

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

安全に関する記号 記号の意味

**警告**

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

**注意**

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

一般情報に関する記号

**ポイント**

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

※

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

**補足**

- 説明の内容で知っておくと便利なことを示しています。

※製品破損、倒壊による人への危害・物的損害が想定されますので、下記事項をお守りください。

<施工の前に>

**注意**

- 製品の施工には、危険を伴う場合がありますので、必ず専門の工事業者による施工をお願いします。
- 戸建住宅専用商品です。マンションや集合住宅などの高頻度に関閉する場所への設置はできません。
- 桁・折板屋根は重量物です。必要人数の確保をお願いします。
- 設置場所の確認をしてください。
 - ・施工場所に寸法的に正しく納まるか確認してください。
 - ・施工場所の気象条件（風・雪など）に合った製品かどうか確認してください。
- 本製品は、1階設置用です。2階以上には設置しないでください。
- 住宅等、建物の屋根から雪が落ちない場所に設置してください。落雪により、製品が破損するおそれがあります。
- 強風が屋根を吹上げるおそれがある場所への設置はしないでください。
- 冬季アルミシャッター表面に付着した水分が凍結した場合、正常な動作ができませんので溶けてから開閉作業をしてください。故障や異音発生の原因になります。
- 屋根材は、弊社指定品を使用してください。指定品以外を使用した場合、強風による屋根材の飛散や強度低下の原因になります。
- スプレー式シリコーン系潤滑剤は、現場で手配してください。
- ポリカ折板屋根材を使用するときは屋根材に接触する部分へ使用するシーリング材は、弊社指定の脱アルコール型シーリング材を現場で手配してください。指定のシーリング材は右記になります。
- 一つの現場で同時に異なるサイズを施工する場合は、本来の製品性能を保持するために、部材を間違えないように確認してから施工を行ってください。

シーリング材メーカー	品名および品番
信越化学工業（株）	シーラント72
モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン（合）	トスシール380
ダウ・東レ（株）	SE960

<施工の前に つづき>

ポイント

- 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。
- 梱包明細表で必要な部材、部品が揃っているか確認してください。

<施工上のご注意>

注意

- 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。
- アルミ製品が異種金属と接触する場合は、絶縁処理をしてください。
- 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。
- 施工終了後は、シャッター・パネルの開閉チェックを行ない、不具合がないか確認してください。

ポイント

- 施工終了後、シリンダー錠は必ず施主様にお渡しください。
- 施工工事にあたっては、安全に施工を行なってください。
 - ・作業服および保護具（保護帽、安全帯、眼、手、足の保護具）を正しく使用してください。
 - ・作業場所の整理整頓を行なうとともに、安全確保を行なってください。
特に高所作業での安全確保、倒壊防止、照明による照度の確保など。
 - ・器具、工具、保護具などの機能を確認し、使用してください。
 - ・作業は、相互の作業と各作業工程を考慮して進めてください。免許、技能講習、特別教育が必要な作業は、有資格者が行なってください。
 - ・作業者が相互に安全確認を行なってください。健康状態を十分に確認し、健康管理を実施してください。
 - ・万が一、事故が発生した際には、直ちに手当を行ない、救助を第一に心がけてください。
- 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。
- 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。

<電気配線工事について>

注意

- AC100Vの電線の埋設工事、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。
- 施工には、過電流保護付漏電ブレーカーのほか、別途埋設用PF管、電線ケーブル、アース棒が必要になりますので、用意してください。
- 電源用電線ケーブルは必ず、過電流保護付漏電ブレーカーに接続してください。
- 小形漏電ブレーカー（過電流保護付き漏電ブレーカー）は、使用量に合わせて選択してください。弊社規格品は、定格電圧100V、定格電流15Aです。それ以上の電流を使用する可能性のある場合は、別途手配してください。
- 電動シャッターには必ず、アース（D種接地工事）をとってください。
- 次のような場所にはワイヤレス壁スイッチを設置しないでください。
 - ・シャッターの開閉が見えない場所
 - ・湿気が多い場所、屋外など直接雨に濡れるおそれがある場所
 - ・直射日光が当たる場所、暖房近くなどの高温になる可能性がある場所
 - ・腐食性ガスや可燃性ガスが発生する場所、薬品を常時使用する場所

<基礎工事について>

⚠ 注意

- 基礎は弊社指定の寸法以上にしてください。強度低下の原因になります。
- 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。強度低下の原因になります。
- モルタルやコンクリートの抽出液が、施工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。
- 養生期間は十分にとり、その間に重い物をのせたり、振動を与えないでください。
- 基礎石は指定寸法以上のものを使用し、確実に設置してください。強度低下の原因になります。
- 施工取付けに関しては、メーカー標準の基礎寸法や、使用材料の規定が必ずしも現地に当てはまるものではありません。性能・機能を発揮するためには、現地の条件に応じた判断と施工が必要です。（堅牢な地盤、軟弱な地盤など現地判断が必要です。）
- 本書の基礎サイズは地耐力を100kN/m²として記載しております。地耐力が異なる場合は基礎サイズが変わるため、カタログ「カーポート建築基準法対応商品」をご参照ください。

🔑 ポイント

- コンクリート（またはモルタル）には、塩分を含む砂（海砂）および塩素系や強アルカリ系のコンクリート用混和剤（凍結防止剤、凝固促進剤、急結剤など）は使用しないでください。使用するとアルミなどの金属が腐食する原因になります。必要な場合は非塩素系や非アルカリ系の混和剤をご使用ください。

INDEX

1	施工前の重要確認事項	7
1	1. 施工の前にご確認ください	7
2	梱包明細表	15
3	基本寸法	35
1	1. 基本寸法図	35
2	2. 断面・納まり図	42
4	本体の施工	51
1	1. 施工前確認	51
2	2. 柱の位置出しとベース材の配置	52
3	3. 基礎の施工	67
4	4. 桁・梁の配置確認	69
5	5. 補強桁・調整桁の取付けと桁の連結	73
6	6. 桁の組立て	77
7	7. タイトフレームの取付け	81
8	8. 止水クッション材の取付け	83
9	9. 横樋桁用の取付け	85
10	10. 柱・桁の取付けと建ておこし	87
11	11. ベース材の取付け	90
12	12. 前後梁の取付け	93
13	13. 横樋梁用・幕板梁用の取付け	95
14	14. 採光梁・中骨の取付け	98
15	15. 追加梁の取付け オプション	101
16	16. 屋根材の取付け	103
17	17. 幕板桁用の取付け	112
18	18. 縦樋の取付け	114
5	コンクリート打設	120
1	1. コンクリートの打設	120
2	2. 土間仕上げ高さの確認	121
6	目隠材の取付け	123
1	1. 施工前確認	123
2	2. 目隠材の納まり	124
3	3. 目隠材上枠前の取付け	126
4	4. 目隠材側枠の取付け	127
5	5. 目隠端部材A・目隠材の取付け	128
6	6. 目隠端部材A・FIX中間パネル（換気扇用中間パネル オプション ）の取付け	129
7	7. 目隠端部材Bの取付け	130
8	8. 目隠材上枠後・ベース材Bカバーの取付け	131
9	9. 目隠材Bカバーの取付け	132
10	10. 目隠オプションの取付け オプション	133
11	11. 換気扇の取付け オプション	134
7	上げ下げ窓の取付け オプション	135
1	1. 施工前確認	135
2	2. 目隠材上枠前の取付け	136
3	3. 側枠上げ下げ窓の取付け	137
4	4. 上げ下げ窓パネルの取付け	138
5	5. 上枠後上げ下げ窓の取付け	140

8	折戸レールの取付け	141
1.	施工前確認	141
2.	下レール連結材の取付け	142
3.	吊元枠・戸当枠SBの取付け	142
4.	上レールA・上レール戸袋用の取付け	144
5.	スモーカーの取付け	145
6.	上レールBの取付け	146
7.	下レール（戸袋用）の取付け	147
8.	下レール直線用の取付け	149
9.	戸当り枠・連結枠・吊元枠の吊込み	150
10.	戸当枠SAの取付け	151
11.	下レールのシーリング	152
9	折戸パネルの取付け	153
1.	施工前確認	153
2.	錠の取付け	154
3.	折戸パネルの吊込み	155
4.	パネルストッパーおよびパネル下キャップの取付け	156
5.	吊元ストッパーの取付け	156
6.	戸当りストッパーおよびストッパーガイドの取付け	157
7.	上枠カバーと下枠カバーの取付け	158
8.	折戸パネルの調整	159
10	シャッター取付部材の取付け	160
1.	施工前確認	160
2.	シャッター取付用横部材の取付け	161
3.	シャッター取付用縦部材の取付け	163
11	シャッター本体の取付け	164
1.	施工前確認	164
2.	化粧まぐさの取付け	165
3.	ガイドレールと外枠の加工	166
4.	外枠の取付け	167
5.	シャッター本体の取付け	168
6.	ガイドレールの取付け	169
7.	停電時開閉操作ハンドルの取付け	170
8.	スラットの横ズレ確認	171
9.	シャッターの結線	172
10.	ワイヤレス壁スイッチの取付け	172
11.	カードリモコン・ワイヤレス壁スイッチからの操作方法	173
12.	作動確認	174
13.	ケースの取付け	175
14.	停電時開閉機構の使い方	176
15.	追加リモコンの登録 オプション	177
16.	施工完了確認チェックリスト	178

12	フーゴA連棟の取付け	オプション	179
1.	柱の切断加工		179
2.	寸法位置出し		179
3.	梁支え材の取付け		180
4.	梁部の取付け		180
5.	梁固定金具の取付け		181
6.	梁の固定		181
7.	前後枠・母屋・側枠・垂木・化粧枠（プラス仕様の場合）		181
8.	前枠ふさぎ材の取付け		182
9.	屋根材の組付け		184
13	棚の取付け	オプション	185
1.	施工前確認		185
2.	基本寸法図		186
3.	棚受け柱キャップの取付け		186
4.	棚受け金具の取付け		187
5.	棚受け材の取付け		188
6.	棚板の取付け		189
14	カウンターテーブルの取付け	オプション	190
1.	施工前確認		190
2.	テーブル腰壁取付台座の取付け		191
3.	テーブル取付金具の取付け		193
4.	天板の取付け		193
5.	テーブル脚、テーブルアジャスターの組立て		194
6.	テーブル脚の取付け		194
15	内装パネルの取付け	オプション	195
1.	施工前確認		195
2.	基本寸法図		197
3.	内装パネル横（天井用）の取付け		197
4.	内装パネル縦（壁付け）の取付け		201
16	配線カバーの取付け	オプション	204
1.	施工前の重要確認事項		204
2.	基本寸法図		206
3.	配線カバー目隠（桁、前後梁兼用）の取付け		210
4.	配線カバー主柱・中間柱の取付け		214

1 施工前の重要確認事項

1. 施工の前にご確認ください

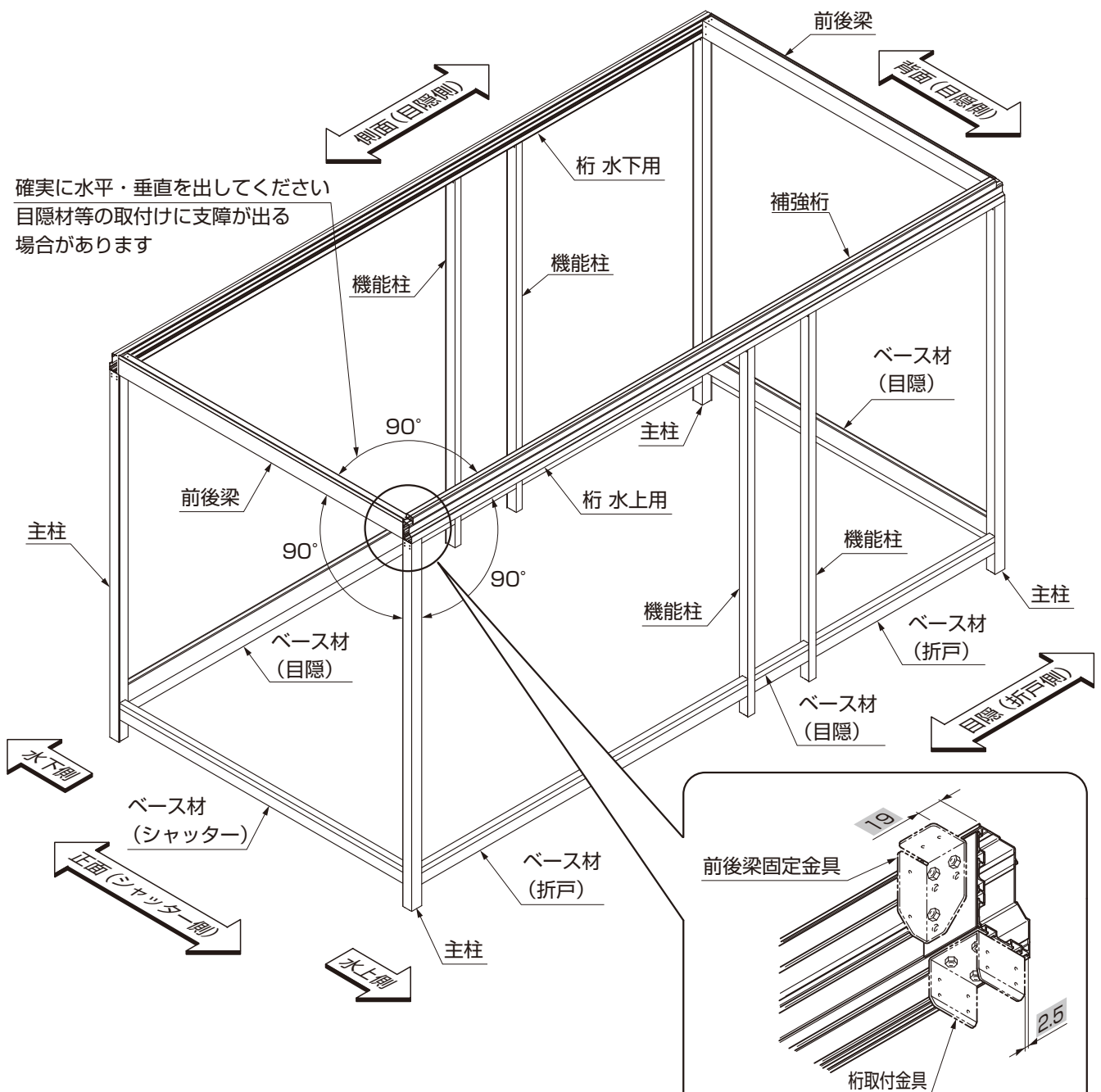
※取付け説明書内の図は、すべて右勝手を示します。左勝手は図と対称です。

1-1 部材の水平・垂直

※主柱・機能柱・ベース材・桁・前後梁の「水平」「垂直」に注意して施工してください。

ポイント

- 目隠材の取付けや折戸パネル・シャッターの開閉およびオプション類の取付けに支障が出る場合があります。
- 特に桁と桁取付金具、前後梁固定金具の取付け位置に注意してください。



1. (つづき)

1-2 シーリング処理

※指定の箇所に必ず **シーリング** し、ヘラで押さえてください。

ポイント

- シーリングが不十分な場合、雨漏りの原因になります。

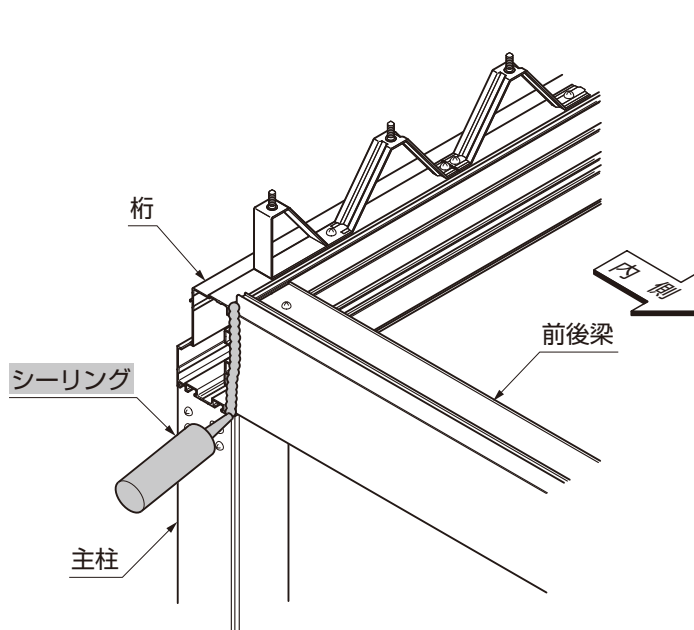


図1-1 桁・前後梁

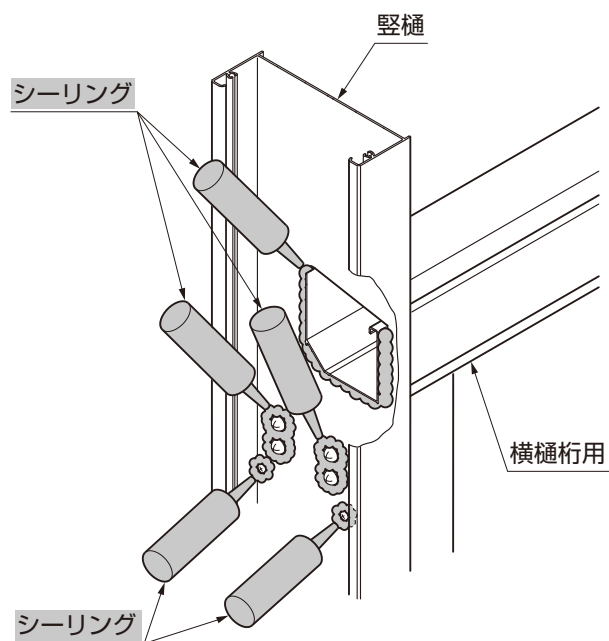


図1-2 縦樋

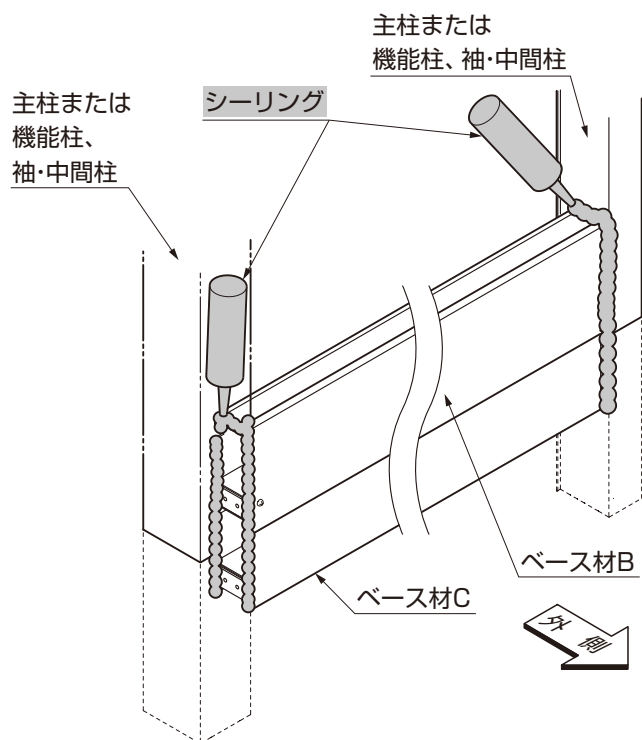


図1-3 目隠材ベース材（目隠）

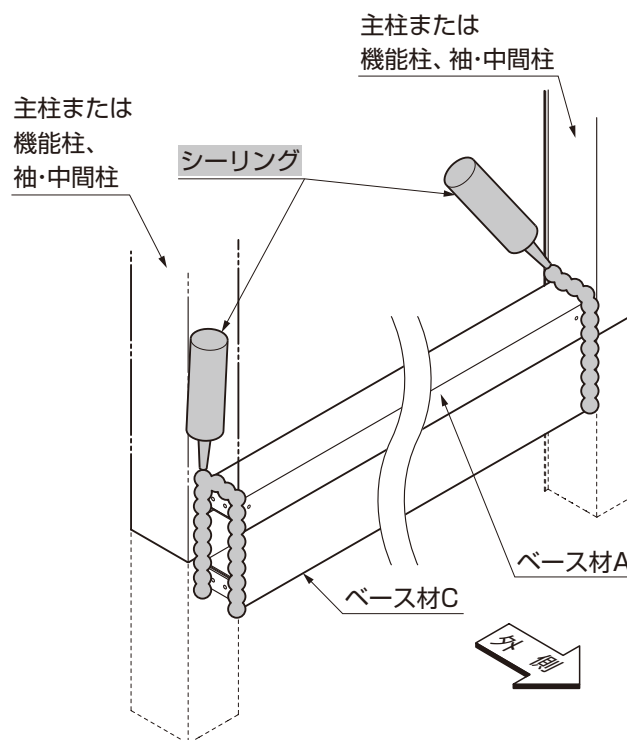


図1-4 折戸パネルベース材（折戸）

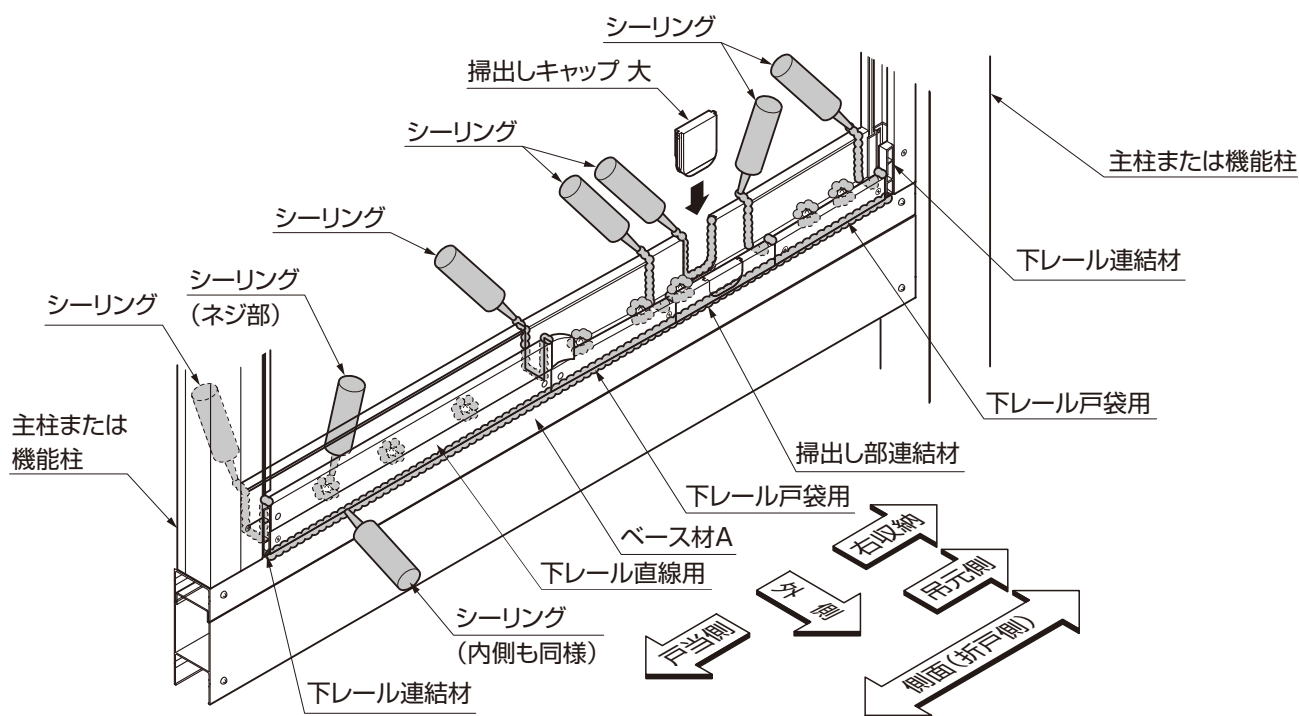


図1-5 下レール（下レールが土間仕上げ面より露出する場合）

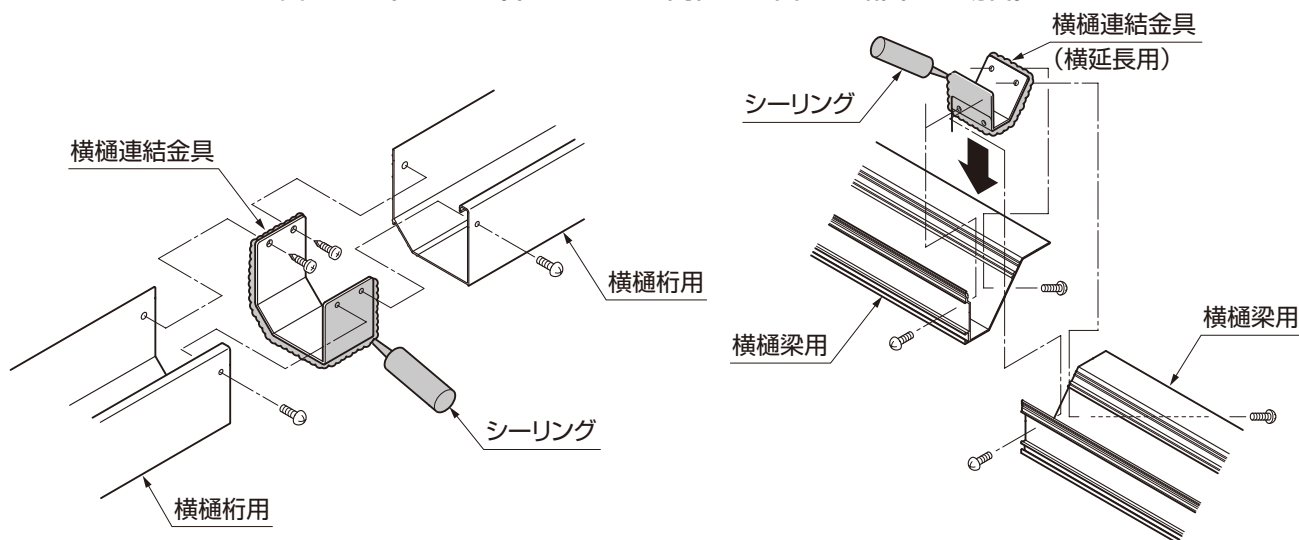


図1-6 横樋桁用（縦延長・縦横延長の場合）

図1-7 横樋梁用（横延長・縦横延長の場合）

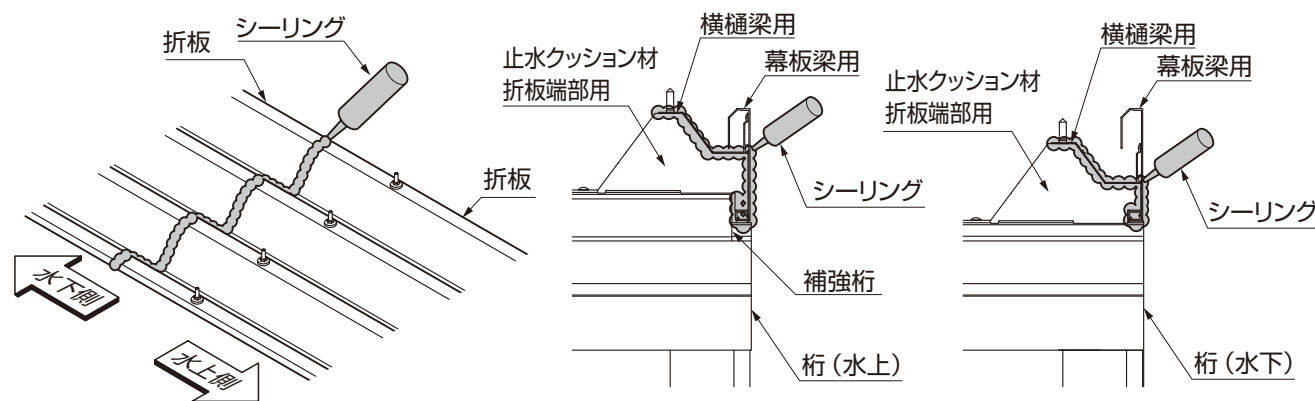


図1-8（横延長）折板屋根材重ね部分

図1-9（水上側）端部面戸

図1-10（水下側）端部面戸

1. (つづき)

1-3 (折戸) 下レールの取付け

※レールの各部材の取付けにあたって、下記の部所には必ず **指定のネジ** を使用してください。

ポイント

- 指定のネジ以外で取付けた場合、レール変形等の不具合が生じる場合があります。

(1) $\phi 4 \times 8$ 特サラタッピンネジ3種使用箇所

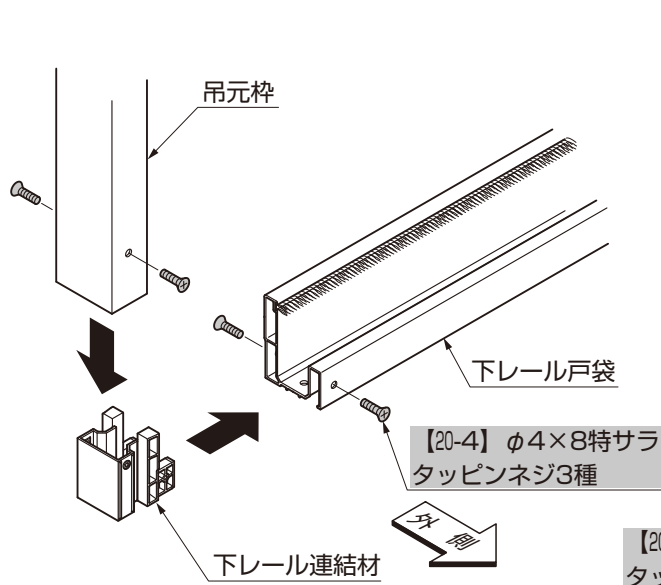


図1-11 吊元枠と下レール(戸袋用)の取付け

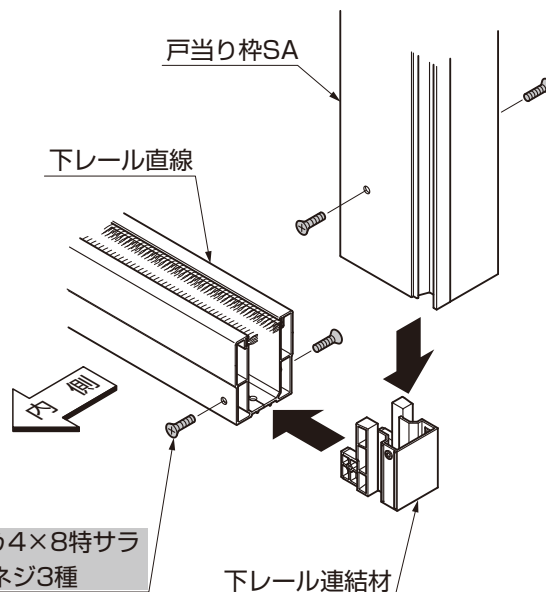


図1-12 戸当り枠SAと
下レール(直線用)の取付け

(2) $\phi 4 \times 8$ トラスタッピンネジ3種D=8使用箇所

※レールの各部材の取付けにあたって、下記の部所には必ず **指定のネジ** を使用してください。

ポイント

- 指定のネジ以外で取付けた場合、レール変形等の不具合が生じる場合があります。

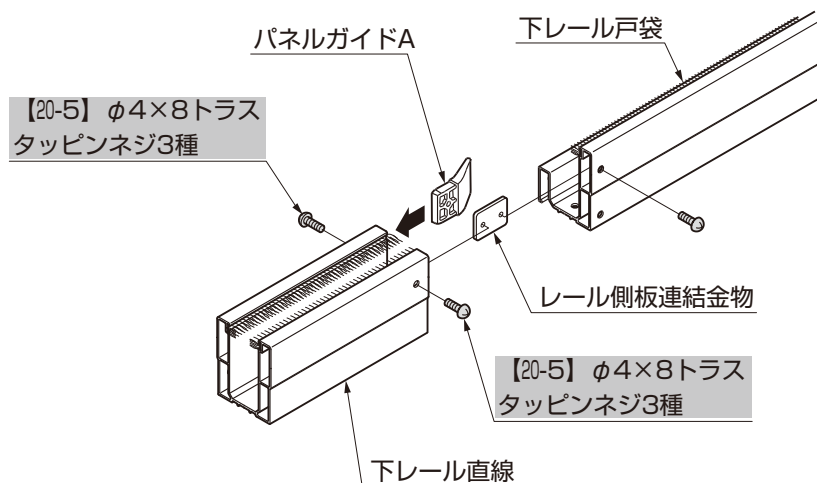


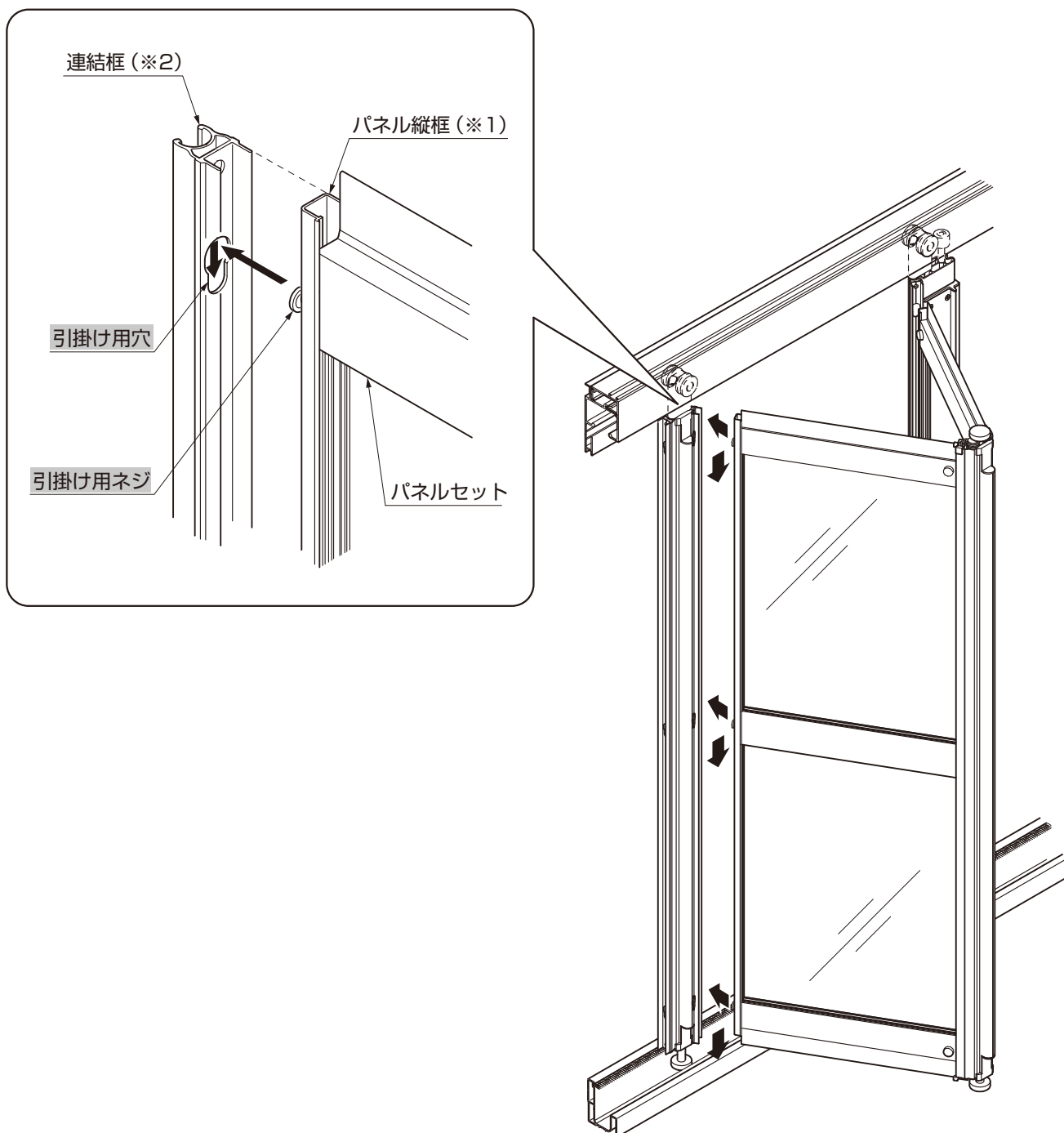
図1-13 下レール(戸袋用)と
下レール(直線用)の取付け

1-4 折戸パネルの吊込み

※パネルセットの吊込み時は、パネル縦框上端（※1）と連結框（または戸当り框、吊元框）の上端（※2）を揃えてからパネルセットを 引掛け穴 に挿入し、下へスライドしてください。このとき、パネルの3ヶ所の 引掛け用ネジ の頭が引掛け穴に完全に引掛かっていることを確認してください。

⚠ 注意

●パネルの吊込みの引掛かりが不完全な場合、パネルが脱落したり破損したりすると、事故につながるおそれがあります。



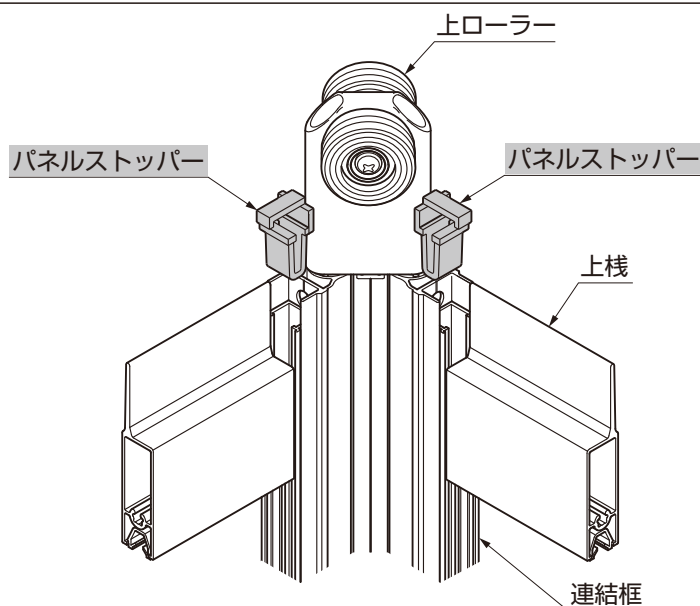
1. (つづき)

1-5 パネルストッパーの取付け

※すべてのパネルの吊込み完了後、連結框上部に **パネルストッパー** を取付けてください。

⚠ 注意

●パネルストッパーを取付けていない場合、開閉時や強風時にパネルが脱落し、事故につながるおそれがあります。

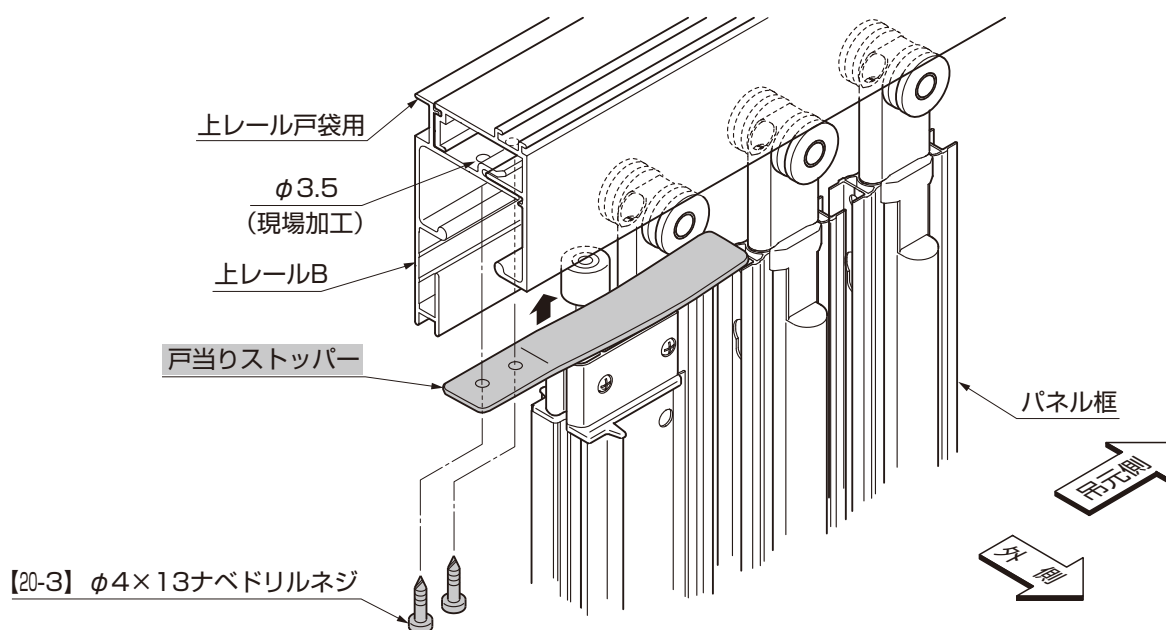


1-6 戸当りストッパーの取付け

※すべてのパネル吊込み後、**戸当りストッパー** を必ず所定の位置に取付けてください。

🔑 ポイント

●戸当りストッパーを所定の位置に取付けないと、パネルを閉めるときに戸袋からパネルがスムーズに出なくなり、破損の原因になります。



1-7 潤滑剤の塗布

※施工完了後、上下レール内(※1)と上下ローラー等(※2)や連結框(※3)に、**スプレー式シリコン系潤滑剤**を吹き付け、パネルがスムーズに開閉できることを確認してください。

ポイント

●スプレー式シリコン系潤滑剤は、市販を購入して作業してください。

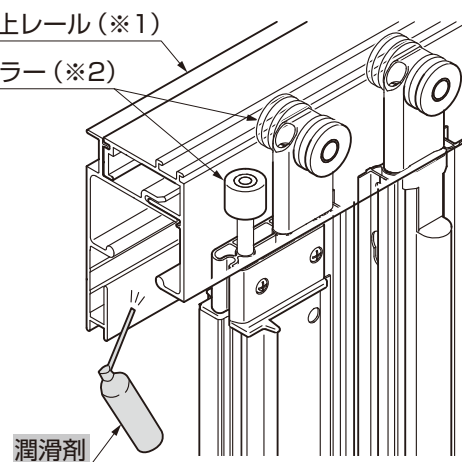
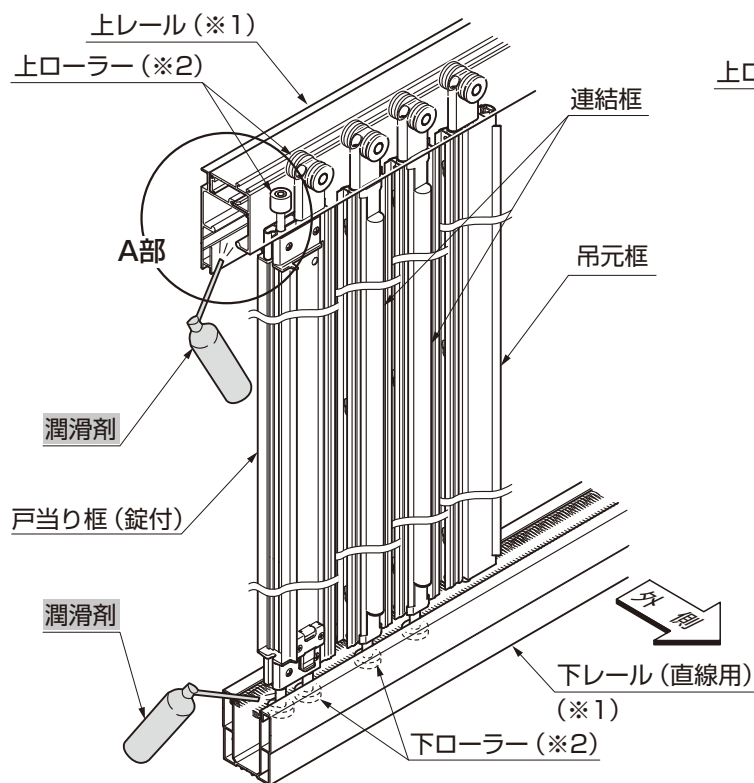


図1-14 A部詳細図

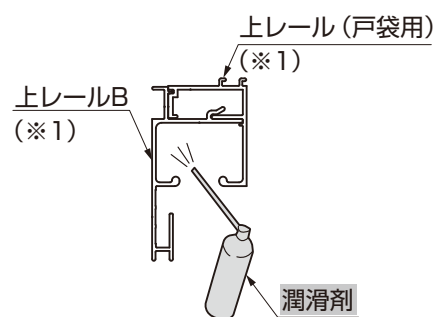


図1-15 潤滑剤の塗布

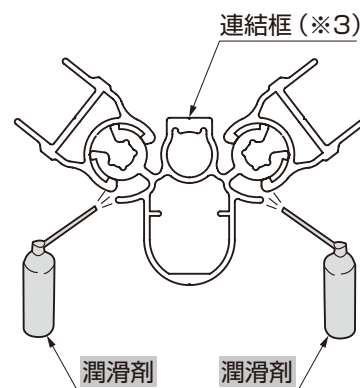
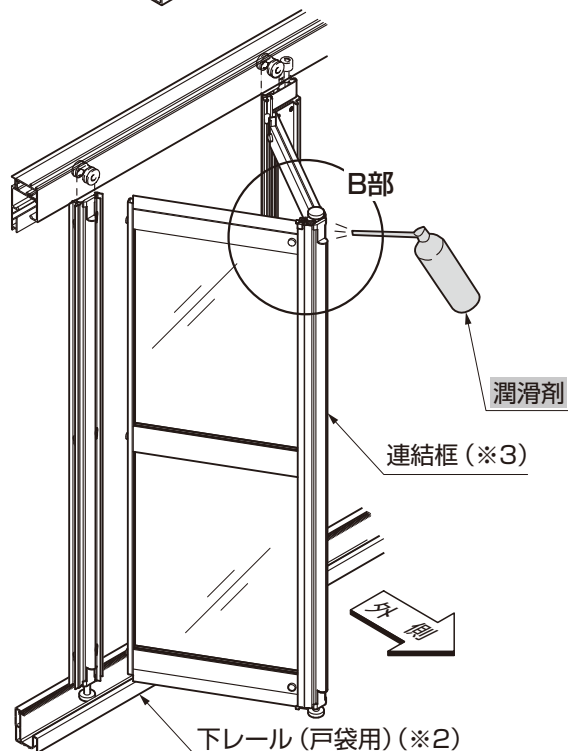


図1-16 B部パネル連結部

1. (つづき)

1-8 外枠とガイドレールの加工

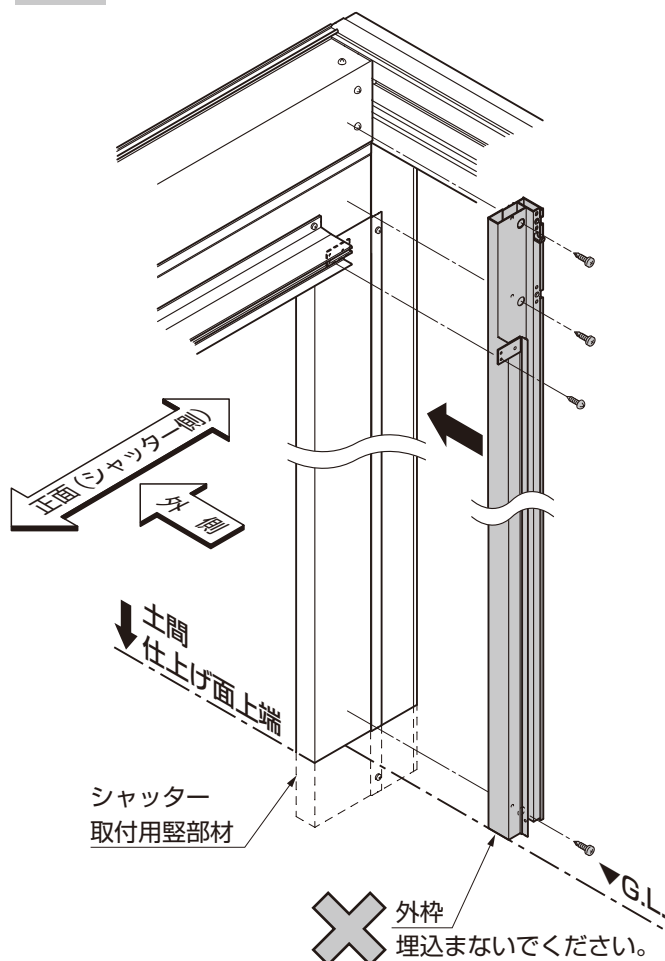


図1-17 外枠の取付け

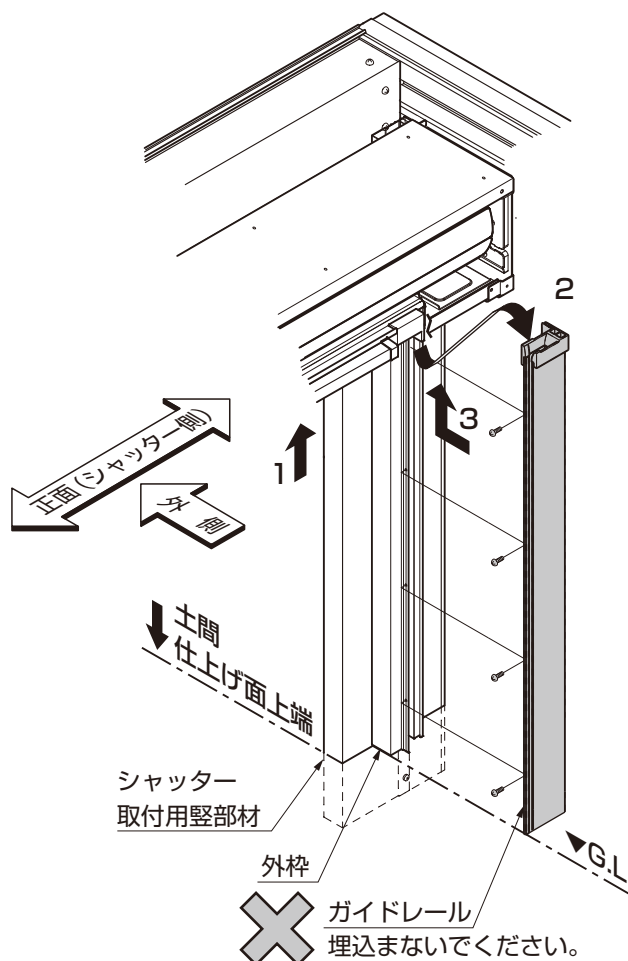


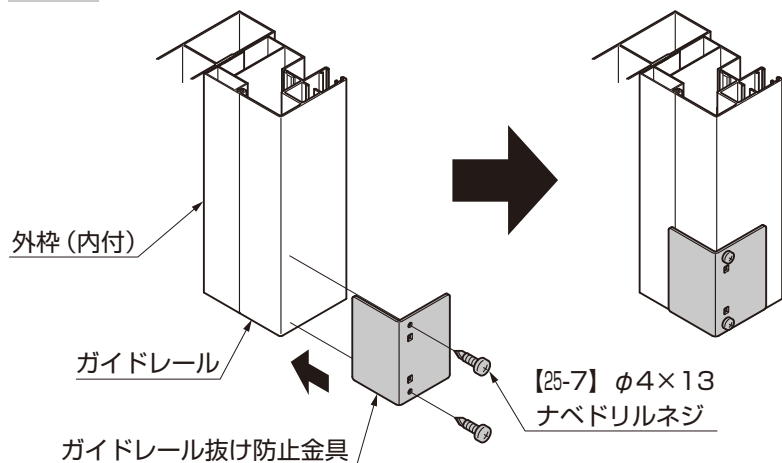
図1-18 ガイドレールの取付け

①外枠とガイドレールは施工現場の土間仕上げ面上端に合わせて切断をして取付けてください。

ポイント

●外枠とガイドレールを土間に埋込むと、メンテナンスの際支障をきたします。

1-9 ガイドレール抜け防止金具の取付け



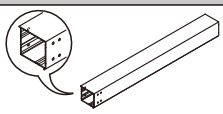
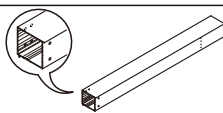
①ガイドレール取付け後、ガイドレール抜け防止金具を取付けてください。

注意

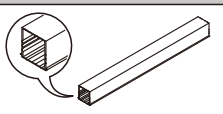
- ガイドレール抜け防止金具は、防犯のため必ず取付けてください。
- ガイドレール抜け防止金具を取付けない場合、外部よりプラスドライバーでガイドレールが外され、車など内部保管されている物が被害をこうむることがあります。

2 梱包明細表

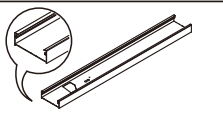
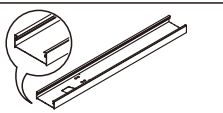
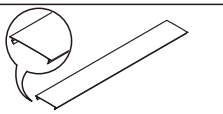
【1】主柱

名 称	略 図	員 数
主柱 右		2
主柱 左		2

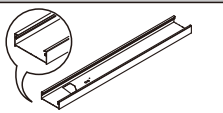
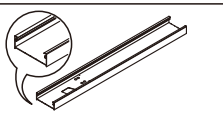
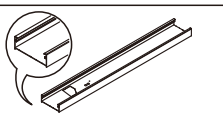
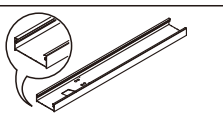
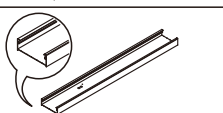
【2】中間主柱

名 称	略 図	員 数
中間主柱		2

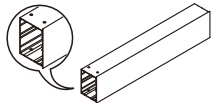
【3】竖樋

名 称	略 図	員 数
竖樋 右		2
竖樋 左		2
竖樋カバー		4

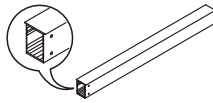
【4】横延長竖樋

名 称	略 図	員 数
竖樋 右		1
竖樋 左		1
竖樋 横延長水上・右		1
竖樋 横延長水上・左		1
竖樋 横延長中間		2
竖樋カバー		2
竖樋カバー（横延長）		4

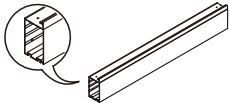
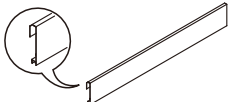
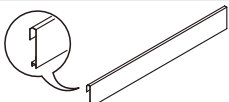
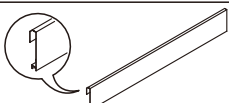
【5】袖・中間柱

名 称	略 図	員 数
袖・中間柱		1

【6】機能柱

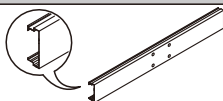
名 称	略 図	員 数
機能柱		4

【7】前後梁

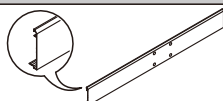
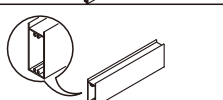
名 称	略 図	員 数		
		標 準 縦延長	横延長・ 縦横延長(※1)	
		標 準	横延長標準	横延長延長
前後梁(※1)		2	2	2
幕板梁用 右用		1	—	—
幕板梁用 左用		1	—	—
幕板梁用(横延長) 右用(※1)		—	1	1
幕板梁用(横延長) 左用(※1)		—	1	1
横樋梁用		2	—	—
横樋梁用(横延長) 水下・右用		—	1	—
横樋梁用(横延長) 水下・左用		—	1	—
横樋梁用(横延長) 水上・右用		—	—	1
横樋梁用(横延長) 水上・左用		—	—	1
幕板調整材		—	—	2

(※1) 縦横延長は、横延長標準と横延長延長の2つの梱包が必要になります。

【8】採光梁

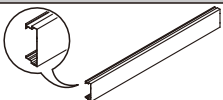
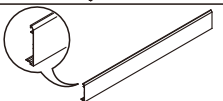
名 称	略 図	員 数
採光梁 右用		1
採光梁 左用		1

【8】採光梁 (つづき)

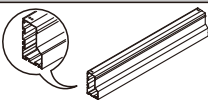
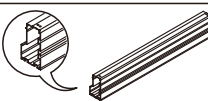
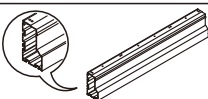
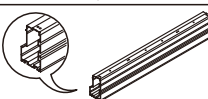
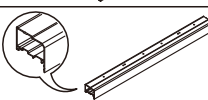
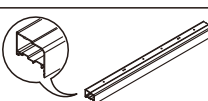
名 称	略 図	員 数
採光梁カバー		2
中骨		2

