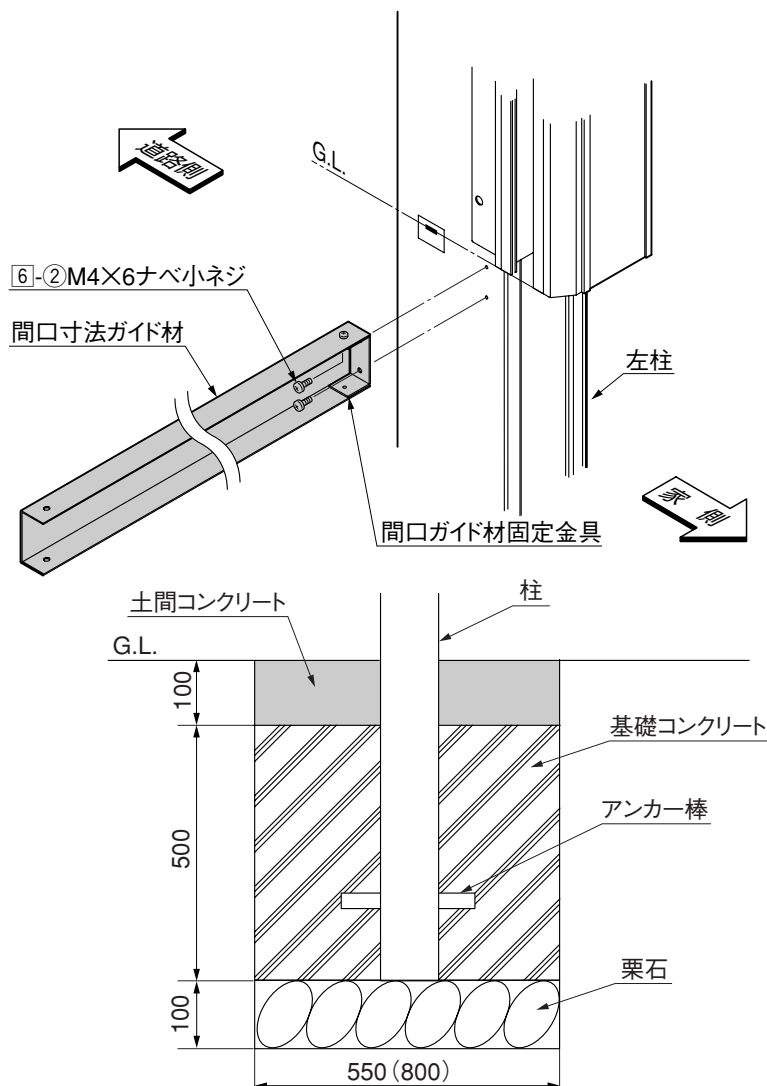
- 受信機のブザーが1秒間止まり、また1秒間鳴れば登録は完了です。

メモ

## 6 土間コンクリートの打設

販 工事

※図中の( )寸法はアルミタイプの場合です。



- ① ⑥-②を外して、間口ガイド材固定金具を左右の柱から取外してください。
- ② G.L.ラインまで土間コンクリートを打設してください。

### ポイント

- ガイドレールやレールステイ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。

6

土間コンクリートの打設

メモ

取説コード

**D317**

RSH571010A  
200304A\_1007  
200510B\_1007