【9】追加梁

オプション

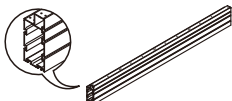
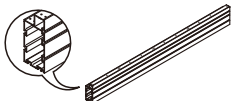
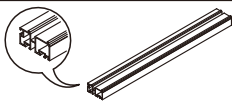
名 称	略 図	員 数
追加梁		1
採光梁カバー		1
採光梁取付金具		2
【9-1】 M8×20四角ボルト		2
【9-2】 M8平座金		3
【9-3】 M8バネ座金		3
【9-4】 M8六角ナット		3
【9-5】 φ4×12トラスタッピンネジ		7
【9-6】 φ4×13ナベドリルネジ		3
【9-7】 φ4×25ナベドリルネジ		3

【10】桁

名 称	略 図	員 数	
		標準・横延長L60 縦延長L74・縦横延長L74 右	標準・横延長L60 縦延長L74・縦横延長L74 左
桁 水上用 右用 (※1)		1	—
桁 水上用 左用 (※1)		—	1
桁 水下用 右用 (※1)		—	1
桁 水下用 左用 (※1)		1	—
補強桁 右用		1	—
補強桁 左用		—	1

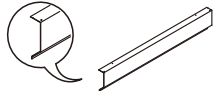
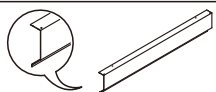
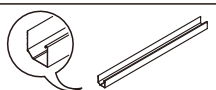
(※1) 縦延長・縦横延長L74は、桁連結スリーブで、現場施工にて連結となります。

【11】桁 中間

名 称	略 図	員 数	
		横延長L60 縦延長L74 右	横延長L60 縦延長L74 左
桁 中間 右用(※1)		1	—
桁 中間 左用(※1)		—	1
調整桁		1	1

(※1) 縦横延長L74は、桁連結スリーブで現場施工にて連結となります。

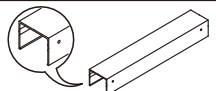
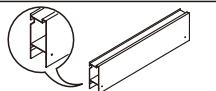
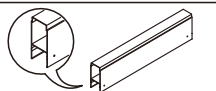
【12】長さ

名 称	略 図	員 数	
		標準・横延長L60 縦延長L74・縦延長L74 右	標準・横延長L60 縦延長L74・縦延長L74 左
幕板桁用 水上用 右用(※2)		1	—
幕板桁用 水上用 左用(※2)		—	1
幕板桁用 水下用 右用(※2)		—	1
幕板桁用 水下用 左用(※2)		1	—
横樋桁用 右用(※3)		1	1
横樋桁用 左用(※3)		1	1

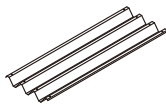
(※2) 縦延長・縦横延長L74は、幕板連結金具で現場施工にて連結となります。

(※3) 縦延長・縦横延長L74は、横樋桁用連結金具で現場施工にて連結となります。

【13】ベース材

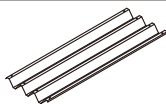
名 称	略 図	員 数		
		目隠・機能・袖	折 戸	シャッター
ベース材A		—	1	1
ベース材B		1	—	—
ベース材C		1	1	—

【14】屋根材

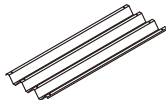
名 称	略 図	員 数	
		1枚入	2枚入
折板屋根材		1	2

【15】ペフ付屋根材

オプション

名 称	略 図	員 数	
		1枚入	2枚入
折板屋根材（ペフ付）		1	2

【16】ポリカ屋根材

名 称	略 図	員 数	
		標 準 縦延長L74	横延長L60 縦横延長L74
ポリカ折板屋根材		1	2

【17】折板部品

名 称	略 図	員 数				
		標準 L54	標準 L60	縦延長 L74	追加横延長 L60 (※1)	追加横延長 L74 (※2)
タイトフレーム中間用		16	18	22	9	11
タイトフレームエンド用		2	2	4	1	2
ケラバ		2	2	—	1	—
端部用ナット付笠ワッシャー		54	60	74	30	37
端部用パッキン		54	60	74	30	37
端部用ルーフボルトキャップ		54	60	74	30	37
【17-1】φ5×12ナベタッピンネジ3種		72	80	98	40	49

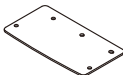
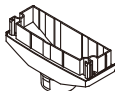
(※1) 横延長L60の場合は、標準L60と追加横延長L60の両方の折板部品が必要になります。

(※2) 縦横延長L74の場合は、縦延長L74と追加横延長L74の両方の折板部品が必要になります。

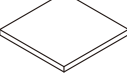
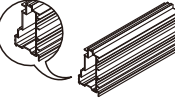
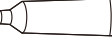
【18】 部品

名 称	略 図	員 数				
		標準 L54	標準 L60	縦延長 L74	横延長 L60	縦横延長 L74
桁取付金具		4	4	4	6	6
前後梁固定金具 右用		2	2	2	4	4
前後梁固定金具 左用		2	2	2	4	4
ベース材取付金具		30	30	30	36	36
機能柱取付金具		4	4	4	4	4
中間柱取付金具		—	—	—	1	1
機能柱固定金具 右用		4	4	4	4	4
機能柱固定金具 左用		4	4	4	4	4
採光梁取付金具		4	4	4	8	8
幕板取付金具		4	4	4	4	4
幕板連結金具		—	—	2	—	2
横樋桁用連結金具		—	—	2	—	2
横樋連結金具（横延長用）		—	—	—	2	2
幕板取付金具（横延長用 右）		—	—	—	2	2
幕板取付金具（横延長用 左）		—	—	—	2	2

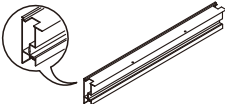
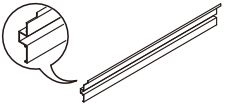
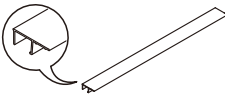
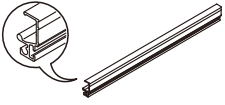
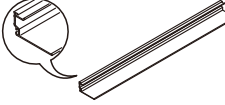
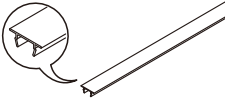
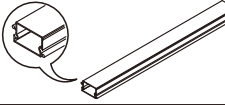
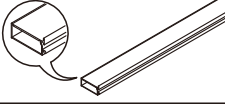
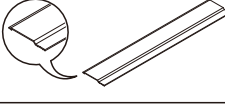
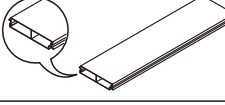
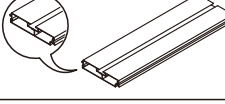
【18】 部品 (つづき)

名 称	略 図	員 数				
		標準 L54	標準 L60	縦延長 L74	横延長 L60	縦横延長 L74
縦樋キャップ		4	4	4	6	6
縦樋受けキャップ		4	4	4	6	6
止水クッション材 折板中間用		16	18	22	18	22
止水クッション材 折板端部水下用		2	2	2	2	2
止水クッション材 折板端部水上用		2	2	2	2	2
止水クッション材 採光梁端面用		—	—	—	2	2
止水クッション材 幕板連結部用		—	—	—	2	2
止水パッキン 桁用右		2	2	2	2	2
止水パッキン 桁用左		2	2	2	2	2
止水パッキン 梁用		4	4	4	8	8
止水パッキン 中間桁用右		—	—	—	1	1
止水パッキン 中間桁用左		—	—	—	1	1
止水クッション材 桁ボルト溝用		12	12	12	20	20
中間用折板固定用部品		20	22	26	44	52
中間用ルーフボルトキャップ		20	22	26	44	52

【18】 部品 (つづき)

名 称	略 図	員 数				
		標準 L54	標準 L60	縦延長 L74	横延長 L60	縦横延長 L74
止水パッキン 横樋梁用・屋根用		6	8	8	35	39
仮止めテープ		1	1	1	1	1
止水パッキン 折板用		20	22	26	22	26
アンカー棒		8	8	8	11	11
幕板縦樋連結金具		—	—	—	2	2
止水パッキン調整桁		—	—	—	2	2
止水パッキン横樋梁用		2	2	2	4	4
桁連結スリーブ		—	—	2	—	3
92° エルボ φ40		4	4	4	6	6
接着剤		1	1	1	1	1
【18-1】 M8×20四角ボルト		34	34	34	62	62
【18-2】 M8平座金		35	35	35	65	65
【18-3】 M8バネ座金		35	35	35	65	65
【18-4】 M8六角ナット		35	35	35	65	65
【18-5】 φ4×13ナベドリルネジ		77	80	93	107	120
【18-6】 φ4×12トラスタッピンネジ3種 D=8		152	152	209	209	282
【18-7】 φ5×12トラスタッピンネジ3種 D=10		59	59	59	92	92
【18-8】 φ4×25ナベドリルネジ		14	14	23	37	53
取付説明書 施工フロー (D442)	—	1	1	1	1	1
取付説明書 (D406)	—	1	1	1	1	1
取扱説明書 (UD088)	—	1	1	1	1	1

【19】機能・袖（目隠材）

名 称	略 図	員 数			
		アルミ形材色		マテリアルカラー	
		D05	D03	D05	D03
目隠材上枠前		1	1	1	1
目隠材上枠後		1	1	1	1
ベース材Bカバー		1	1	1	1
目隠材側枠A		1	1	1	1
目隠材側枠B		1	1	1	1
目隠材Bカバー（※1）		—	—	2	—
目隠端部材A		1	1	1	1
目隠端部材B		1	1	1	1
目隠側枠Bカバー		1	1	1	1
目隠材A		2	2	2	2
目隠材B		2	—	2	—

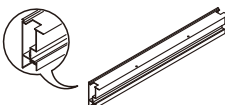
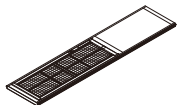
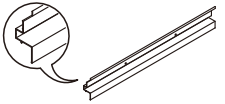
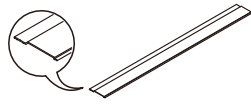
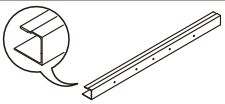
（※1）アルミ形材色（シャイングレー）の場合は、目隠材Bカバーは不要となります。

【20】機能・袖（上げ下げ窓）

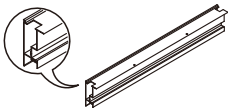
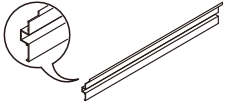
オプション

【20】機能・袖（上げ下げ窓）（つづき）

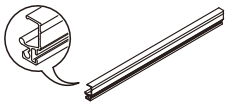
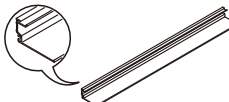
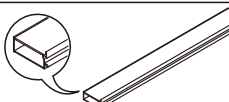
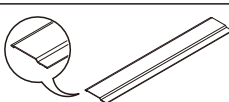
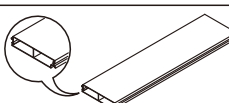
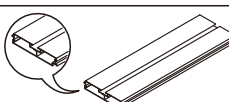
オプション

名 称	略 図	員 数	名 称	略 図	員 数
		D05			D05
目隠材上枠前		1	上げ下げ窓パネル		1
上枠後上げ下げ窓		1	目隠側枠Bカバー		2
側枠上げ下げ窓		2			

【21】目隠材 上下枠

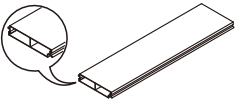
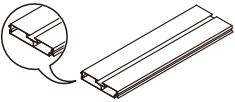
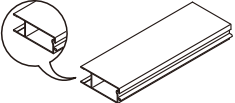
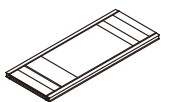
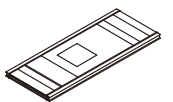
名 称	略 図	員 数
上枠前		1
上枠後		1
ベース材Bカバー		1

【22】目隠材 端部

名 称	略 図	員 数	
		アルミ形材色	マテリアルカラー
目隠側枠A		1	1
目隠側枠B		1	1
目隠材Bカバー（※1）		—	1
目隠端部材A		1	1
目隠端部材B		1	1
目隠側枠Bカバー		1	1
目隠材A		4	4
目隠材B		1	1

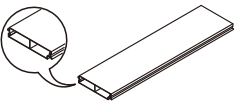
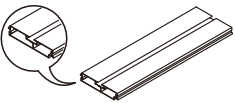
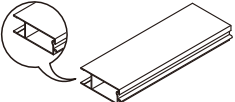
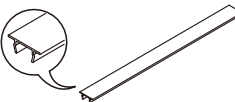
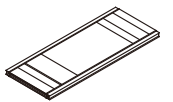
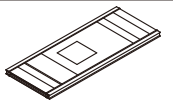
（※1）アルミ形材色（シャイングレー）の場合は、目隠材Bカバーは不要となります。

【23】目隠材 中間 形材色

名 称	略 図	員 数					
		D04	D06	D08	D12	FIX中間 D06 (※1)	換気扇用中間 D06 オプション (※1)
目隠材A		2	4	5	8	1	1
目隠材B		2	2	3	4	—	—
中間FIX用目隠材		—	—	—	—	2	2
FIX中間パネル		—	—	—	—	1	—
換気扇用中間パネル		—	—	—	—	—	1

(※1) FIX中間パネルまたは換気扇中間パネルは、目隠材Aが1枚と中間FIX用目隠材が2枚で、D06となります。

【24】目隠材 中間 マテリアルカラー

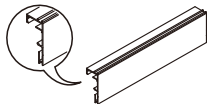
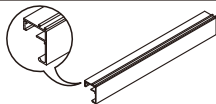
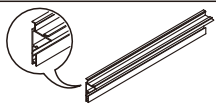
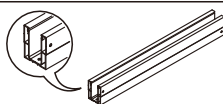
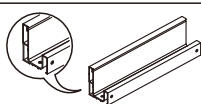
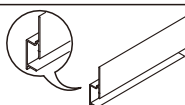
名 称	略 図	員 数					
		D04	D06	D08	D12	FIX中間 D06 (※2)	換気扇用中間 D06 オプション (※2)
目隠材A		2	4	5	8	1	1
目隠材B		2	2	3	4	—	—
中間FIX用目隠材		—	—	—	—	2	2
目隠材Bカバー		2	2	3	4	—	—
FIX中間パネル		—	—	—	—	1	—
換気扇用中間パネル		—	—	—	—	—	1

(※2) FIX中間パネルまたは換気扇中間パネルは、目隠材Aが1枚と中間FIX用目隠材が2枚で、D06となります。

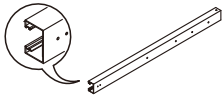
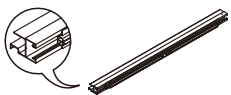
【25】 正面・背面部品

名 称	略 図	員 数	
		正面・背面部品	
		袖なし	袖あり
ベース材取付金具		—	4
中間柱取付金具		—	1
アンカー棒		—	1
【25-1】 M8×20四角ボルト		—	4
【25-2】 M8平座金		—	5
【25-3】 M8バネ座金		—	5
【25-4】 M8六角ナット		—	5
【25-5】 $\phi 4 \times 12$ トラスタッピンネジ3種 D=8		—	14
【25-6】 $\phi 5 \times 12$ トラスタッピンネジ3種		—	5
【25-7】 $\phi 4 \times 13$ ナベドリルネジ		87	110
【25-8】 $\phi 4 \times 8$ トラスタッピンネジ1種		24	24
【25-9】 M4×12バインド小ネジ		5	5
【25-10】 $\phi 4 \times 12$ トラスタッピンネジ1種		10	10
【25-11】 $\phi 4 \times 19$ ナベドリルネジ		24	24

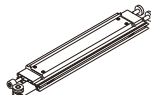
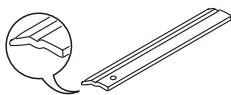
【26】 桁レール 外収納

名 称	略 図	員 数
上レールA		1
上レール戸袋用		1
上レールB		1
下レール 直線用		1
下レール 戸袋用		2
上栈カバー		3

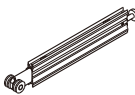
【27】戸当り・吊元枠

名 称	略 図	員 数	
		右外 (錠付)	左外 (錠付)
吊元枠		1	1
戸当枠SA 右用		1	—
戸当枠SA 左用		—	1
戸当枠SB		1	1
ネジカバー 戸当枠SA用		1	1

【28】戸当り・吊元框 錠付

名 称	略 図	員 数	
		右外 (錠付)	左外 (錠付)
吊元框		1	1
戸当り框 錠付		1	1
吊元ストッパー		1	1

【29】連結框

名 称	略 図	員 数	
		1本入	4本入
連結框		1	4

【30】パネル 外収納

名 称	略 図	員 数
パネル		1
パネルストッパー		2

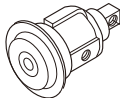
【30】パネル 外収納 (つづき)

名 称	略 図	員 数
パネル下キャップ		2
パネル挿入注意書き	—	1

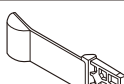
【31】 ロックパネル (外収納)

名 称	略 図	員 数
ロックパネル		1
パネルストッパー		2
パネル下キャップ		2
パネル挿入注意書き	—	1

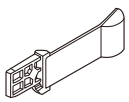
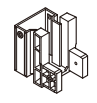
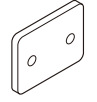
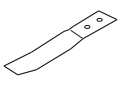
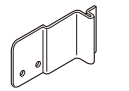
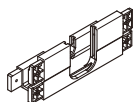
【32】 錠

名 称	略 図	員 数	
		1個入	2個入
シリンダーユニット		1	2
サムターン座		1	2
サムターンツマミ		1	2
シリンダー鍵		3	3
【32-1】 M3×10サラ小ネジ		2	4
【32-2】 M3×10ナベ小ネジ		1	2
【32-3】 M4×16サラ小ネジ		1	2

【33】 側面部品

名 称	略 図	員 数						
		側面右部品			側面左部品			側面部品
		目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・目隠
ベース材取付金具		—	—	4	—	—	4	—
中間柱取付金具		—	—	1	—	—	1	—
アンカー棒		—	—	1	—	—	1	—
スモーカー A勝手		1	2	2	—	—	—	—

【33】側面部品（つづき）

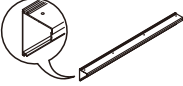
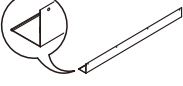
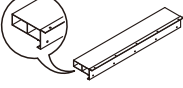
名 称	略 図	員 数						
		側面右部品			側面左部品			側面部品
		目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・目隠
スモーカー B勝手		—	—	—	1	2	2	—
φ5用プッシュボタン		9	18	18	9	18	18	—
下レール連結材		2	4	4	2	4	4	—
レール側板連結金物		1	2	2	1	2	2	—
戸当りストッパー		1	2	2	1	2	2	—
ストッパーガイド		1	2	2	1	2	2	—
パネルガイドA		1	2	2	1	2	2	—
ロック枠カバーA		1	2	2	1	2	2	—
ロック枠カバーB		1	2	2	1	2	2	—
連結枠カバーA		2	4	4	2	4	4	—
連結枠カバーB		2	4	4	2	4	4	—
掃出し部連結材		1	2	2	1	2	2	—
掃出し部キャップ 大		1	2	2	1	2	2	—
掃出し部キャップ 小		1	2	2	1	2	2	—

【33】側面部品（つづき）

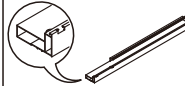
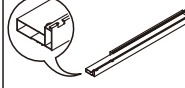
名 称	略 図	員 数						
		側面右部品			側面左部品			側面部品
		目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・折戸	折戸・折戸	袖・折戸・折戸	目隠・目隠
パネル吊元クッションゴム		3	6	6	3	6	6	—
【33-1】 M8×20四角ボルト		—	—	4	—	—	4	—
【33-2】 M8平座金 ミガキ丸		—	—	5	—	—	5	—
【33-3】 M8バネ座金 2号		—	—	5	—	—	5	—
【33-4】 M8六角ナット2種		—	—	5	—	—	5	—
【33-5】 φ4×12トラスタッピンネジ3種 D=8		—	—	14	—	—	14	—
【33-6】 φ5×12トラスタッピンネジ3種		—	—	5	—	—	5	—
【33-7】 φ4×13ナベドリルネジ		103	103	124	103	103	124	99
【33-8】 φ4×19ナベドリルネジ		12	22	22	12	22	22	—
【33-9】 φ4×8 (+)トラスタッピンネジ3種 D=8		12	21	21	12	21	21	—
【33-10】 φ4×8 (+) 特サラタッピンネジ3種		18	34	34	18	34	34	—
【33-11】 φ4×20 (+) 特サラタッピンネジ3種		2	3	3	2	3	3	—
【33-12】 M4×8 (+) トラス小ネジ (※1)		2	4	4	2	4	4	—
【33-13】 M4六角ナット (※1)		2	4	4	2	4	4	—

(※1) 【33-12】、【33-13】は、スモーカーAまたはスモーカーBに同梱されています。

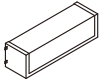
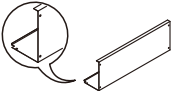
【34】シャッター取付部材

名 称	略 図	員 数
シャッター取付用横部材A		1
シャッター取付用横部材B		1
シャッター取付用縦部材		2
ネジカバーシャッター取付用縦部材		2

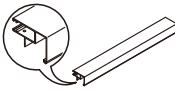
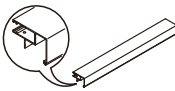
【35】シャッター内部付枠

名 称	略 図	員 数
化粧まぐさ		1
外枠 右		1
外枠 左		1
ガイドレール抜け防止金具		2
【35-1】 φ4×14バインドドリルネジ		4

【36】シャッター電動内部付本体

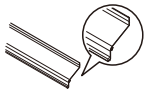
名 称	略 図	員 数
シャッター本体		1
ケース 正面		1
ケースカバー		2
停電時開閉操作ハンドル		1
ワイヤレス壁スイッチ		1
カードリモコン		1
【36-1】φ3×15ナベタッピンネジ		2
【36-2】φ4×13ナベドリルネジ		4

【37】シャッター電動ガイドレール

名 称	略 図	員 数
電動ガイドレール 右		1
電動ガイドレール 左		1

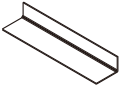
【38】躯体付け部材 前枠ふさぎ材

オプション

名 称	略 図	員 数	
		L14	L50~L57
前枠ふさぎ材		1	1
前枠ふさぎ材用キャップ		左右各1	左右各1
【38-1】φ4×13ナベドリルネジ		3	9
【38-2】φ4.5×63丸木ネジ		3	9
【38-3】φ4×12サラタッピンネジ		4	4

【39】梁支え材

オプション

名 称	略 図	員 数
梁支え材		1
梁固定金具		左右各1
梁支え材用キャップ		左右各1
【39-1】平座金 大		4
【39-2】φ4×12トラスタッピン1種		2
【39-3】M8×100六角ボルト		2
【39-4】M8×18六角ボルト (PW+SW)		2
【39-5】M8×85六角ボルト		1
【39-6】M8用バネ座金		5
【39-7】M8用袋ナット		4
【39-8】M8用ナット		1
【39-9】M8用平座金		6
【39-10】φ5×12トラスタッピン3種		4
【39-11】φ5×19ナベドリルネジ		2
【39-12】φ6×70タッピンネジ1種		3
【39-13】M6平座金		3
取付説明書〈D615〉	—	1

【40】 棚脚

オプション

名 称	略 図	員 数
棚受け柱		3
棚受け材		9
棚受け金具		18
棚受け柱キャップ		3
棚受け金具取付用裏板		19

【40】 棚脚 (つづき)

オプション

名 称	略 図	員 数
【40-1】 M5×8 (+) トラス小ネジ		19
【40-2】 φ4×12トラスタッピンネジ3種		4
【40-3】 φ4×19ナベドリルネジ		19
【40-4】 φ4.1×25木ネジ		38

【41】 棚板

オプション

名 称	略 図	員 数
棚板		1

【42】 テーブル板

オプション

名 称	略 図	員 数
テーブル天板		1

【43】 テーブル脚

オプション

名 称	略 図	員 数
テーブル腰壁取付台座		1
テーブル腰壁取付台座フタ		1
テーブル 脚		2
テーブル アジャスター		2
テーブル取付金具B		6

【43】 テーブル脚 (つづき)

オプション

名 称	略 図	員 数
テーブル取付金具C		4
丁番		2
テーブル台座用端部カバー		2
【43-1】 φ4×12トラスタッピンネジ3種		5
【43-2】 φ4×19ナベドリルネジ		6
【43-3】 φ4.1×25サラ木ネジ		7
【43-4】 φ4×20特サラタッピンネジ1種		9
【43-5】 φ4×16サラドリルネジ		5
【43-6】 φ4×12特サラタッピンネジ3種 D=6		34

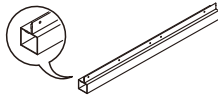
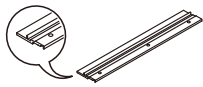
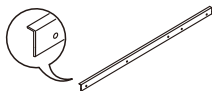
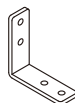
【44】 内装パネル 枠材

オプション

名 称	略 図	員 数	
		横	縦
内装用枠材A		2	—
内装用枠材B 天井用		2	—
内装用枠材B 目隠面用		—	5
内装用枠材C		1	—

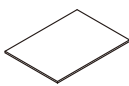
【44】内装パネル枠材（つづき）

オプション

名 称	略 図	員 数	
		横	縦
内装用枠材D		—	2
内装用枠材E		2	—
内装用枠材F		—	2
内装用枠材固定金具		6	20
内装用枠材受け金具		—	10
内装用枠材受け金具裏板		—	11
【44-1】 M5×8（+）トラス小ネジ		—	11
【44-2】 φ4×12トラスタッピンネジ3種		33	63
【44-3】 φ4×13ナベドリルネジ		9	—
【44-4】 φ4×19ナベドリルネジ		—	11
【44-5】 φ5×16トラスタッピンネジ3種		—	11

【45】内装パネル面材

オプション

名 称	略 図	員 数
内装パネル面材 (t9.0×910×1820)		2

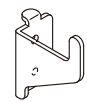
【47】追加リモコン

オプション

名 称	略 図	員 数
カードリモコン		1

【46】目隠しオプション

オプション

名 称	略 図	員 数	
		Lアングル	フック
Lアングル		4	—
フック		—	4
金具取付用裏板		4	4
【46-1】 M5×8トラス小ネジ		5	5
【46-2】 φ4×19ナベドリルネジ		5	5

【48】配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）

オプション

名 称	略 図	員 数
配線カバー 目隠（桁・前後梁兼用） L=4000		1
配線カバー 端部金具		2
【48-1】 φ4×40ナベドリルネジ		3

【49】配線カバー 桁-目隠コーナー部品

オプション

名 称	略 図	員 数	
		天井 なし	天井 あり
カバーキャップB		1	—
カバーキャップC		—	1
【49-1】φ4×40ナベドリルネジ		2	2
【49-2】φ4×19ナベドリルネジ		3	3

【51】配線カバー中間柱

オプション

名 称	略 図	員 数	
		スイッチ 取付用	スイッチ 取付なし
配線縦カバーB		—	1
配線縦カバーC		1	—
配線縦ベース 中間柱用		1	1
配線カバー端部キャップA		1	1
配線カバー端部キャップB		1	1
【51-1】φ4×8 特サラタッピンネジ3種 (D=6)		6	6
【51-2】φ4×13ナベドリルネジ		21	21
【51-3】φ4×20 トラスタッピンネジ3種 (D=8) (※4)		9	9

(※4) 【51-3】は、スイッチ取付けなしの場合は不要ですが、市販のスイッチやコンセントを取付けの際に使用してください。

【52】スマート防水コンセント

オプション

名 称	略 図	員数
スマート防水コンセント		1

【53】防水埋込スイッチ

オプション

名 称	略 図	員数
防水埋込スイッチ		1

【50】配線カバー支柱

オプション

名 称	略 図	員 数	
		(換気扇用) 防水 コンセント 取付用	防水 コンセント 取付なし
配線縦カバーA		—	1
配線縦カバーD		1	—
配線縦ベース 支柱用		1	1
配線縦ベース支柱用補完材 (※1)		1	1
配線カバー端部キャップA (※2)		1	1
配線カバー端部キャップB		1	1
【50-1】φ4×8 特サラタッピンネジ3種 (D=6)		6	6
【50-2】φ4×13ナベドリルネジ		21	21
【50-3】φ4×20 トラスタッピンネジ3種 (D=8) (※3)		9	9

(※1) 配線縦ベース支柱用補完材は、天井ありの場合は不要です。
 (※2) 配線カバーキャップAは、天井ありの場合は不要です。
 (※3) 【50-3】は、(換気扇用) 防水コンセント取付けなしの場合は不要ですが、市販のスイッチやコンセントを取付けの際に使用してください。

【54】(配線カバー) ガードプレート

オプション

名 称	略 図	員数
ガードプレート		1
ガードプレートパッキン		1

【55】漏電ブレーカー

オプション

名 称	略 図	員数
小形漏電ブレーカー (※5)		1

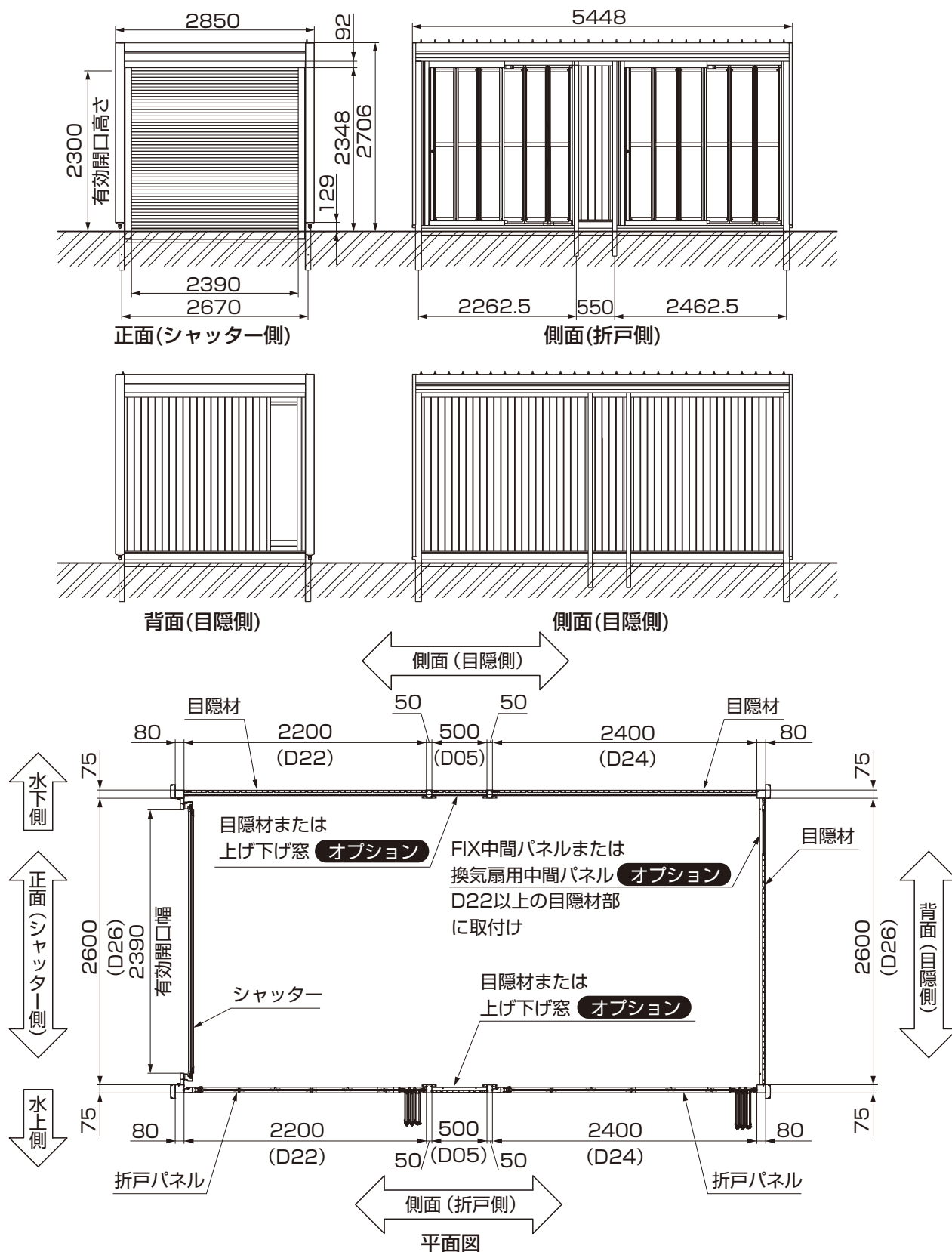
(※5) 小型漏電ブレーカーの取付ネジは、現場手配です。
 φ4×35ナベタッピンネジ3種以上の長さのネジを手配してください。
 弊社規格品は、定格電圧100V、定格電流15Aです。
 それ以上の電流の場合は別途市販品を手配してください。

3 基本寸法

1. 基本寸法図

1-1 標準28-54

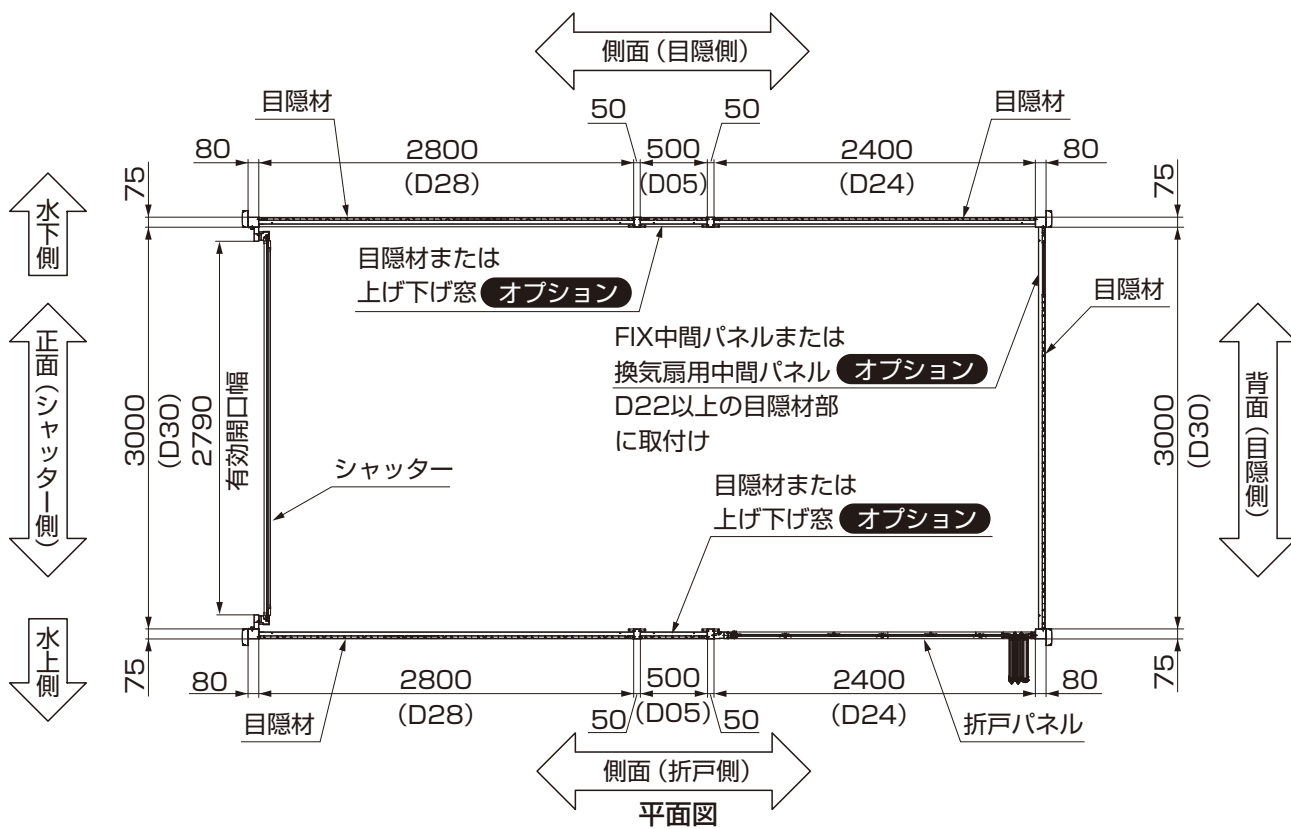
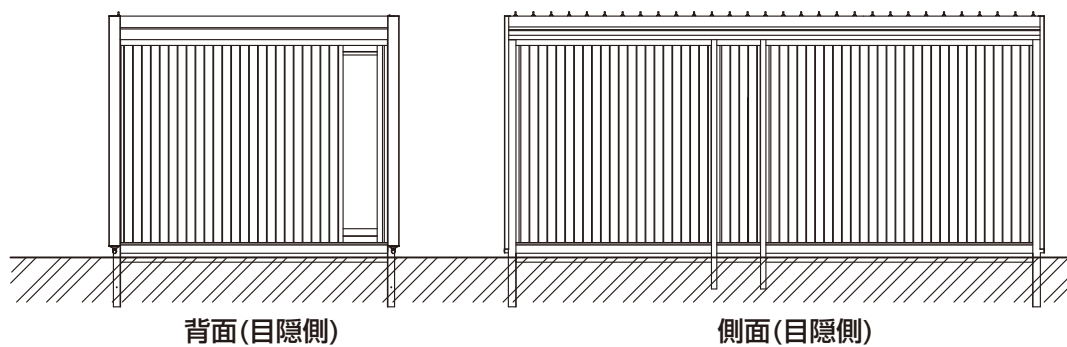
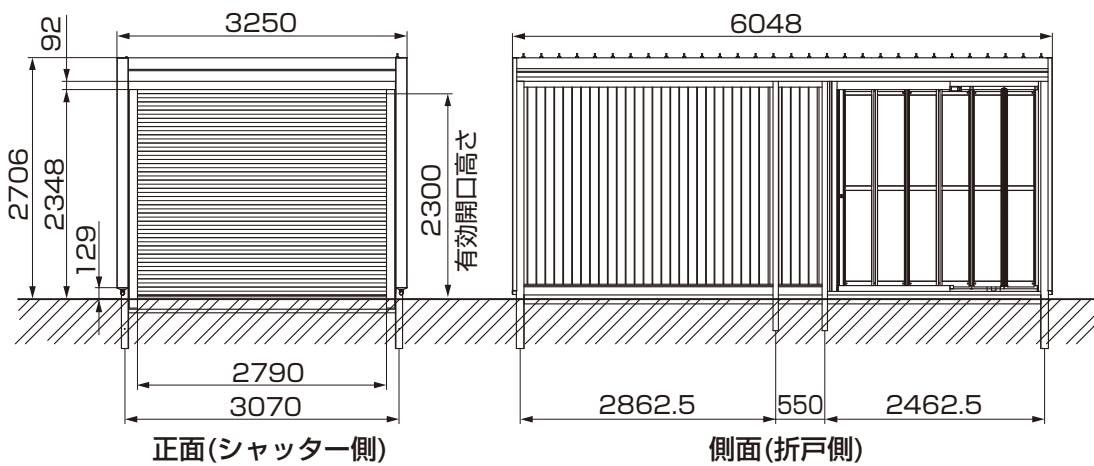
※折戸パネル取付け側が水上側になります。



1. (つづき)

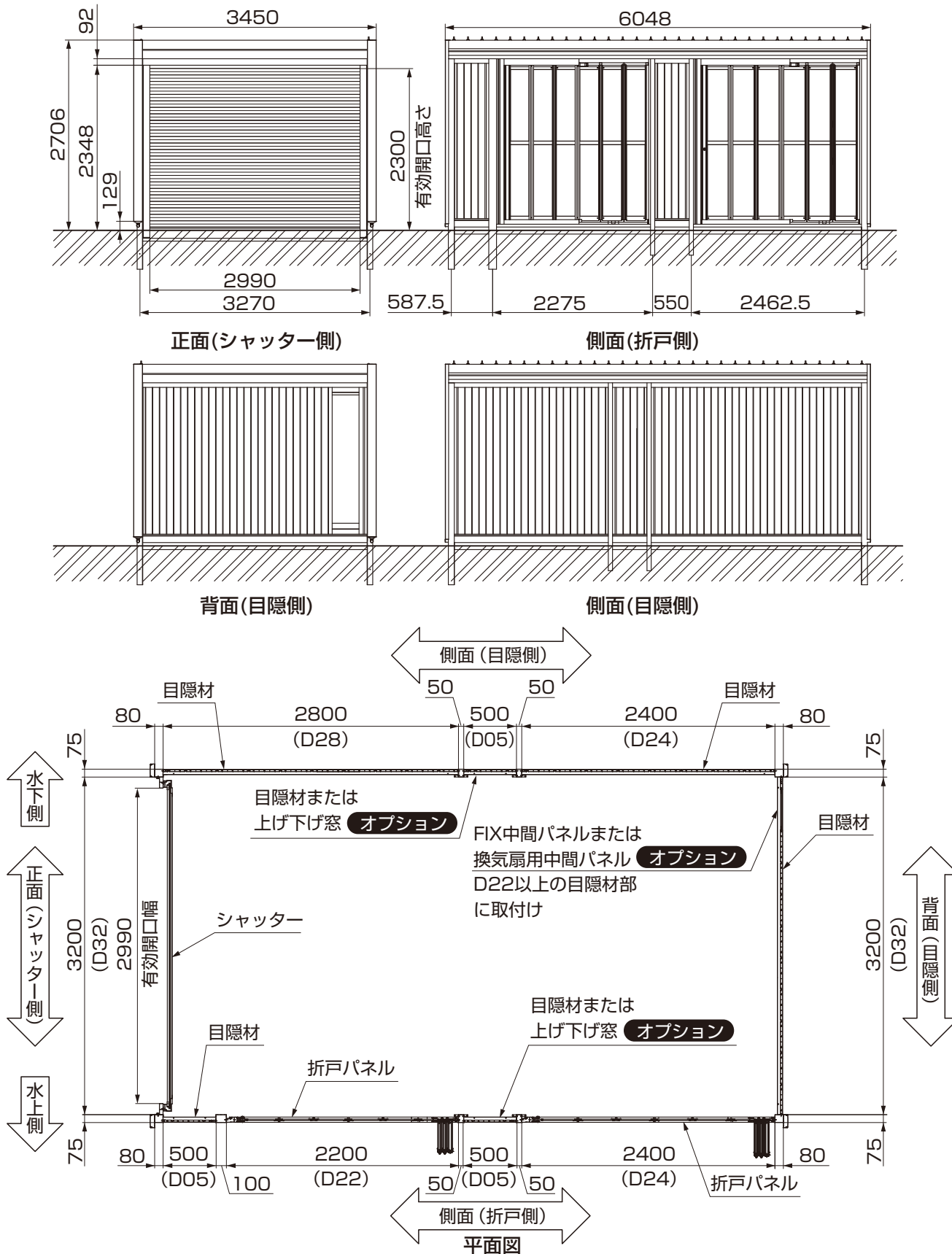
1-2 標準32-60

※折戸パネル取付け側が水上側になります。



1-3 標準34-60

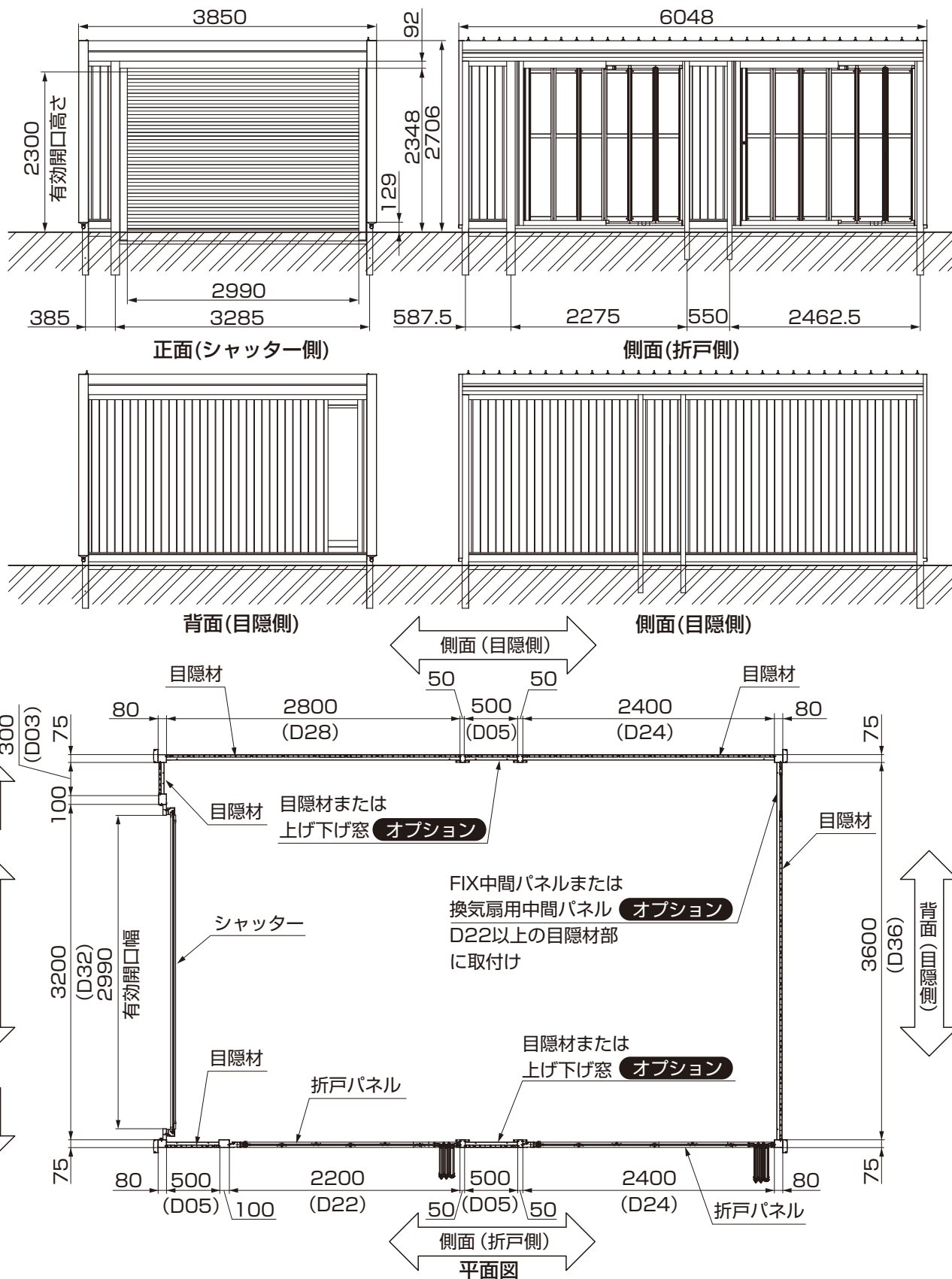
※折戸パネル取付け側が水上側になります。



1. (つづき)

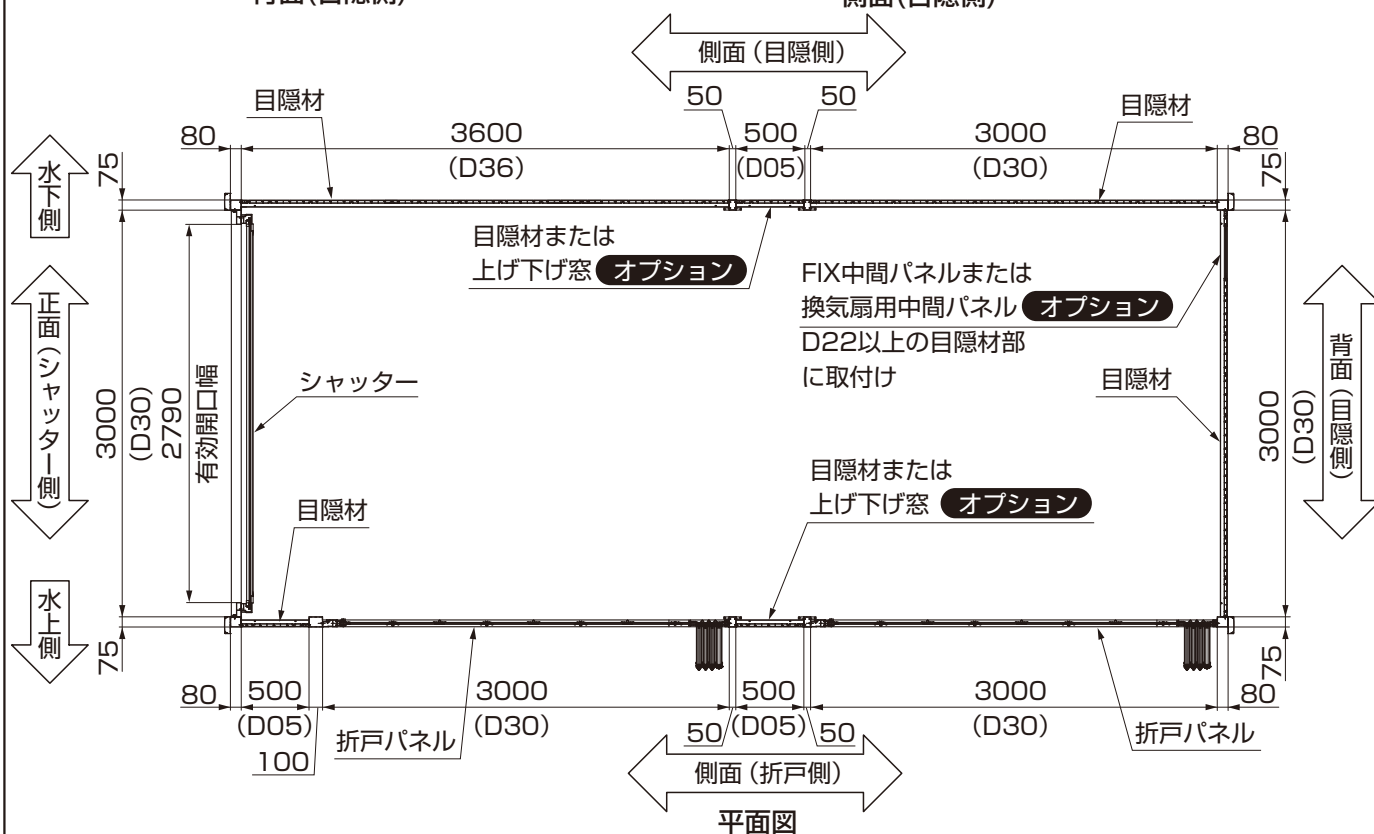
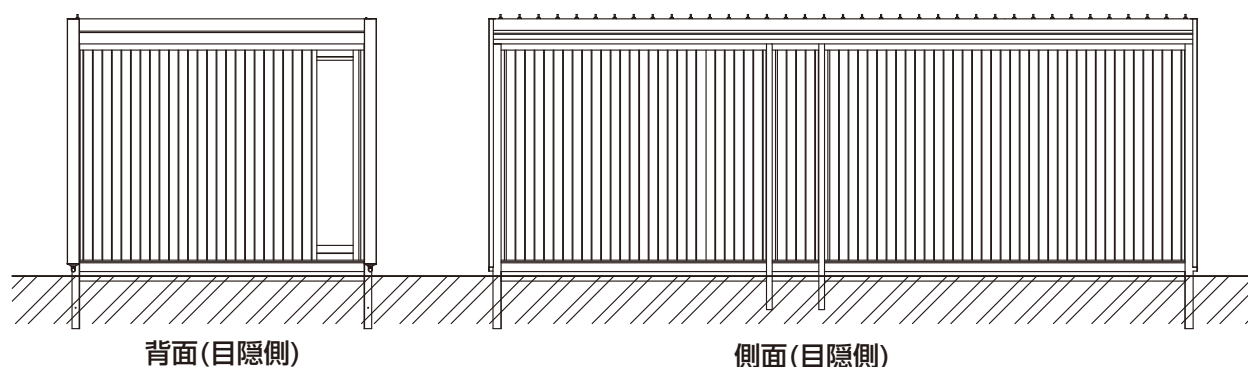
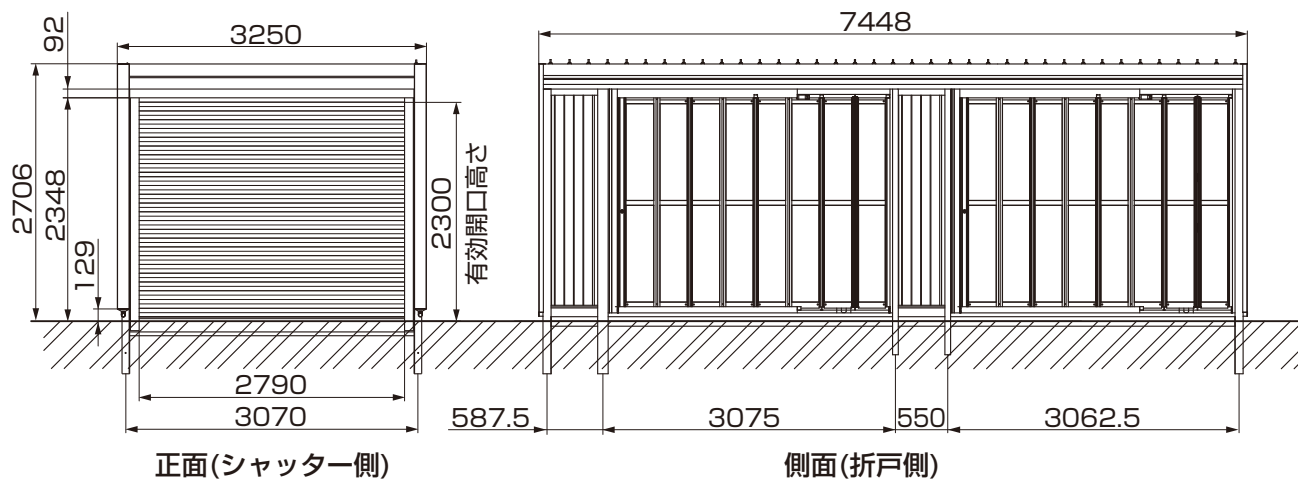
1-4 標準38-60

※折戸パネル取付け側が水上側になります。



1-5 縦延長32-74

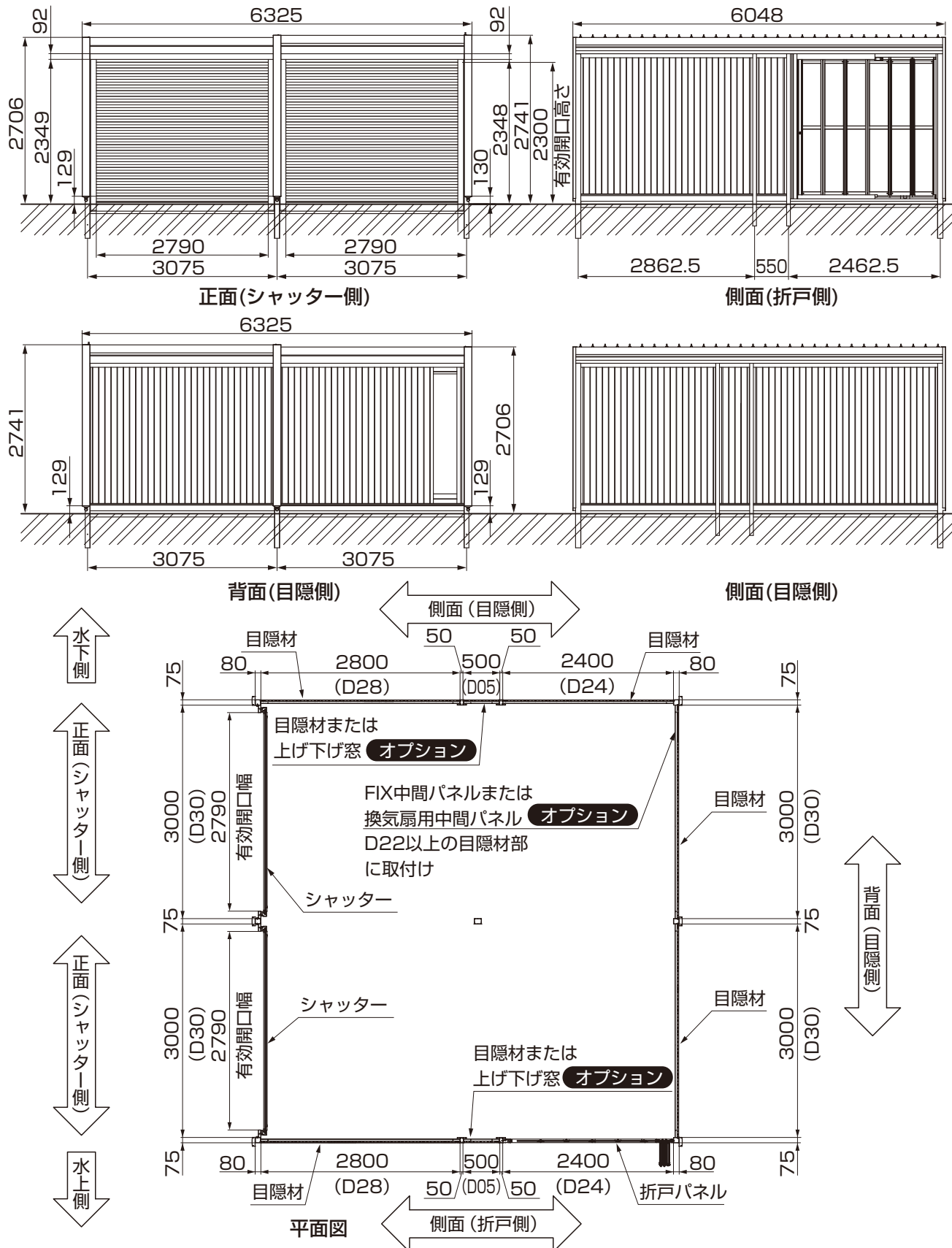
※折戸パネル取付け側が水上側になります。



1. (つづき)

1-6 横延長63-60

※折戸パネル取付け側が水上側になります。



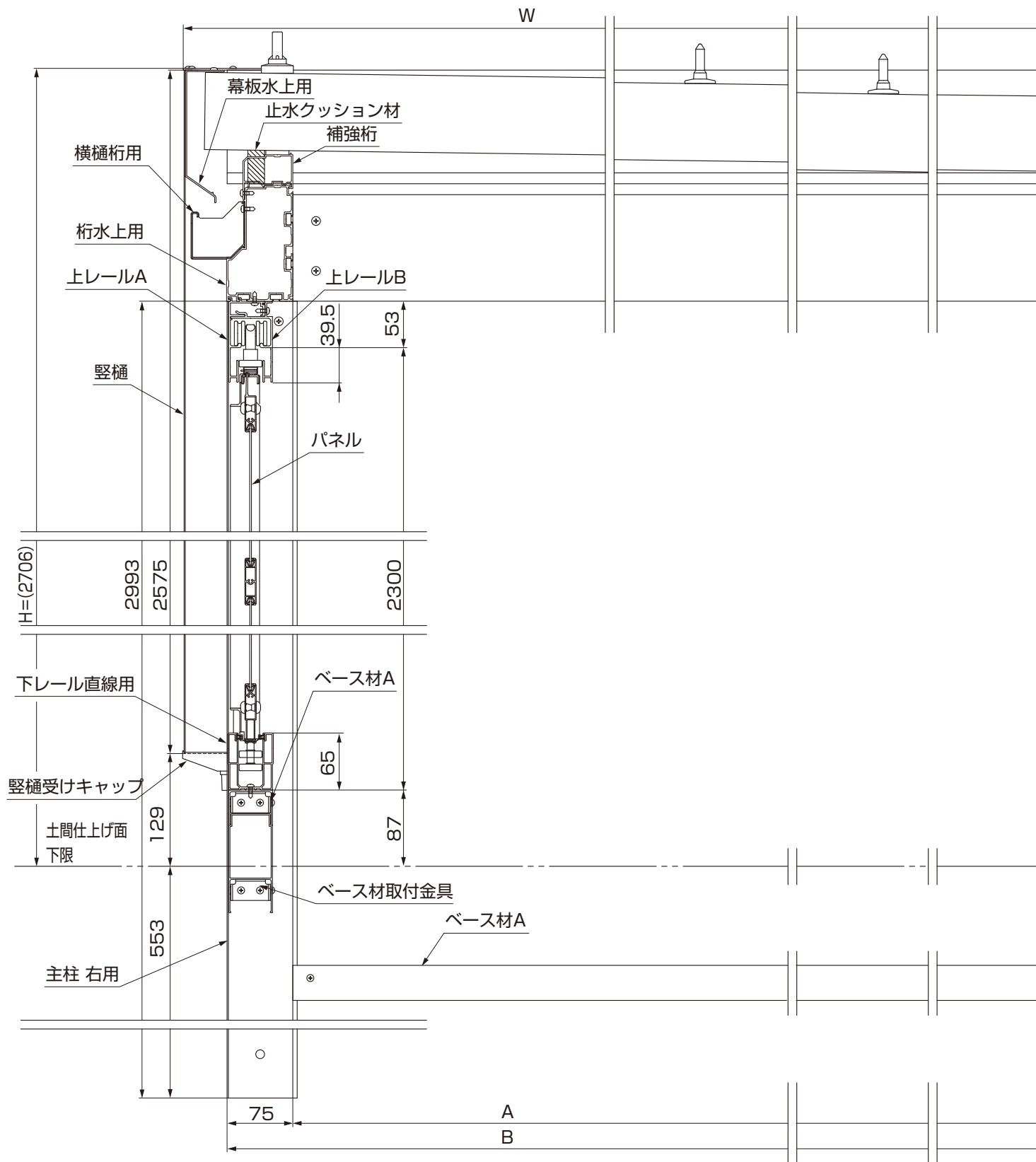
3

基本寸法



2. 断面・納まり図

2-1 標準・縦延長間口断面納まり



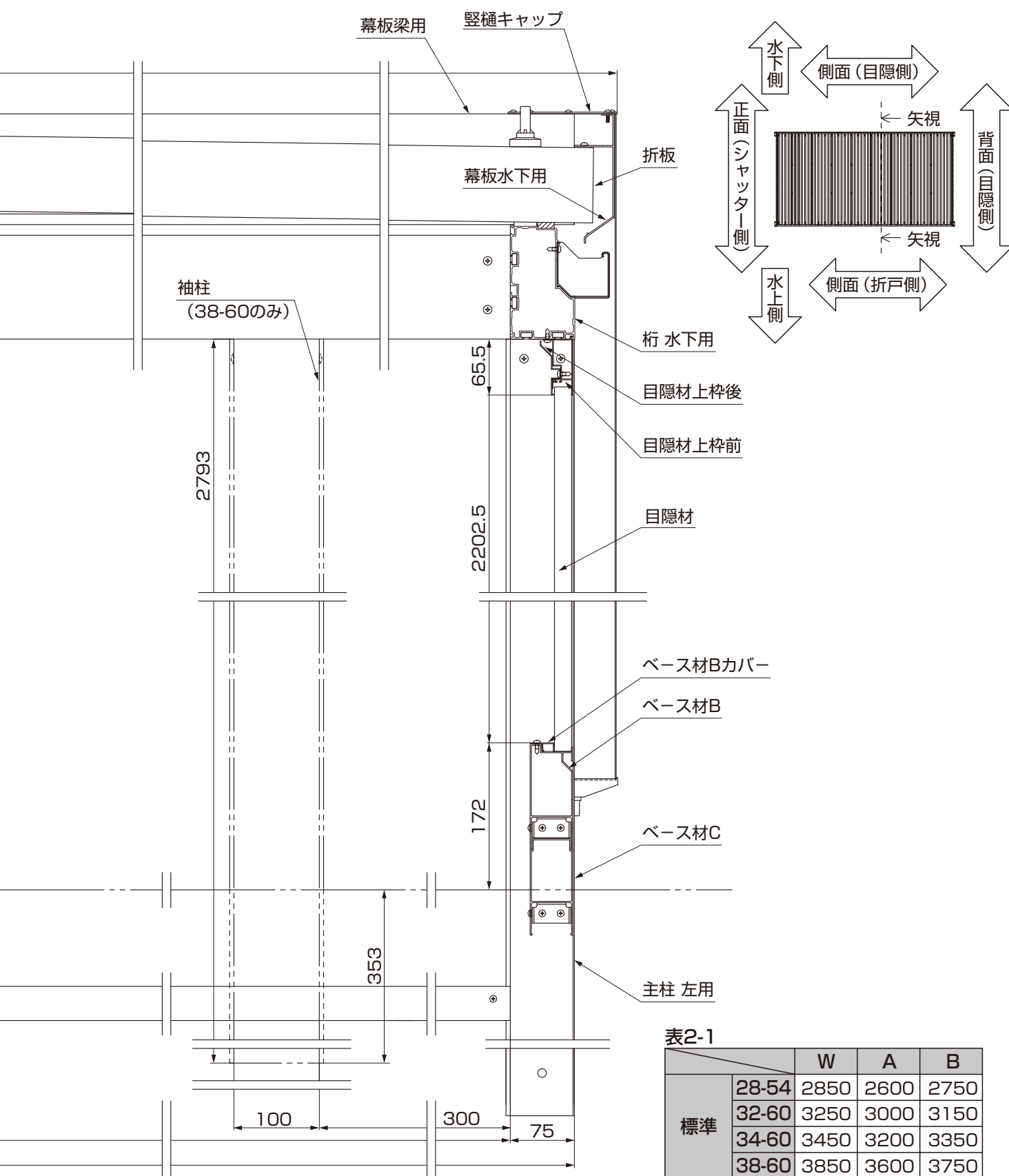
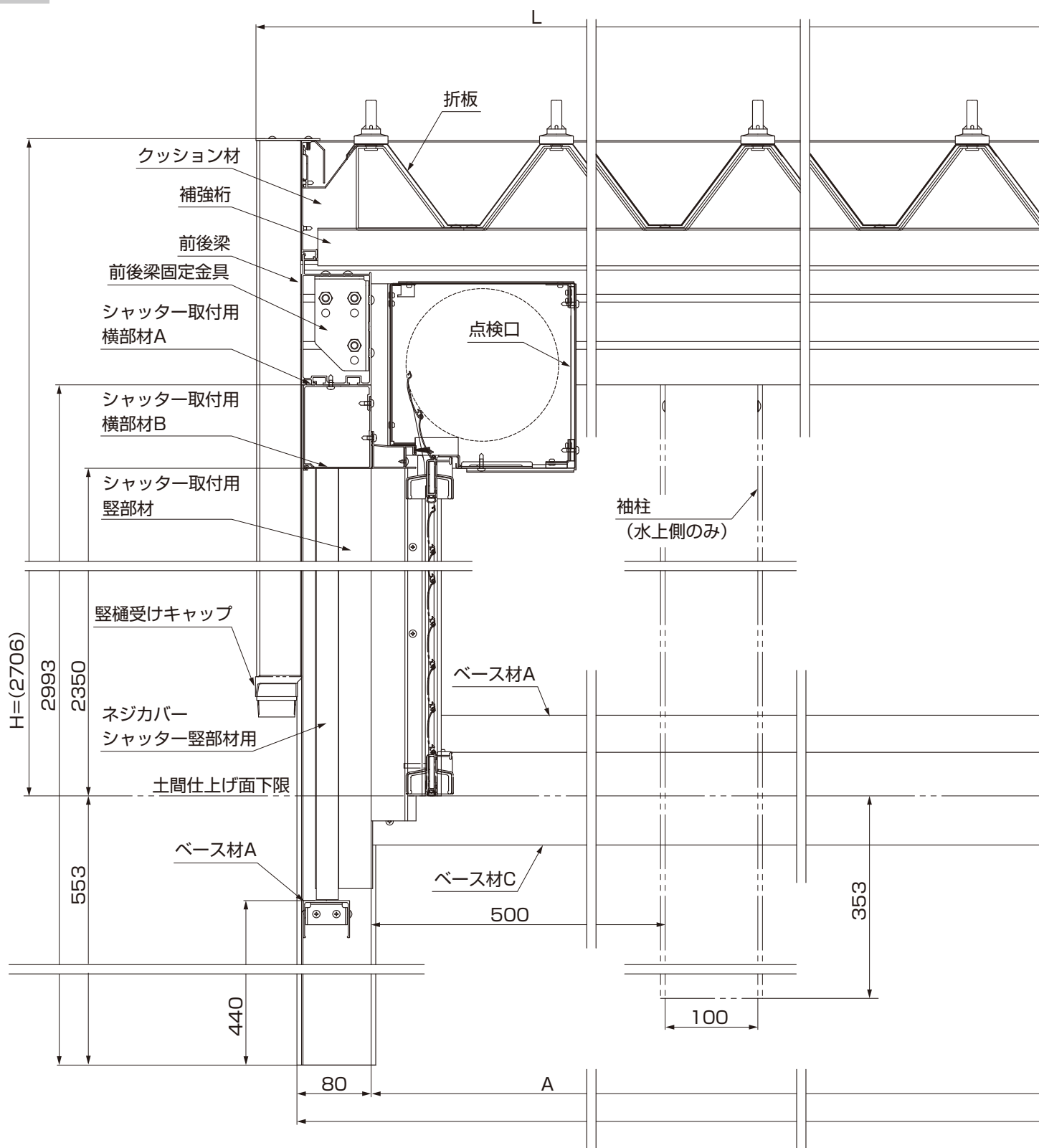


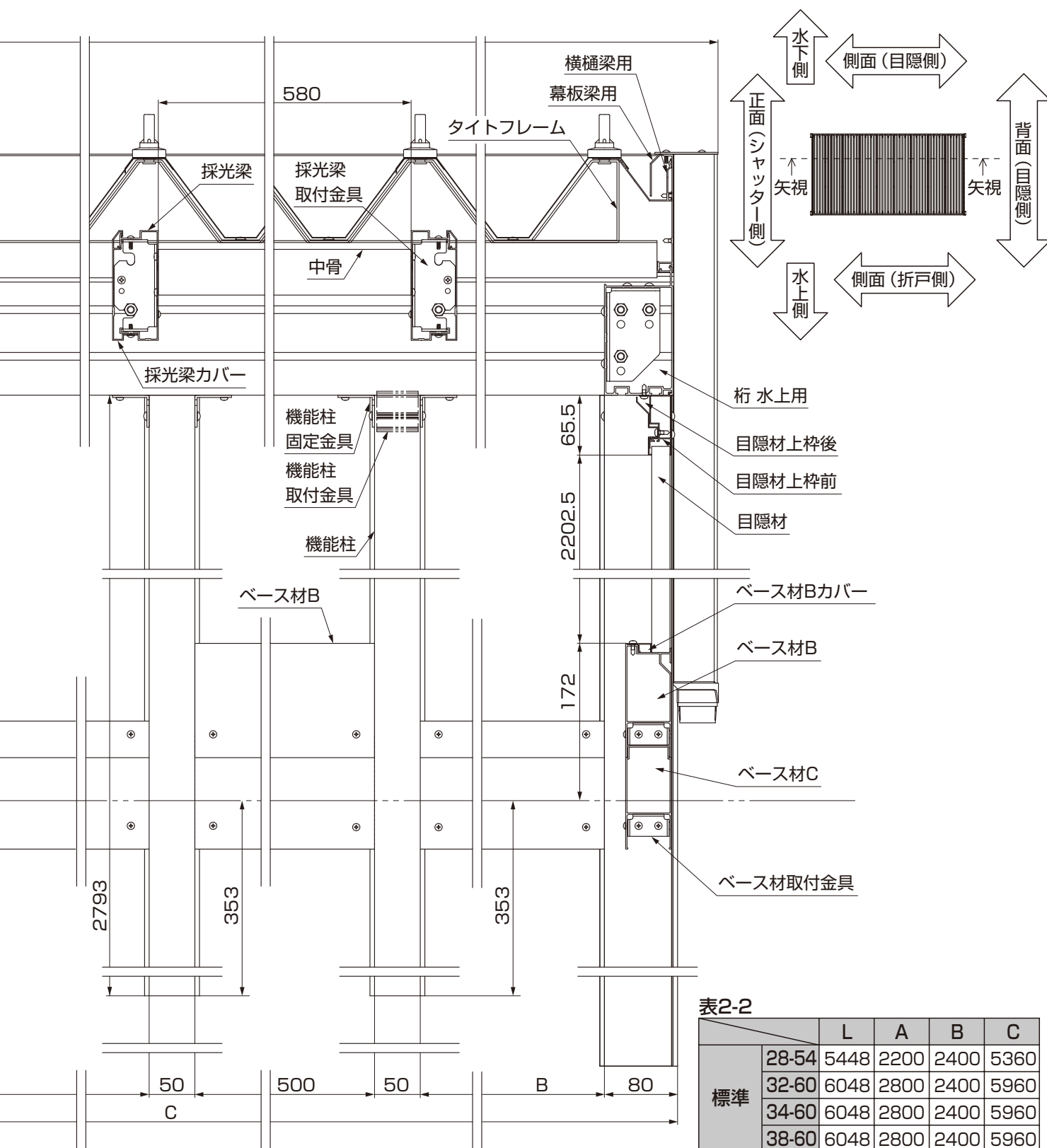
表2-1

		W	A	B
標準	28-54	2850	2600	2750
	32-60	3250	3000	3150
	34-60	3450	3200	3350
	38-60	3850	3600	3750
縦延長	32-74	3250	3000	3150

2. (つづき)

2-2 標準・縦延長奥行き断面納まり

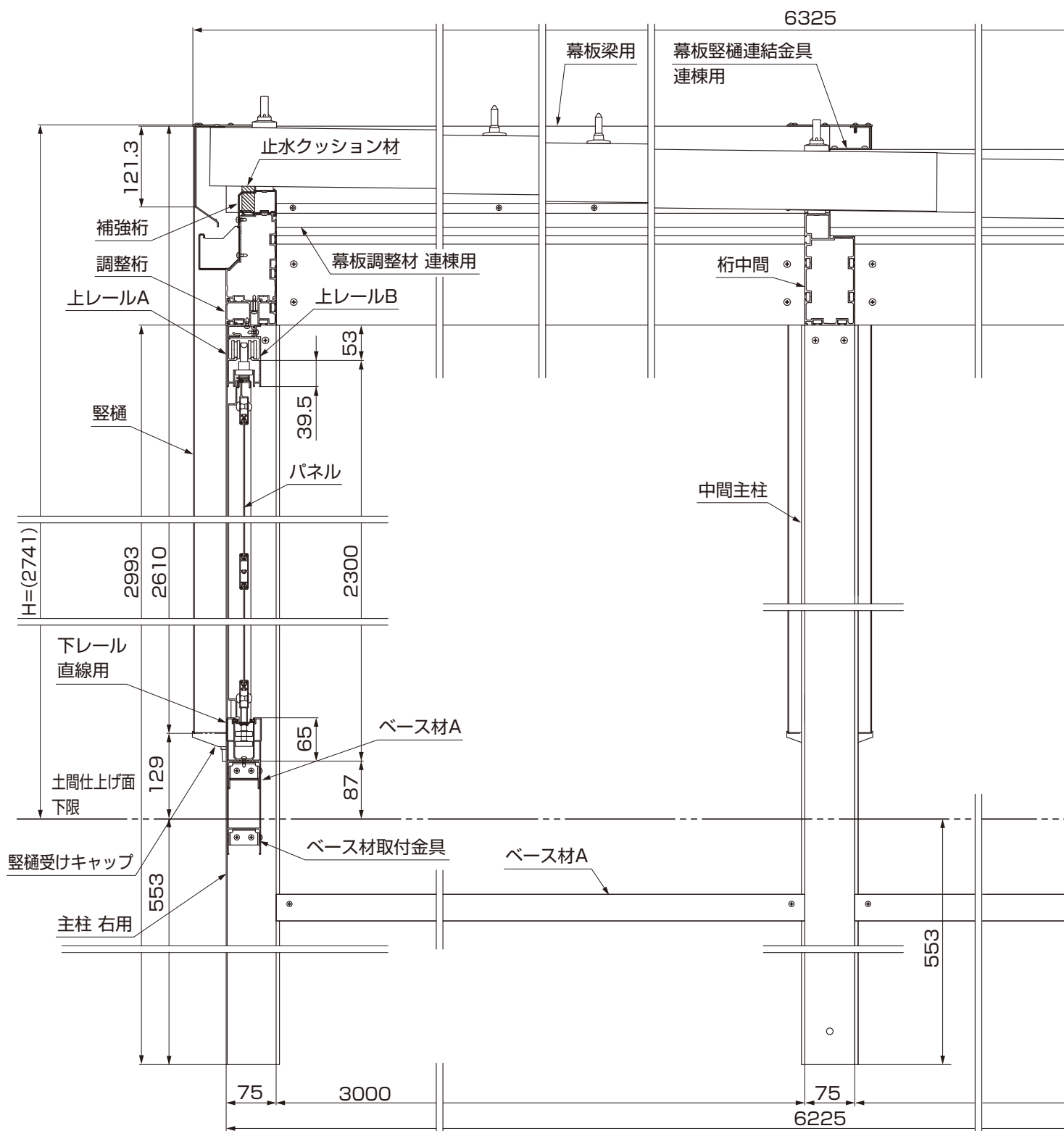


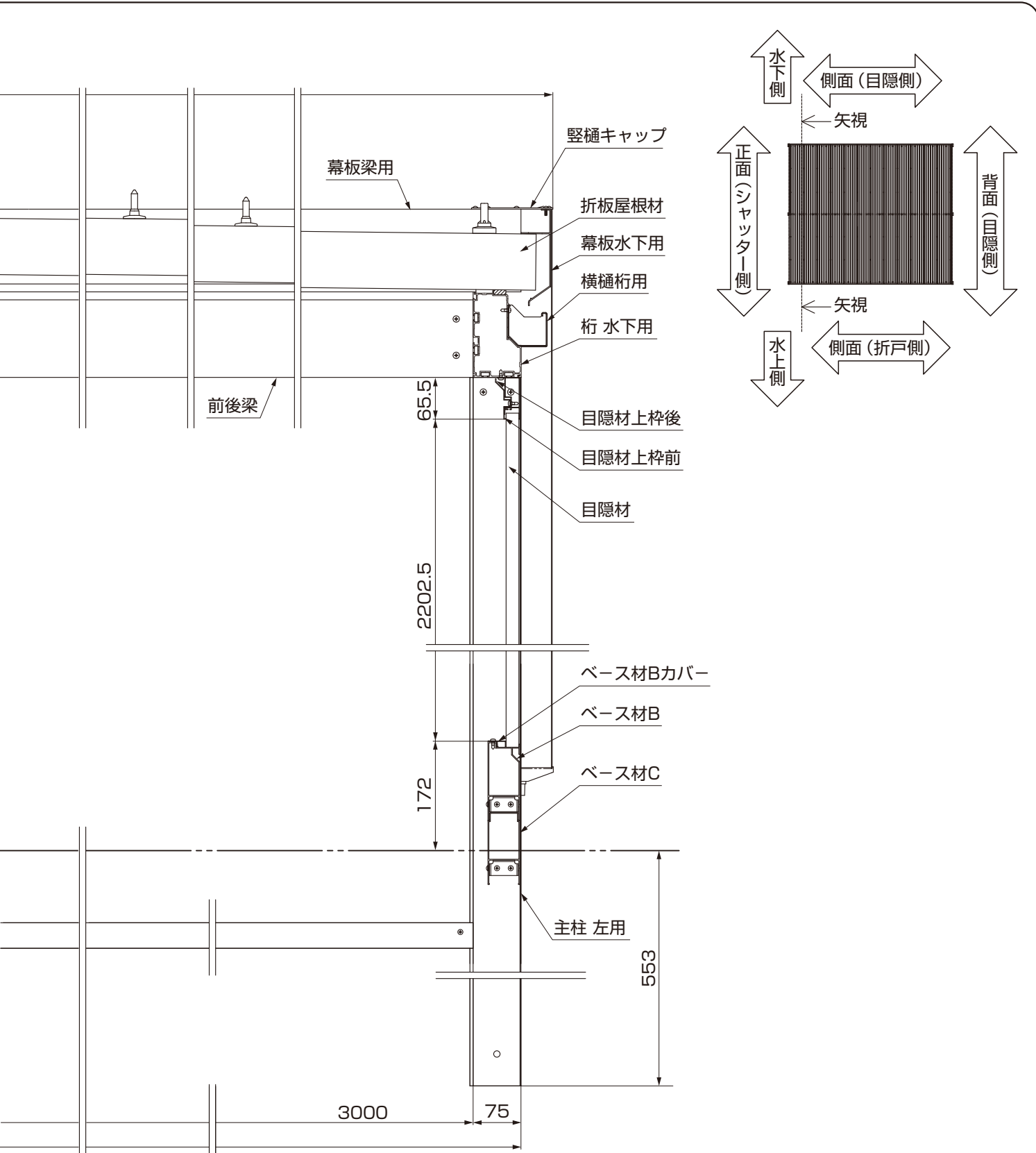


※標準34-60・38-60、縦延長のみ
側面袖ありとなります。

2. (つづき)

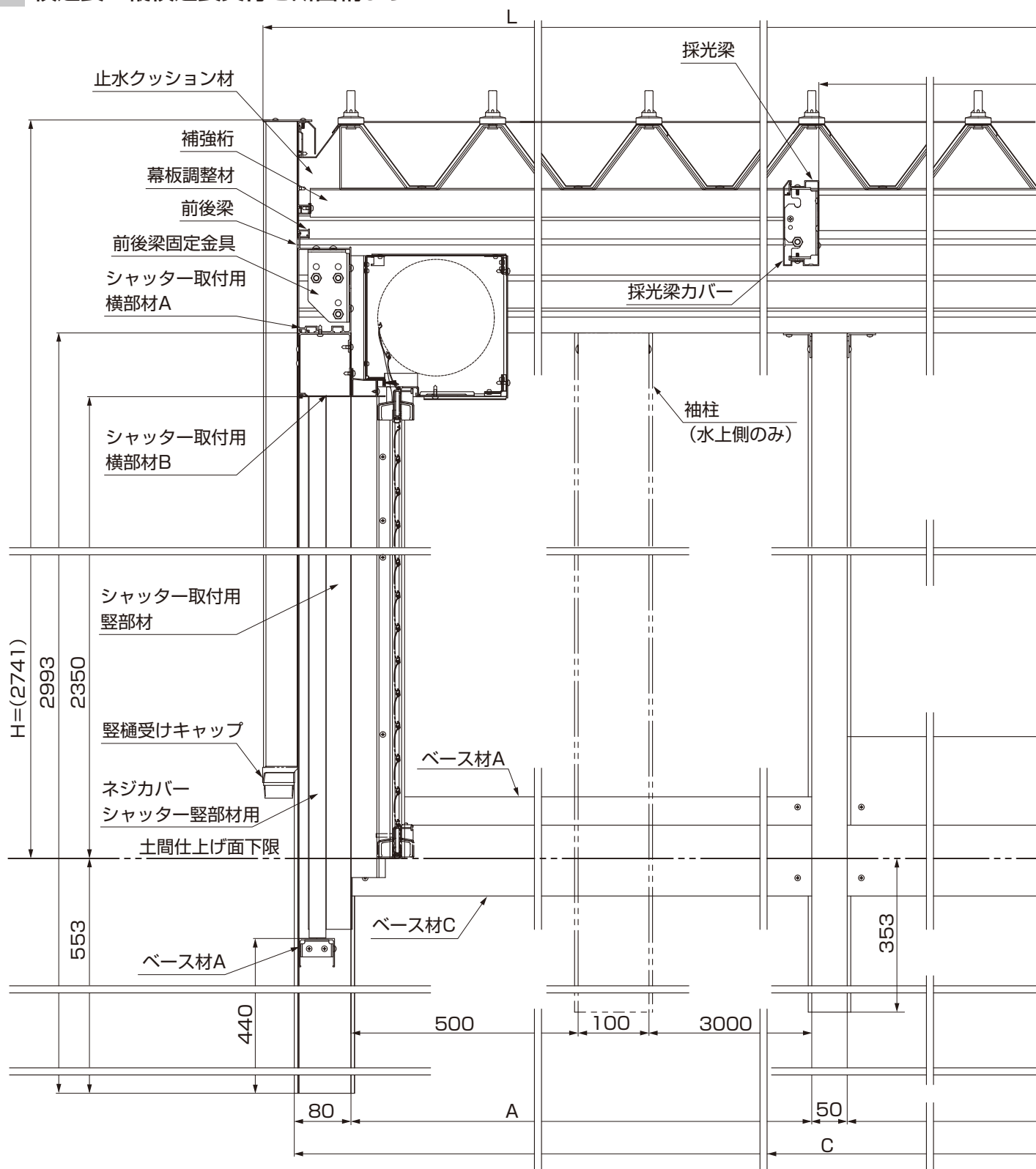
2-3 横延長・縦横延長間口断面納まり





2. (つづき)

2-4 横延長・縦横延長奥行き断面納まり



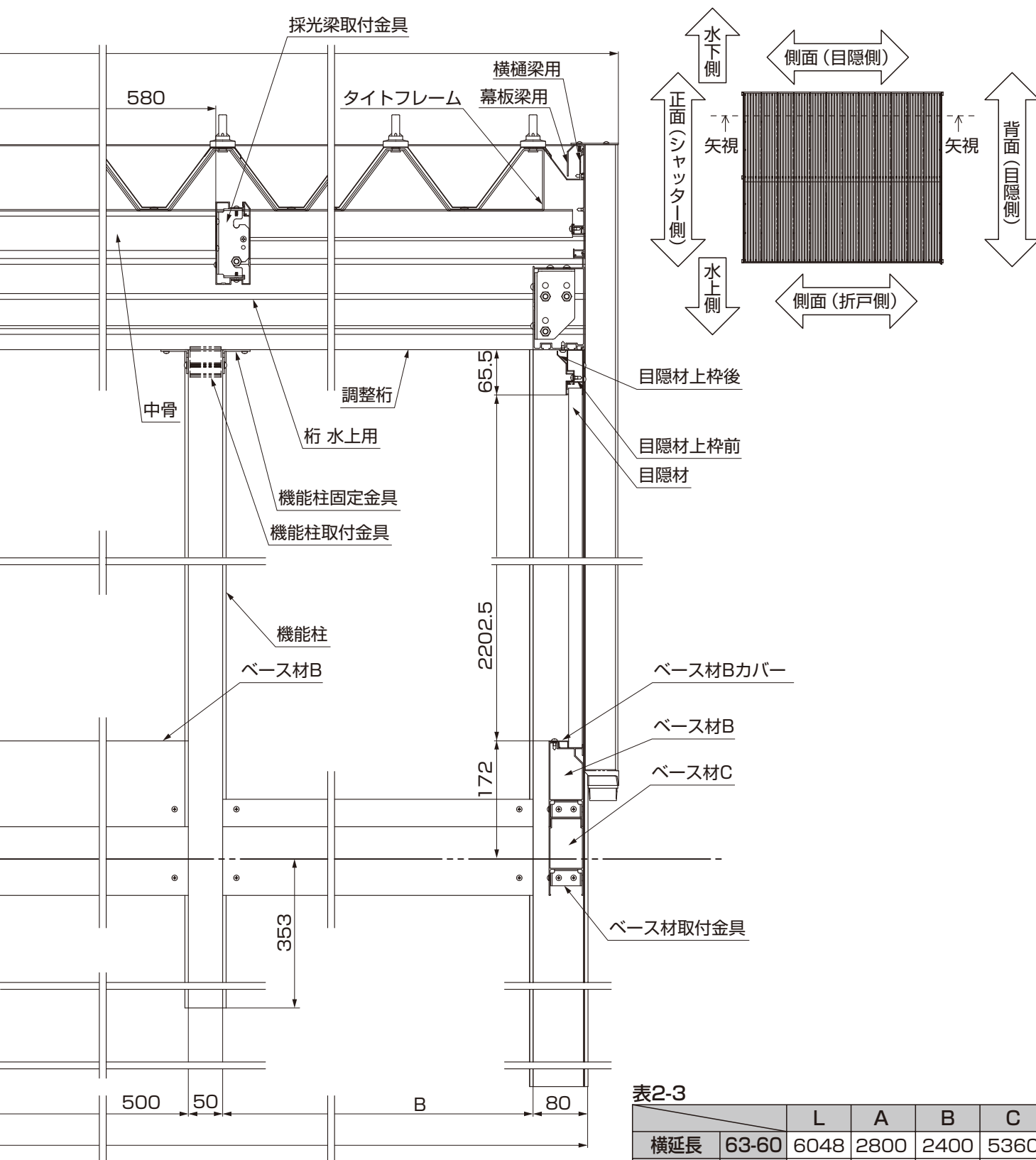


表2-3

		L	A	B	C
横延長	63-60	6048	2800	2400	5360
縦横延長	63-74	7448	3600	3000	7360

※縦横延長のみ、側面は袖ありとなります。

メモページ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

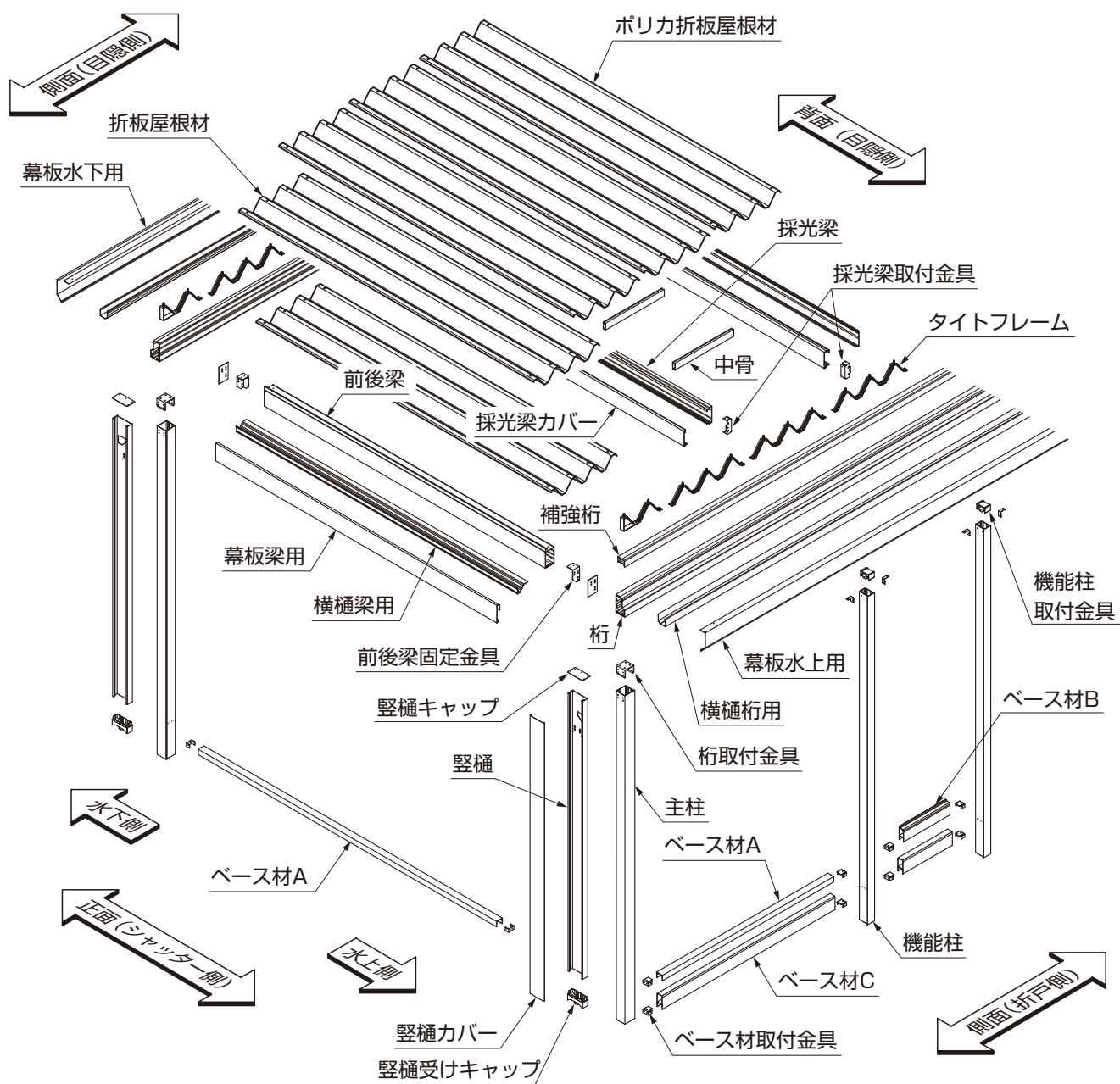
4 本体の施工

1. 施工前確認

※この図は、標準28-54・32-60を示します。

※折戸パネル取付け側が水上側になります。

1-1 各部の名称

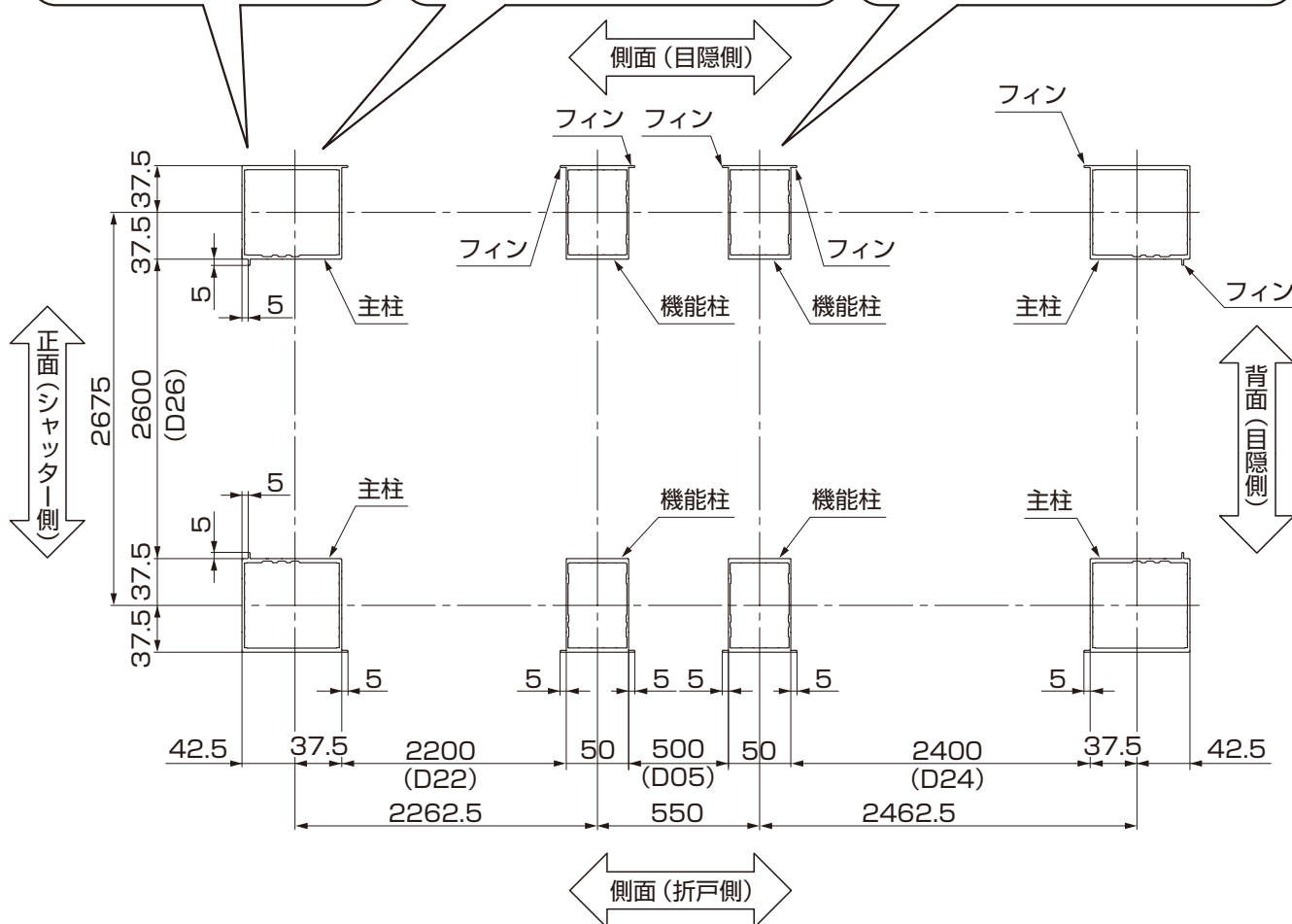
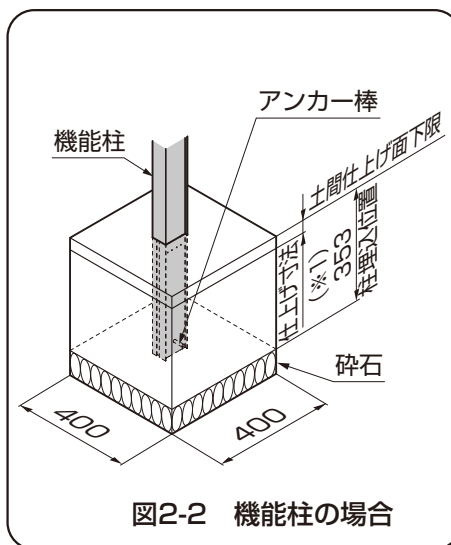
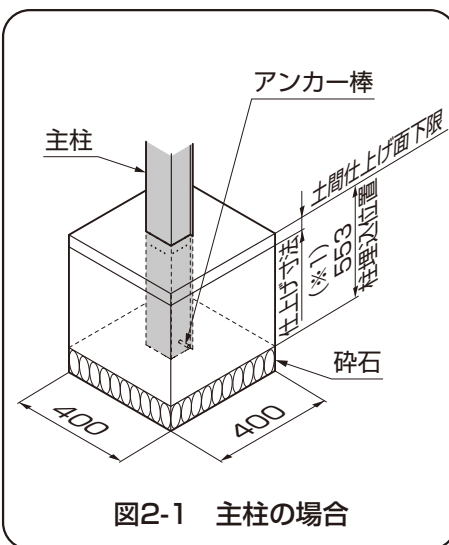
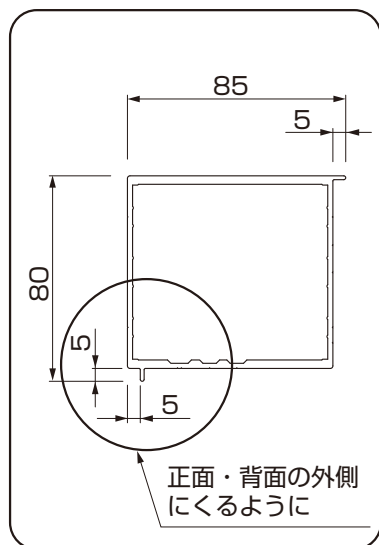


①本体の施工前に各部材を確認してください。

2. 柱の位置出しとベース材の配置

2-1 標準28-54の場合の柱位置

※記載基礎サイズは地耐力100kN/m²の場合の基礎サイズになります。



①主柱、機能柱の埋込み位置を出し、柱基礎穴を掘り込んでください。

ポイント

- 主柱・機能柱には向きがあります。図を参照して設置してください。(図2-1、図2-2参照)
- 機能柱は、正面(シャッター側)に100mm寄っています。側面中央位置ではないのでご注意ください。
- G.L.仕上寸法(※1)は「3. 基礎の施工」を参考にしてください。

2-2 標準28-54の場合のベース材配置

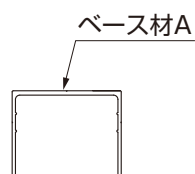


図2-3
ベース材
(シャッター)

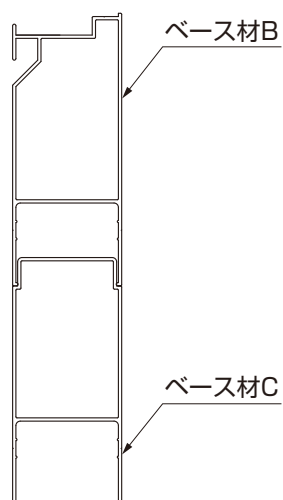


図2-4
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

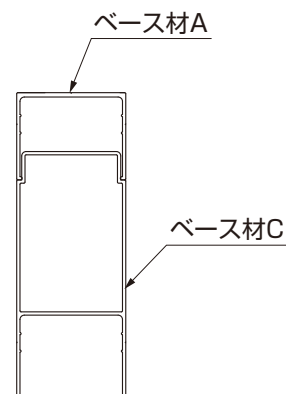
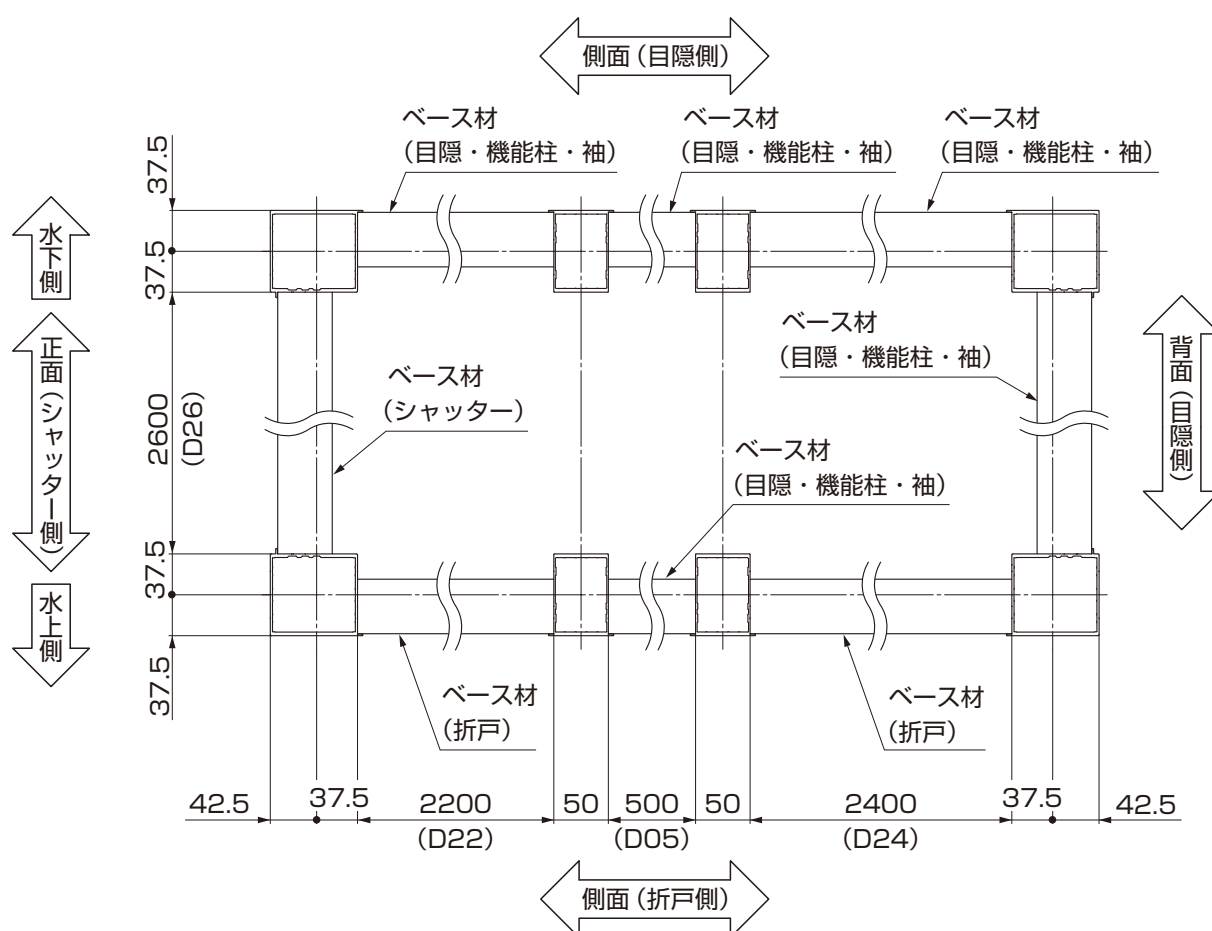


図2-5
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-3、図2-4、図2-5参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2-4 標準32ー60の場合のベース材配置

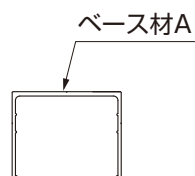


図2-8
ベース材
(シャッター)

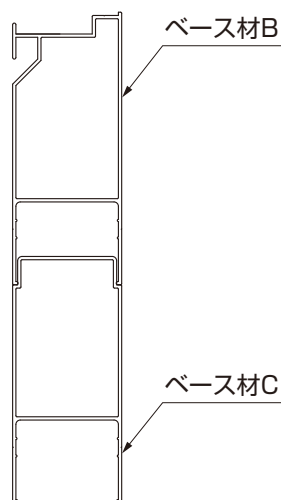


図2-9
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

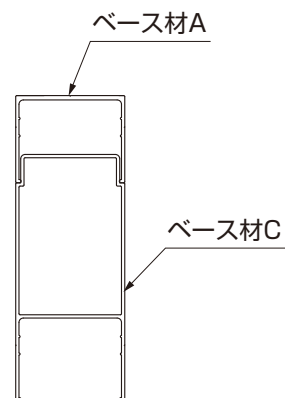
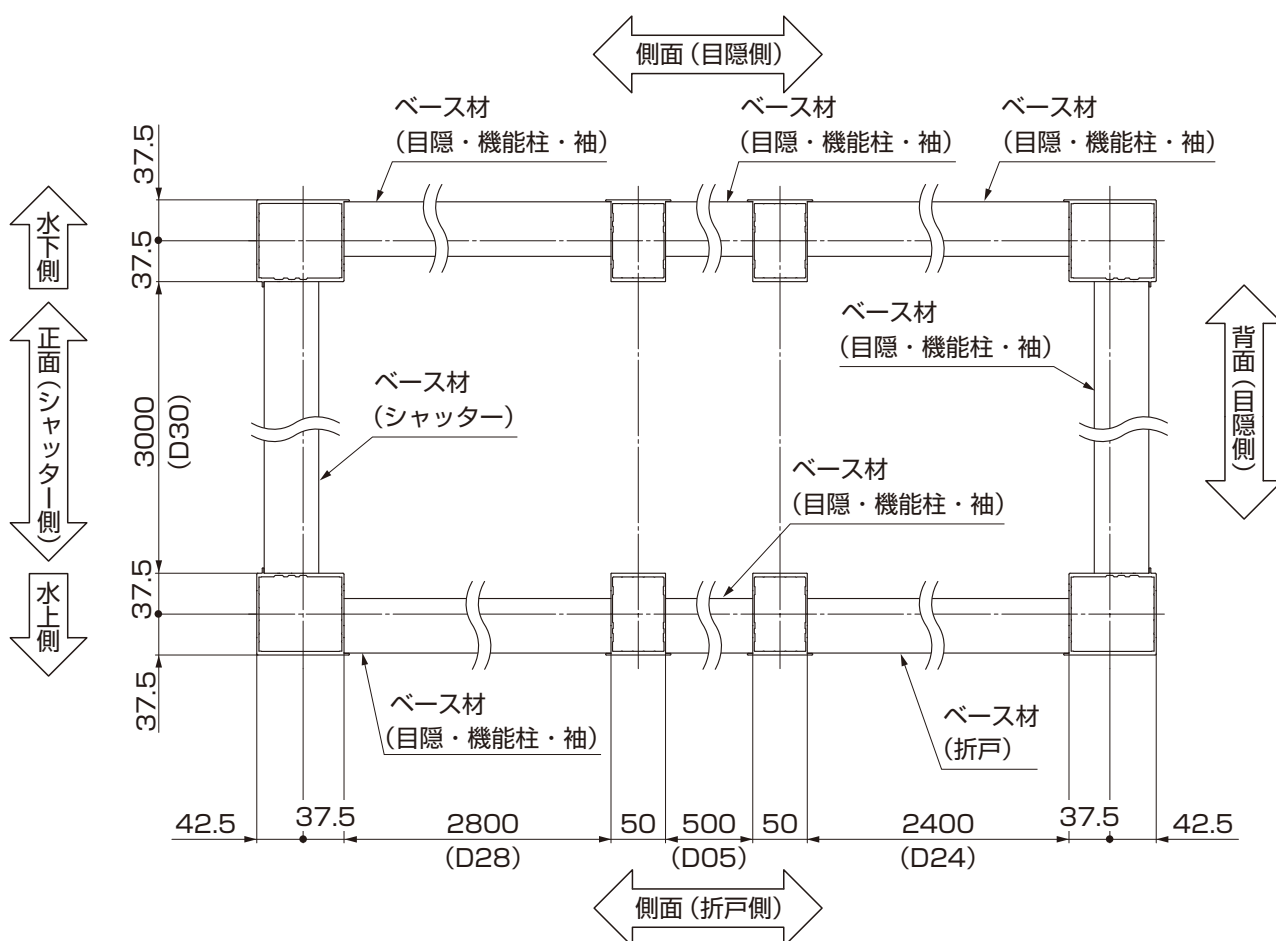


図2-10
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

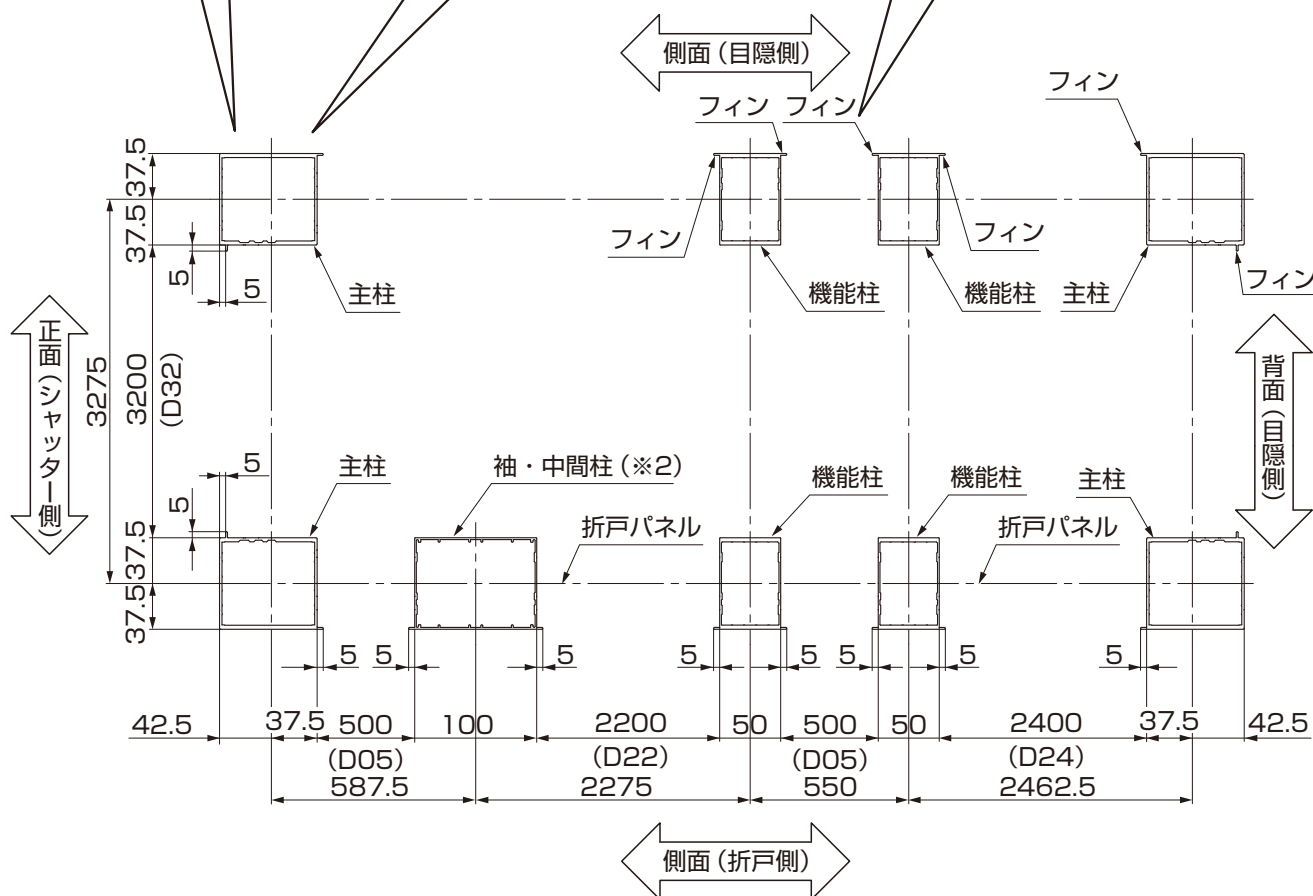
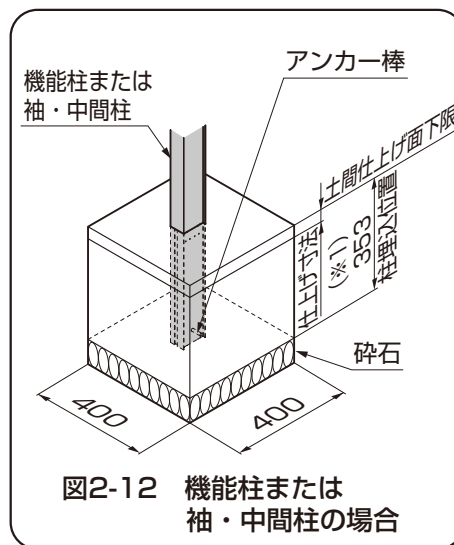
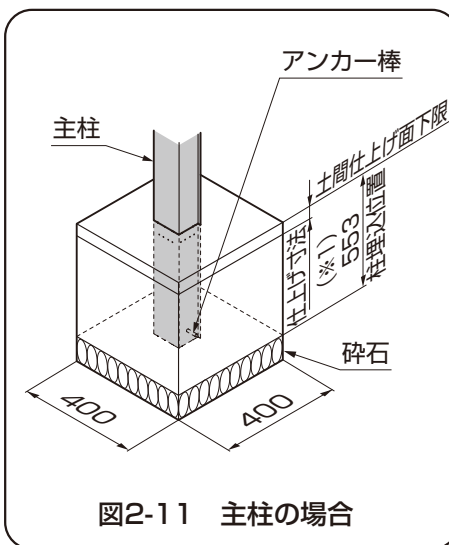
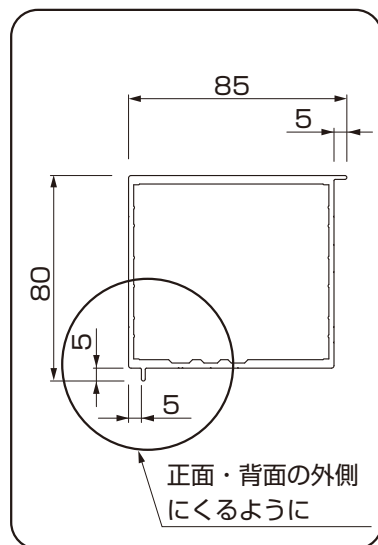
ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-8、図2-9、図2-10参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2. (つづき)

2-5 標準34-60の場合の柱位置

※記載基礎サイズは地耐力100kN/m²の場合の基礎サイズになります。



①主柱、機能柱または袖・中間柱の埋込み位置を出し、柱基礎穴を掘り込んでください。

ポイント

- 主柱、機能柱または袖・中間柱には向きがあります。図を参照して設置してください。(図2-11、図2-12参照)
- 折戸パネル取付け側の正面(シャッター側)に袖・中間柱(※2)が取付けます。
- G.L.仕上げ寸法(※1)は「3.基礎の施工」を参考にしてください。

2-6 標準34-60の場合のベース材配置

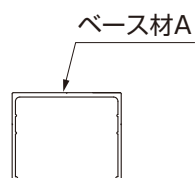


図2-13
ベース材
(シャッター)

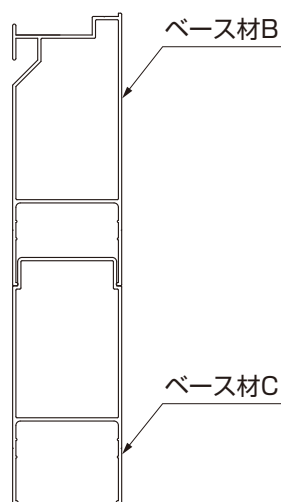


図2-14
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

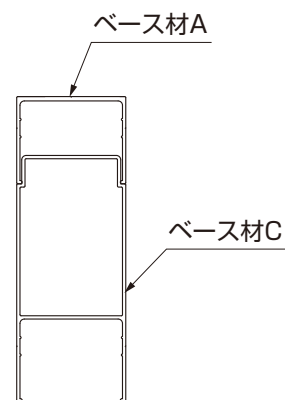
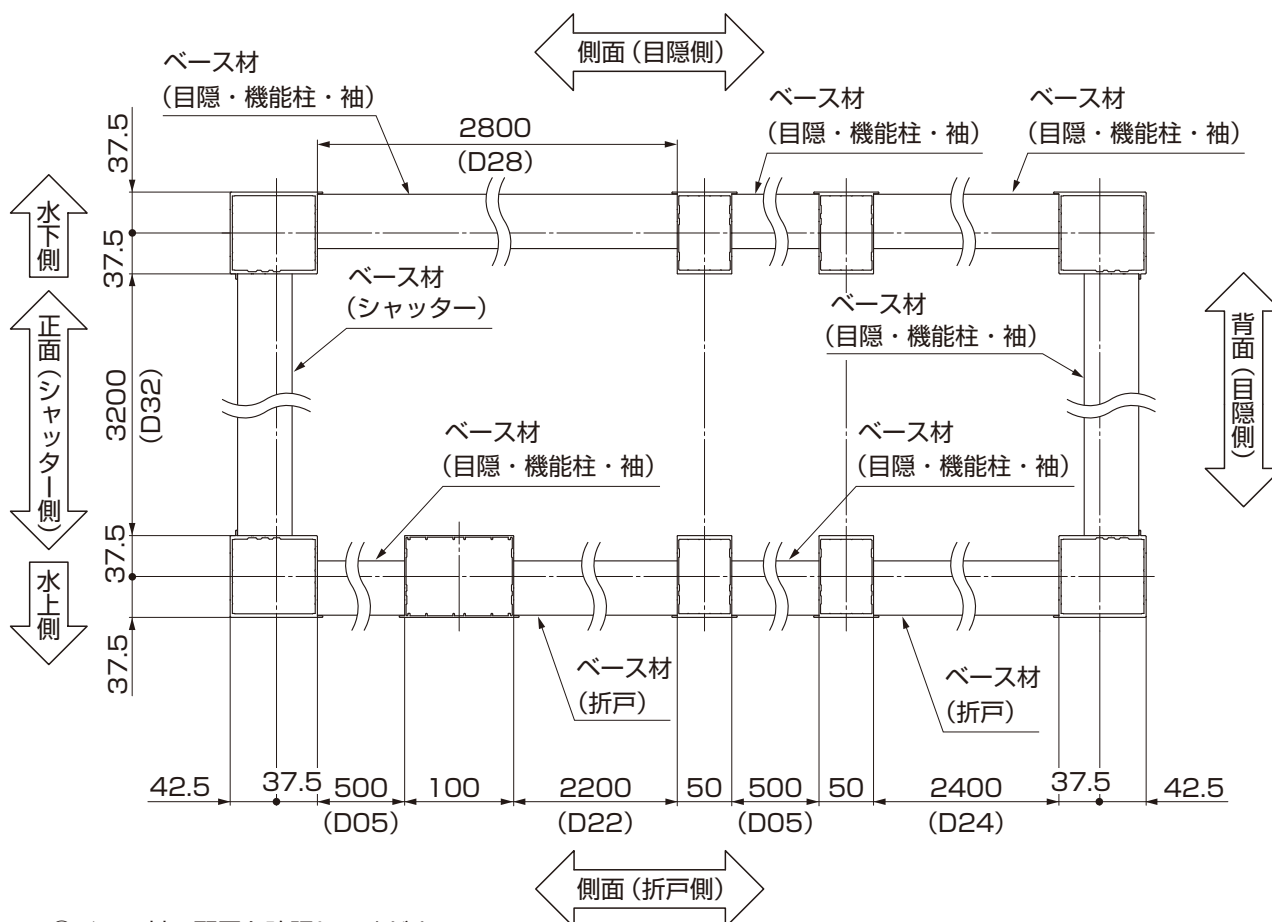


図2-15
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

ポイント

- ベース材には種類があります。（図2-13、図2-14、図2-15参照）
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2. (つづき)

2-7 標準38-60の場合の柱位置

※記載基礎サイズは地耐力100kN/m²の場合の基礎サイズになります。

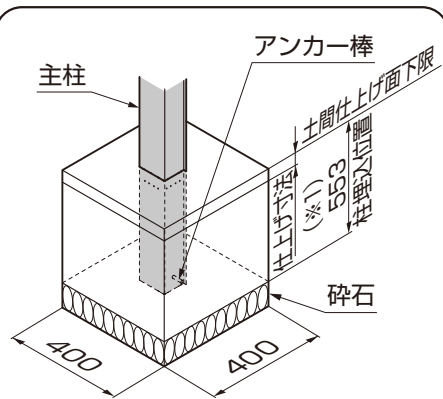
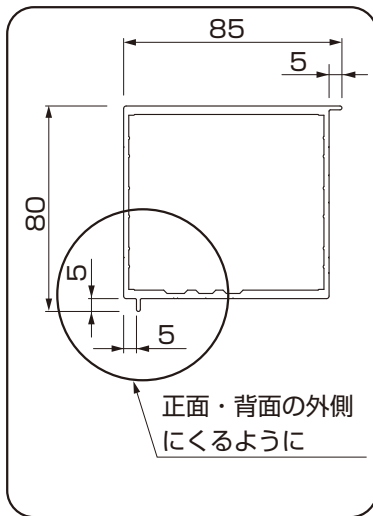


図2-16 主柱の場合

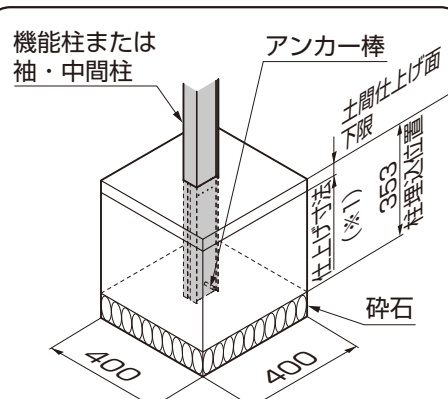
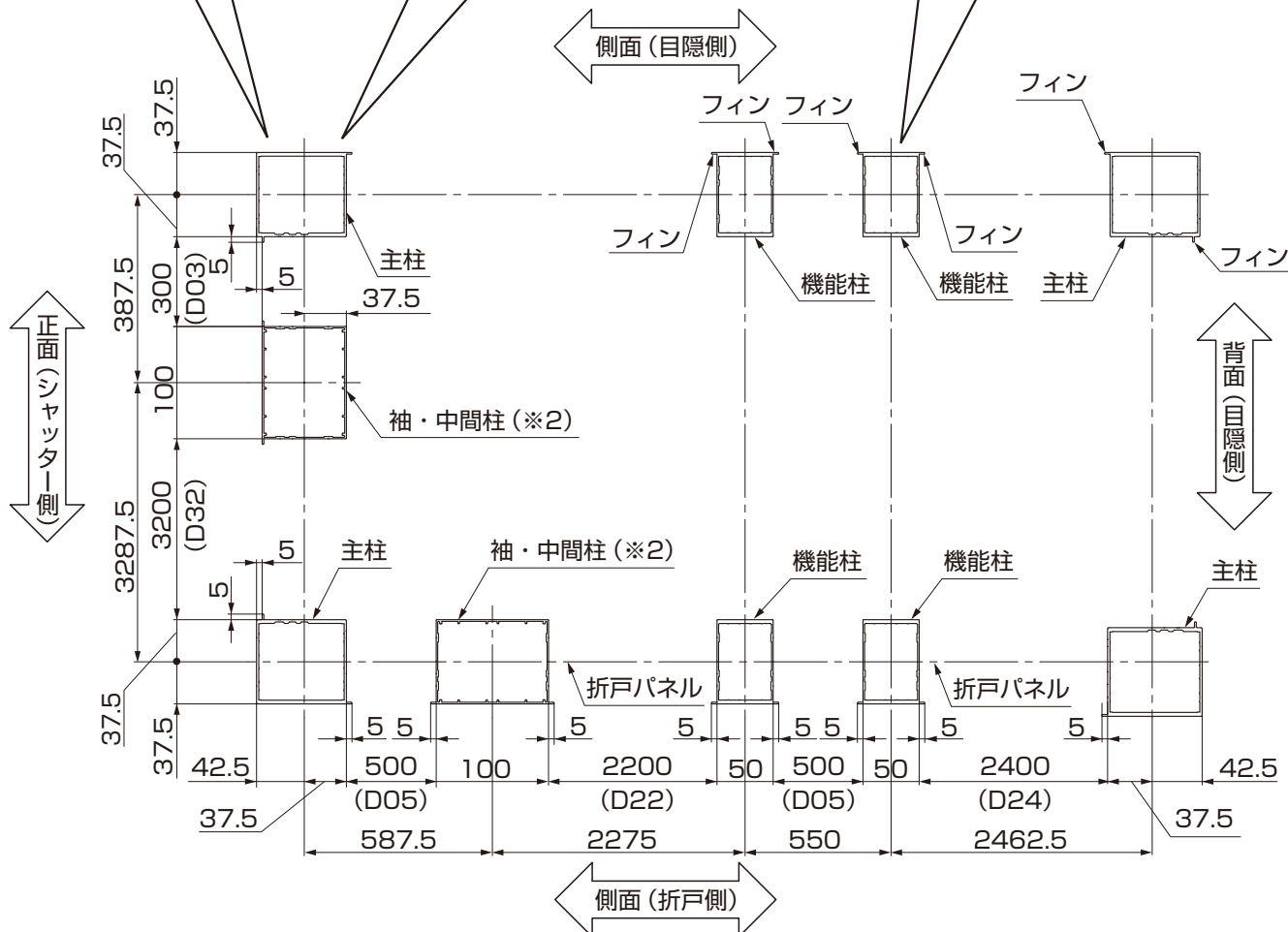


図2-17 機能柱または袖・中間柱の場合



①主柱、機能柱または袖・中間柱の埋込み位置を出し、柱基礎穴を掘り込んでください。

ポイント

- 主柱、機能柱または袖・中間柱には向きがあります。図を参照して設置してください。(図2-16、図2-17参照)
- 折戸パネル取付け側の正面(シャッター側)に袖・中間柱(※2)が取付きます。
- 正面(シャッター側)に袖・中間柱(※2)が取付きます。
- G.L仕上げ寸法(※1)は「3.基礎の施工」を参考にしてください。

2-8 標準38ー60の場合のベース材配置

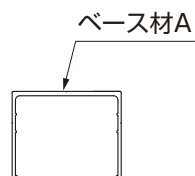


図2-18
ベース材
(シャッター)

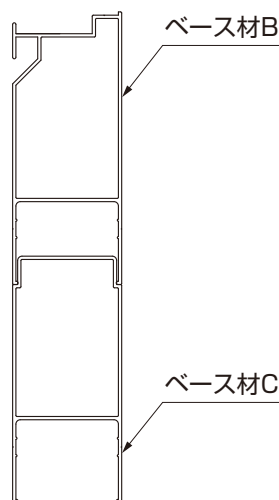


図2-19
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

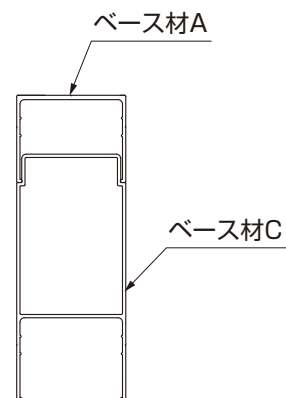
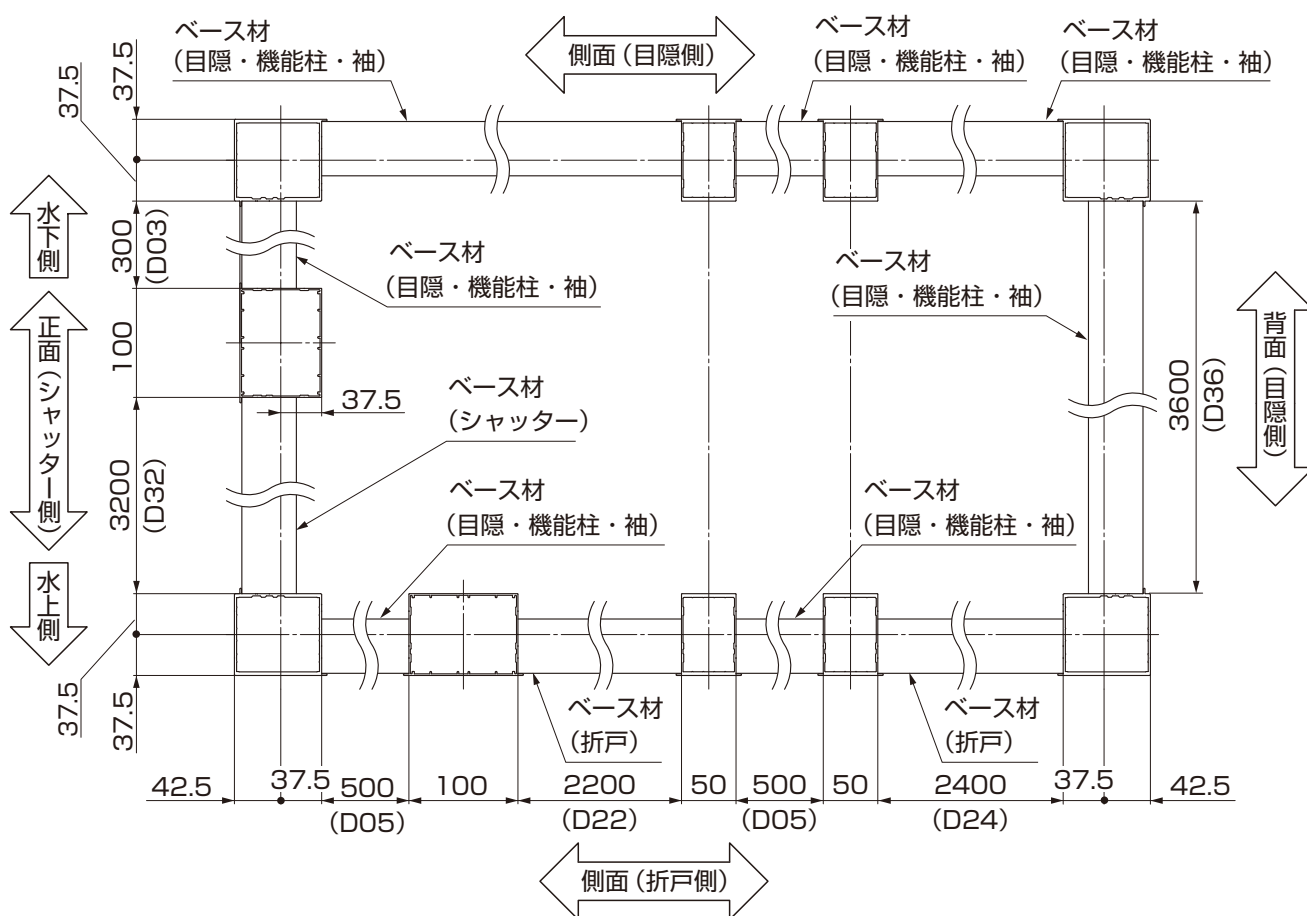


図2-20
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-18、図2-19、図2-20参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2. (つづき)

2-9 縦延長32～74の場合の柱位置

※記載基礎サイズは地耐力100kN/m²の場合の基礎サイズになります。

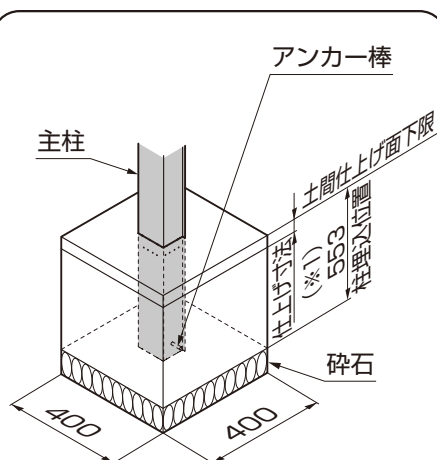
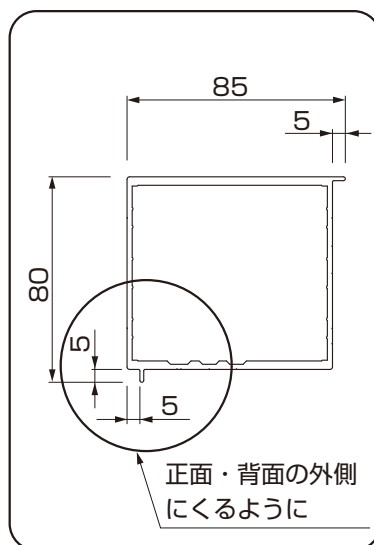


図2-21 主柱の場合

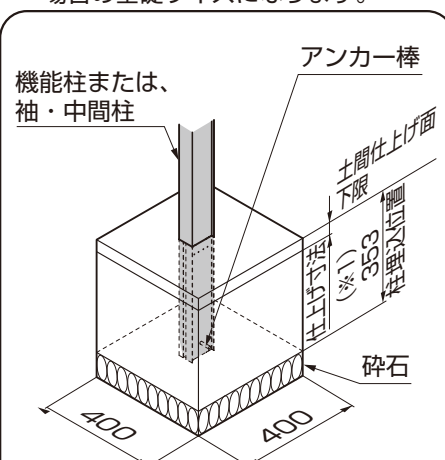
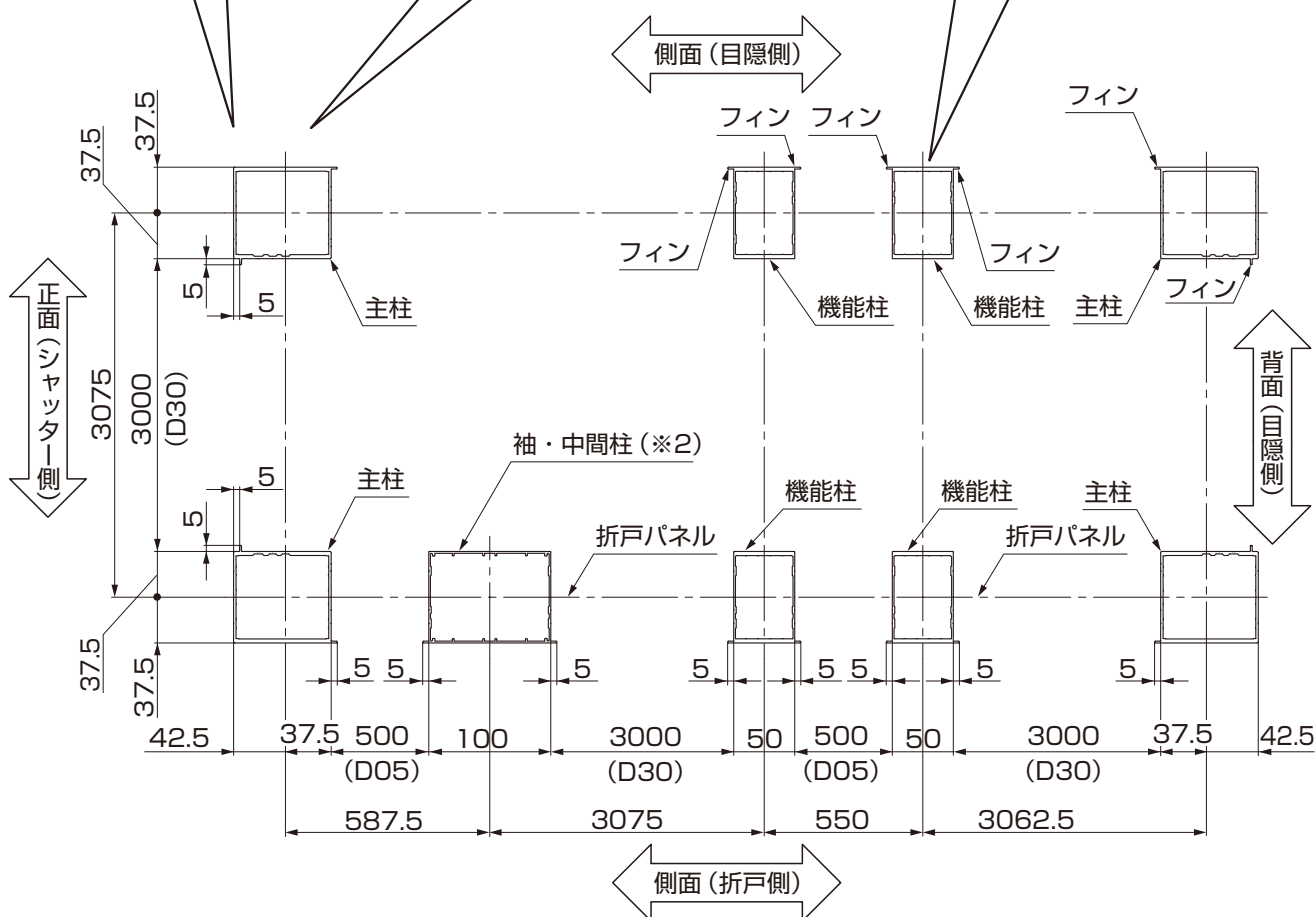


図2-22 機能柱または袖・中間柱の場合



①主柱、機能柱または袖・中間柱の埋込み位置を出し、柱基礎穴を掘り込んでください。

ポイント

- 主柱、機能柱または袖・中間柱には向きがあります。図を参照して設置してください。（図2-21、図2-22参照）
- 折戸パネル取付け側の正面（シャッター側）に袖・中間柱（※2）が取付きます。
- G.L仕上げ寸法（※1）は「3.基礎の施工」を参考にしてください。

2-10 縦延長32ー74の場合のベース材配置

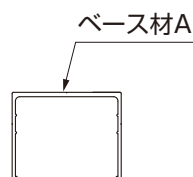


図2-23
ベース材
(シャッター)

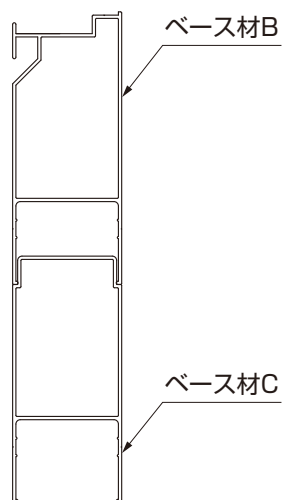


図2-24
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

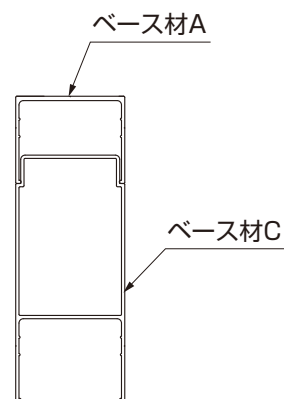
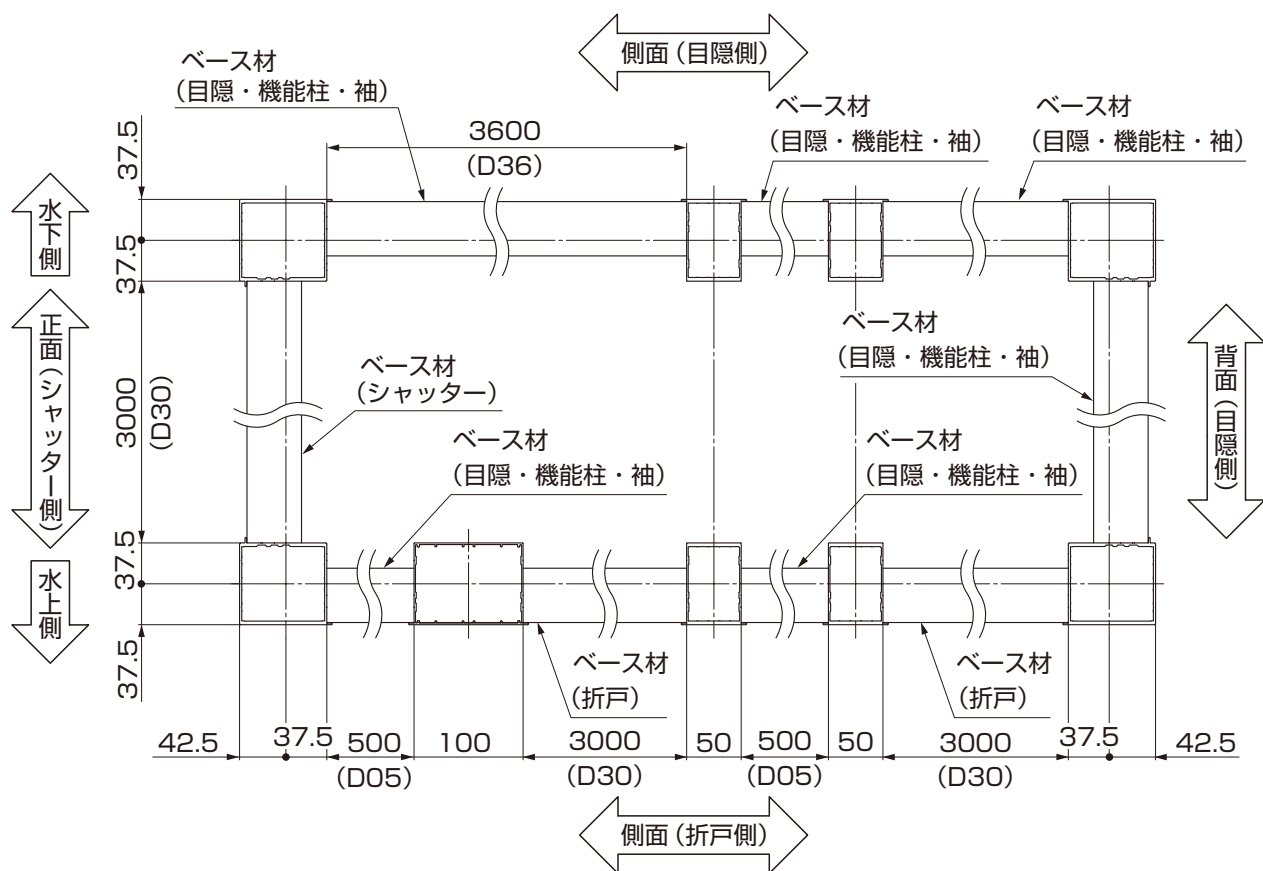


図2-25
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

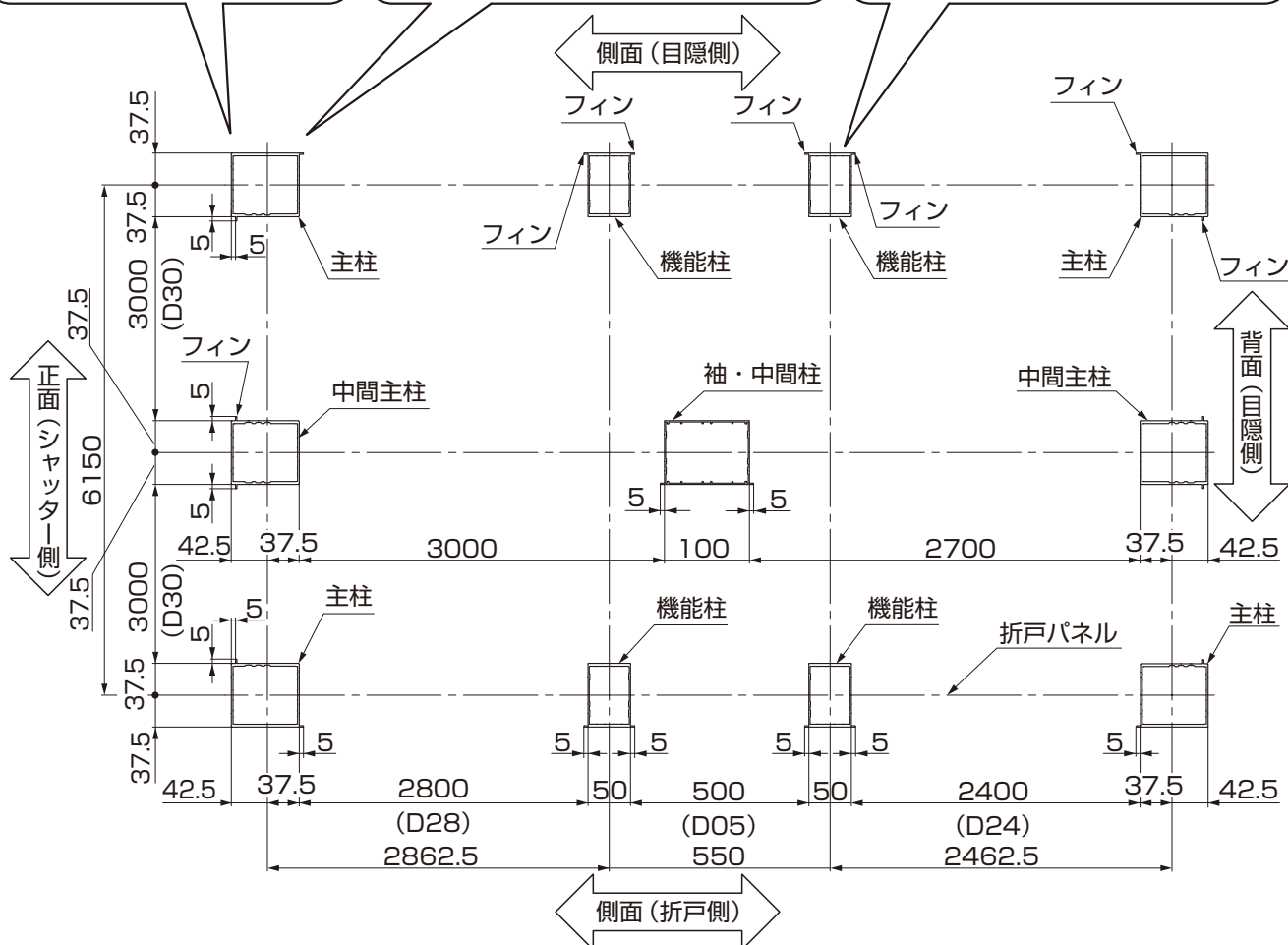
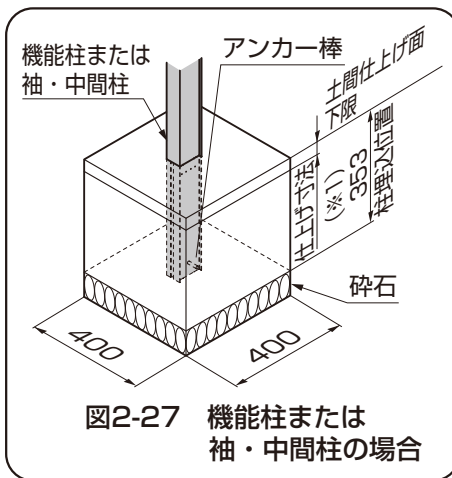
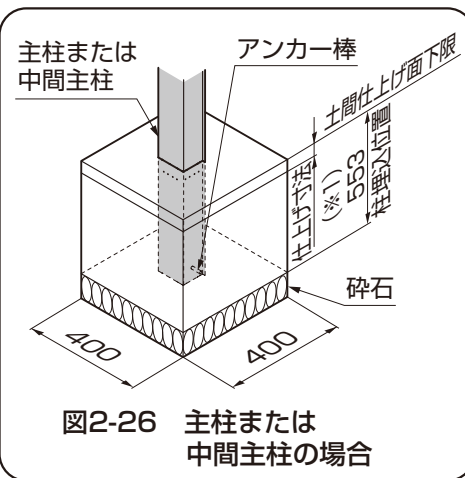
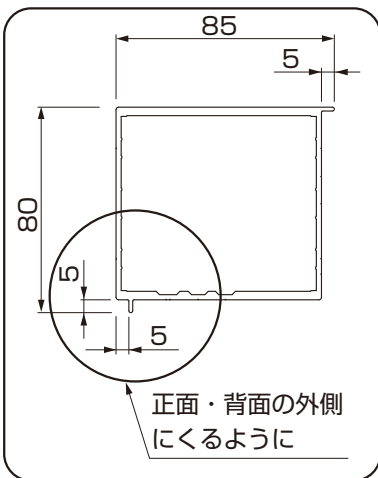
ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-23、図2-24、図2-25参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2. (つづき)

2-11 横延長63－60の場合の柱位置

※記載基礎サイズは地耐力100kN/m²の場合の基礎サイズになります。



①主柱、中間主柱、機能柱、袖・中間柱の埋込み位置を出し、柱基礎穴を掘り込んでください。

ポイント

- 主柱、中間主柱、機能柱または袖・中間柱には向きがあります。図を参照して設置してください。（図2-26、図2-27参照）
- 機能柱は、中央の袖・中間柱より正面（シャッター側）に200mm寄っています。側面は中央位置ではないのでご注意ください。
- G.L.仕上げ寸法（※1）は「3.基礎の施工」を参考にしてください。

2-12 横延長63ー60の場合のベース材配置

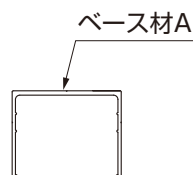


図2-28
ベース材
(シャッター)

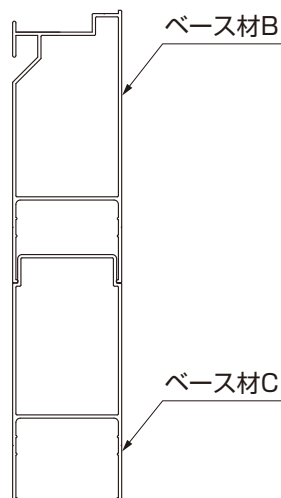


図2-29
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

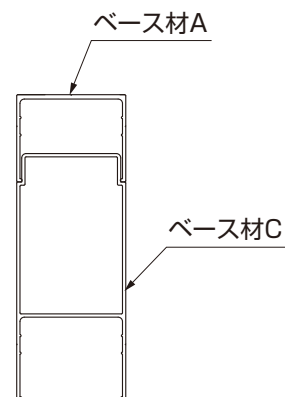
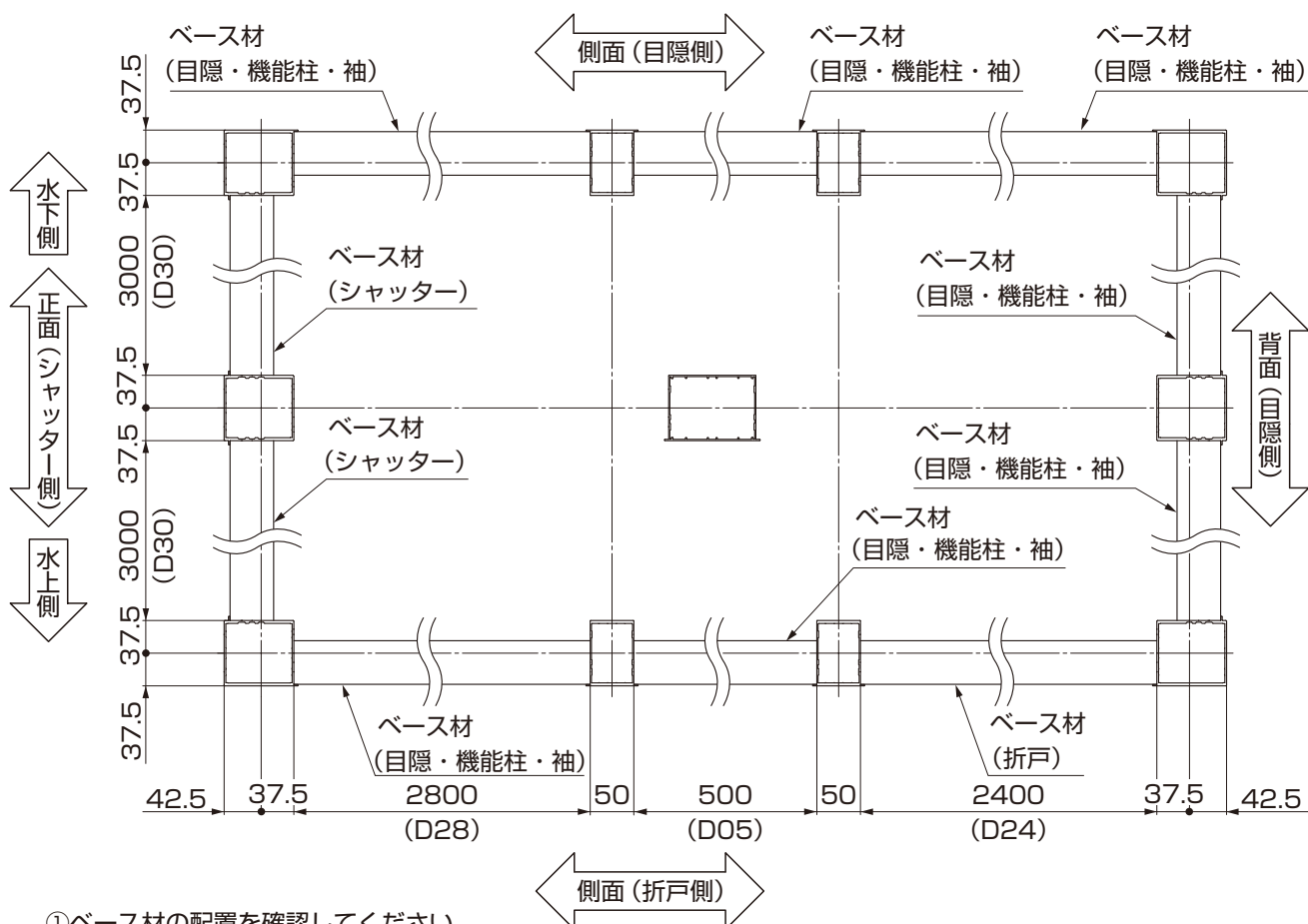


図2-30
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-28、図2-29、図2-30参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

本体の施工

2-14 縦横延長63ー74の場合のベース材配置

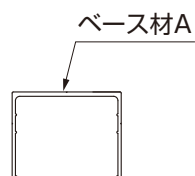


図2-33
ベース材
(シャッター)

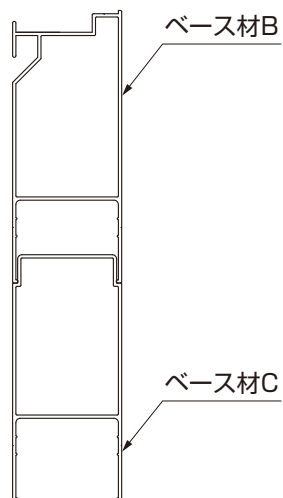


図2-34
ベース材
(目隠・機能柱・袖)

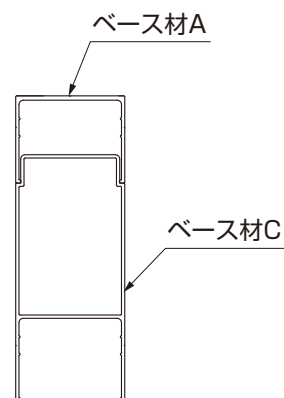
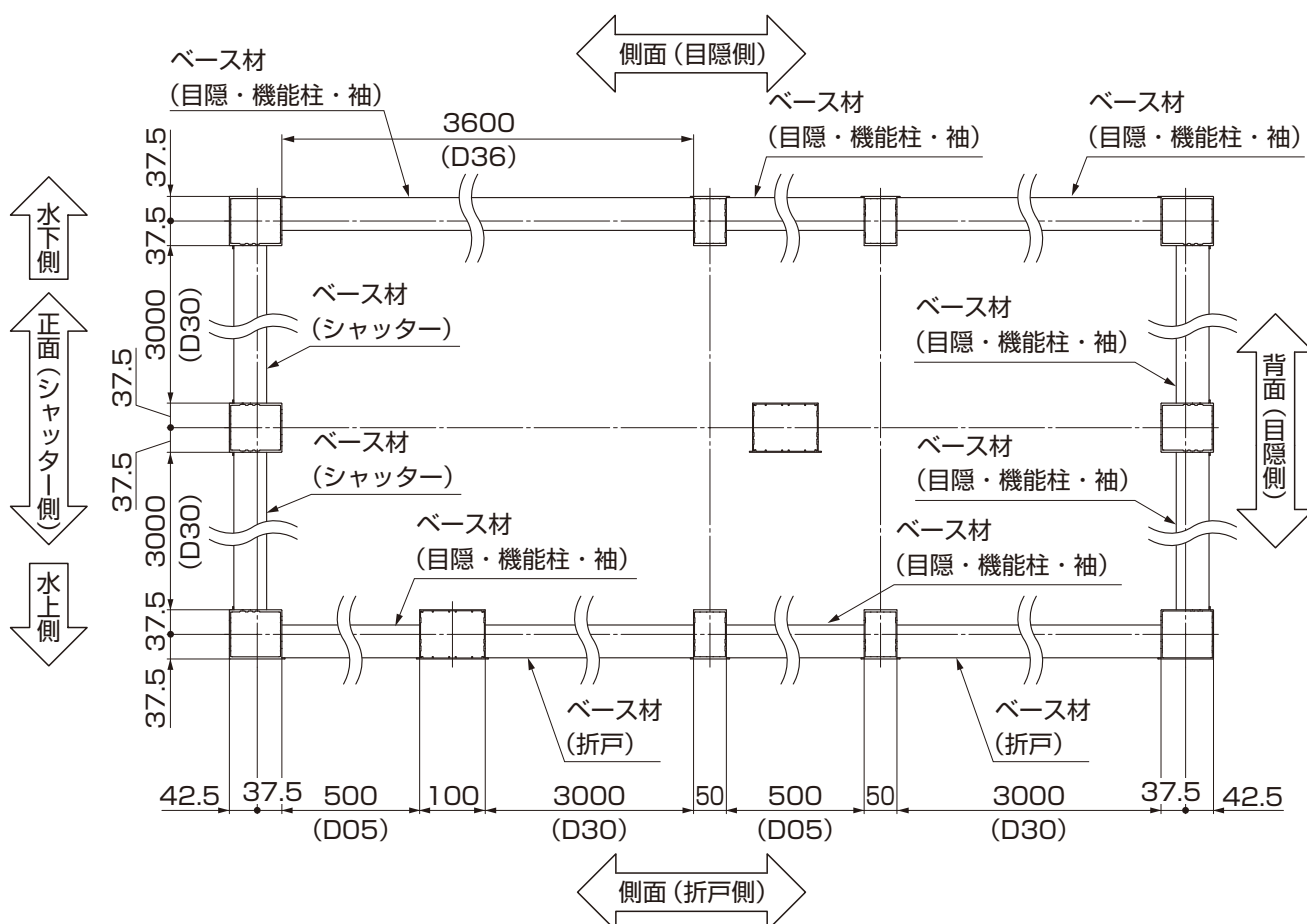


図2-35
ベース材
(折戸)



①ベース材の配置を確認してください。

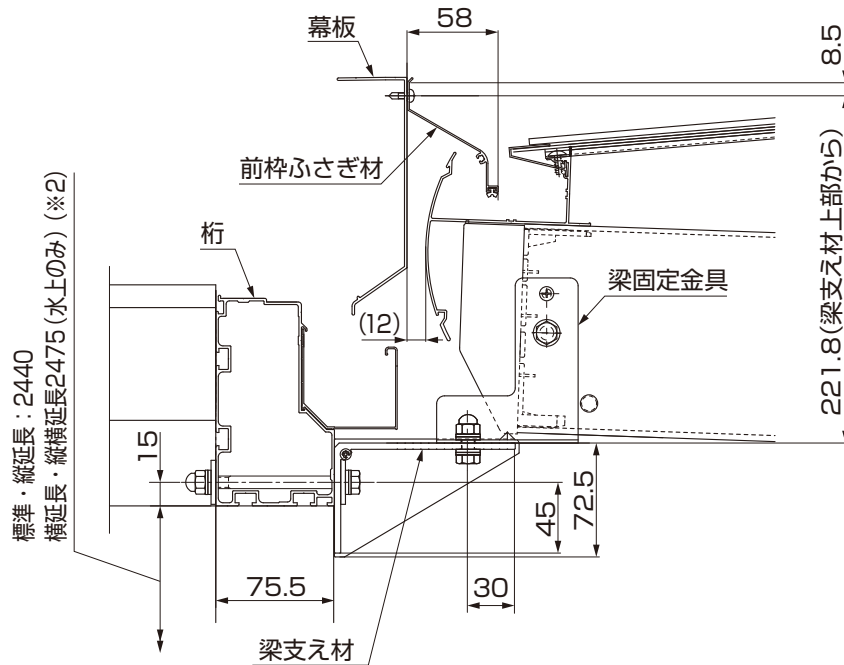
ポイント

- ベース材には種類があります。(図2-33、図2-34、図2-35参照)
- ベース材の取付けは「11.ベース材の取付け」を参照してください。

2. (つづき)

2-15 フーゴA連棟の場合の柱位置

(1) 納まり図



(2) 柱の位置出し

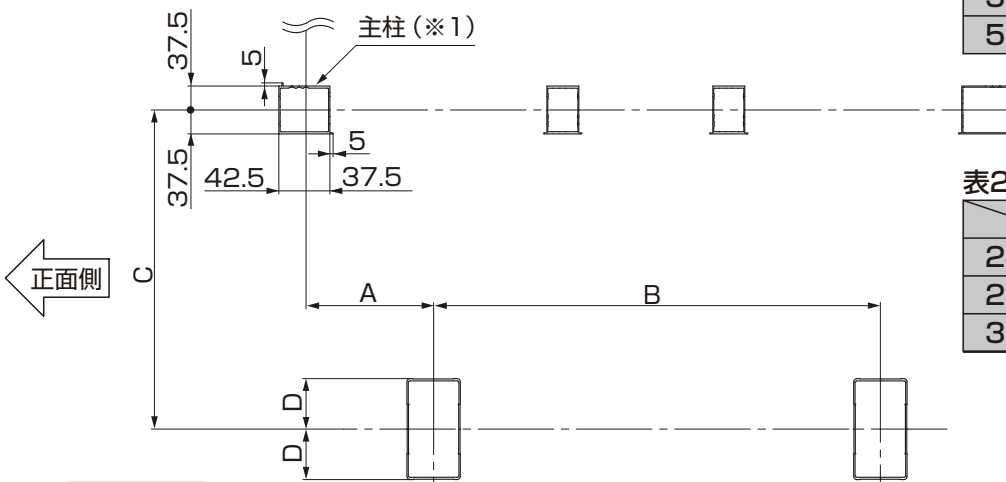


表2-2

	A	B
50型	1021	2900
57型	1174	3300

表2-3

	C	D
24型	2392	79
27型	2693	
30型	2991	80

ポイント

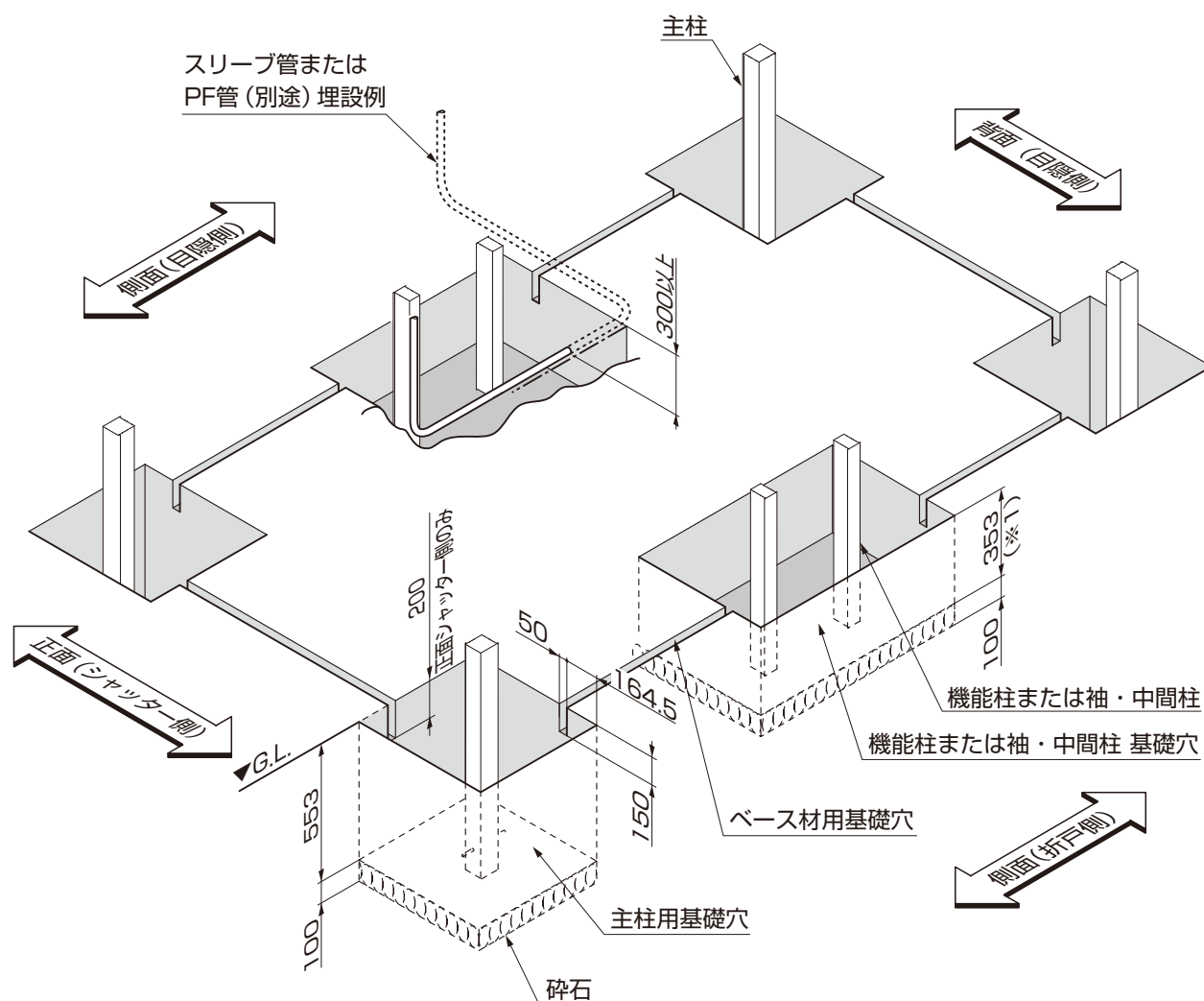
- フーゴA連棟をする正面側の主柱を基準に柱位置を出してください。(※1)
- 間口、奥行サイズにより基礎の大きさが変わります。詳細はフーゴA本体の取付説明書をご覧ください。

補足

- 柱の左右の移動は±100mm以内ですが柱芯々寸法は基本寸法±100mm以内になるようにしてください。
- 2台用(縦延長・縦横延長)の水上の桁の場合のみ、桁の下に調整桁が取付くため、桁下端はG.L.+2475mm(※2)となります。

3. 基礎の施工

3-1 基礎の施工 ※この図は、標準28-54、32-60を示します。



①基礎穴を掘り、砕石を敷いて、よく転圧して締め固めてください。

ポイント

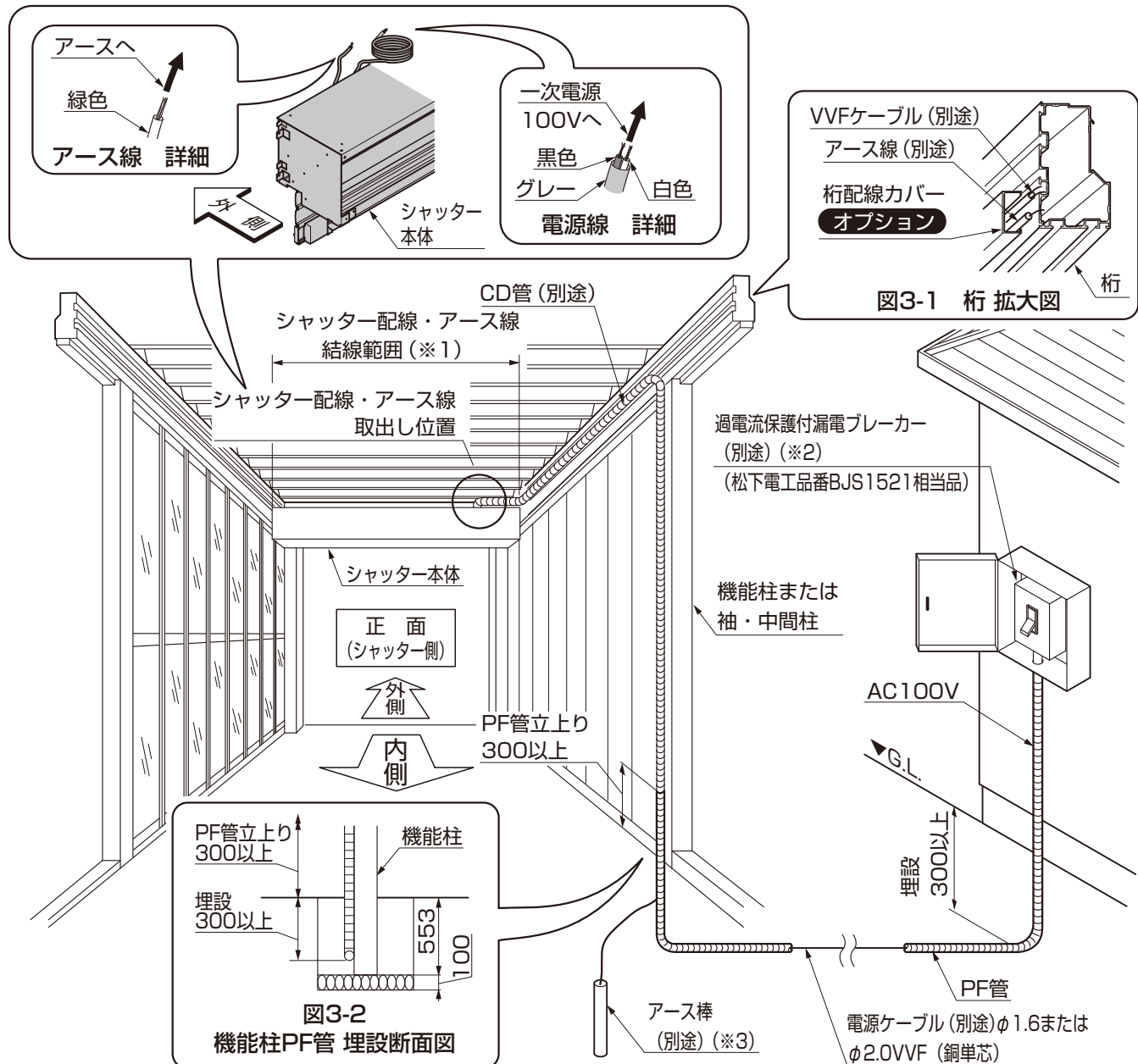
- 機能柱または袖・中間柱の基礎深さはG.L. - 353mm (※1) となります。
- 地中埋設配線や配管が必要な場合は、スリーブ管またはPF管を家側から機能柱用の基礎穴まで配管してください。
- スリーブ管またはPF管は、必要な長さを別途手配してください。
- 埋設管はG.L.面より300mm以上の範囲で配管してください。

3. (つづき)

3-2 基礎の配線

⚠ 注意

●AC100Vの施工に関しては、電気工到有資格者に依頼してください。



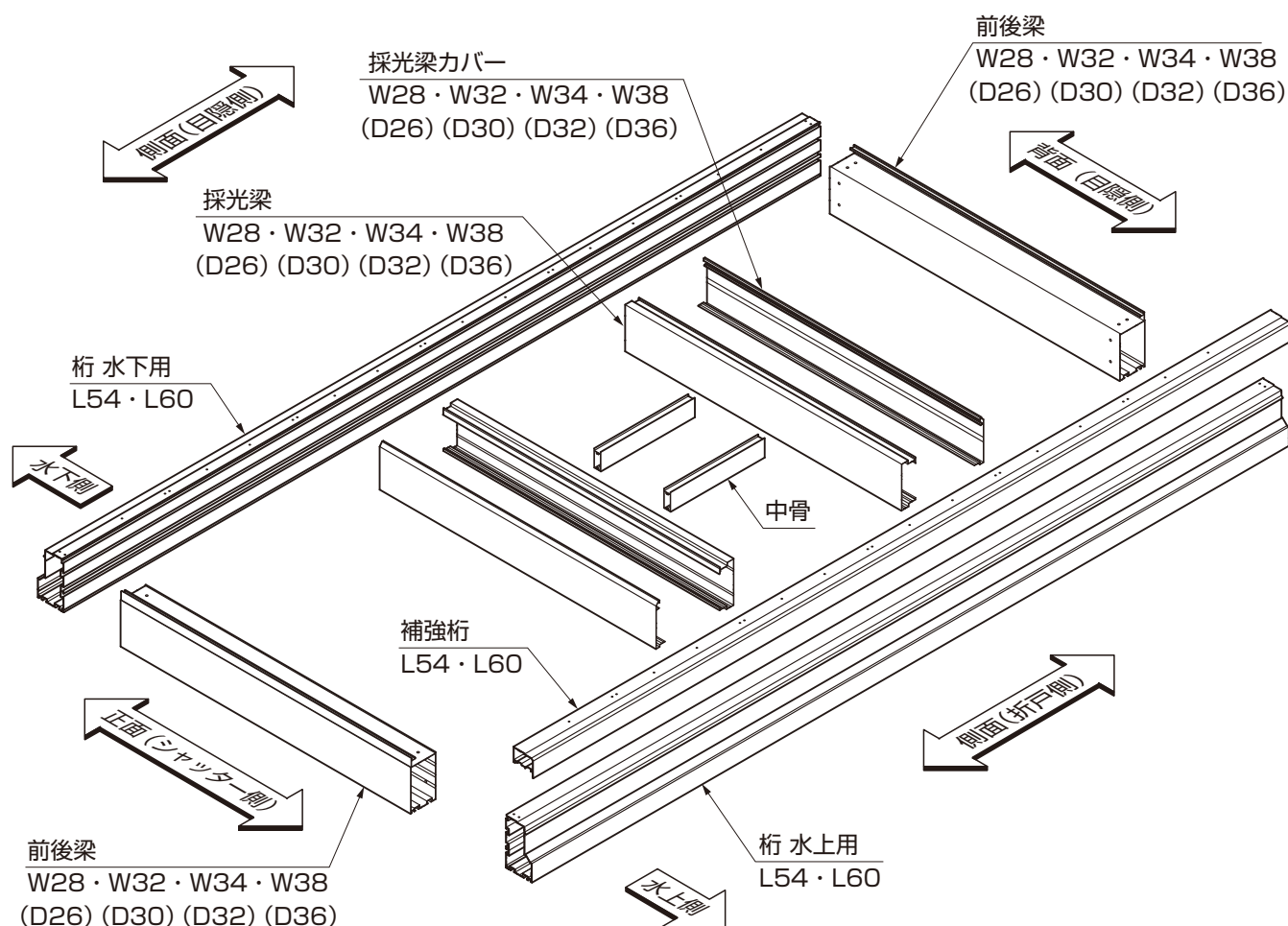
①シャッターの配線ができるように100V電源を本体内に引き込んでください。(※1)

🔑 ポイント

- 施工には、過電流保護付漏電ブレーカーおよび埋設用PF管、電線ケーブル、アース線（アース棒）が必要になりますので、別途用意してください。
- 電源用電線ケーブルは、必ず過電流保護付漏電ブレーカーに接続してください。(※2)
- D種接地工事を行なってください。(※3)
- シャッターへの結線は、シャッター配線結線範囲のどの位置でも配線できます。必ずシャッターを取付ける際に行なってください。(※1)

4. 桁・梁の配置確認

4-1 標準の場合



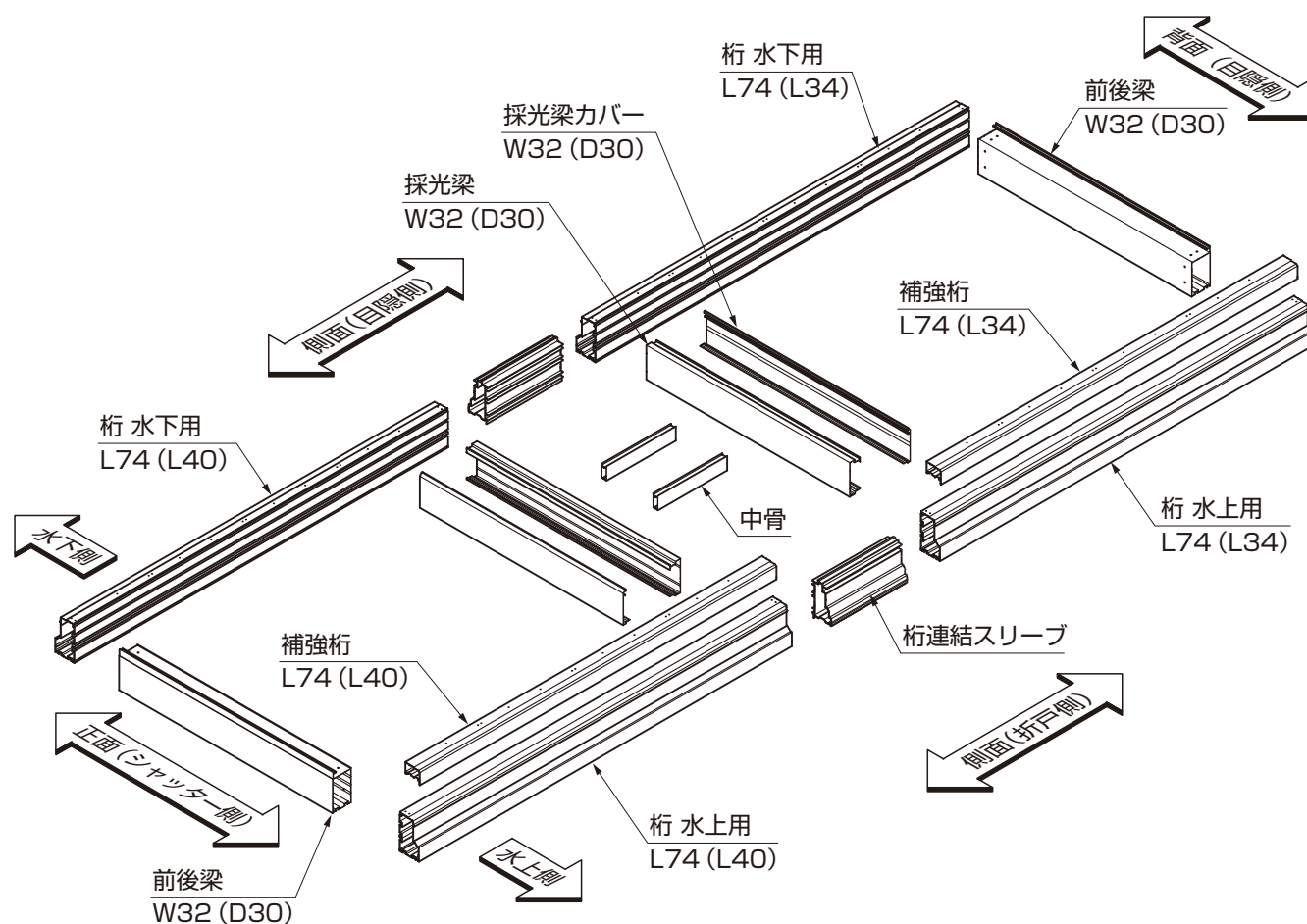
① 桁・前後梁、採光梁の配置を確認してください。

ポイント

- 補強桁は、桁 水上用のみの取付けとなります。
- 桁 水上用には補強桁が取付くため、上部の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。

4. (つづき)

4-2 縦延長の場合

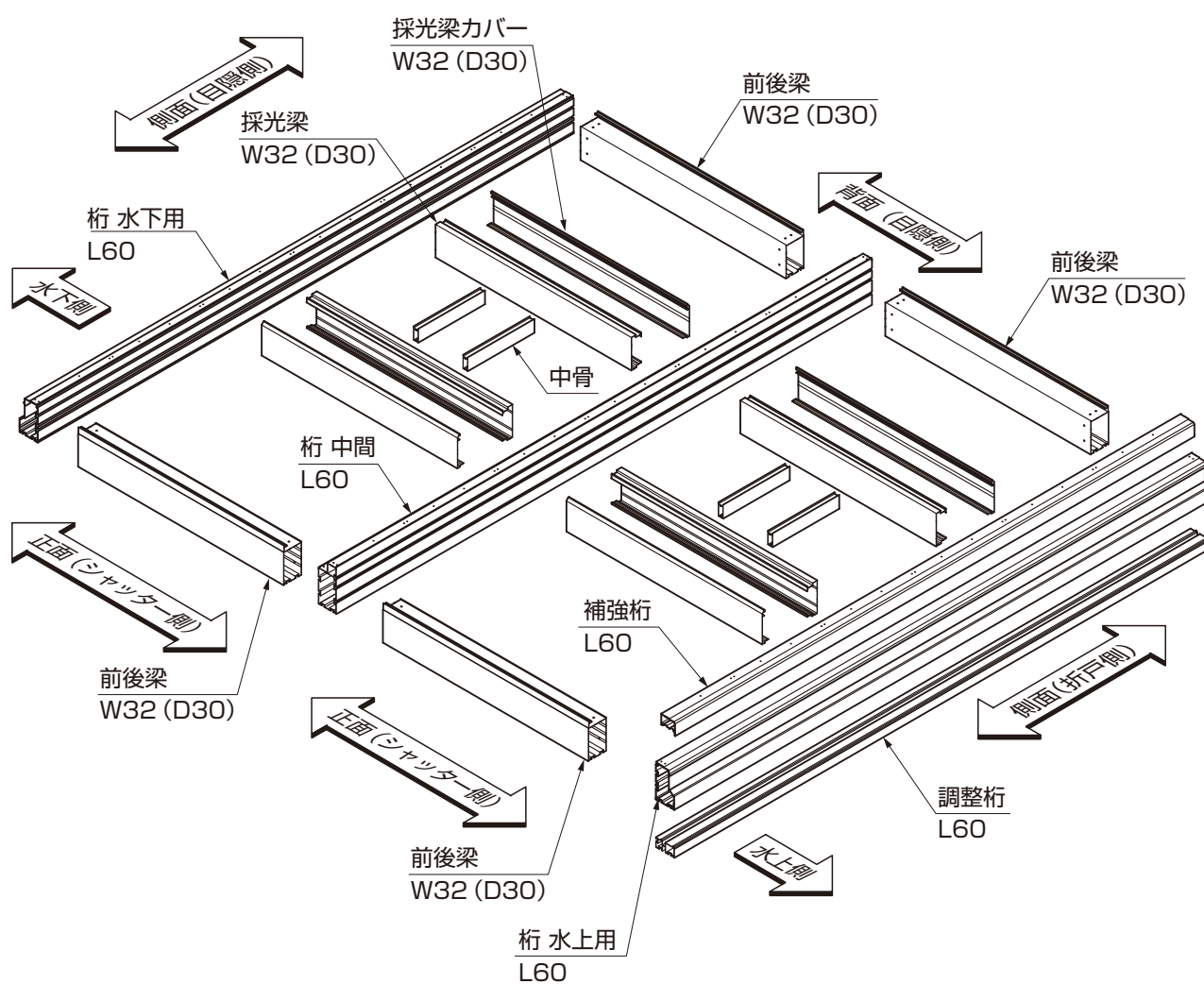


①桁・前後梁、採光梁の配置を確認してください。

ポイント

- 補強桁は、桁 水上用のみの取付けとなります。
- 桁 水上用には補強桁が取付くため、上面の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。

4-3 横延長の場合



① 桁・前後梁、採光梁の配置を確認してください。

ポイント

- 補強桁は、桁 水上用のみの取付けとなります。
- 桁 水用上には補強桁が取付くため、上面の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。
- 桁 中間は、上面の突出側が水上側となります。

4

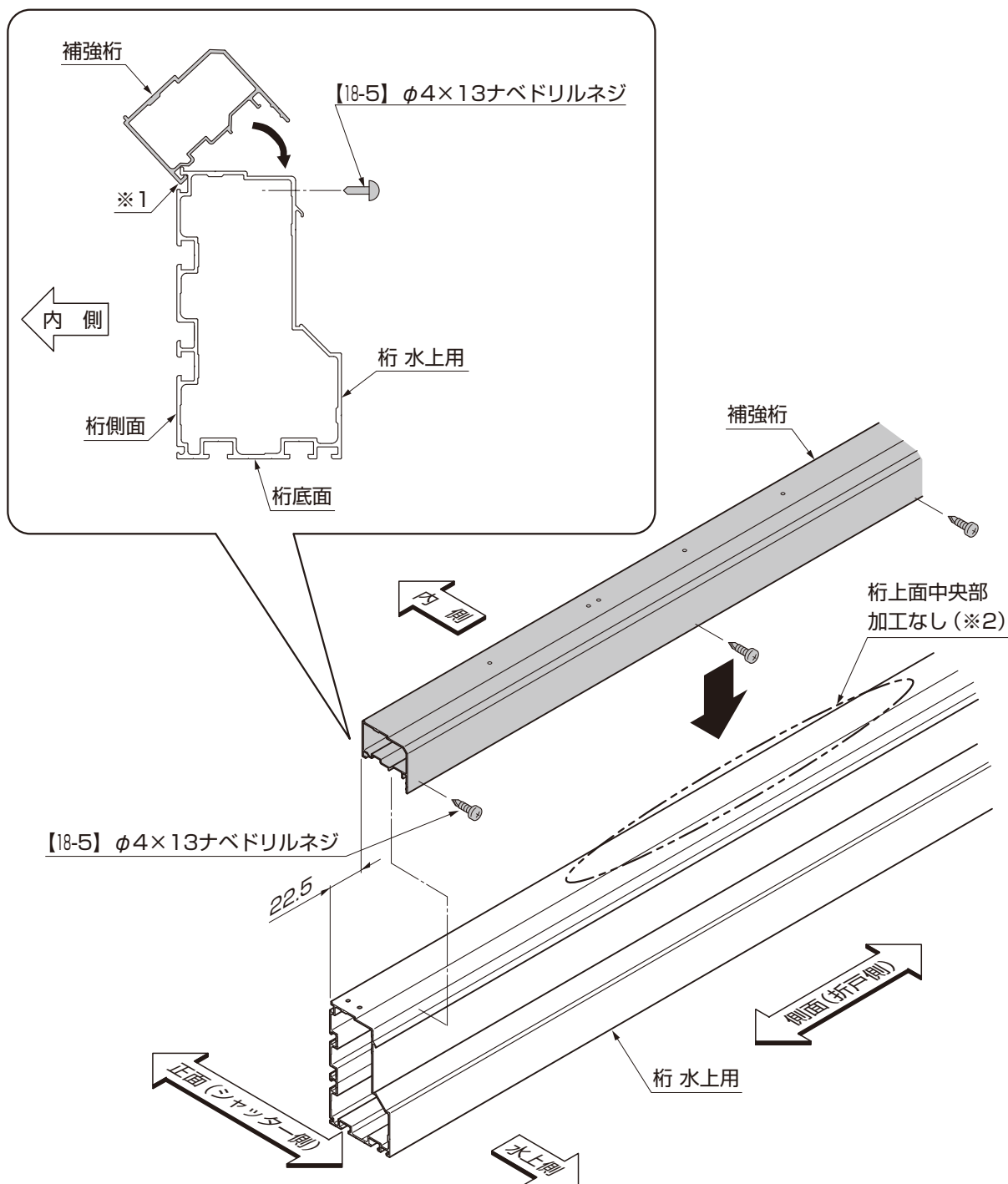
本体の施工



- 補強桁は、桁 水上用のみの取付けとなります。
- 桁 水上用には補強桁が取付くため、上面の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。
- 桁 中間は、上面の突出側が水上側となります。

5. 補強桁・調整桁の取付けと桁の連結

5-1 補強桁の取付け（標準・横延長の場合）



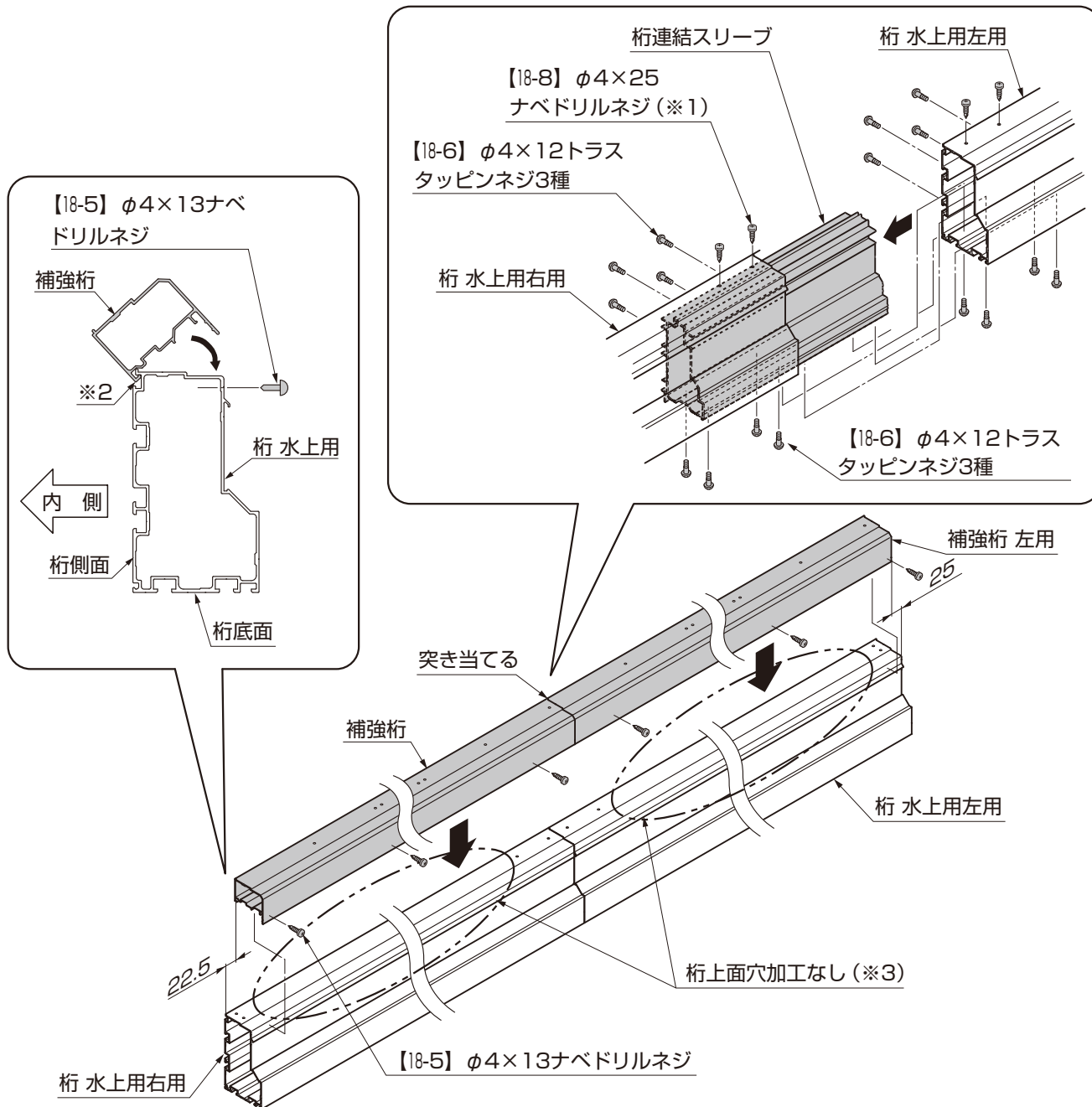
①桁水上用に補強桁を【18-5】で取付けてください。

ポイント

- 補強桁は、桁水上用のみの取付けです。
- 内側を引っ掛けて、矢印方向に倒すように取付けてください。(※1)
- 桁 水上用には補強材が取付くため、上面の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。(※2)

5. (つづき)

5-2 補強桁の取付けと桁の連結 (縦延長・縦横延長の場合)



① 桁を桁連結スリーブと【18-6】、【18-8】で連結してください。

ポイント

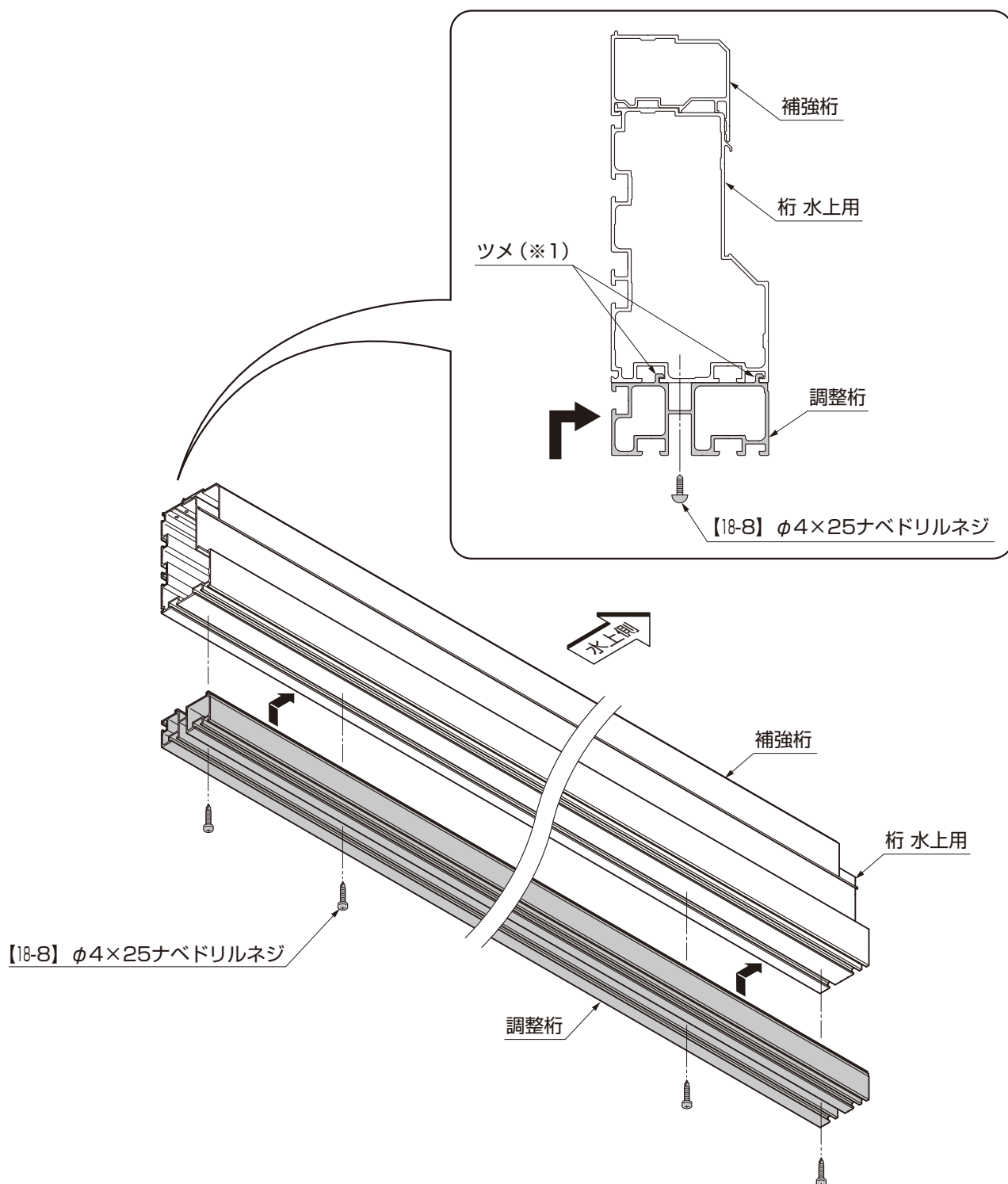
- 桁を連結する際の取付けネジは上面のみ【18-8】で組付けてください。(※1)

② 桁水上用に補強桁を【18-5】で取付けてください。

ポイント

- 補強桁は、桁水上用のみの取付けです。
- 内側を引っ掛けて、矢印方向に倒すように取付けてください。(※2)
- 補強桁の連結部は、すき間のないように確実に突き当ててください。
- 桁 水上用には補強桁が取付くため、上部の中央部にタイトフレーム取付けの穴加工はありません。(※3)

5-3 調整桁の取付け（横延長・縦横延長の場合）



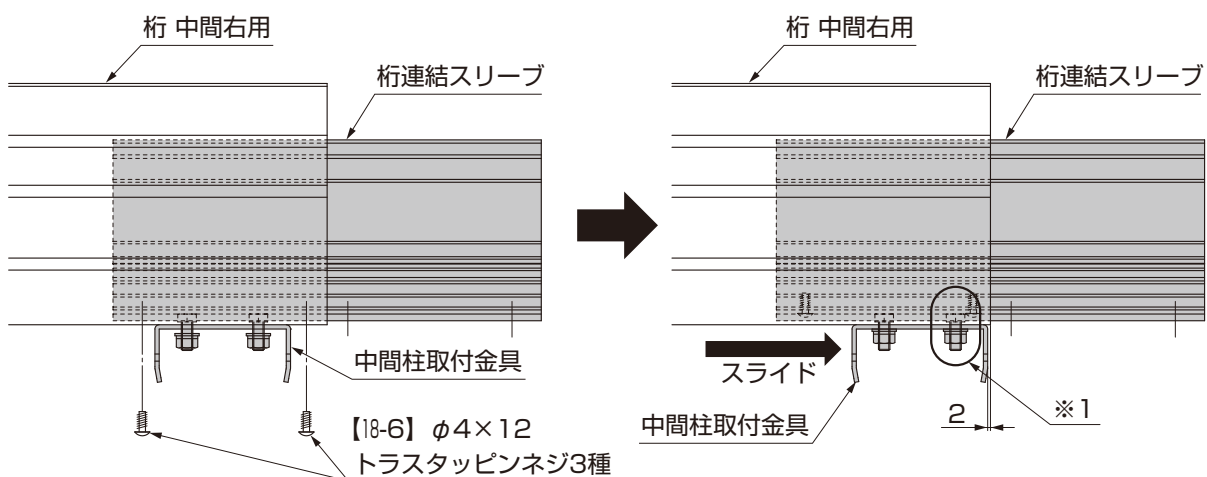
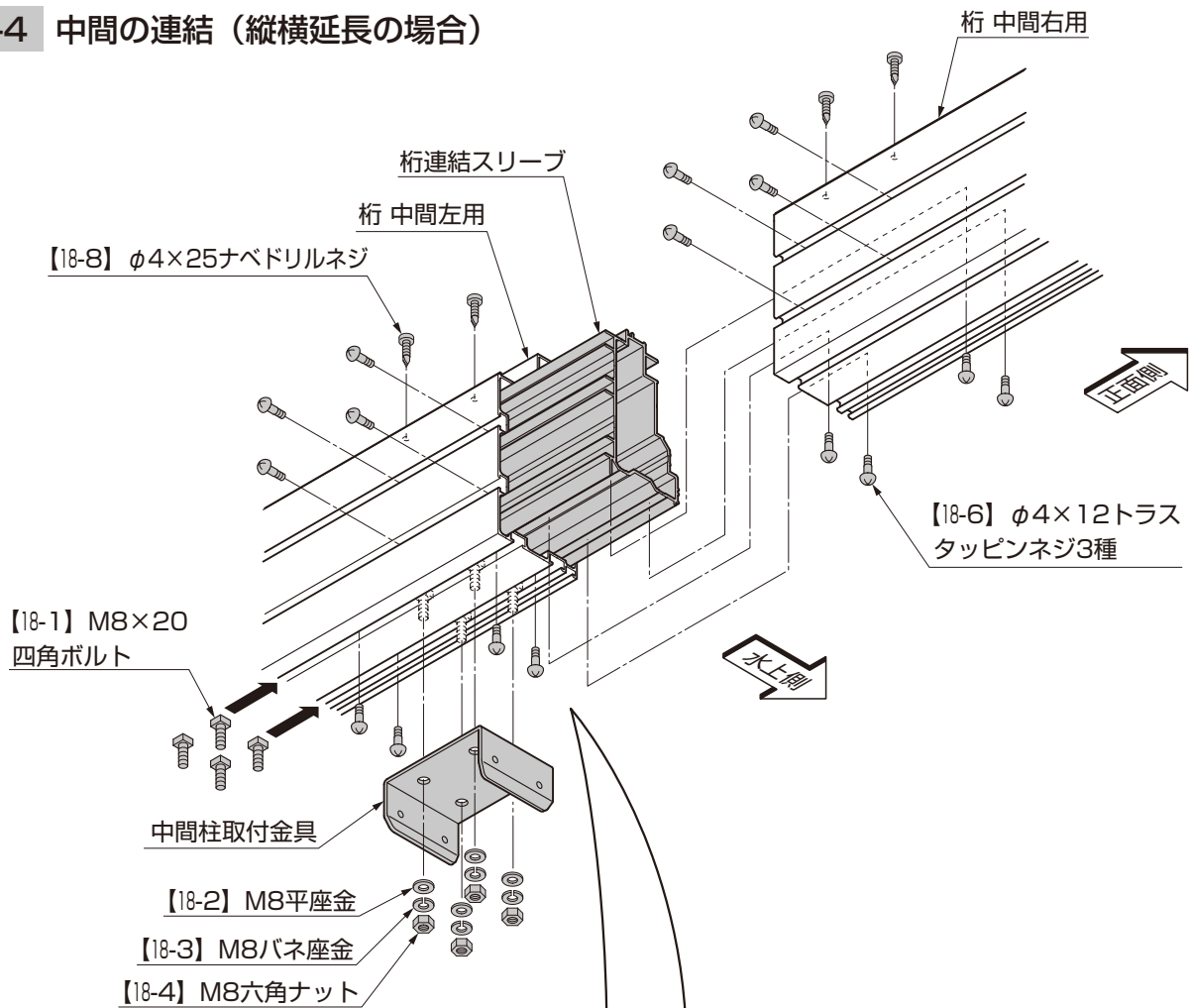
①調整桁のツメ（※1）を桁底部の溝に引っ掛けて【18-8】で固定してください。

ポイント

- L74の場合は、桁を桁連結スリーブで連結した後に調整桁を取付けてください。
- 調整桁は、桁水上用のみの取付けです。

5. (つづき)

5-4 中間の連結（縦横延長の場合）



- ① 桁 中間の底面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、【18-2】、【18-3】、【18-4】で中間柱取付金具を仮止めしてください。
- ② 桁 中間を桁連結スリーブと【18-6】、【18-8】で連結してください。
- ③ 中間柱取付金具をネジ（※1）があたって、それ以上動かない位置までスライドしてから、しっかりと固定してください。

6. 桁の組立て

6-1 取付用金具の位置確認

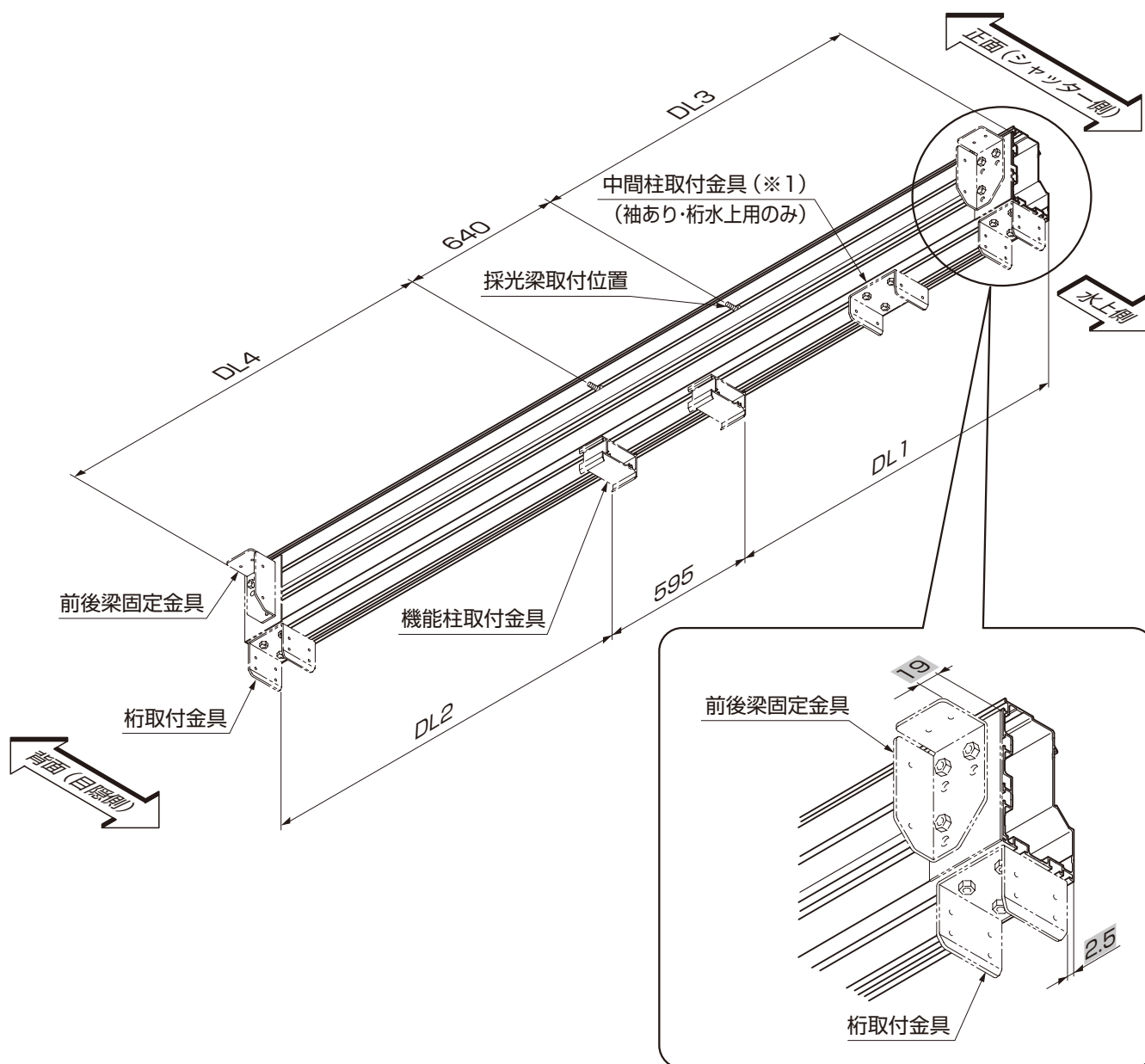


表6-1

	DL1	DL2	DL3	DL4
L54	2282.5	2482.5	2260	2460
L60	2882.5	2482.5	2860	2460
L74	3682.5	3082.5	3660	3060

①桁取付金具・前後梁固定金具・中間柱取付金具・機能柱取付金具を取付ける位置を確認してください。

ポイント

●中間柱取付金具 (※1) は、標準34-60・38-60、縦延長、縦横延長の桁水上用のみの取付けです。

6. (つづき)

6-2 標準の場合、横延長 水下用・縦横延長 水下用の場合

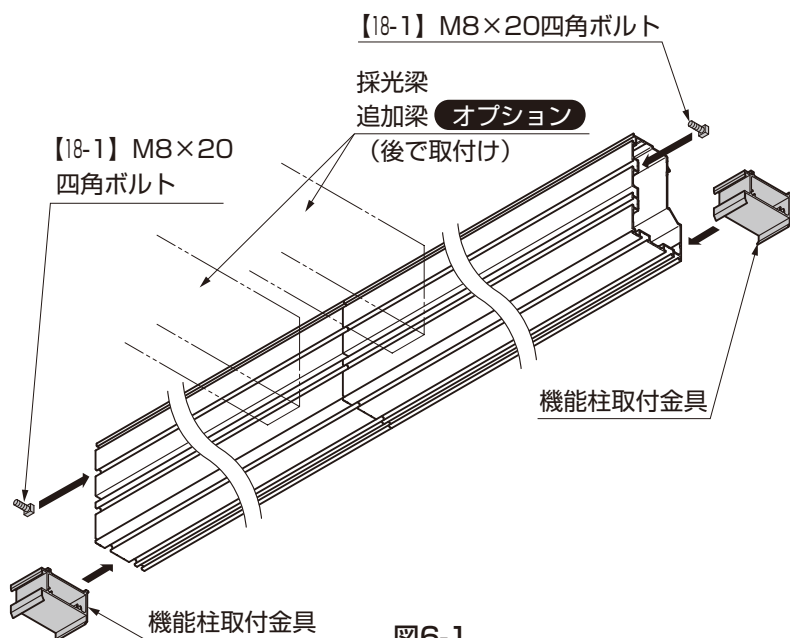


図6-1

- ① 桁側面の溝に【18-1】をスライドしながら入れてください。(図6-1参照)

ポイント

- 【18-1】は採光梁・追加梁 オプションの取付けに必要となりますので初めに必ず取付けてください。

- ② 桁底面の溝に機能柱取付金具を両側面から各1個ずつスライドしながら入れてください。(図6-1参照)

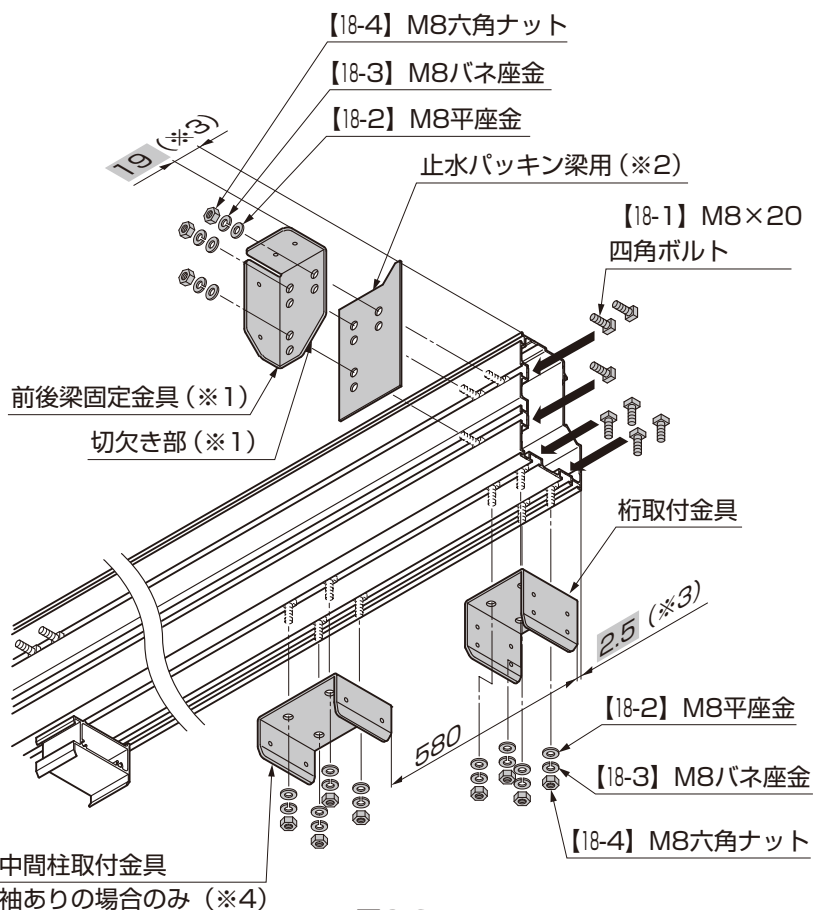


図6-2

- ③ 桁側面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、止水パッキン梁用を貼り、【18-2】、【18-3】、【18-4】で前後梁固定金具を固定してください。(図6-2参照)

- ④ 桁底面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、【18-2】、【18-3】、【18-4】で桁取付金具と中間柱取付金具を固定してください。

ポイント

- 桁端部から桁取付金具、前後梁固定金具の位置に注意してください。シャッターの取付けに不具合が出る場合があります。(※3)
- 前後梁固定金具には向きがあります。前後梁固定金具切欠き部が桁端部にくるように取付けてください。(※1)
- 止水パッキン梁用には向きがあります。前後梁固定金具の穴位置に合わせて取付けてください。(※2)
- 標準34-60、38-60、縦延長の桁水上用のみ中間柱取付金具の取付けが必要です。(※4)

6-3 横延長中間・縦横延長中間の場合

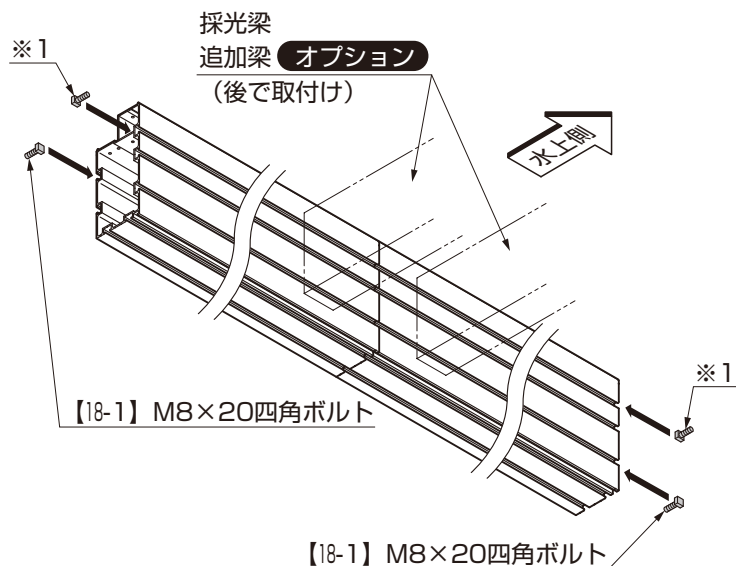


図6-3

- ① 桁側面の溝に【18-1】を両側面から各1個ずつスライドしながら入れてください。（図6-3参照）

ポイント

- 水上側は【18-1】の取付け位置が異なります。ご確認ください。（※1）
- 【18-1】は採光梁・追加梁（オプション）の取付けに必要となりますので初めに必ず取付けてください。

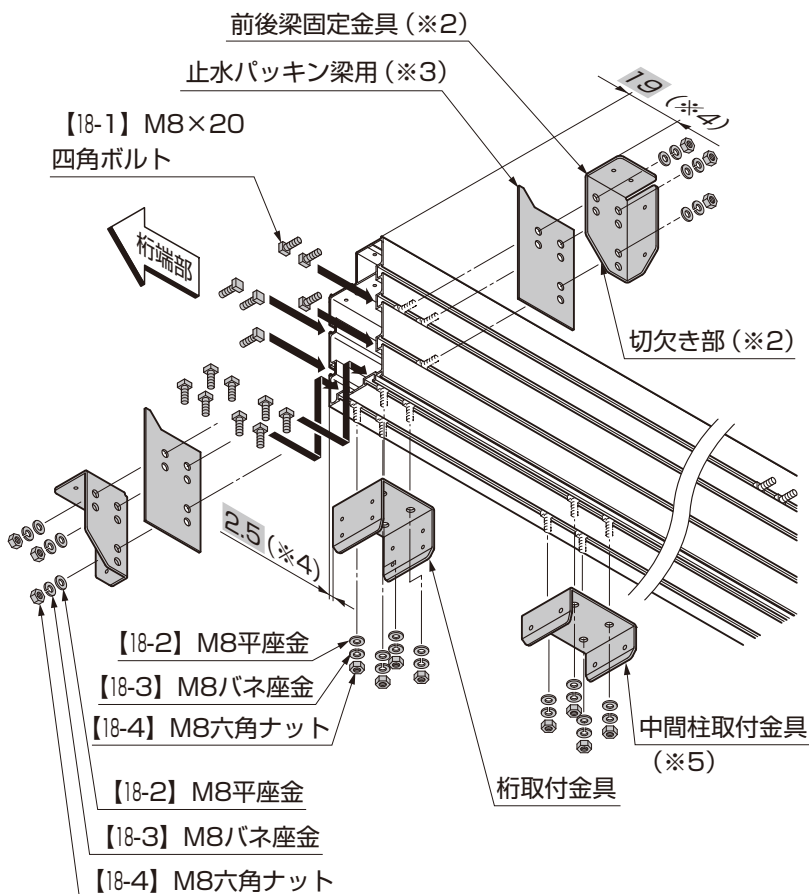


図6-4

- ② 桁側面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、止水パッキン梁用を貼り、【18-2】、【18-3】、【18-4】で前後梁固定金具を固定してください。（図6-4参照）
- ③ 桁底面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、【18-2】、【18-3】、【18-4】で桁取付金具と中間柱取付金具を固定してください。

ポイント

- 桁端部から桁取付金具、前後梁固定金具の位置に注意してください。シャッターの取付けに不具合が出る場合があります。（※4）
- 前後梁固定金具には向きがあります。前後梁固定金具切欠き部が桁端部になるように取付けてください。（※2）
- 止水パッキン梁用には向きがあります。前後梁固定金具の穴位置に合わせて取付けてください。（※3）
- 縦横延長の場合は、「5-4 中間の連結（縦横延長の場合）」で中間柱取付金具を取付けてください。（※5）

6. (つづき)

6-4 横延長水上用・縦横延長水上用の場合

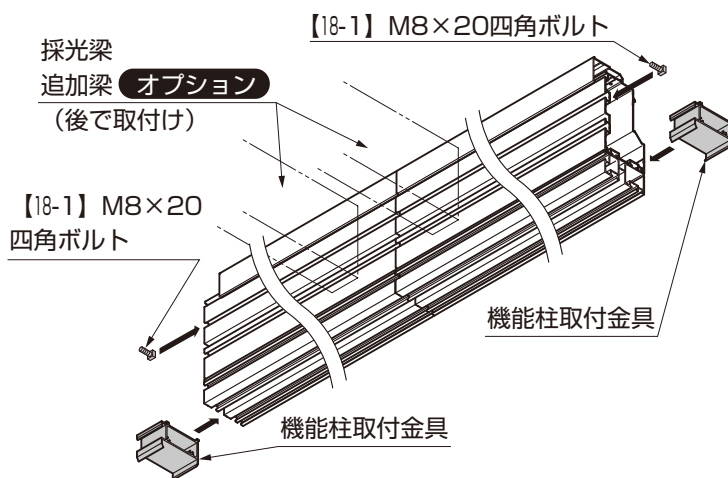


図6-5

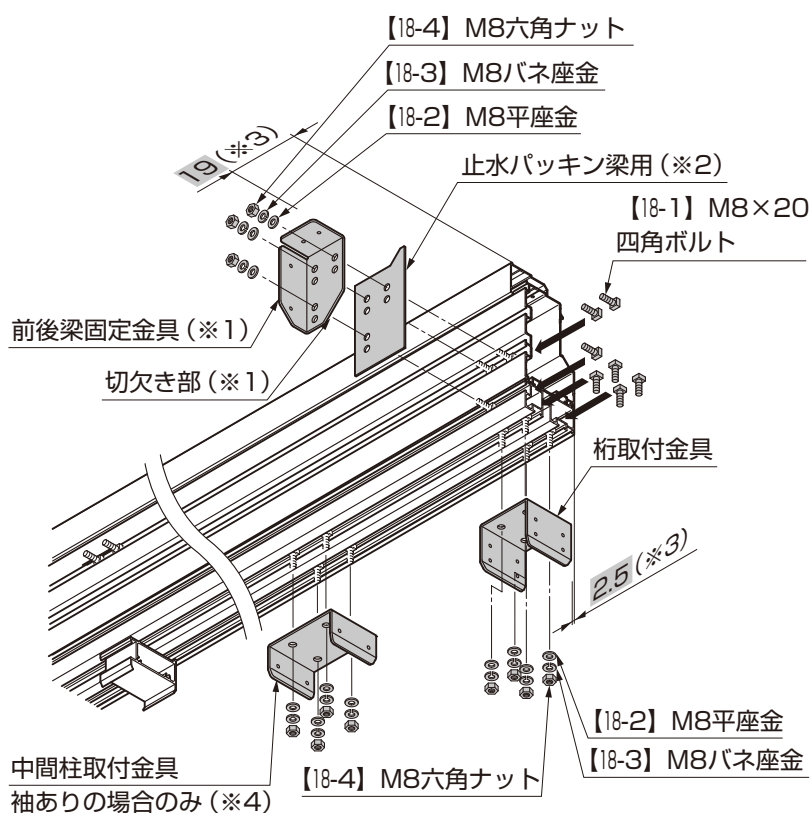


図6-6

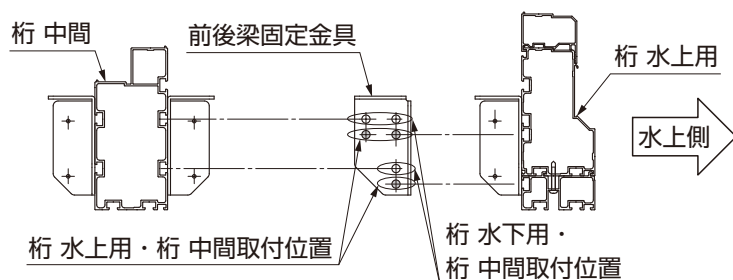


図6-7

- ① 桁側面の溝に【18-1】をスライドしながら入れてください。（図6-5参照）

ポイント

- 【18-1】は採光梁・追加梁（オプション）の取付けに必要となりますので初めに必ず取付けてください。

- ② 桁側面の溝に機能柱取付金具を両側面から各1個ずつスライドしながら入れてください。（図6-5参照）

- ③ 桁側面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、止水パッキン梁用を貼り、【18-2】、【18-3】、【18-4】で前後梁固定金具を固定してください。（図6-6参照）

- ④ 桁底面の溝に【18-1】をスライドしながら入れ、【18-2】、【18-3】、【18-4】で桁取付金具を固定してください。

ポイント

- 桁端部から桁取付金具、前後梁固定金具の位置に注意してください。シャッターの取付けに不具合が出る場合があります。（※3）
- 前後梁固定金具の取付け位置が異なりますのでご確認ください。（図6-7参照）
- 前後梁固定金具には向きがあります。前後梁固定金具切欠き部が桁端部にくるように取付けてください。（※1）
- 止水パッキン梁用には向きがあります。前後梁固定金具の穴位置に合わせて取付けてください。（※2）
- 縦横延長の場合のみ中間柱取付金具の取付けが必要です。（※4）

7. タイトフレームの取付け

7-1 標準・横延長の場合

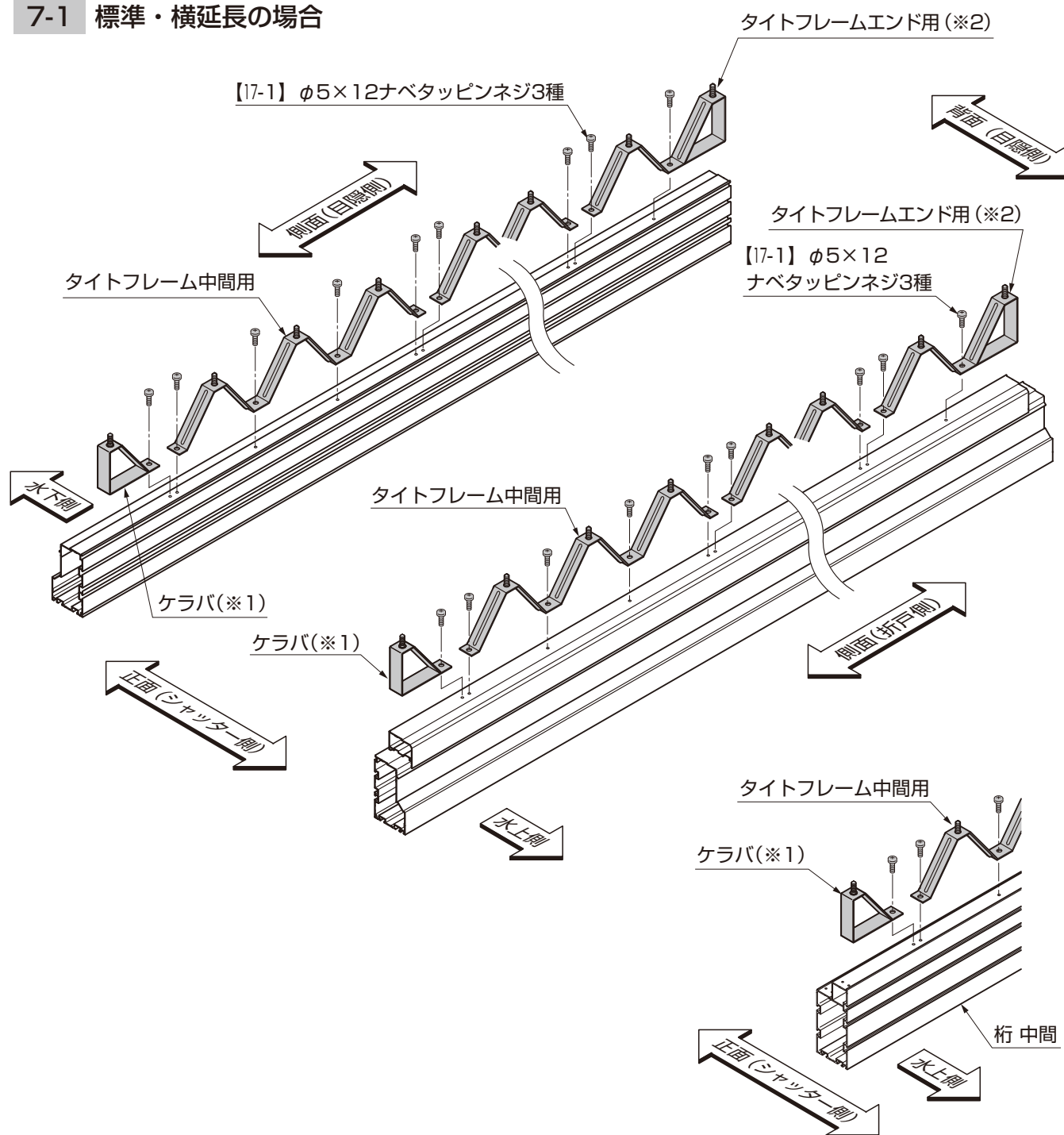


図7-1 桁 中間への取付け(横延長の場合)

- ①桁 水上用の補強桁に正面側からケラバ、タイトフレーム中間用、タイトフレームエンド用を【17-1】で取付けてください。
- ②桁 水下用も同様にケラバ、タイトフレームを取付けてください。

ポイント

- 正面側にケラバ(※1)を、背面側にタイトフレームエンド用(※2)を取付けてください。
- 横延長の場合は、桁 中間にもタイトフレームを取付けてください。(図7-1参照)

7. (つづき)

7-2 縦延長・縦横延長の場合

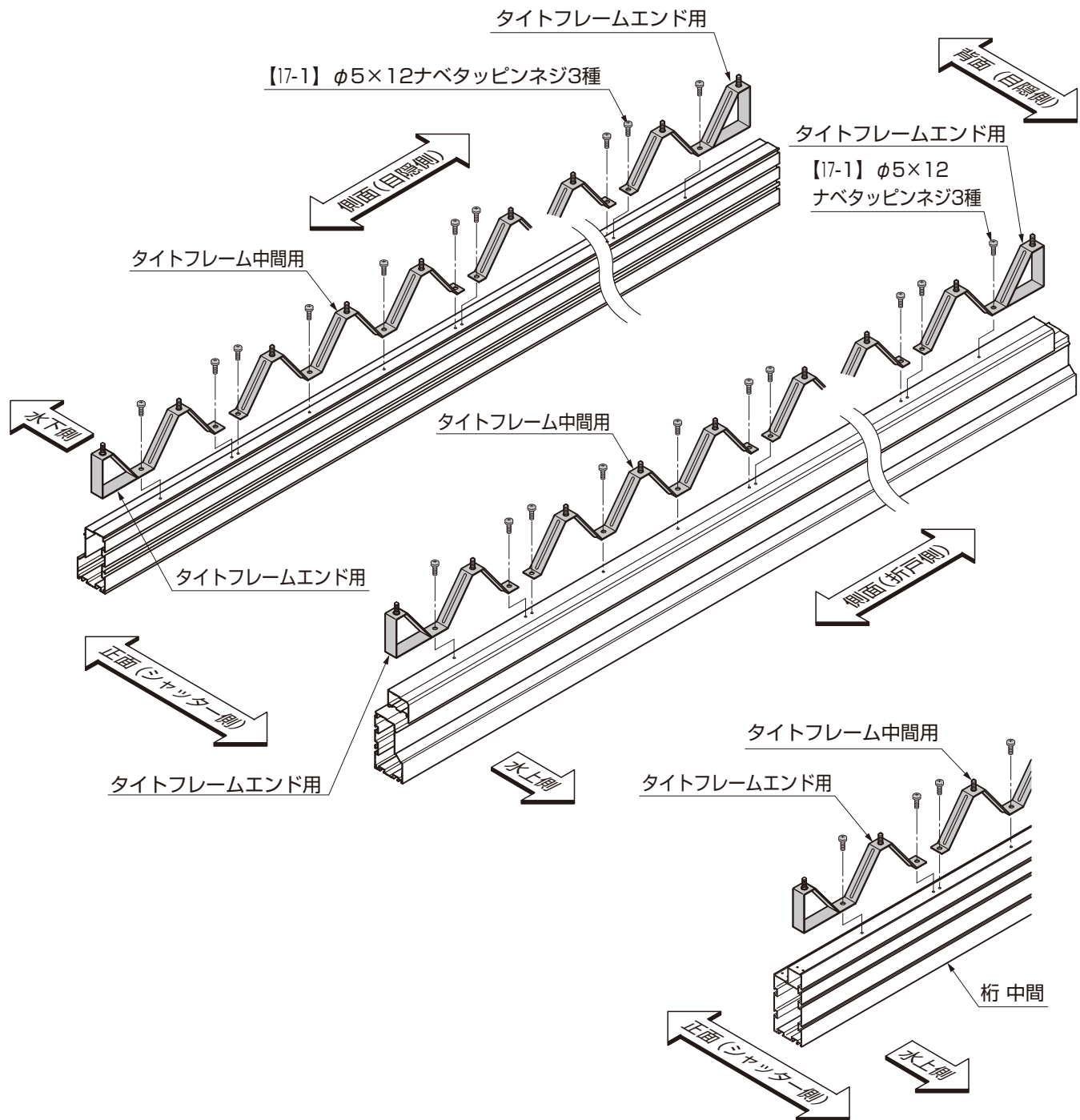


図7-2 桁 中間への取付け (縦横延長の場合)

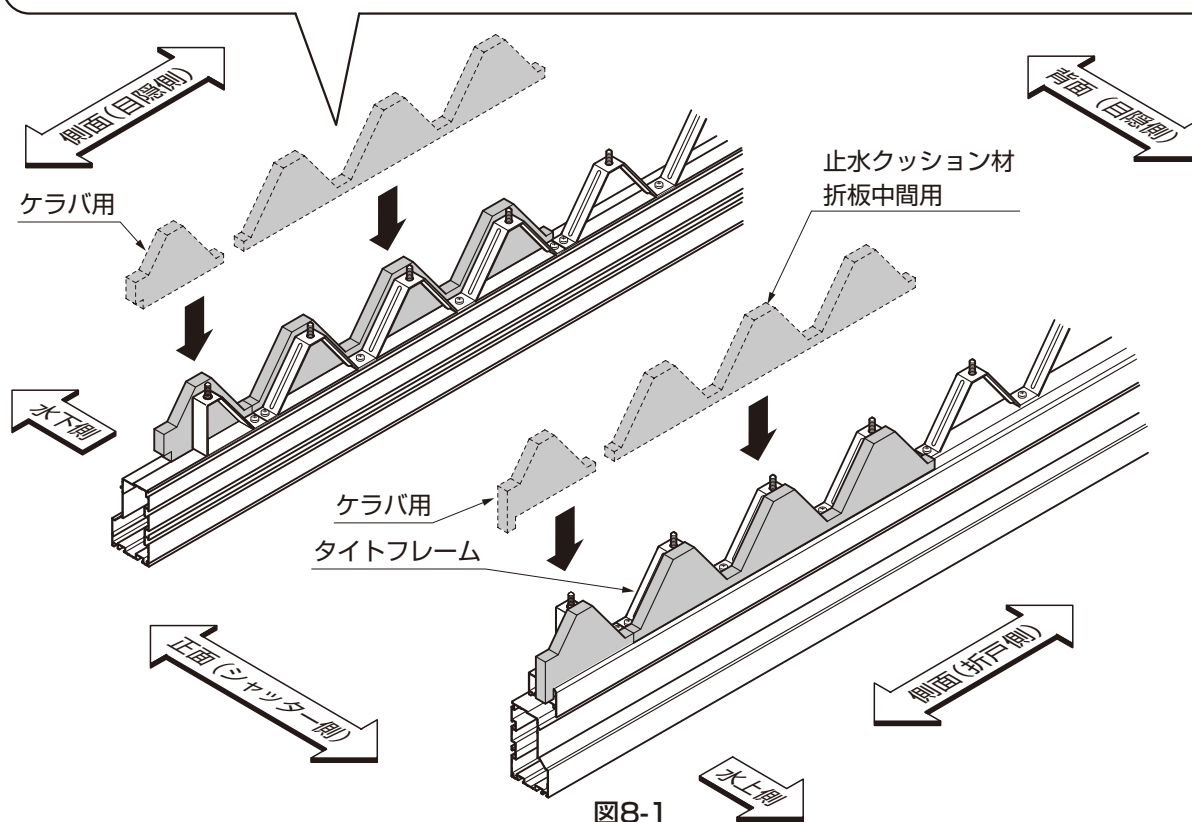
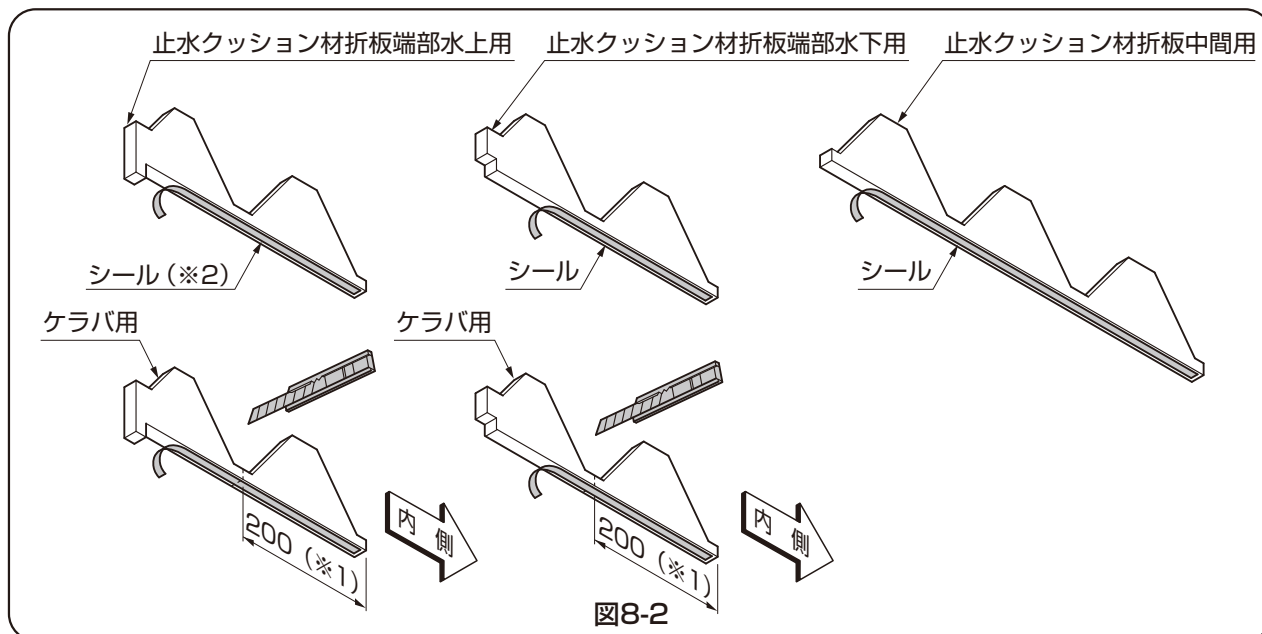
- ① 桁 水上用の補強桁にタイトフレームエンド用とタイトフレーム中間用を【17-1】で取付けてください。
- ② 桁 水下用も同様にタイトフレームを取付けてください。

ポイント

- 縦横延長の場合は、桁 中間にもタイトフレームを取付けてください。(図7-2参照)
- 縦延長の折板部品は縦延長L74を、縦横延長の折板部品は縦延長L74と追加縦延長L74の両方を使用します。

8. 止水クッション材の取付け

8-1 標準・横延長の場合



- ①タイトフレームの外側にケラバ用、端部用、中間用の止水クッション材の下面シール (※2) をはがしてそれぞれ貼付けてください。(図8-1参照)

ポイント

- ケラバ用は、端部用の止水クッション材を内側から200mm (※1) カットして使用してください。

8. (つづき)

8-2 縦延長・縦横延長の場合

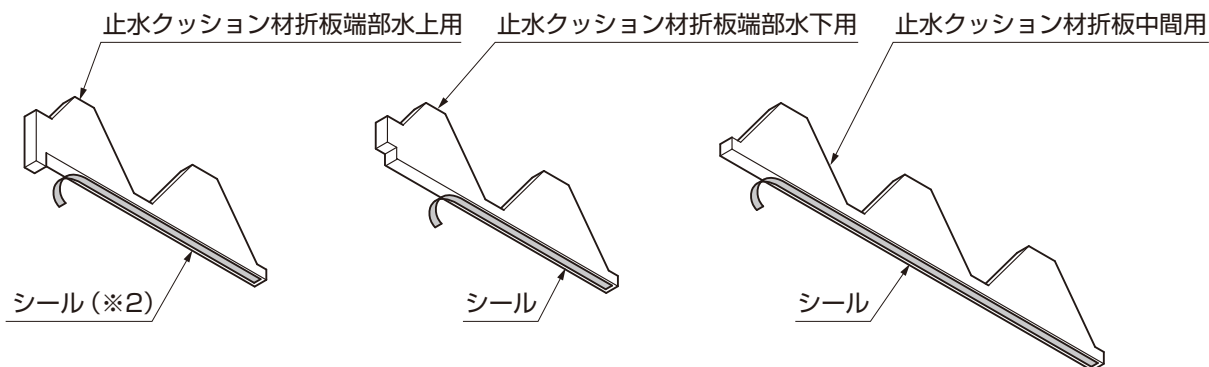


図8-4

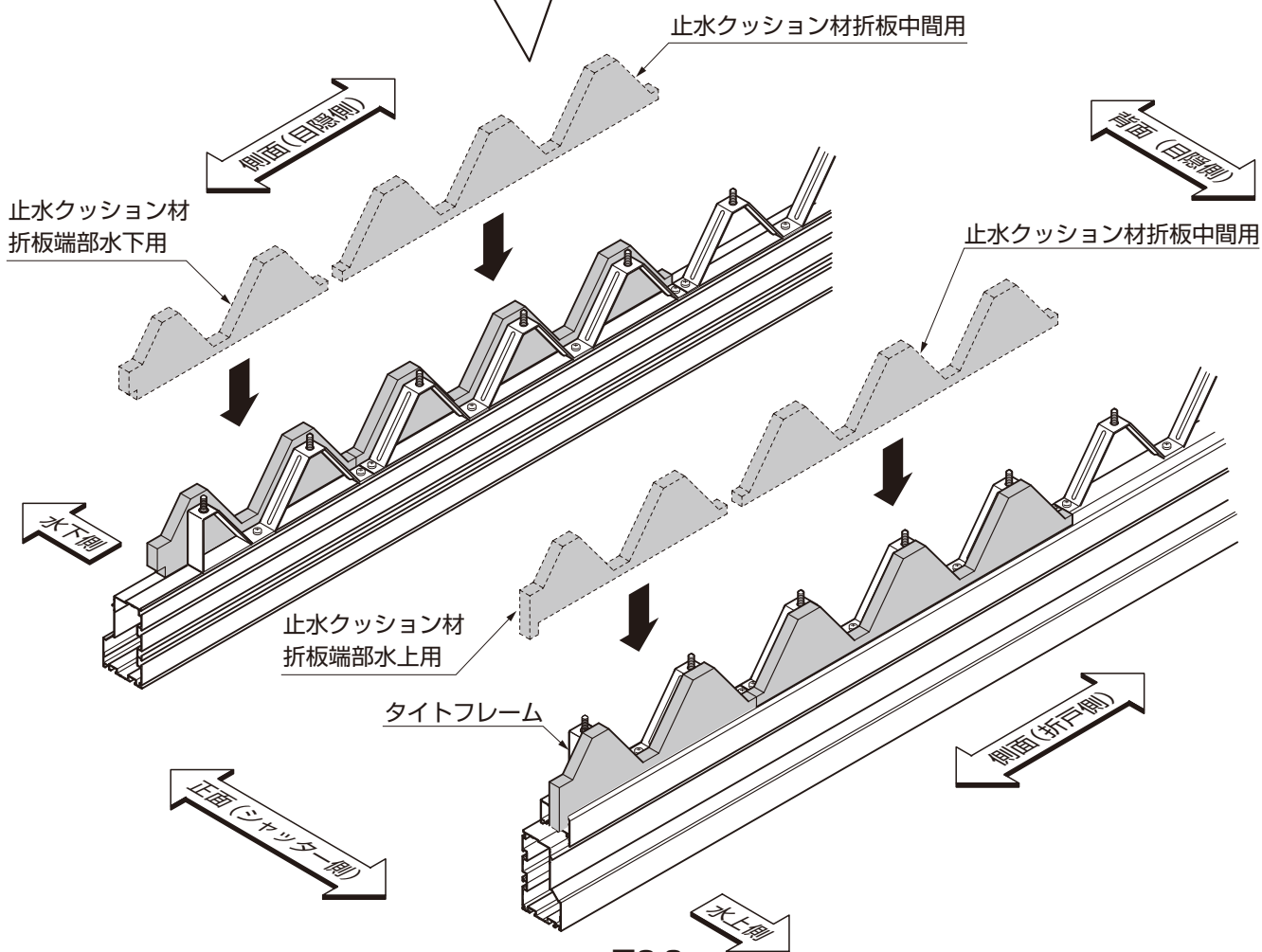


図8-3

- ①タイトフレームの外側に端部用と中間用の止水クッション材の下面シール (※2) をはがしてそれぞれ貼付けてください。(図8-3参照)

9. 横樋桁用の取付け

9-1 標準・横延長の場合

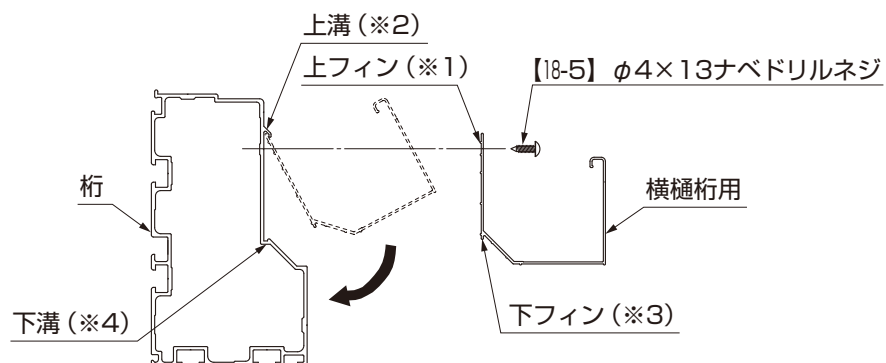
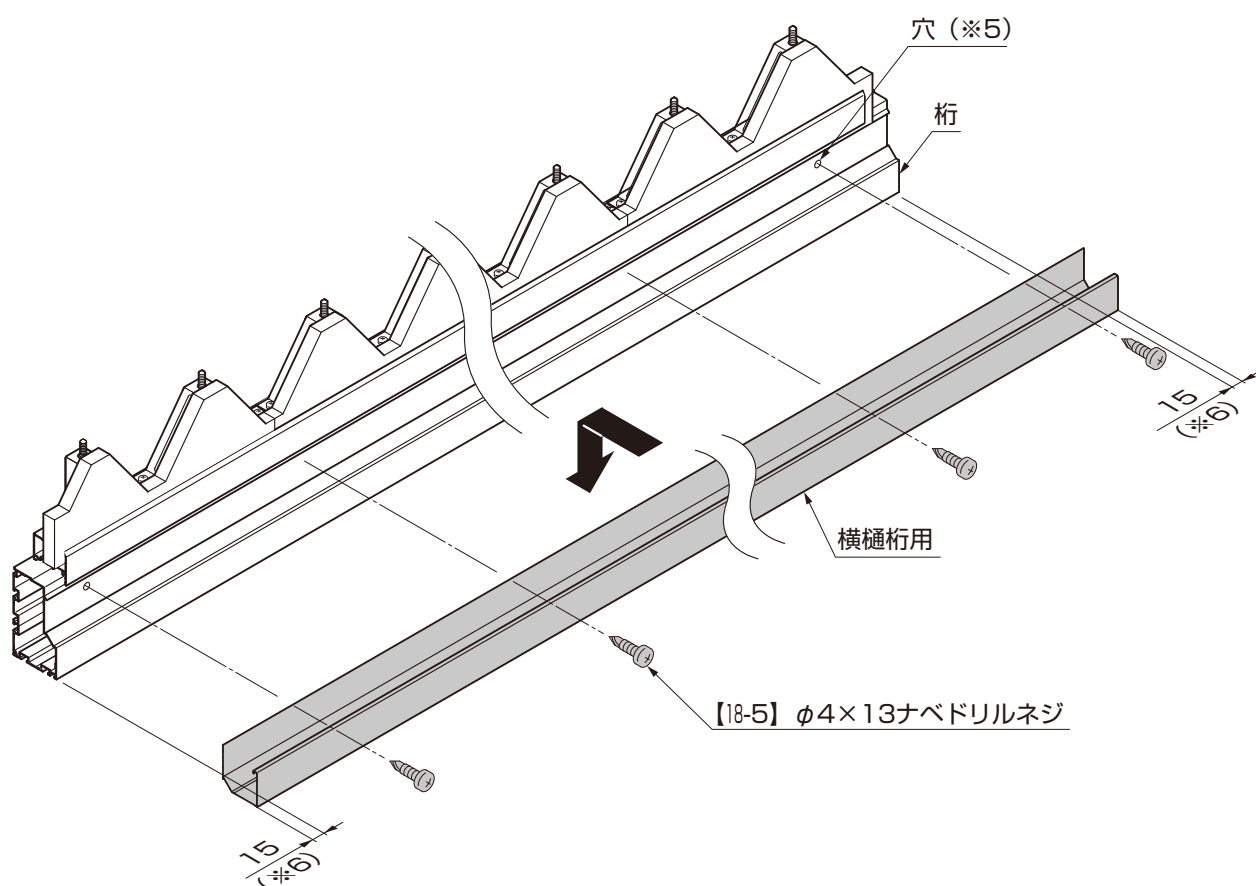


図9-1 横樋桁用の取付け



- ①横樋桁用の上フィン(※1)を、桁の上溝(※2)に下から入れ、横樋桁用の下フィン(※3)を桁の下溝(※4)に落とし込むように取付けてください。(図9-1参照)
- ②桁(水上)に【18-5】で横樋桁用を取付けてください。
- ③桁(水下)も同様に横樋桁用を取付けてください。

ポイント

- 桁の両端には、横樋桁用の両端のネジ取付け部分の穴(※5)があいています。
- 横樋桁用よりも片側15mm(※6)はり出した位置に取付けとなります。

9. (つづき)

9-2 縦延長・縦横延長の場合

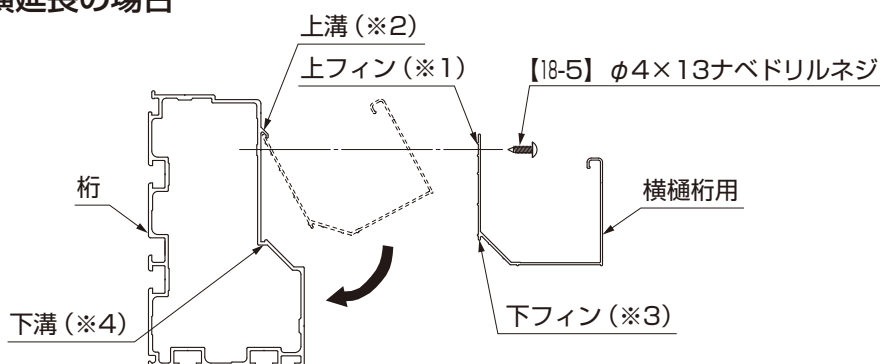


図9-2 横樋桁用の取付け

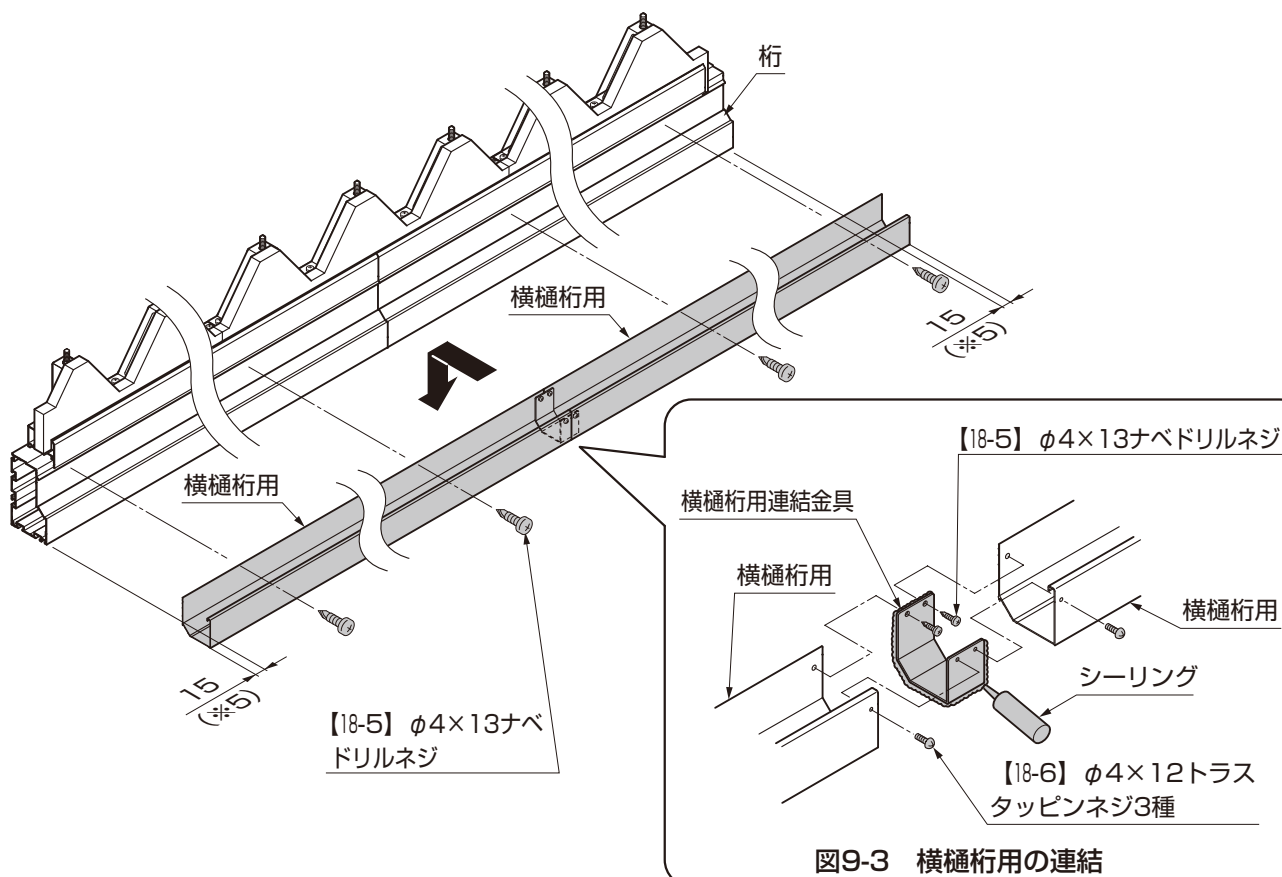


図9-3 横樋桁用の連結

- ①横樋の上フィン(※1)を桁の上溝(※2)に下から入れ、横樋桁用の下フィン(※3)を桁の下溝(※4)に落とし込むように取付けてください。(図9-2参照)
- ②桁(水上用)に【18-5】で横樋桁用を取付けてください。

ポイント

- 横樋桁用は桁よりも片側15mmはり出した位置に取付けてください。(※5)

- ③横樋桁用連結金具を使い【18-5】、【18-6】で横樋桁用を連結してください。

ポイント

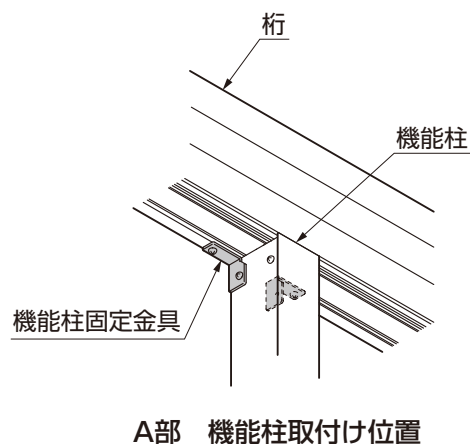
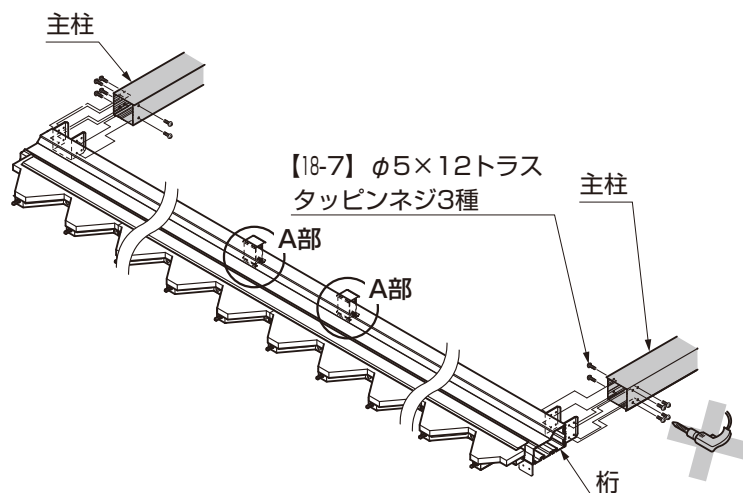
- 横樋桁用連結金具と横樋桁用の接触部分にシーリングをしてください。(図9-3参照)

- ④桁(水下用)も同様に横樋を取付けてください。

10. 柱・桁の取付けと建ておこし

10-1 柱・桁の取付け

- (1) 標準28-54・32-60、横延長の場合
標準34-60・38-60、縦延長、縦横延長の水下側の場合
※袖なしの場合です。

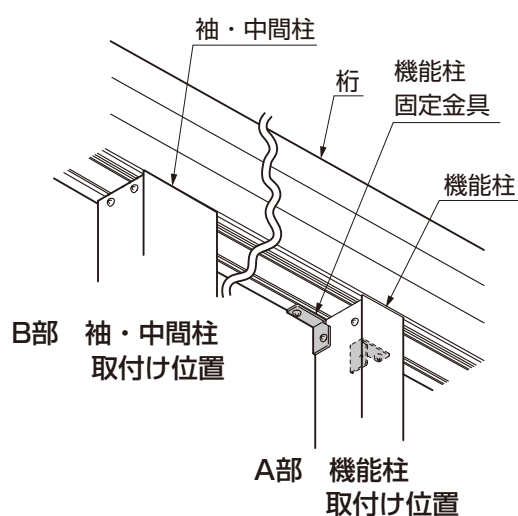
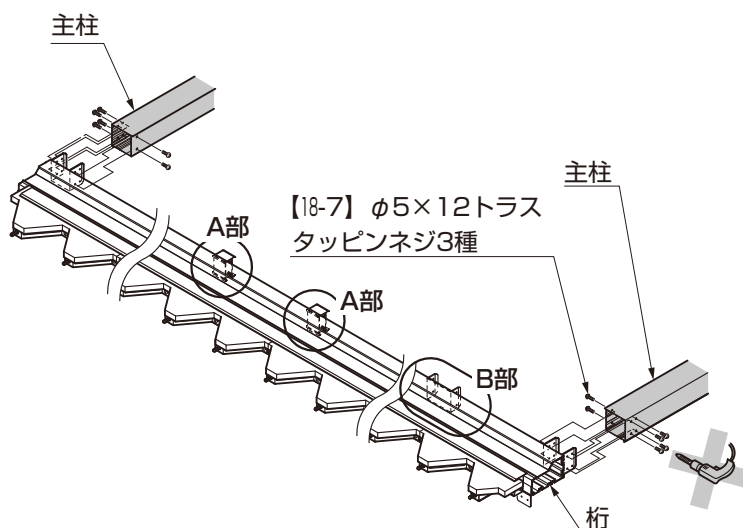


- ①桁両端の桁取付金具に【18-7】で主柱を取付けてください。

ポイント

- 電動ドライバーを使用しないでください。
- 機能柱は「10-3 機能柱、袖・中間柱の取付け」で取付けますので、ここでは取付けないでください。

- (2) 標準34-60・38-60、縦延長、縦横延長の水上側の場合
※袖ありの場合です。



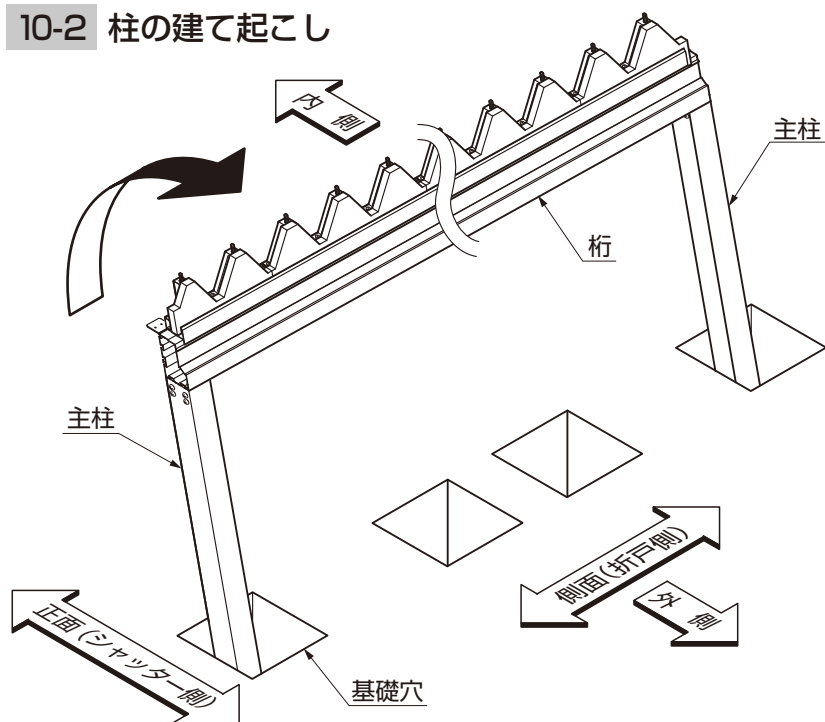
- ①桁両端の桁取付金具に【18-7】で主柱を取付けてください。

ポイント

- 電動ドライバーを使用しないでください。
- 機能柱、袖・中間柱は「10-3 機能柱、袖・中間柱の取付け」で取付けますので、ここでは取付けないでください。

10. (つづき)

10-2 柱の建て起こし



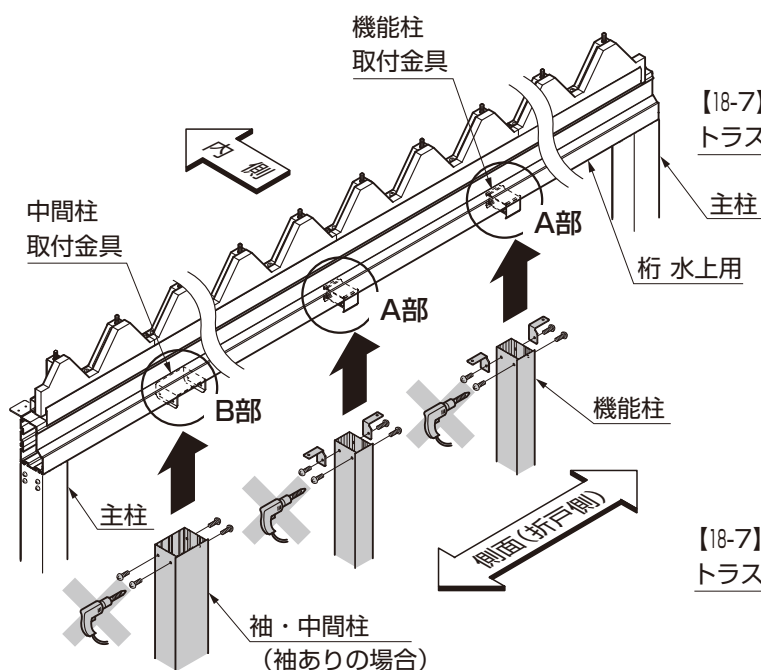
① 水上側の組付けた柱を基礎穴に入れて、柱を建て起こしてください。

② 水下側も同様に基礎穴に柱を入れて、建て起こしてください。

補足

● 主柱を、桁に取付けてから建て起こしてください。

10-3 機能柱、袖・中間柱の取付け



【18-7】φ5×12
トラスタッピンネジ3種

機能柱固定金具

※1

A部 機能柱の取付け

【18-7】φ5×12
トラスタッピンネジ3種

B部 袖・中間柱の取付け
(袖ありの場合)

① 機能柱を機能柱取付金具に差込んでください。

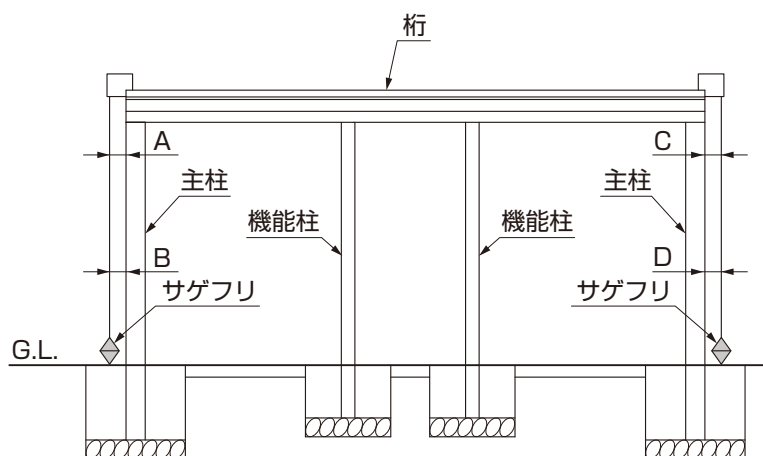
② 機能柱固定金具を機能柱の内側の穴にあてて、【18-7】で機能柱と機能柱取付金具を固定してください。

ポイント

- 機能柱固定金具と桁は、「6 目隠材の取付け 8. 目隠材上枠後・ベース材Bカバーの取付け」で取付けますので、ここでは取付けないでください。(※1)
- 機能柱、袖・中間柱の取付けには、電動ドライバーを使用しないでください。

③ 袖ありの場合は、袖・中間柱を中間柱取付金具に【18-7】で取付けてください。

10-4 柱の倒れと水平確認

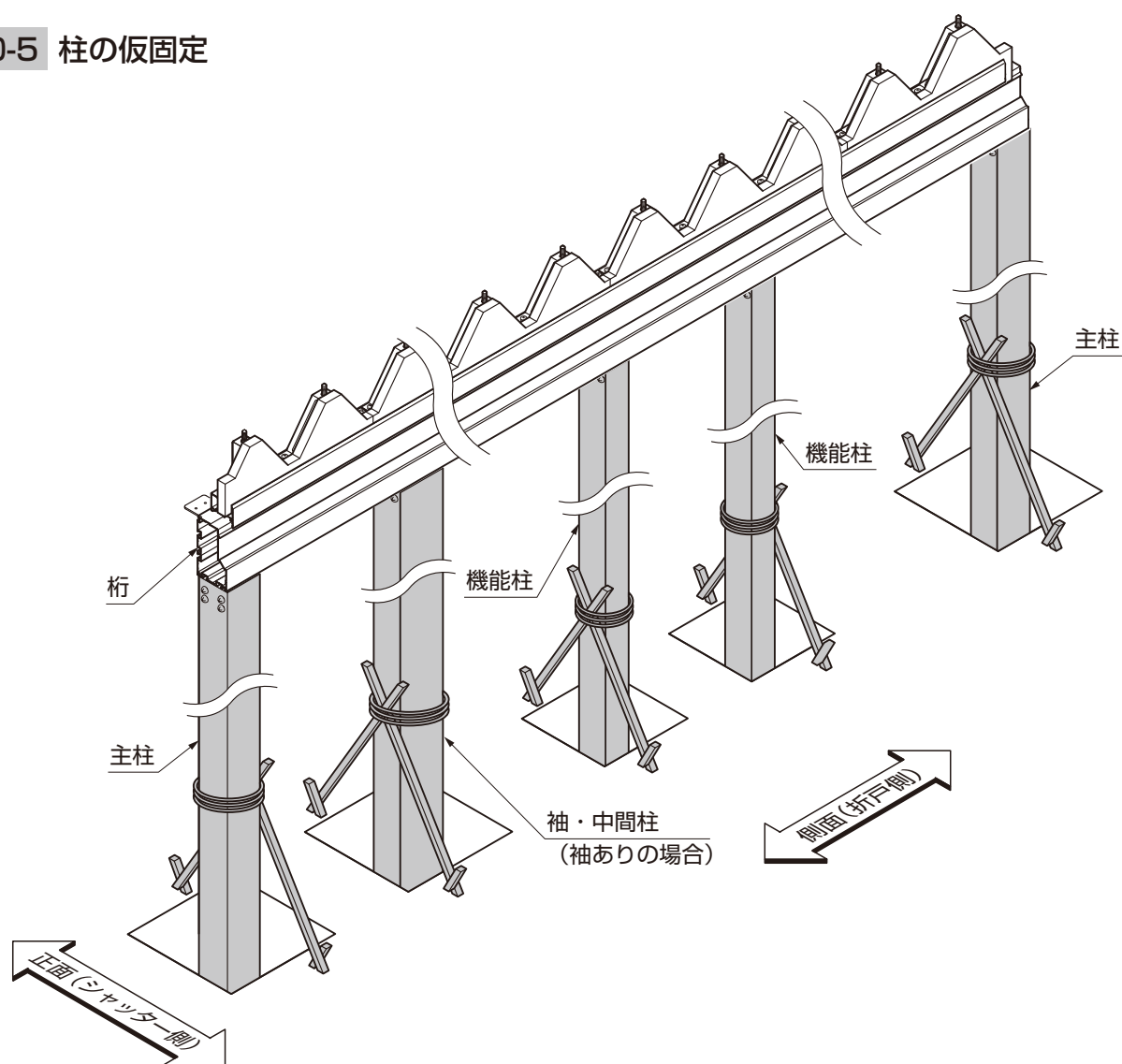


- ①レベル等で柱の埋込み深さを確認して高さを調整してください。
- ②測定はサゲフリを使用して、主柱の上端と下端、A部とB部、C部とD部を測定して垂直を確認してください。

ポイント

- 柱の倒れは±3mmの範囲にしてください。
- 主柱の上端と下端の相対寸法差が3mmを超えた場合、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。

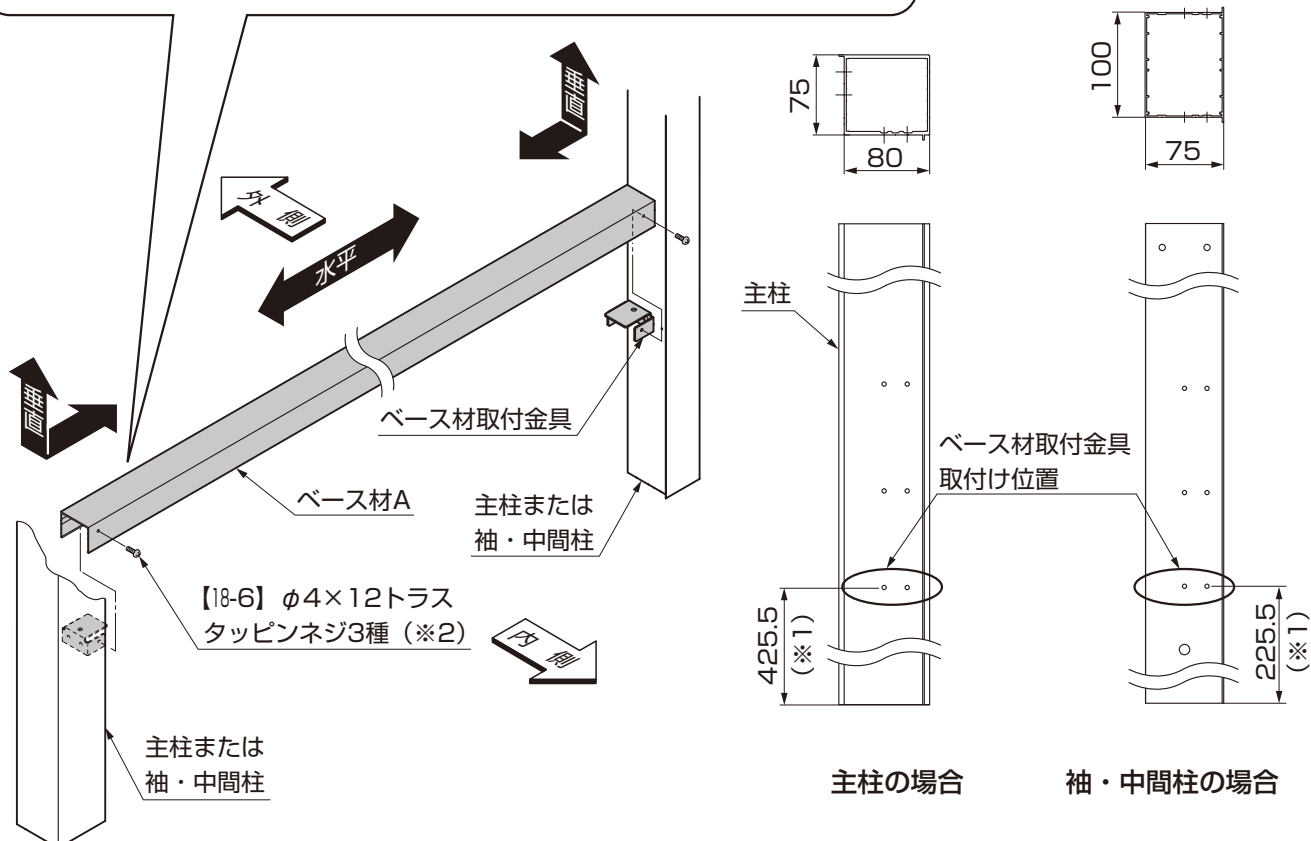
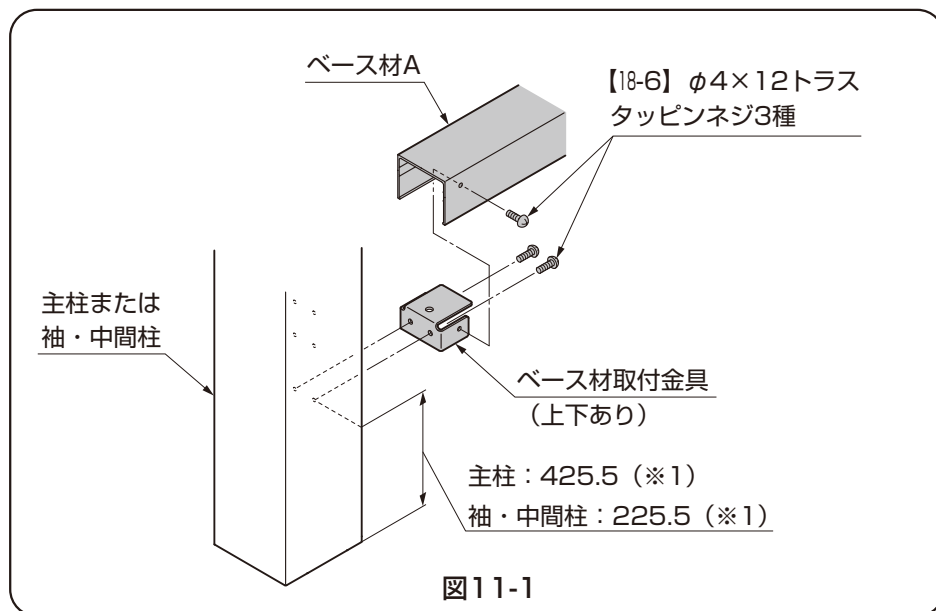
10-5 柱の仮固定



- ①ロープあるいは添え木を使用して主柱、機能柱、袖・中間柱を仮固定してください。

11. ベース材の取付け

11-1 シャッター部分

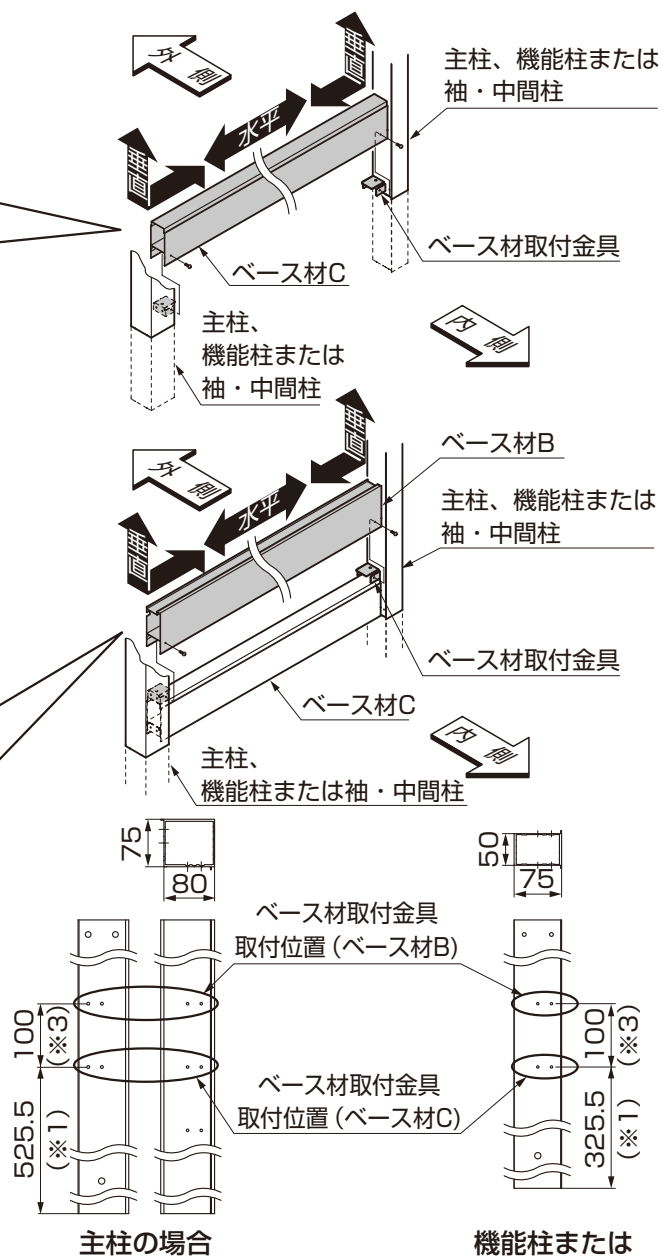
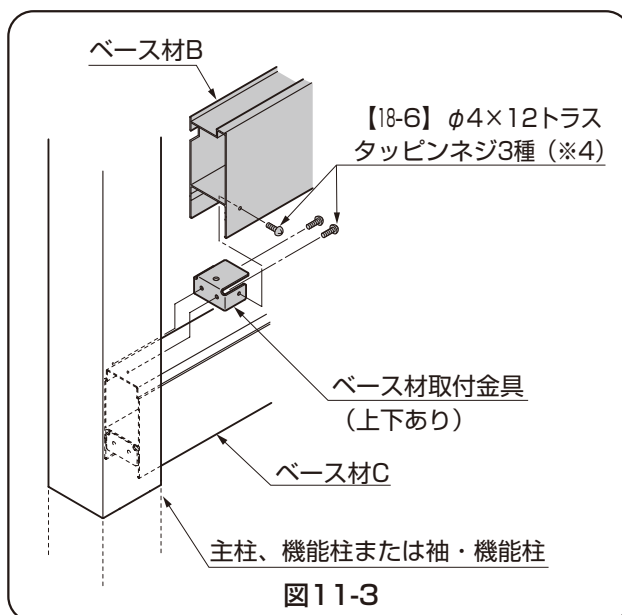
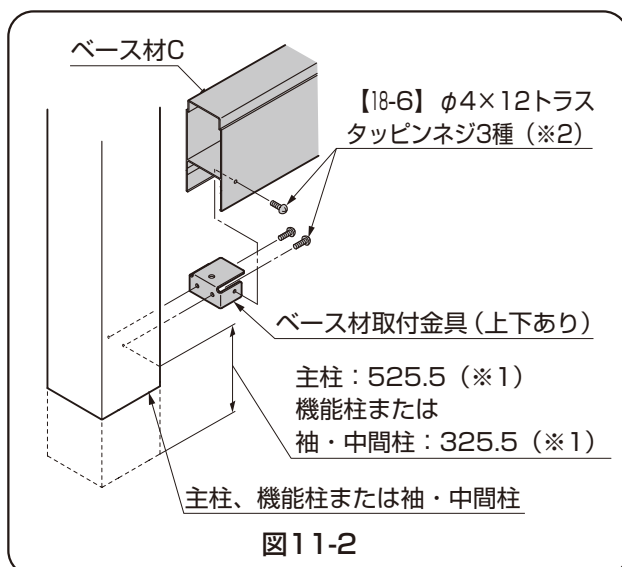


- ①ベース材取付金具を【18-6】で主柱または袖・中間柱に取り付けてください。
- ②ベース材Aを【18-6】でベース材取付金具に取り付けてください。（図11-1参照）

ポイント

- 主柱または袖・中間柱、ベース材Aの垂直・水平を確認してください。
- ベース材取付金具の取付け位置を確認して取付けてください。（※1）
- ベース材Aのネジの取付けは、内側からのみの取付けとなります。（※2）

11-2 目隠材部分



- ①ベース材取付金具を【18-6】で主柱、機能柱または袖・中間柱に取付けてください。
- ②ベース材Cを【18-6】でベース材取付金具に取付けてください。(図11-2参照)

ポイント

- 主柱、機能柱、または袖・中間柱、ベース材の垂直・水平を確認してください。
- ベース材取付金具の取付け位置を確認して取付けてください。(※1)
- 袖ありの場合、ベース材取付金具は正面・背面部品セットの中に入ってます。
- ベース材Cのネジの取付けは、内側からのみの取付けとなります。(※2)

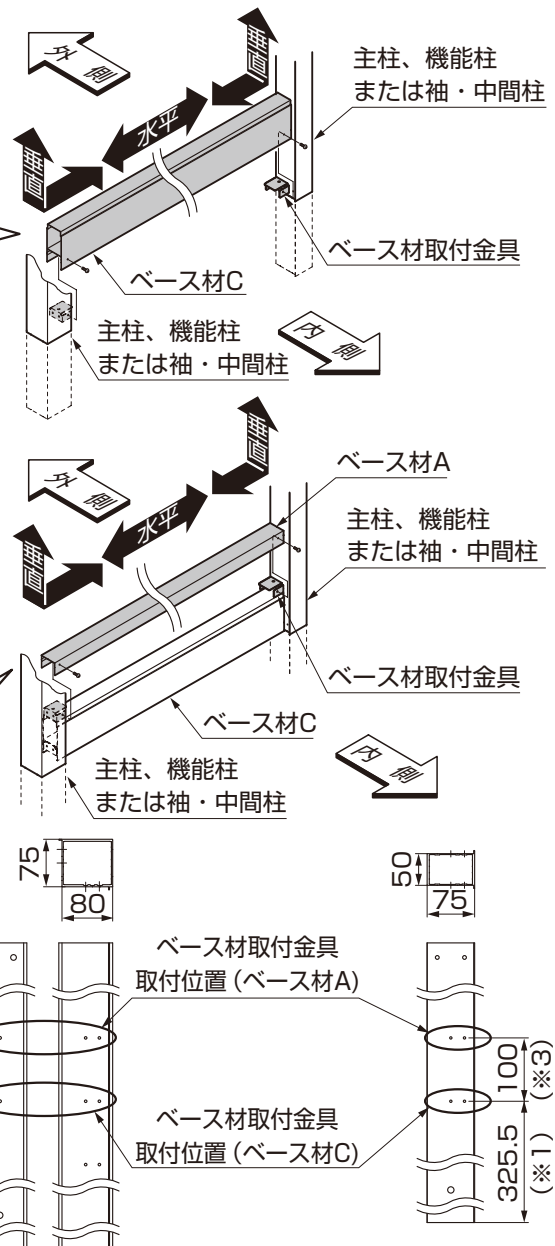
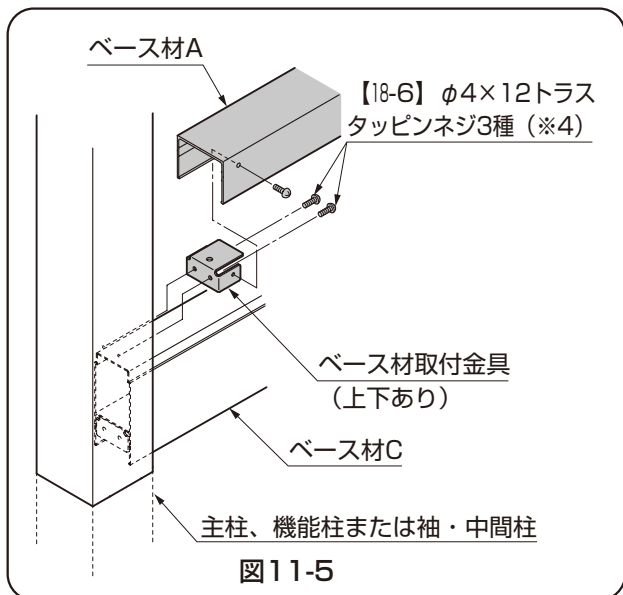
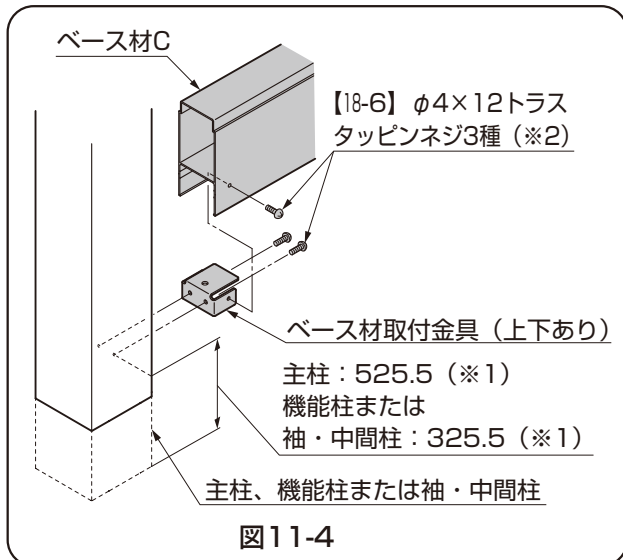
- ③ベース材Cの上にベース材取付金具を【18-6】で主柱、機能柱または袖・中間柱に取付けてください。
- ④ベース材Bを【18-6】でベース材取付金具に取付けてください。(図11-3参照)

ポイント

- 主柱、機能柱または袖・中間柱、ベース材の垂直・水平を確認してください。
- ベース材取付金具の取付位置を確認して取付けてください。(※3)
- ベース材Bのネジの取付けは、内側からのみの取付けとなります。(※4)

11. (つづき)

11-3 折戸パネル部分



- ①ベース材取付金具を【18-6】で主柱、機能柱または袖・中間柱に取付けてください。
- ②ベース材Cを【18-6】でベース材取付金具に取付けてください。（図11-4参照）

ポイント

- 主柱、機能柱または袖・中間柱、ベース材の垂直・水平を確認してください。
- ベース材取付金具の取付け位置を確認して取付けてください。（※1）
- ベース材Cのネジの取付けは、内側からのみの取付けとなります。（※2）

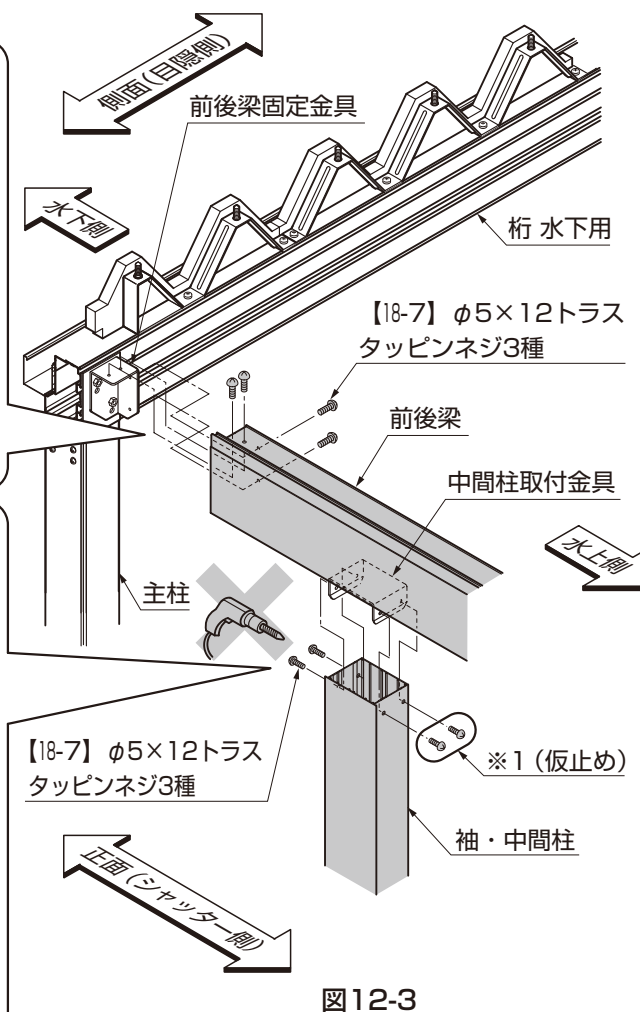
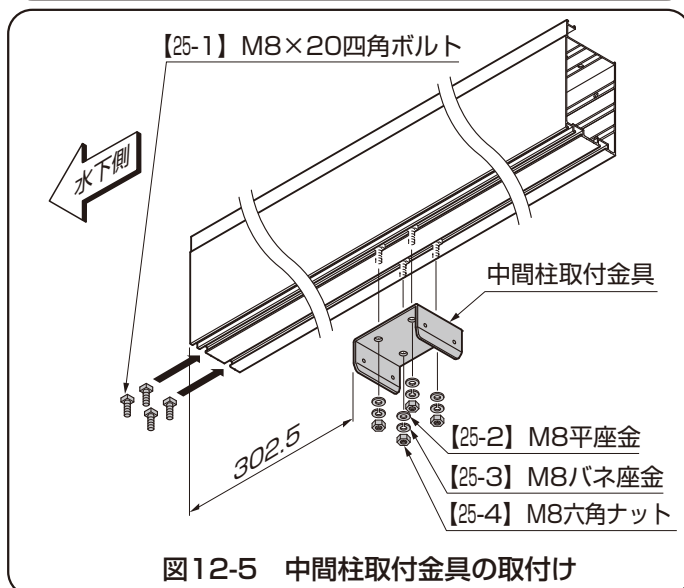
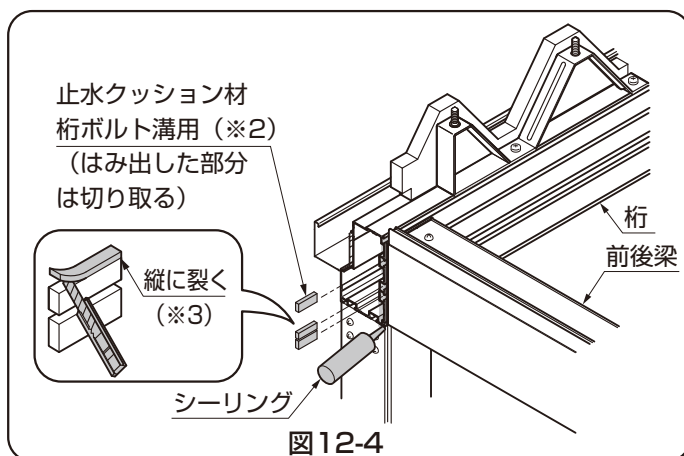
- ③ベース材取付金具を【18-6】で主柱、機能柱または袖・中間柱に取付けてください。
- ④ベース材Aを【18-6】でベース材取付金具に取付けてください。（図11-5参照）

ポイント

- 主柱、機能柱または、袖・中間柱、ベース材の垂直・水平を確認してください。
- ベース材取付金具の取付け位置を確認して取付けてください。（※3）
- ベース材Aのネジの取付けは、内側からのみの取付けとなります。（※4）

12. (つづき)

12-2 袖ありの場合（標準W38タイプのみ）



- ①前後梁に底面に【25-1】をスライドして入れ、中間柱取付金具を【25-2】、【25-3】、【25-4】で取付けてください。（図12-5参照）

ポイント

- 中間柱取付金具は正面水下側に取付けてください。

- ②前後梁に取付けた中間柱取付金具に袖・中間柱を取付けてください。（図12-3参照）
- ③桁に取付けた前後梁固定金具に【18-7】で前後梁を取付けてください。（図12-3参照）

ポイント

- 袖・中間柱の取付けには、電動ドライバーを使用しないでください。
- 袖・中間柱の取付けは、「10シャッター取付部材の取付け 2. シャッター取付用横部材の取付け」で一度外します。ネジは仮止め（※1）としてください。

- ④前後梁を取付けた後に、止水クッション材桁ボルト溝用を桁のボルト溝部に入れ、桁との接着面にシーリングをしてください。（図12-4参照）

ポイント

- 桁の2つ並んでいる溝のうち1つは、止水クッション材桁ボルト溝用をカッターで縦に裂いて（※3）ください。
- 桁からはみ出した止水クッション材桁ボルト溝用は切り取ってください。（※2）

13. 横樋梁用・幕板梁用の取付け

13-1 標準・縦延長の場合

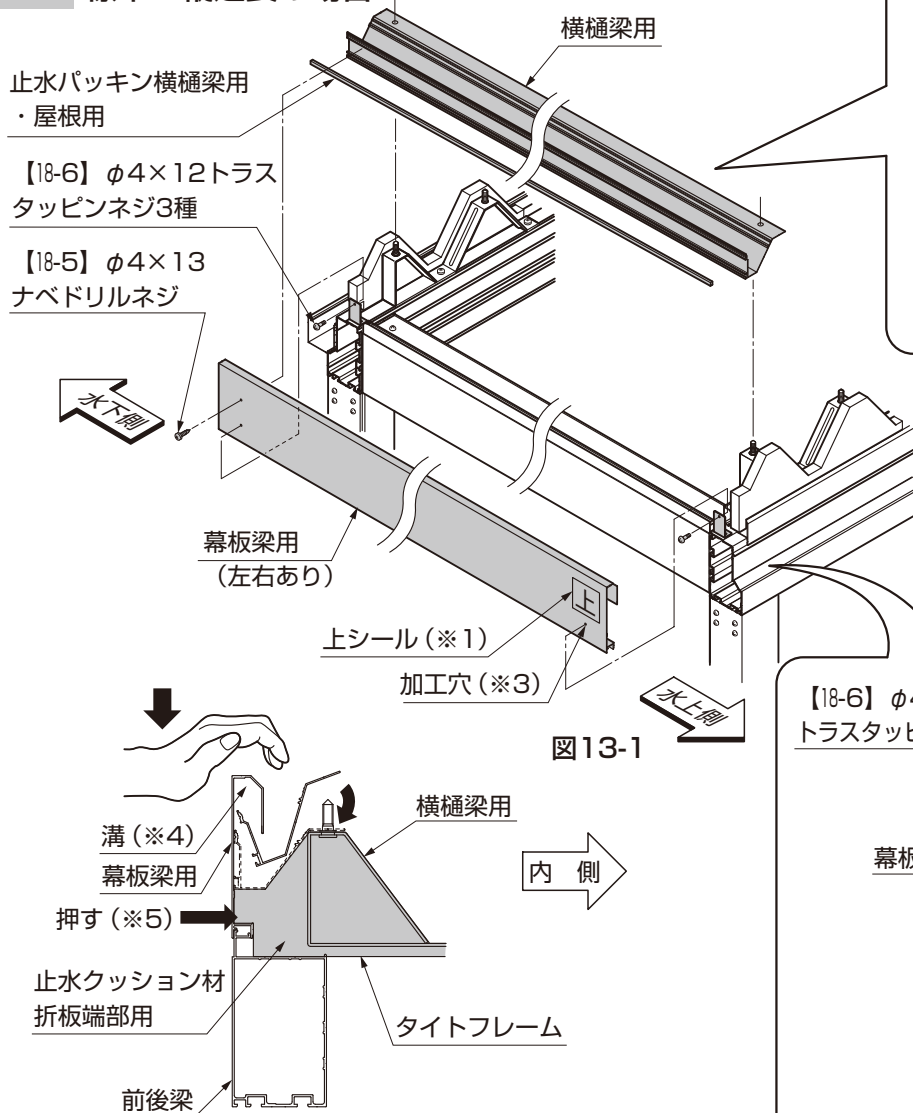


図13-1

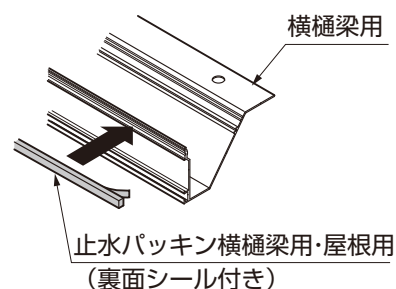


図13-4 止水パッキン横樋梁用・屋根用の貼付け

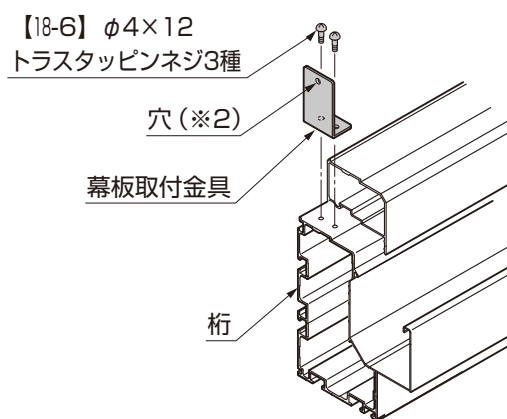


図13-2 幕板取付金具の取付け

図13-3 幕板梁用と横樋梁用の取付け

- ①幕板取付金具を桁の上端部に【18-6】で取付けてください。(図13-2参照)
- ②横樋梁用の外側の縦面に止水パッキン横樋梁用・屋根用の裏面シールをはがし、貼付けてください。(図13-4参照)
- ③横樋梁用の穴をタイトフレーム端部のネジ部に挿入してください。(図13-3参照)
- ④幕板梁用の下部を前後梁上部に差込んで、幕板梁用の両端の下穴と幕板取付金具の穴を【18-6】で取付けてください。

ポイント

- 幕板梁用の上シールを水上側に向けて取付けてください。(※1)
- 幕板梁を上から手で押さえて幕板取付金具の穴(※2)と幕板梁用の加工穴(※3)の取付け位置を合わせて取付けてください。
- 横樋梁用を幕板梁用の溝(※4)に入れるように取付けてください。

- ⑤幕板梁用の上の水下側の穴と、横樋梁用のV溝を【18-5】で取付けて結合してください。

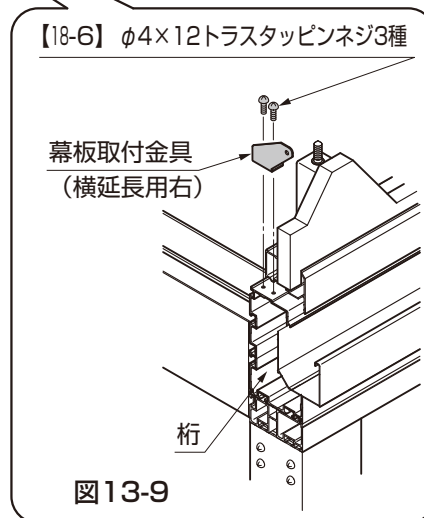
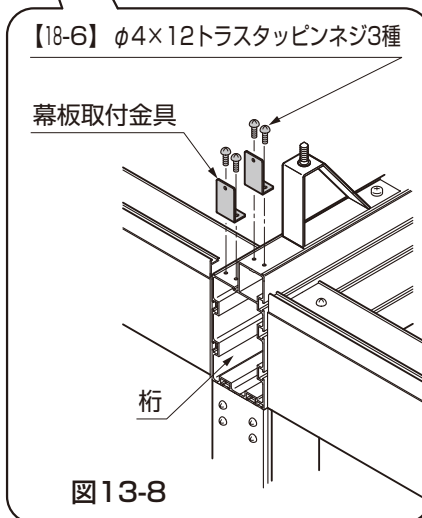
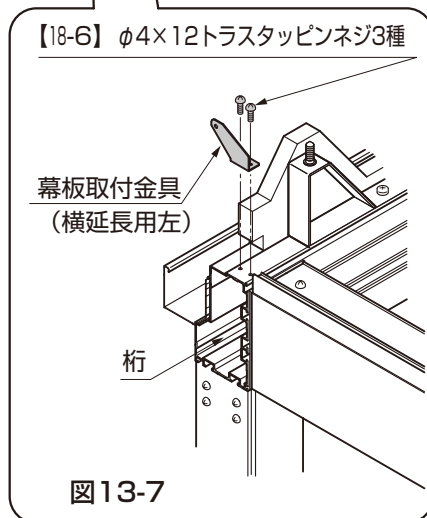
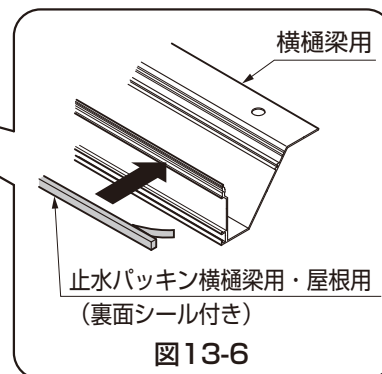
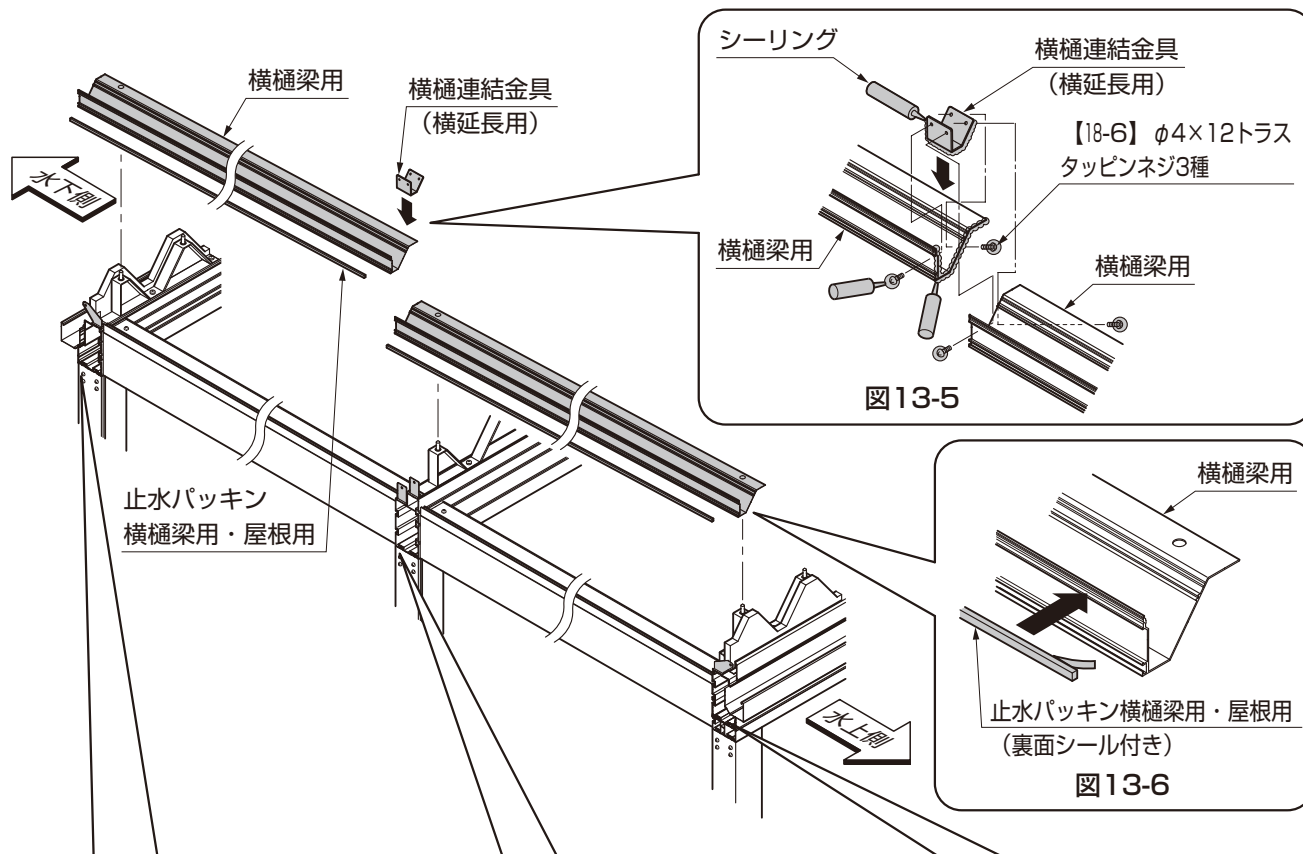
補足

- 横樋梁用のV溝は、止水パッキン横樋梁用・屋根用の貼付け位置となります。

13. (つづき)

13-2 横延長・縦横延長の場合

(1) 横樋梁用の連結



- ①幕板取付金具と幕板取付金具（横延長用）をを桁に【18-6】で取付けてください。（図13-7、図13-8、図13-9参照）
- ②横樋梁用を横樋連結金具と【18-6】で連結してください。（図13-5参照）
- ③横樋梁用に止水パッキン横樋梁用・屋根用を裏面のシールをはがして貼付けてください。（図13-6参照）

ポイント

- 横樋連結金具にシーリングをしてください。（図13-5参照）
- 幕板取付金具（横延長用）は左右があります。（図13-7、図13-9参照）

(2) 横樋梁用と幕板梁用の取付け

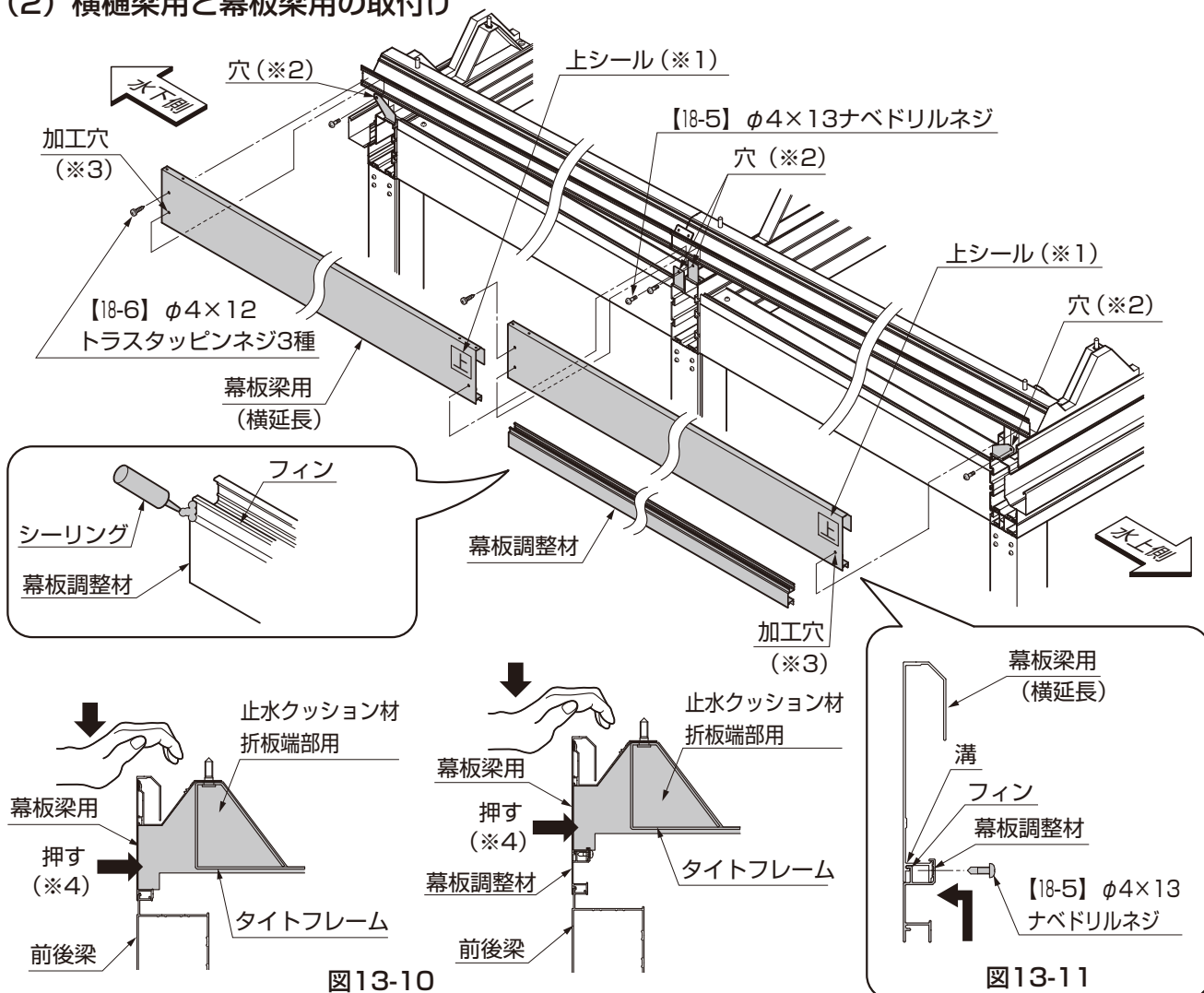


図13-10

図13-11

①水上側の幕板梁用に幕板調整材を【18-5】で取付けてください。

ポイント

- 幕板調整材の水下側のフィン部にシーリングをしてください。
- 幕板梁用の溝に幕板調整材のフィンを引っ掛けるように取付けてください。(図13-11参照)

②横樋梁用の穴をタイトフレーム端部のネジ部に挿入してください。

③組付けた幕板調整材の下部を前後梁上部に差込んで、幕板取付金具に【18-6】で取付けてください。(図13-10参照)

④幕板梁用を、前後梁上部に差込んで、幕板取付金具に【18-6】で取付けてください。

ポイント

- 幕板梁用の上シールを水上側に向けて取付けてください。(※1)
- 幕板梁用を上から手で押さえて幕板取付金具の穴(※2)と幕板梁用の加工穴(※3)の取付け位置を合わせて取付けてください。
- 止水クッション材折板端部用を内側に押し変形させて取付けてください。(※4)

⑤幕板梁用の水下側の上の穴と、横樋梁用のV溝を【18-5】で取付けて結合してください。

補足

- 幕板梁用のV溝は、止水パッキン横樋梁用・屋根用の貼付け位置となります。

14. 採光梁・中骨の取付け

14-1 採光梁の取付け

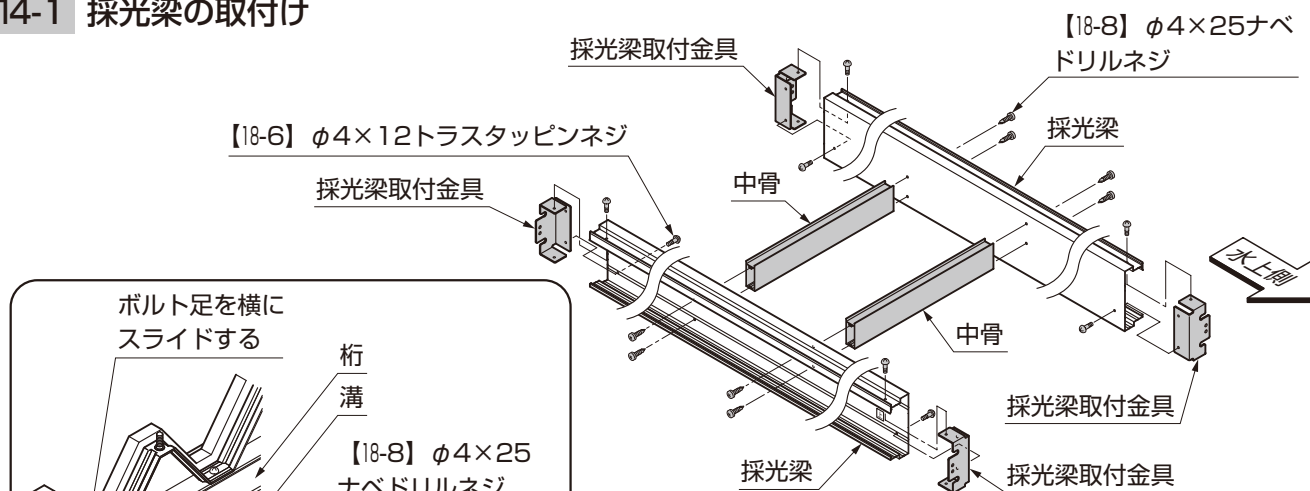


図14-1

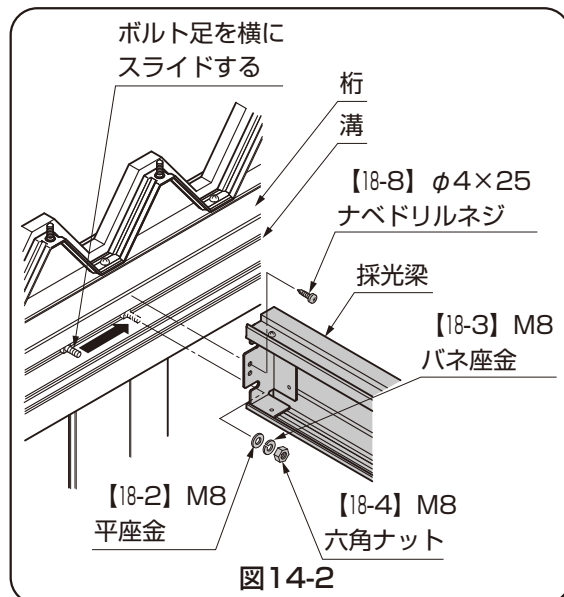


図14-2

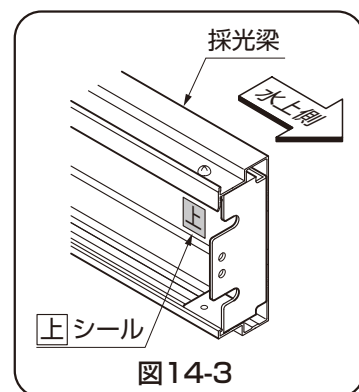


図14-3

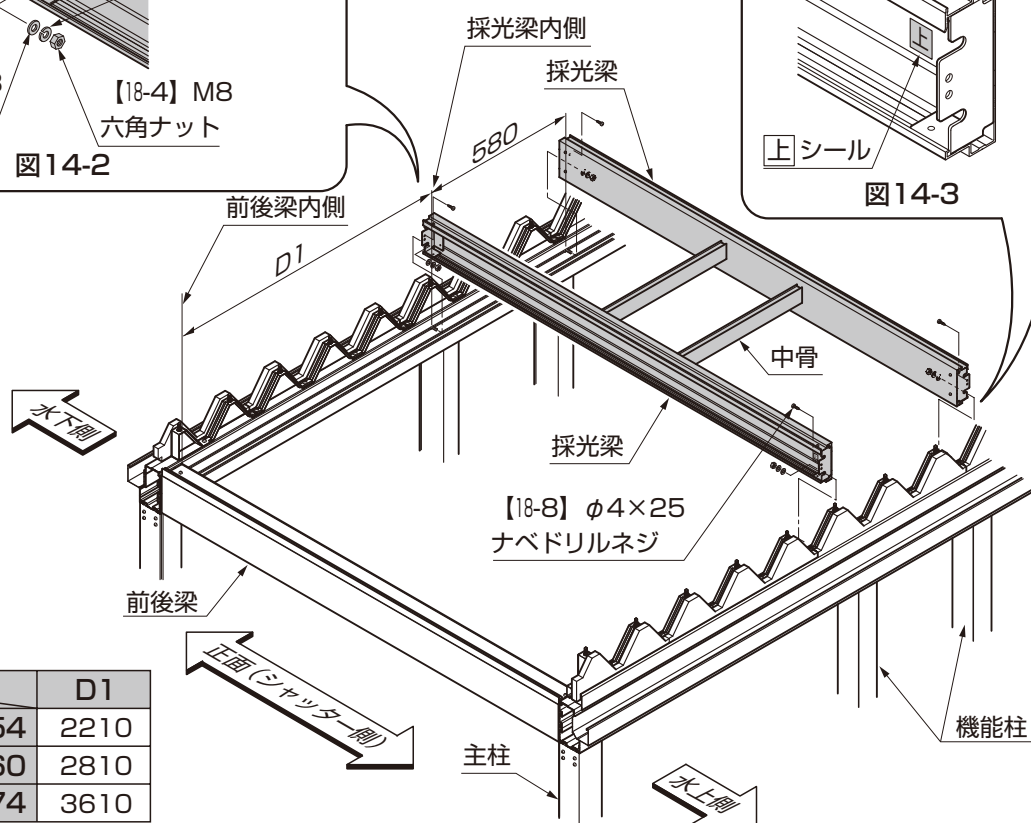


表14-1

		D1
標準	L54	2210
標準・横延長	L60	2810
縦延長・縦横延長	L74	3610

- ①採光梁に【18-6】で採光梁取付金具を取付けてください。(図14-1参照)
- ②中骨を採光梁に【18-8】で取付けてください。(図14-1参照)
- ③採光梁を桁に【18-2】、【18-3】、【18-4】、【18-8】で組付けてください。(図14-2参照)

ポイント

- 採光梁の「上」シールを水上側に取付けてください。(図14-3参照)
- ボルトを桁溝に外からスライドして採光梁を取付けてください。

14-2 採光梁カバーの取付け

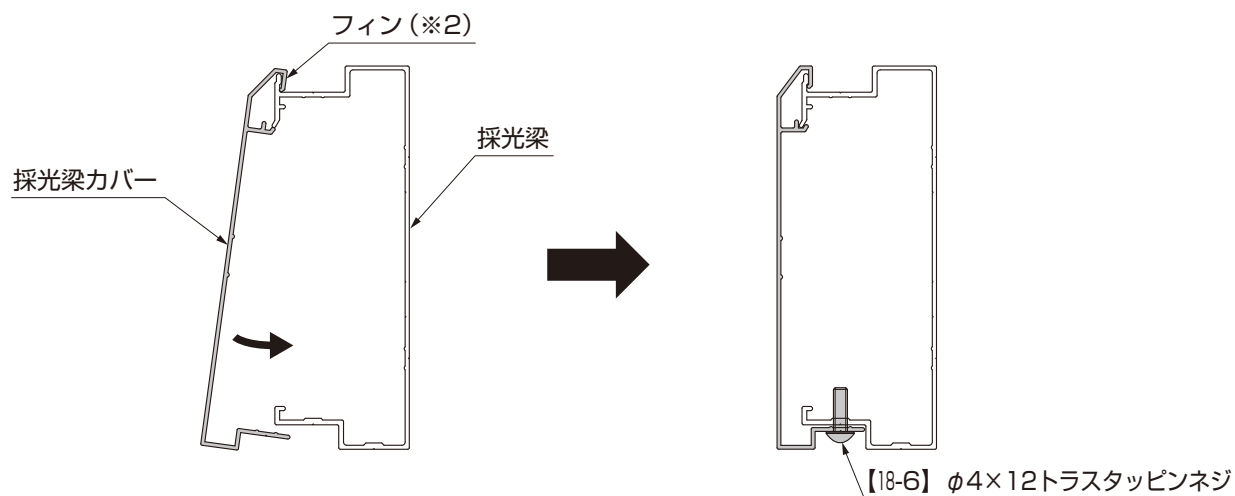


図14-4 採光梁カバーの取付け

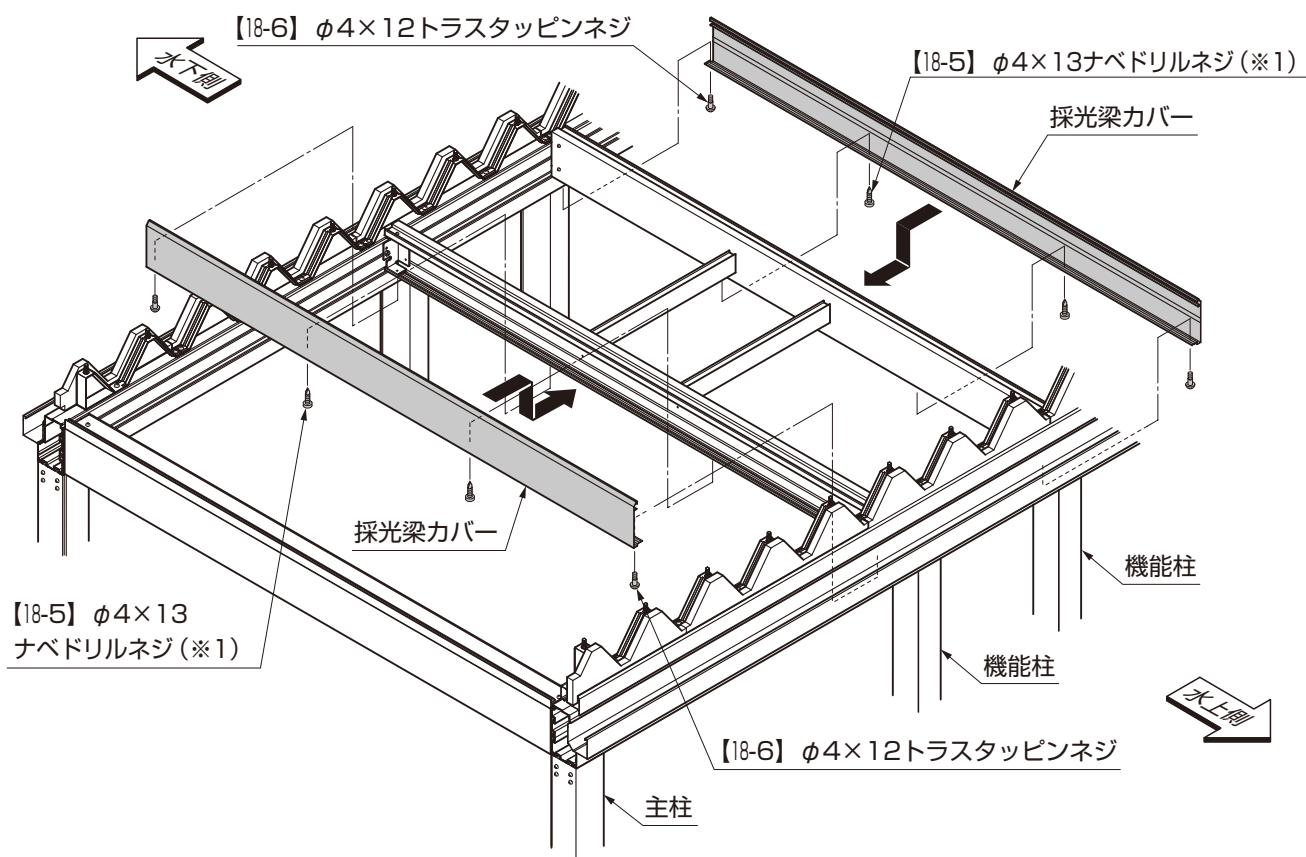


図14-5

- ①採光梁カバーを採光梁に【18-6】で組付けてください。(図14-4参照)
- ②組付けた採光梁を【18-5】で組付けてください。(図14-5参照)

ポイント

- 採光梁桁側端部と採光梁中央部は、それぞれ取付ネジが異なります。(※1)
- 採光梁カバーのフィン(※2)を採光梁のフィンに引っ掛けるように取付けてください。(図14-4参照)

14. (つづき)

14-3 止水クッション材の取付け

※横延長、縦横延長のみの取付けです。

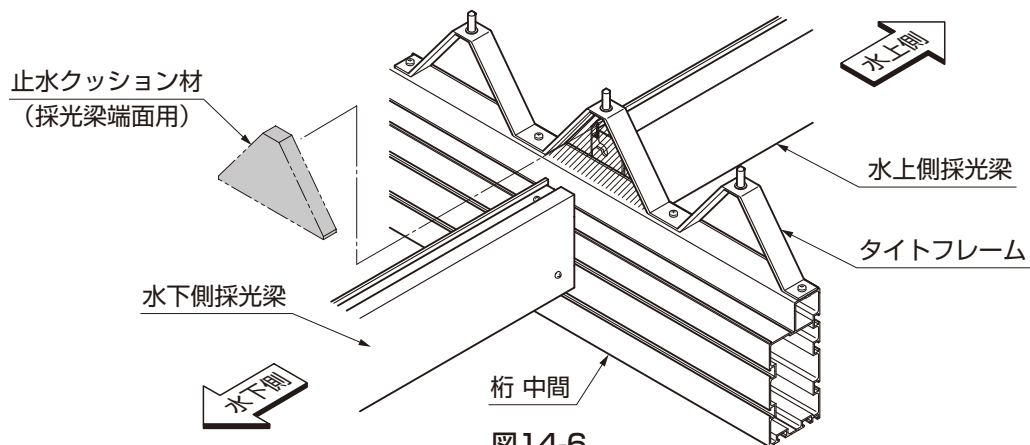


図14-6

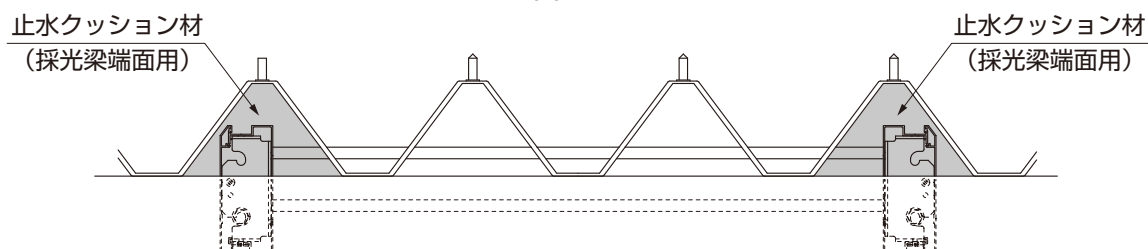


図14-7

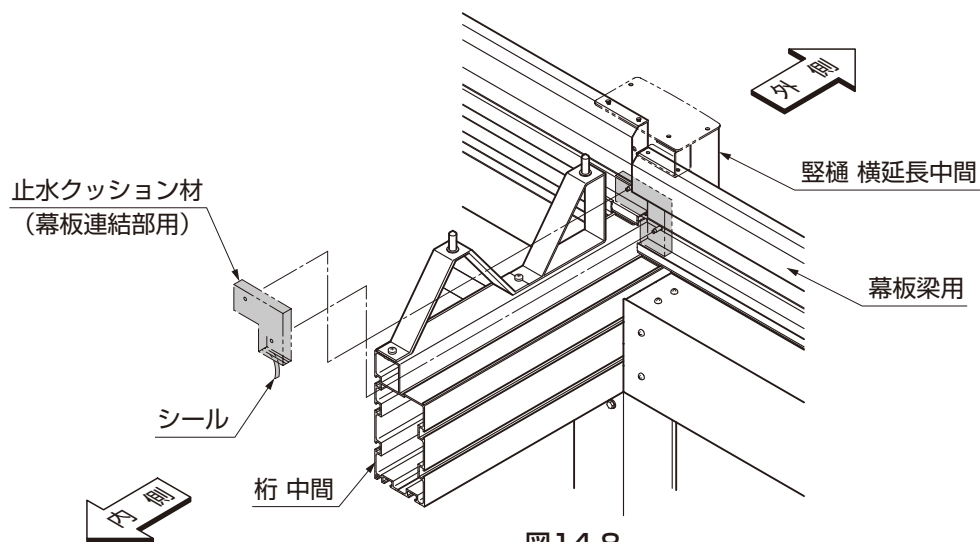


図14-8

① 桁 中間の採光梁取付け部に止水クッション材 (採光梁端面用) を取付けてください。(図14-7参照)

ポイント

● 止水クッション材はタイトフレームと桁 中間の間に入れてください。(図14-6参照)

② 幕板梁用の内側から止水クッション材 (幕板連結部用) を取付けてください。(図14-8参照)

補足

● 止水クッション材の下面のシールをはがしてから取付けてください。

15. 追加梁の取付け オプション

15-1 追加梁の取付け

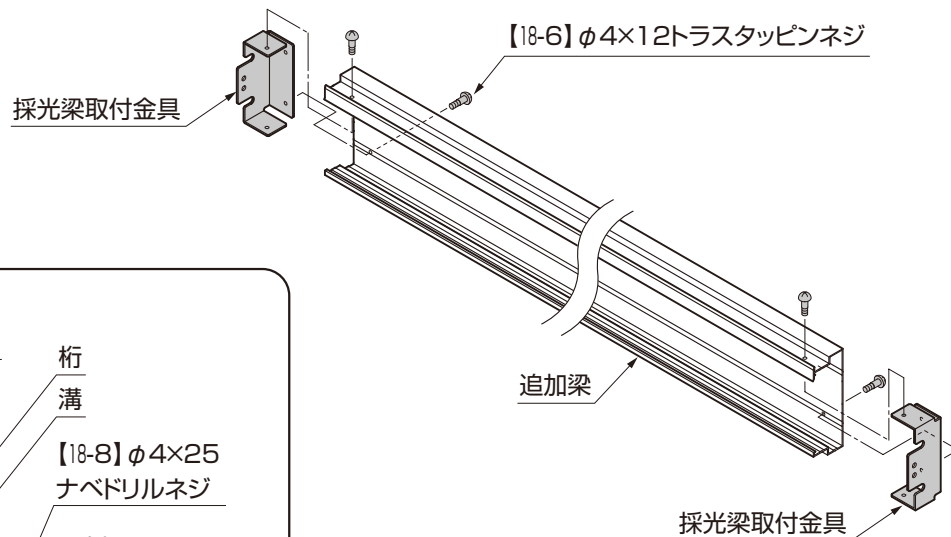


図15-1

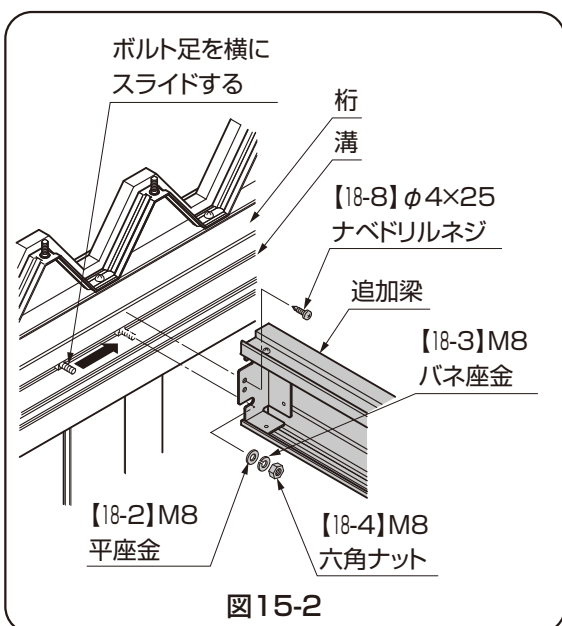
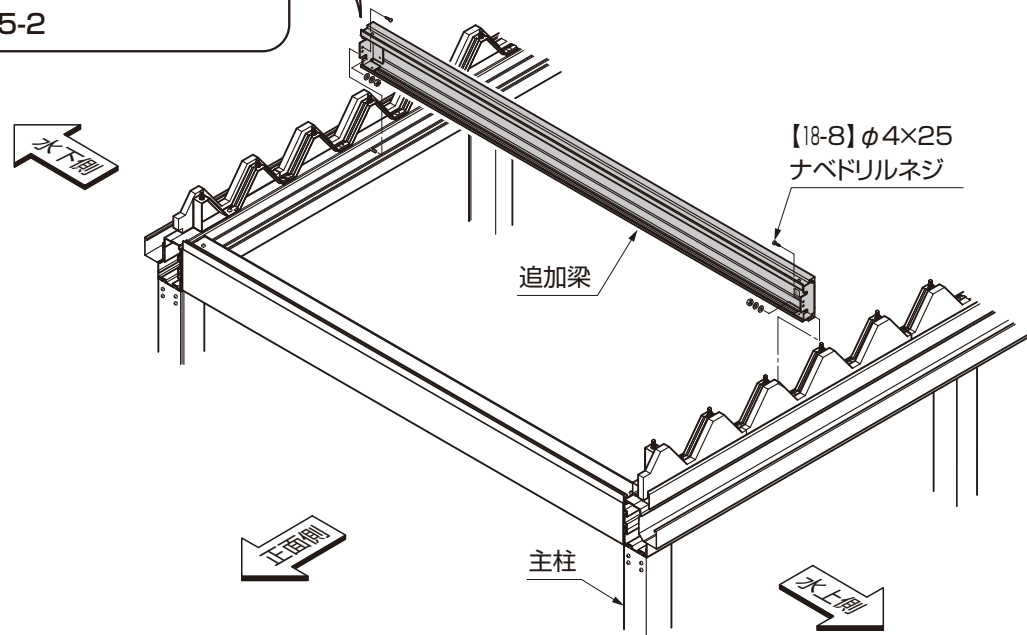


図15-2



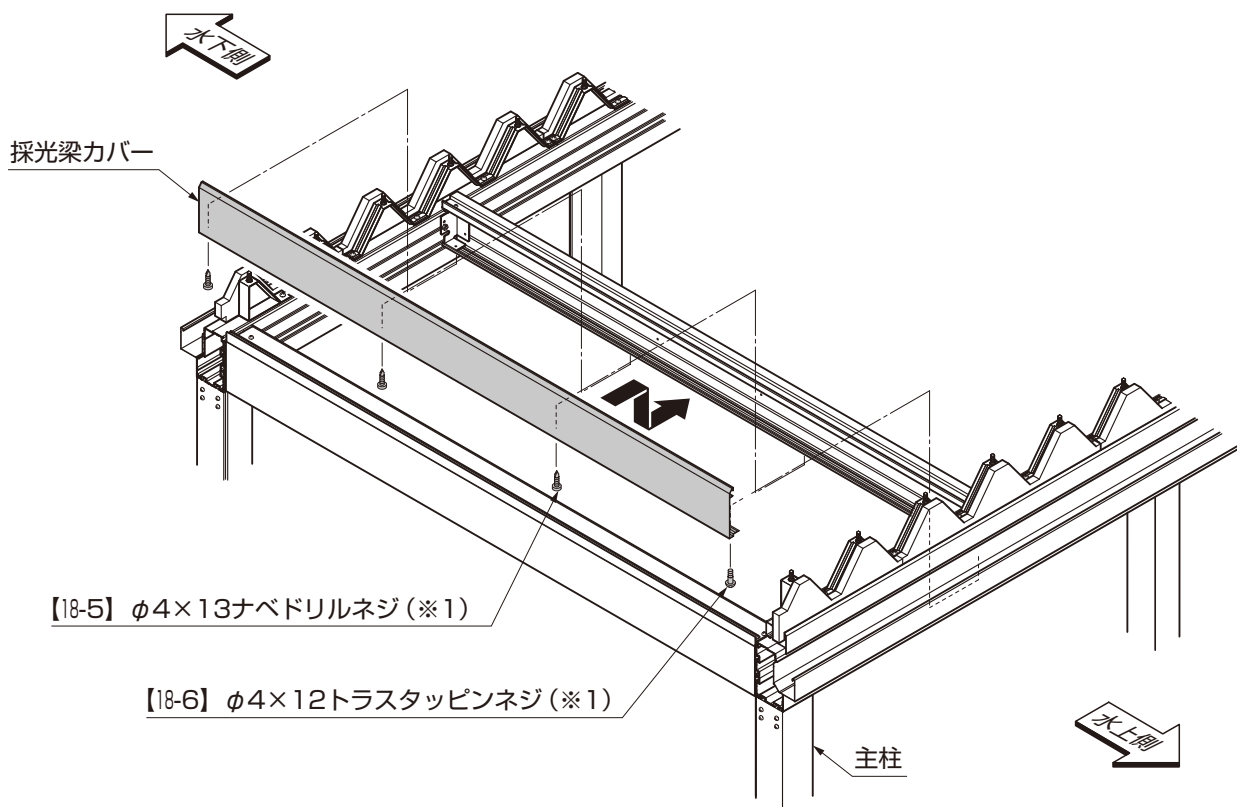
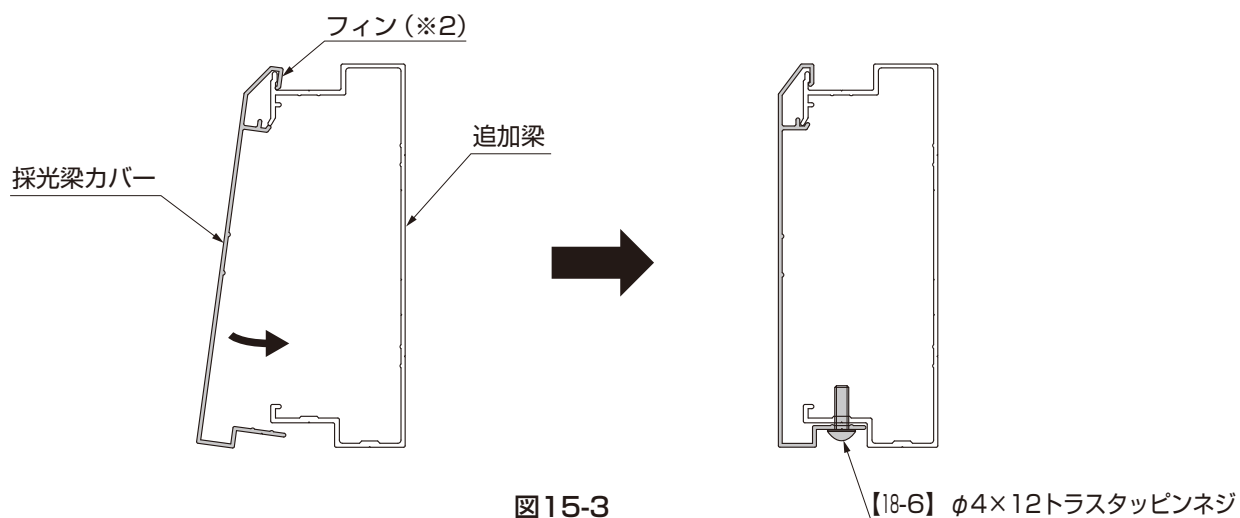
- ①追加梁に【18-6】で採光梁取付金具を取付けてください。(図15-1参照)
- ②追加梁を桁に【18-2】、【18-3】、【18-4】、【18-8】で組付けてください。(図15-2参照)

ポイント

- ボルトを桁溝に外からスライドして追加梁を取付けてください。

15. (つづき)

15-2 採光梁カバーの取付け



- ① 採光梁カバーを追加梁に【18-6】で組付けてください。(図15-3参照)
- ② 組付けた追加梁を【18-5】で組付けてください。(図15-4参照)

ポイント

- 追加梁桁側端部と追加梁中央部は、それぞれ取付ネジが異なります。(※1)
- 採光梁カバーのフィン (※2) を追加梁のフィンに引っ掛けるように取付けてください。(図15-3参照)

16. 屋根材の取付け

16-1 屋根材の納まり

⚠ 注意

●折板屋根材の作業は、かならず手袋を着用してください。端部が鋭利のため、重大なケガを起こす危険性があります。

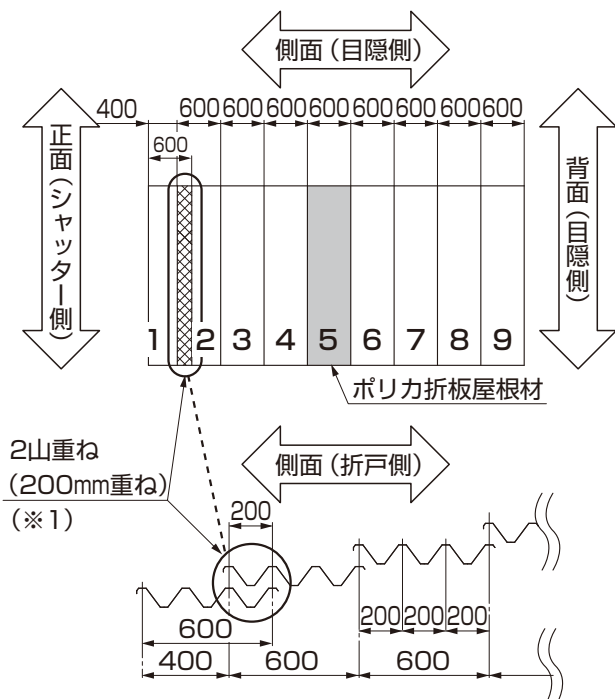


図16-1 L54の場合

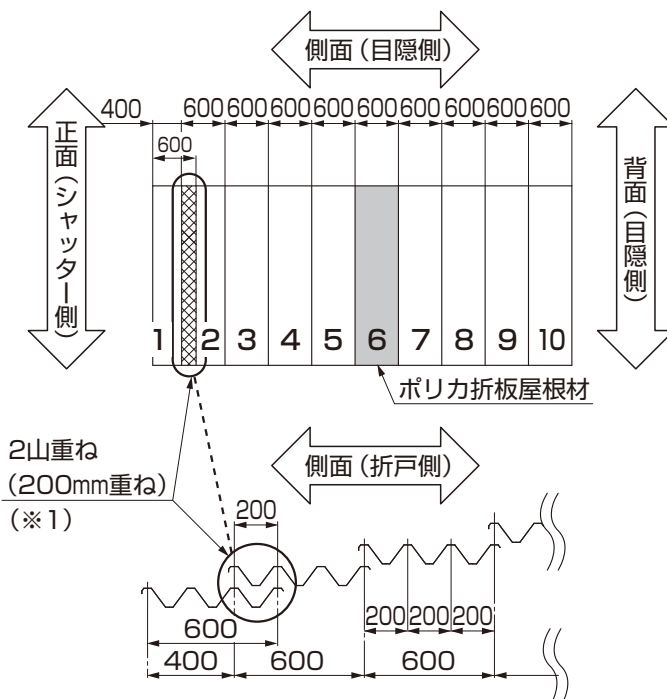


図16-2 L60の場合

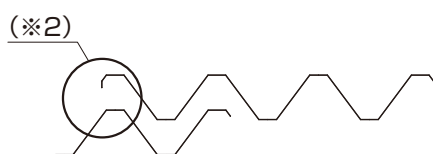


図16-3 折板屋根材の重ね

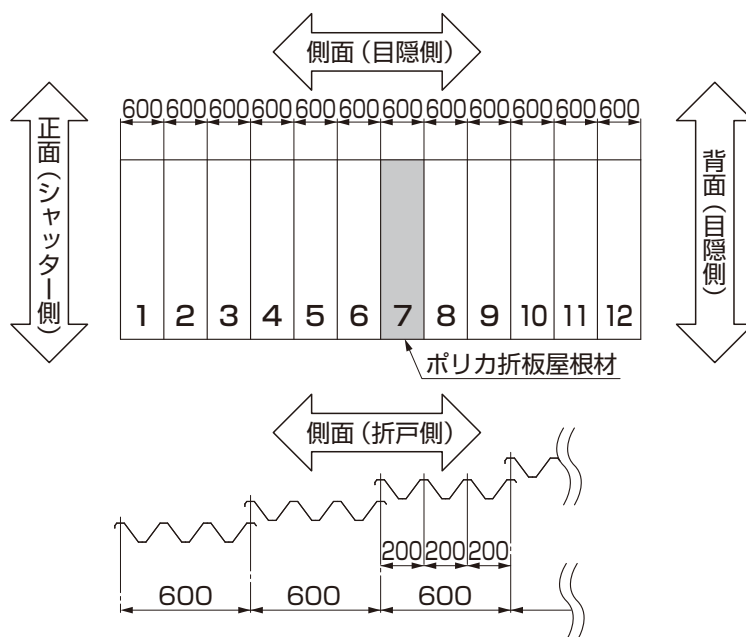


図16-4 L74の場合

①折板屋根材の位置を確認してください。

🔑 ポイント

- 標準L54・L60、横延長の場合、正面から2枚目は2山（200mm）重ねてください。（※1）
- 折板屋根材は、正面から重ねていく場合は、必ず山の端部が深い方（※2）を前にして重ねてください。（図16-3参照）

16. (つづき)

16-2 折板屋根材の取付け（標準・縦延長の場合）

⚠ 注意

●折板屋根材の作業は、必ず手袋を着用してください。端部が鋭利なため、重大なケガを起こす危険性があります。

(1) 折板屋根材の加工

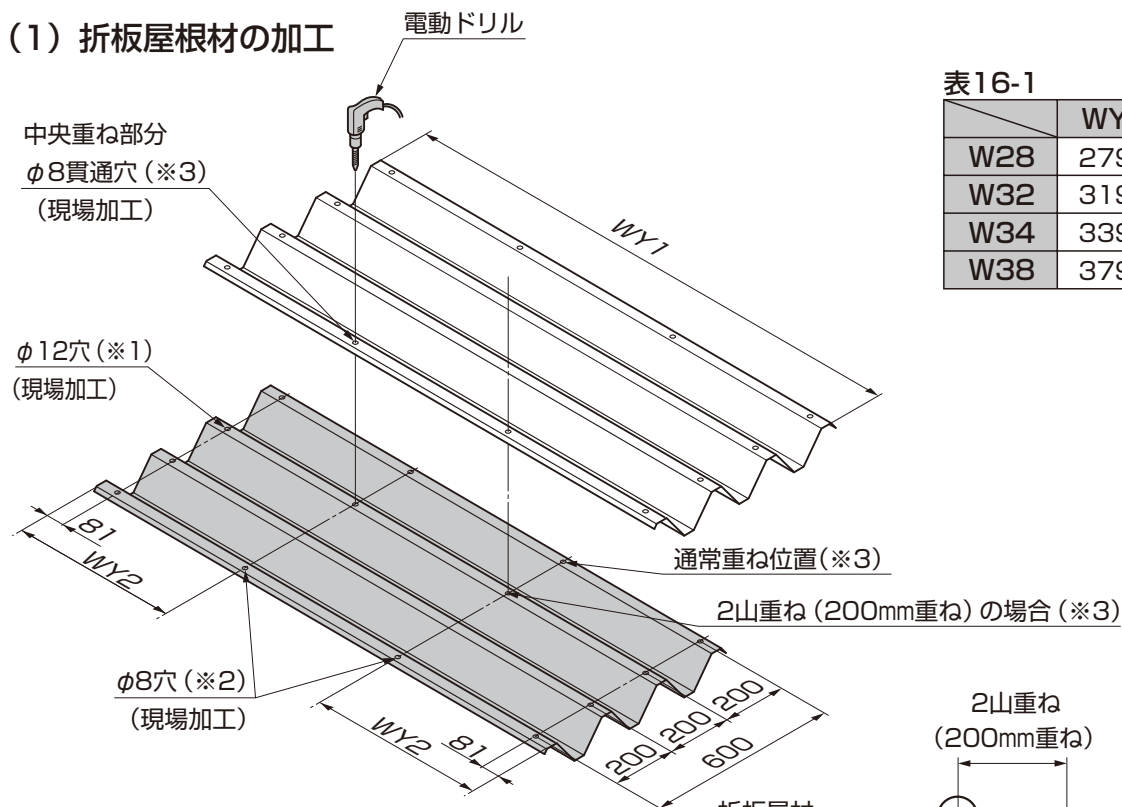


図16-5 折板幅と
固定金具取付用加工穴位置

表16-1

	WY1	WY2
W28	2797	880
W32	3197	1010
W34	3397	1080
W38	3797	1210

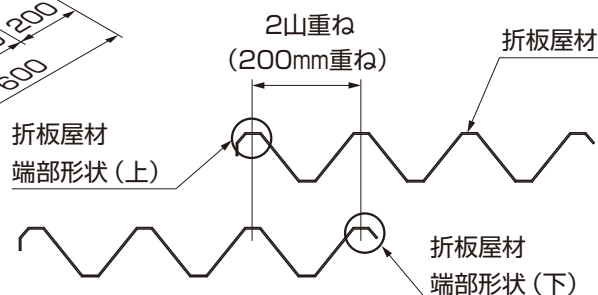


図16-6 折板屋根材の上下

- ①折板屋根材の両端部に片側4ヶ所ずつ、合計8ヶ所φ12の穴（※1）をあけてください（図16-5参照）
- ②折板屋根材と折板屋根材を重ね合わせて、折板屋根材の中央部（※2）（※3）に等間隔で2ヶ所、φ8の下穴をあけてください。（図16-5参照）

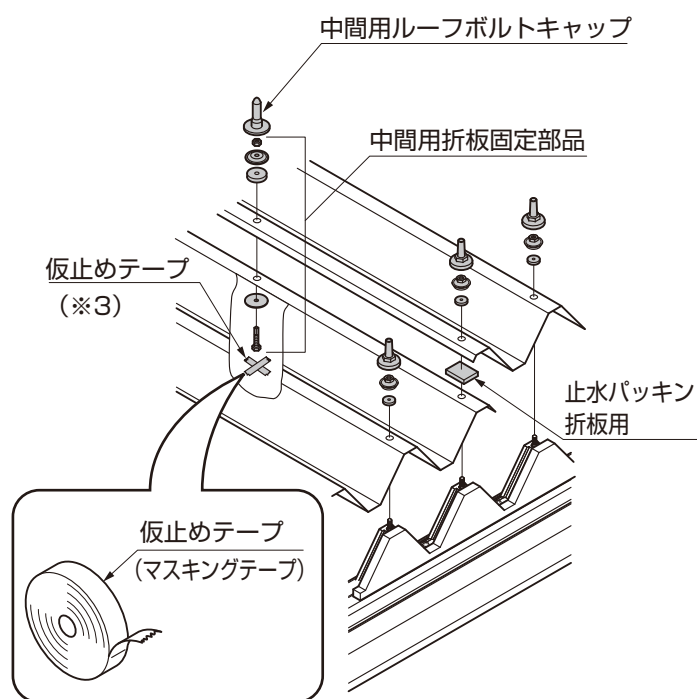
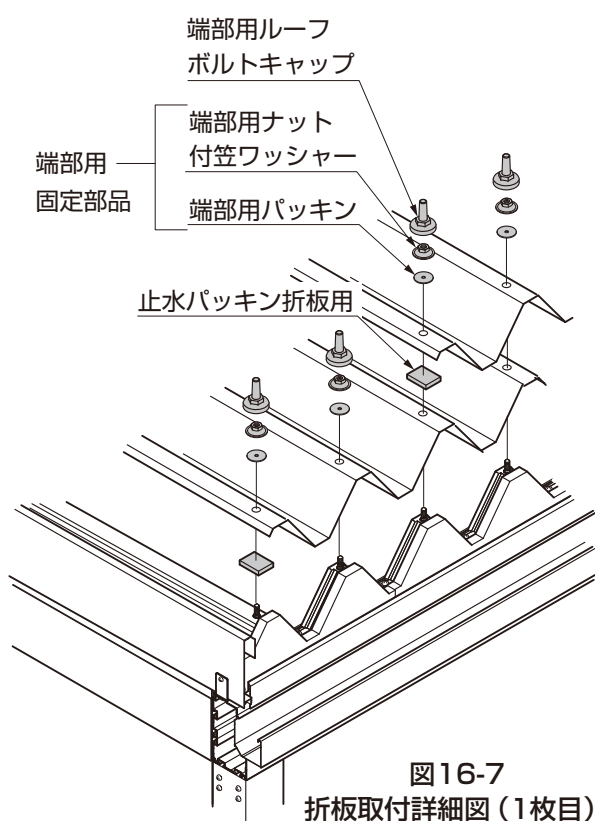
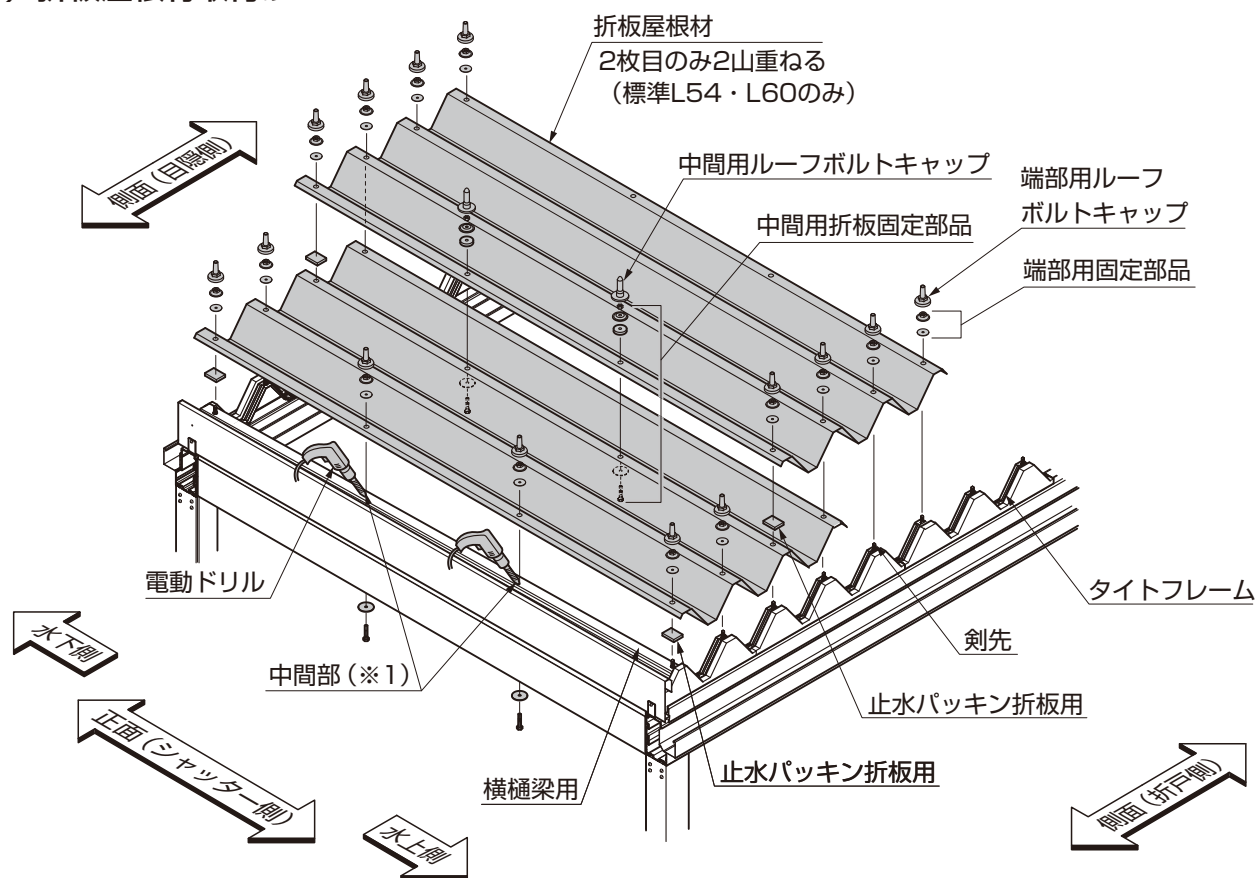
🔑 ポイント

- 折板屋根材の下穴加工時の切粉は、掃除機等で完全に取り除いてください。
- ペ付屋根材のペ付は、キズが付きやすいため、取付けまで充分気を付けて施工してください。
- ポリカ折板屋根材の取付け位置は、「16-1 屋根材の納まり」を参照してください。
- 重ね合わせ部の中央のφ8の下穴は折板屋根材を貫通させてください。（※3）
- 標準L54、L60の場合、正面から2枚目は2山（200mm）重ね合わせてください。（図16-6参照）
- 折板屋根材の端部形状には上下がありますので、図16-6にしたがって重ねあわせてください。
- 折板屋根材の中央のφ8の穴位置は、表16-1のWY2を参照してください。

🔧 補足

- WY1は折板幅、WY2は折板両端部からの穴加工ピッチとなります。（表16-1参照）

(2) 折板屋根材取付け



16. (つづき)

(2) つづき

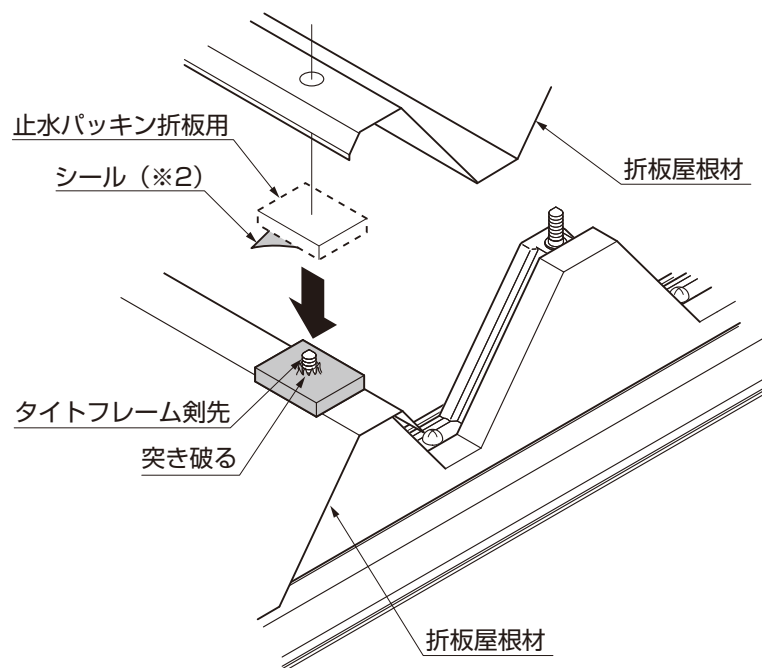


図16-9
止水パッキン折板用の取付け

⚠ 注意

●ポリカ折板の固定は締め過ぎに注意してください。
割れるおそれがあります。

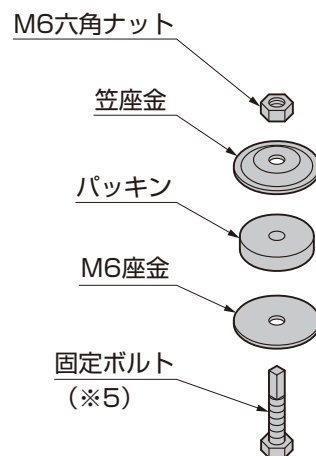


図16-10
中間用折板固定部品

- ① 止水パッキン折板用の裏板シール（※2）をはがし、正面（シャッター側）の横樋梁用のタイツフレームからでている剣先を突き破って貼付けてください。（図16-7、図16-9参照）

🔑 ポイント

● 止水パッキン折板用は、背面（目隠側）も同様に貼付けてください。

- ② 1枚目の折板屋根材を正面（シャッター側）のタイツフレームから出ている剣先に、両端部の穴をあわせて載せてください。（図16-7参照）
- ③ 折板屋根材の中間部の穴に合わせて、横樋梁用の中間部に、φ8の穴（※1）をあけてください。

🔑 ポイント

● 横樋梁用の中間部のφ8の穴は、背面（目隠側）も穴をあけてください。

- ④ 止水パッキン折板用の裏板シール（※2）をはがし、折板屋根材の重ね合わせ部の剣先を突き破って、貼付けてください。その後、2枚目以降の折板屋根材を載せてください。（図16-8、図16-9参照）
- ⑤ 折板屋根材の両端部を、端部用固定金具で組付けてください。（図16-7、図16-8参照）
- ⑥ 横樋梁用と折板屋根材の中間部の下から、中間用折板固定部品の固定ボルト（※5）を差込んでください。（図16-8、図16-10参照）

🔑 ポイント

● 標準L54、L60の場合、正面から2枚目は2山（200mm）重ね合わせてください。

✎ 補足

- 中間用折板固定部品は、折板屋根材を2枚貫通して取付けてください。
 - 折板屋根材の下から差込んだ固定ボルト（※5）が落下しないように、仮止めテープ（※3）で仮止めしてください。
- ⑦ 中間用折板固定部品の部品すべてを締め付けたのち、仮止めテープをはがしてください。（図16-8参照）

16-3 折板屋根材の取付け（横延長・縦横延長の場合）

⚠ 注意

●折板屋根材の作業は、必ず手袋を着用してください。端部が鋭利なため、重大なケガを起こす危険性があります。

(1) 折板屋根材の加工

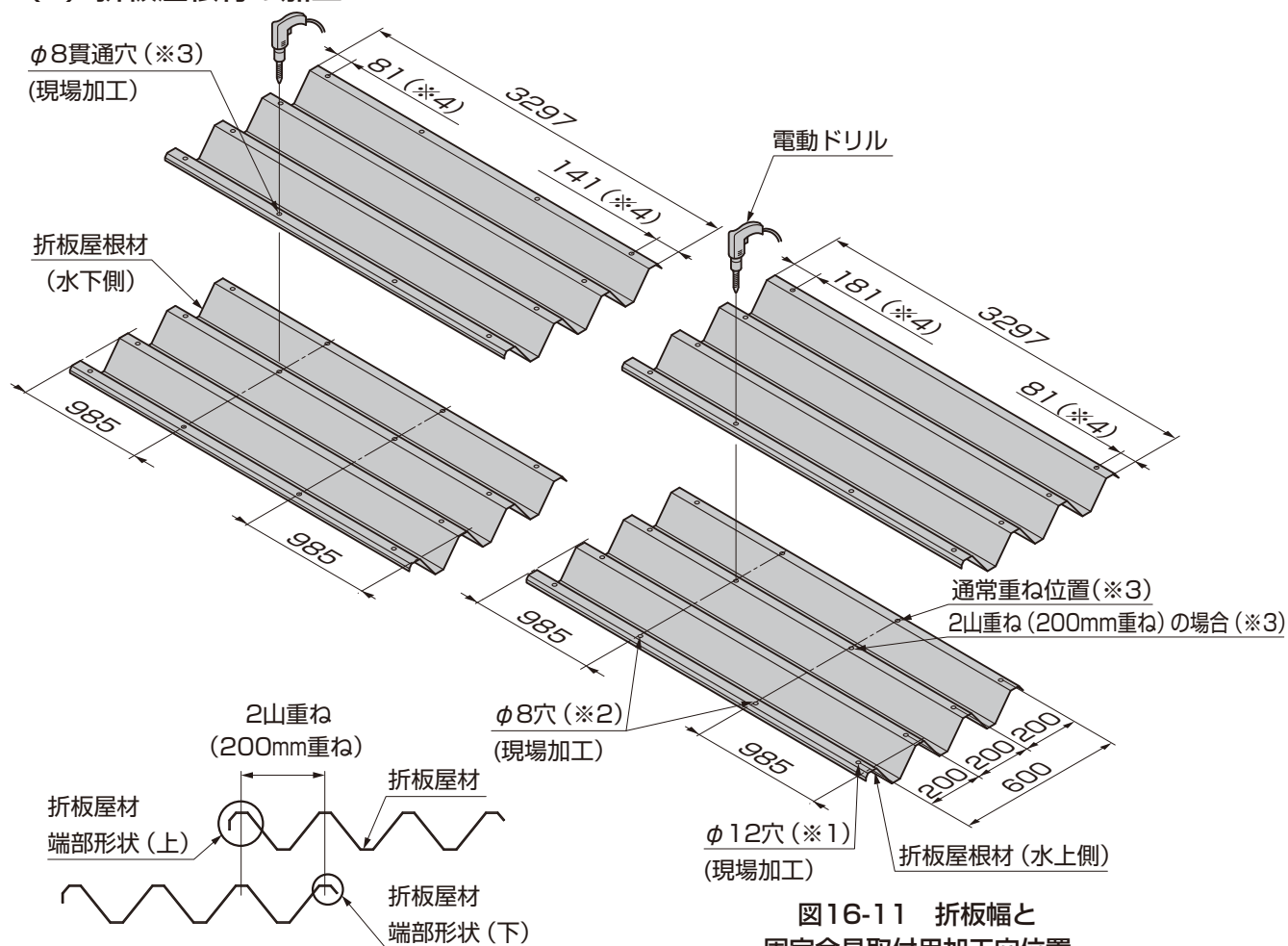


図16-11 折板幅と
固定金具取付用加工穴位置

図16-12 折板屋根材の上下

- ①折板屋根材の両端部に片側4ヶ所ずつ、合計8ヶ所φ12の穴（※1）をあけてください（図16-11参照）
- ②折板屋根材と折板屋根材を重ね合わせて、折板屋根材の中央部（※2）（※3）に等間隔で2ヶ所、φ8の下穴をあけてください。（図16-11参照）

🔑 ポイント

- 折板屋根材の下穴加工時の切粉は、掃除機等で完全に除去してください。
- ペフ付屋根材のペフは、キズが付きやすいため、取付けまで充分気を付けて施工してください。
- ポリカ折板屋根材の取付け位置は、「16-1 屋根材の納まり」を参照してください。
- 重ね合わせ部の中央のφ8の下穴は折板屋根材を貫通させてください。（※3）
- 横延長（L60）の場合、正面から2枚目は2山（200mm）重ね合わせてください。（図16-12参照）
- 折板屋根材の端部形状には上下がありますので、図16-11にしたがって重ねあわせてください。

🔧 補足

- 折板屋根材の中央のφ8の穴位置は、折板両端部からの穴加工ピッチとなります。

16. (つづき)

16-3 つづき

(2) 折板屋根材取付け

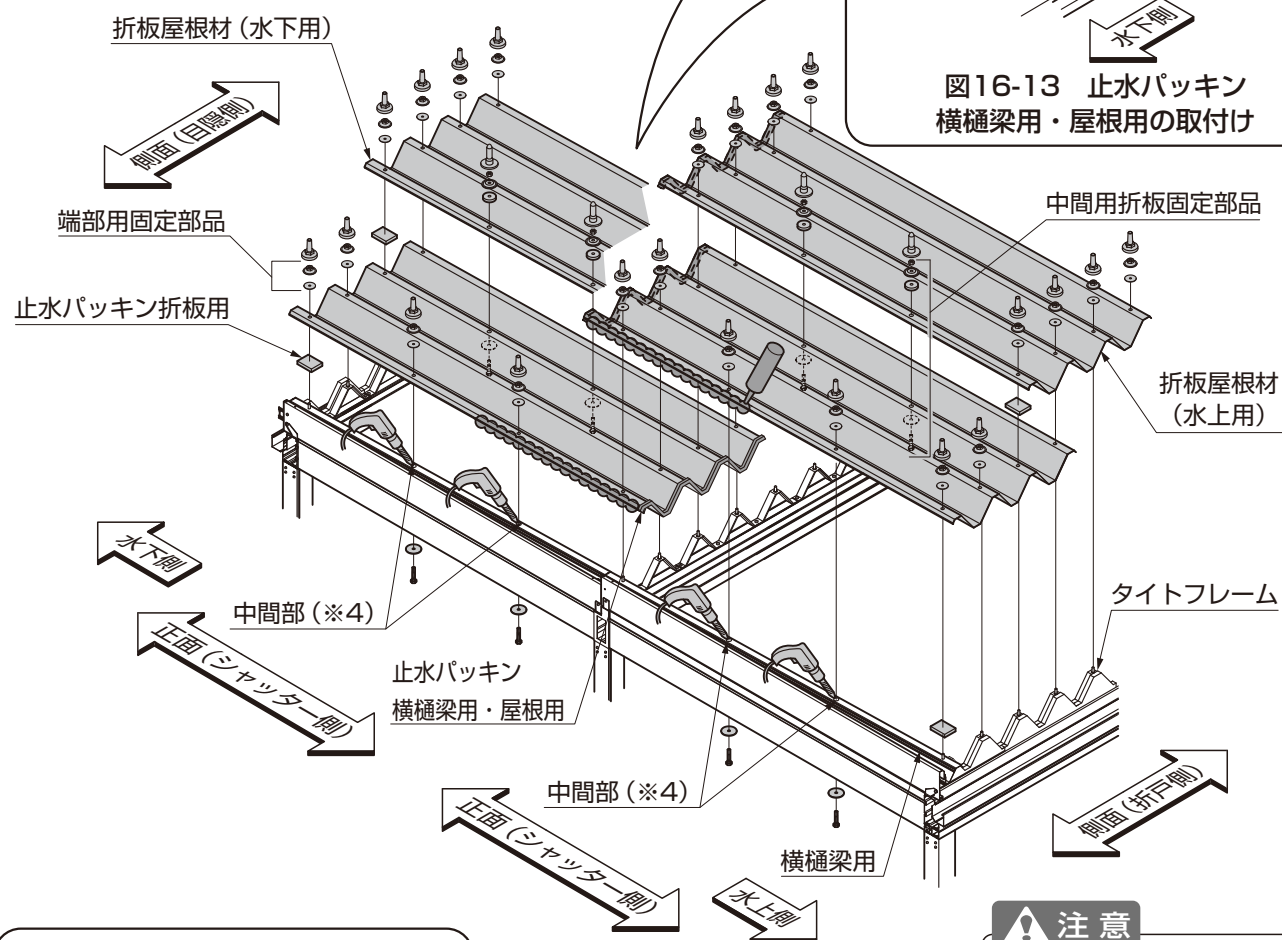


図16-13 止水パッキン
横樋梁用・屋根用の取付け

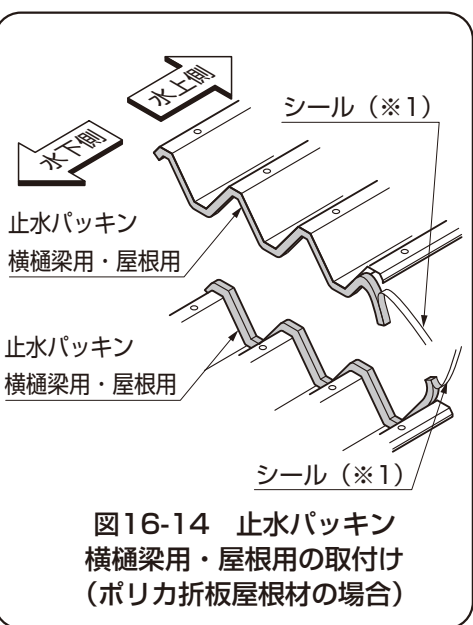


図16-14 止水パッキン
横樋梁用・屋根用の取付け
(ポリカ折板屋根材の場合)

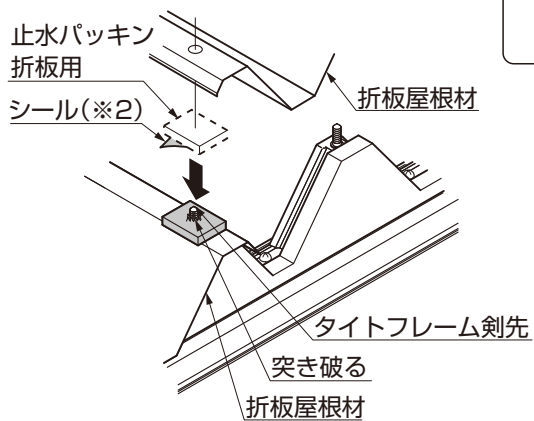


図16-15 止水パッキン
折板用の取付け

注意

- ポリカ折板の固定は締め過ぎに注意してください。割れるおそれがあります。

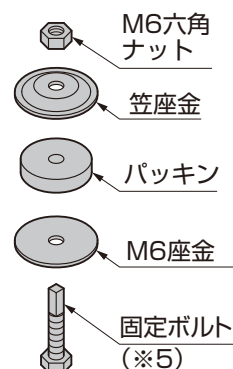


図16-16
中間用折板固定部品

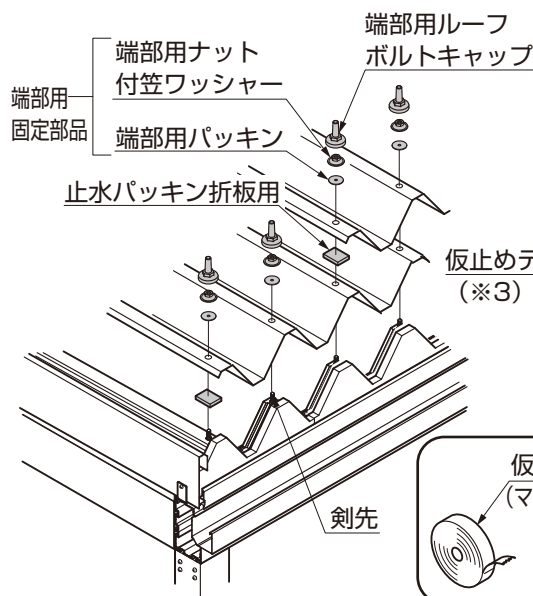


図16-17
端部折板取付詳細図

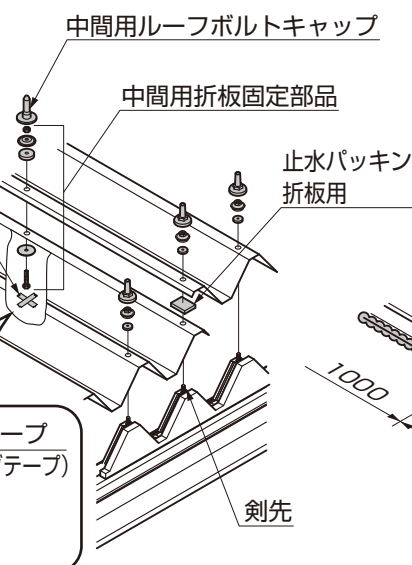


図16-18
中間部折板取付詳細図

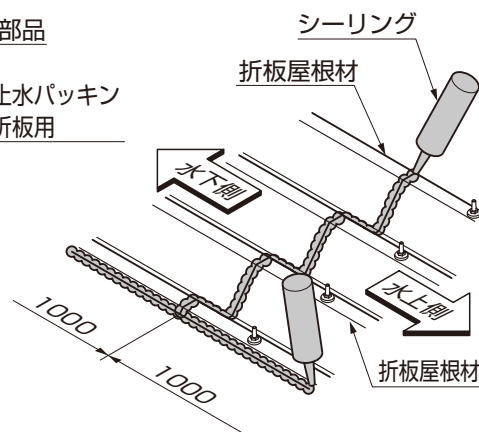


図16-19
折板屋根材シーリング
横樋梁用と折板屋根材のシーリング

- ①水上側折板屋根材と水下側折板屋根材の中間重なり部分に、止水パッキン横樋梁用・屋根用のシール(※1)をはがして貼付けてください。(図16-13、図16-14参照)

ポイント

- ポリカ折板屋根材の場合は、止水パッキン横樋梁用・屋根用を、水下側の場合は上側に、水上側の場合は下側に貼付けてください。(図16-14参照)

- ②止水パッキン折板用のシール(※2)をはがし、横樋タイトフレームから出ている剣先を突き破って貼付けてください。(図16-15参照)

ポイント

- 止水パッキン折板用は背面(目隠側)も同様に貼付けてください。

- ③1枚目の折板屋根材を、正面(シャッター側)のタイトフレームから出ている剣先に、両端部の穴にあわせて載せてください。(図16-17参照)

- ④折板屋根材の中間部の穴に合わせて、横樋梁用の中間部にφ8の穴(※4)をあけてください。

ポイント

- 横樋梁用の中間部のφ8の穴は、背面(目隠側)も穴をあけてください。

- ⑤折板屋根材の重ね合わせ部の両端部に、剣先を突き破って止水パッキン折板用を貼りつけてください。その後2枚目以降の折板屋根材を載せてください。(図16-15、図16-17、図16-18参照)

ポイント

- 水下側を先に取付けてください。その後水上側を取付けてください。
- 横延長の場合、正面(シャッター側)から2枚目は2山(200mm)重ね合わせてください。

- ⑥折板屋根材の両端部を、端部用固定金具で組付けてください。(図16-15、図16-16参照)

- ⑦折板屋根材の中間部の下から、中間用折板固定部品の固定ボルト(※5)を差込んでください。(図16-16参照)

ポイント

- 端部用折板固定部品は、折板屋根材を2枚貫通して取付けてください。
- 折板屋根材の下から差込んだ固定ボルト(※5)が落下しないように、仮止めテープ(※3)で仮止めしてください。

- ⑧中間用折板固定部品の部品すべてを締め付けたのち、仮止めテープをはがしてください。(図16-16参照)

- ⑨水下側と水上側の折板屋根材の接合部分にシーリングしてください。(図16-17参照)

16. (つづき)

16-4 折板四隅のシーリング処理

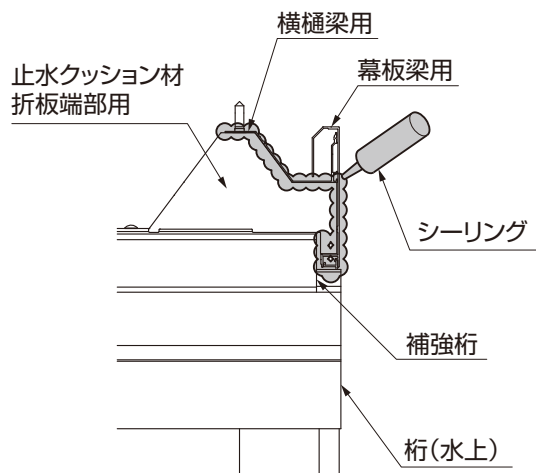


図16-20 (水上側)端部面戸

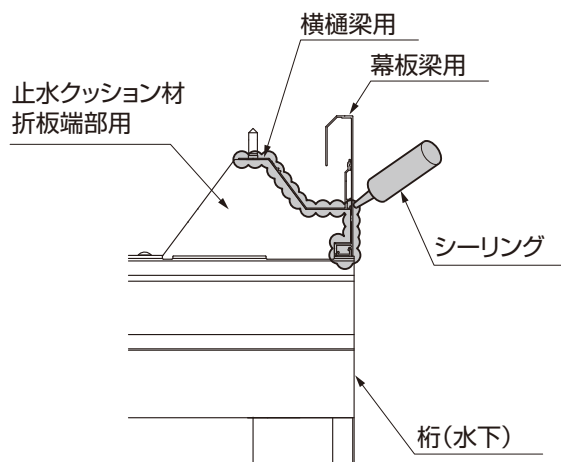


図16-21 (水下側)端部面戸

①折板端部の止水クッション材にシーリングしてください。(図16-20、図16-21参照)

ポイント

- 折板と止水クッション材の隙間を埋めるようにシーリングしてください。

メモページ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

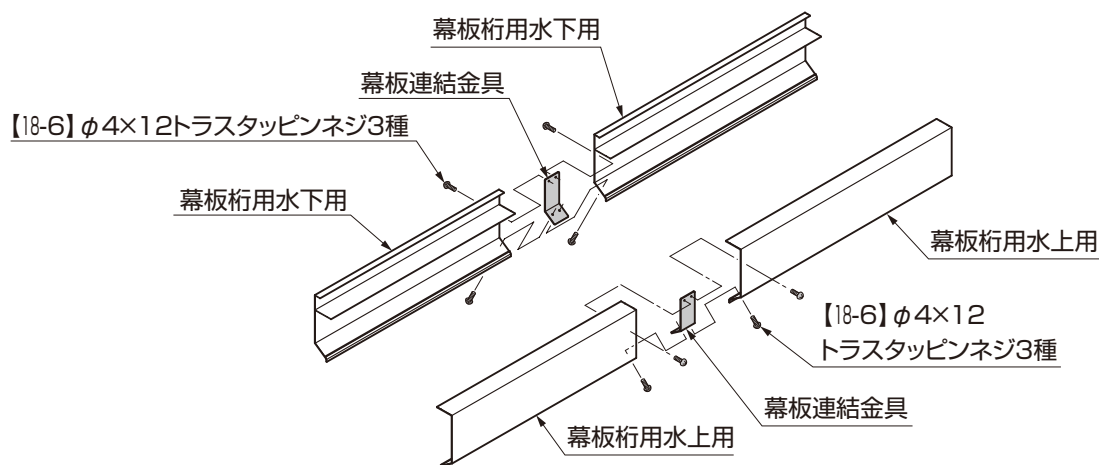
.....

.....

.....

17. 幕板桁用の取付け

17-1 幕板桁用の連結（縦延長・縦横延長の場合）



①幕板桁用を裏板連結金具を使って【18-6】で連結してください。

17-2 幕板桁用の取付け

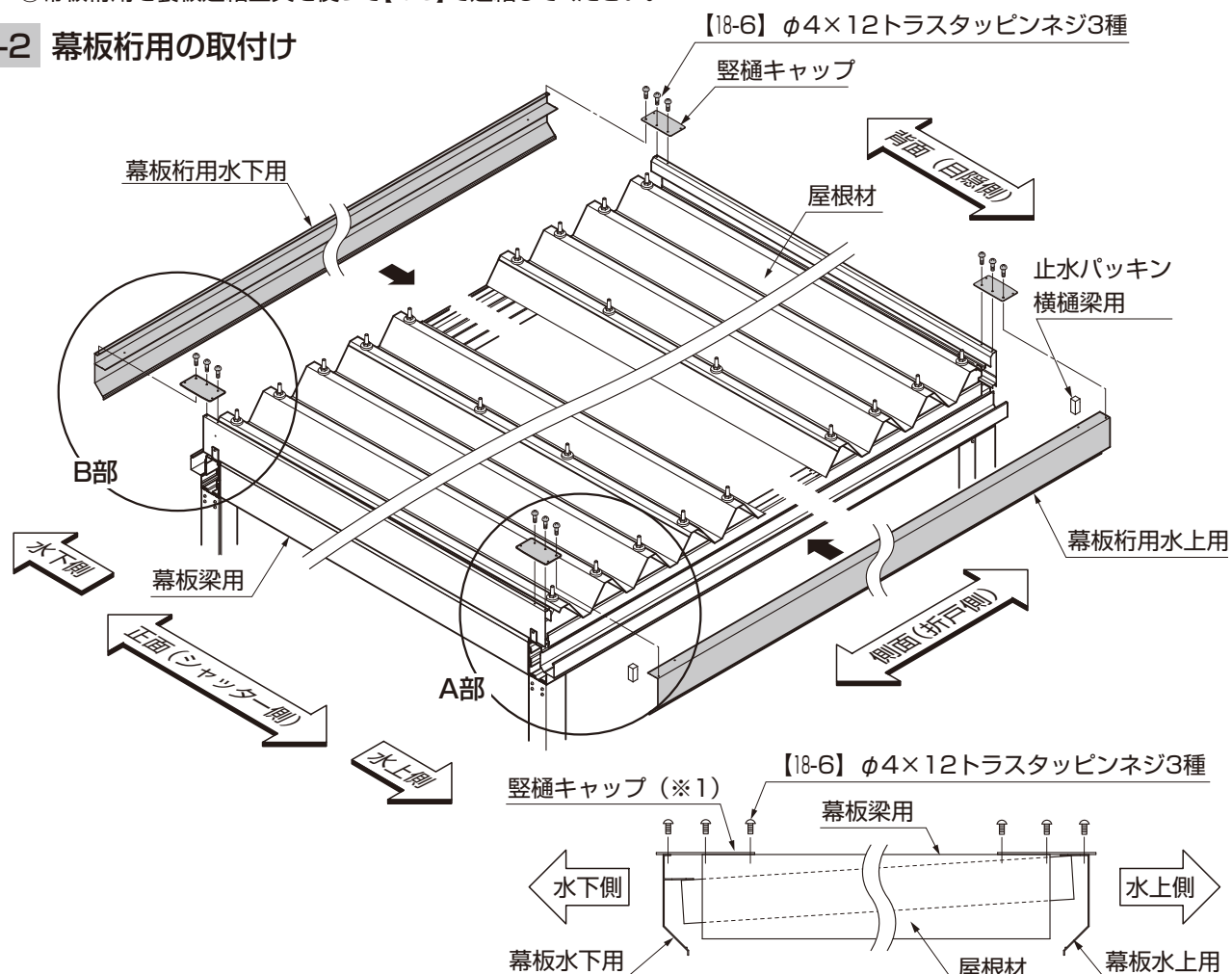


図17-1 縦樋キャップの取付け

①縦樋キャップを幕板梁用に【18-6】で取付けてください。（図17-1参照）

ポイント

- 縦樋キャップ（※1）には左右があります。

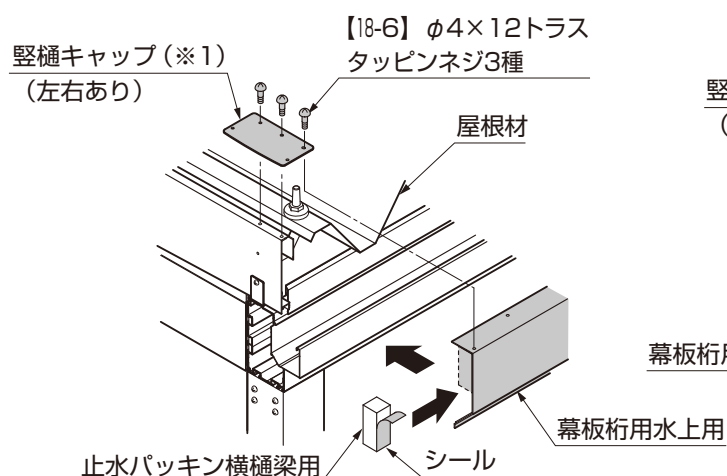


図17-2 A部詳細図

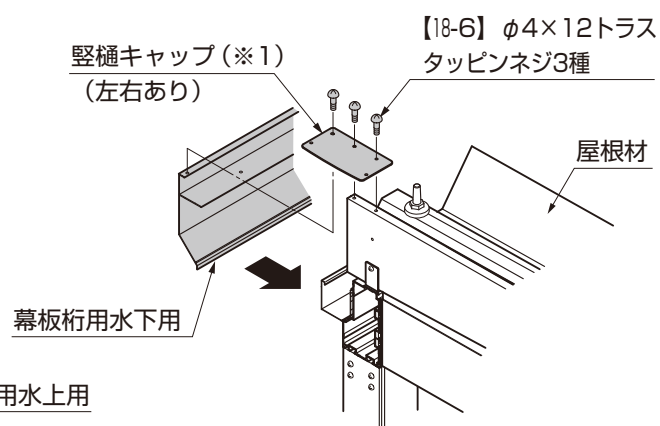


図17-3 B部詳細図

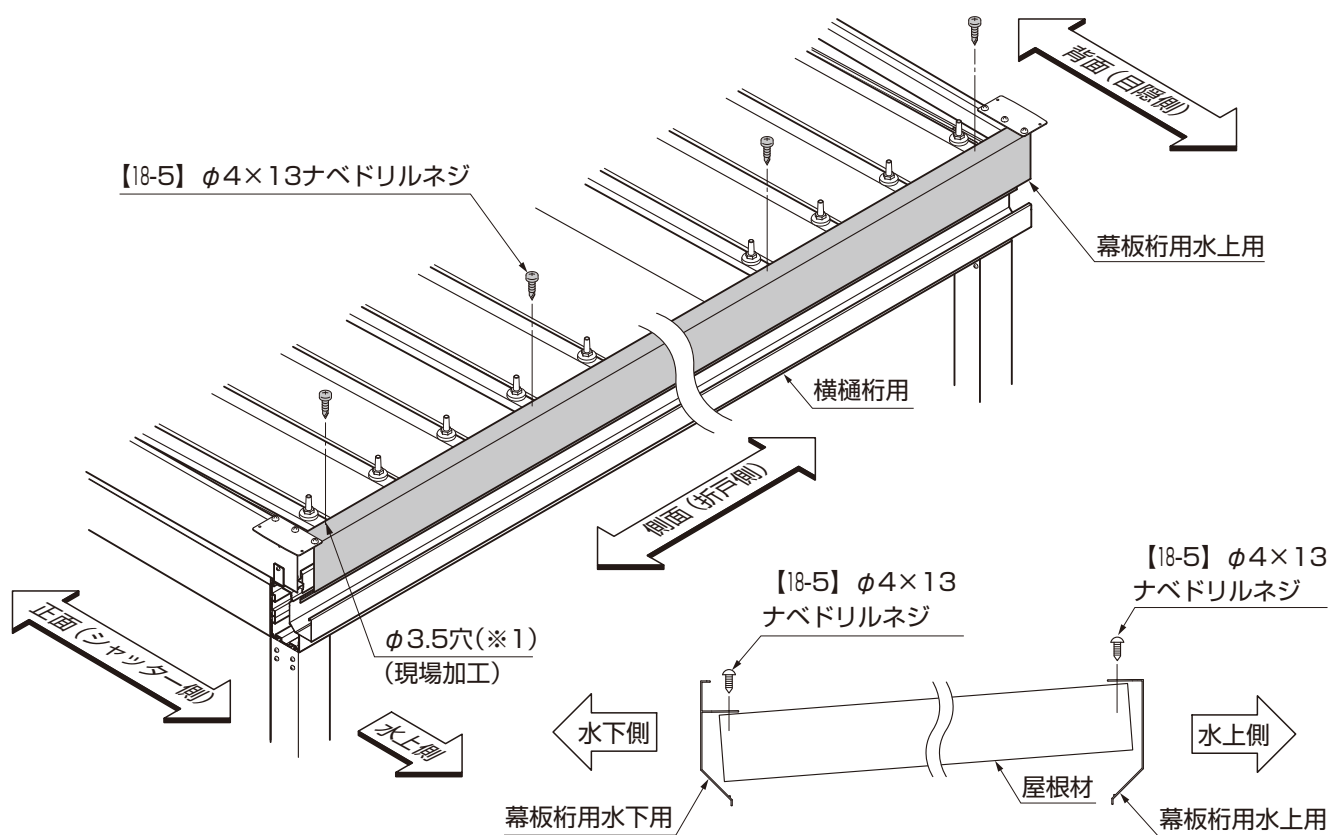


図17-4 幕板桁用の取付け

- ②幕板桁用水上用の両端上方の内側に止水パッキン横樋梁用の裏面シールをはがして貼付けてください。(図17-3参照)
- ③幕板桁用水上用を縦樋キャップに【18-6】で取付けてください。(図17-3参照)
- ④幕板桁用水下用を縦樋キャップに【18-6】で取付けてください。(図17-2参照)

ポイント

- 幕板桁用水上用・幕板桁用水下用の取付け位置を確認してください。(図17-4参照)
- 幕板桁用水上用と幕板桁用水下用で取付高さが異なります。(図17-4参照)

- ⑤折板の山に合わせて、幕板桁用と折板屋根材にφ3.5(※1)の穴加工をして貫通させてください。
- ⑥幕板と折板を【18-5】で取付けてください。

18. 縦樋の取付け

18-1 標準・縦延長の場合 横延長・縦横延長水下側の場合

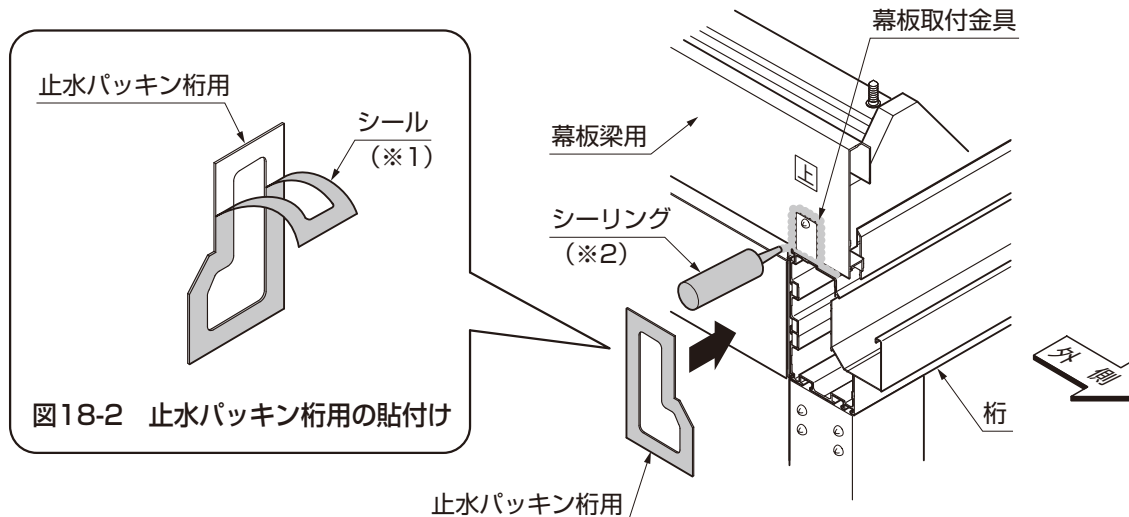


図18-1 幕板取付金具周囲のシーリングと止水パッキン桁用の貼付け

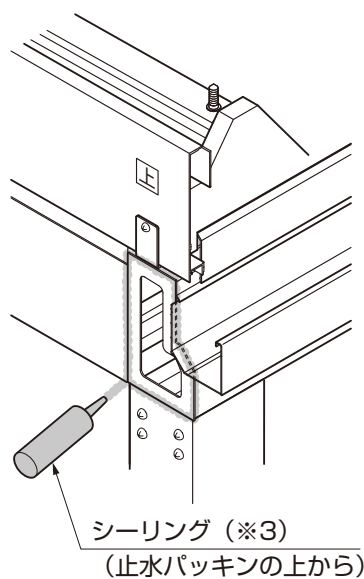


図18-3 桁の端部のシーリング

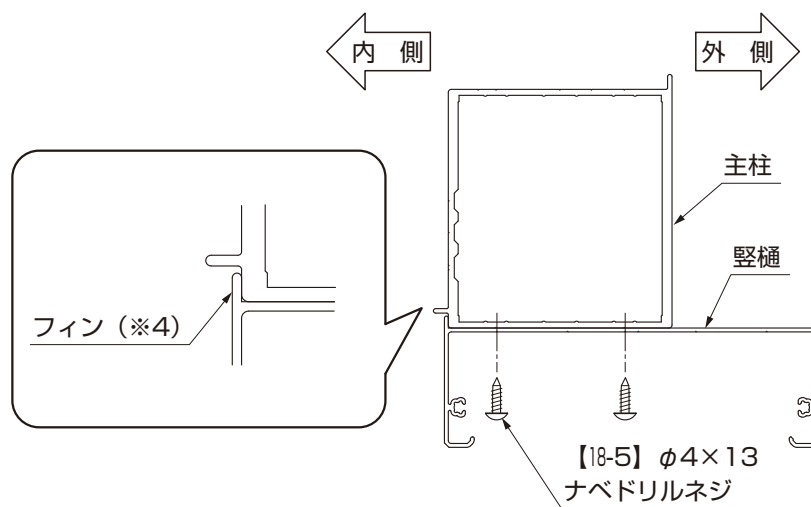


図18-4 縦樋の取付け

① 桁端面に止水パッキン桁用のシール（※1）をはがして貼付けてください。（図18-1、図18-2参照）

ポイント

● 止水パッキン桁用には左右がありますので向きを確認してください。シール面が桁側になります。

② 幕板取付金具下部と金具周囲をシーリング（※2）してください。（図18-1参照）

③ 桁端面を止水パッキンの上からシーリング（※3）してください。（図18-3参照）

ポイント

● 縦樋の内側フィン（※4）が主柱の内側にあたるように取付けてください。（18-4参照）

● 建物の外側が傾斜地等で、土間が上がる場合は、縦樋の下部から土間仕上げ面上端までの高さが129mm（※5）になるように切断してください。

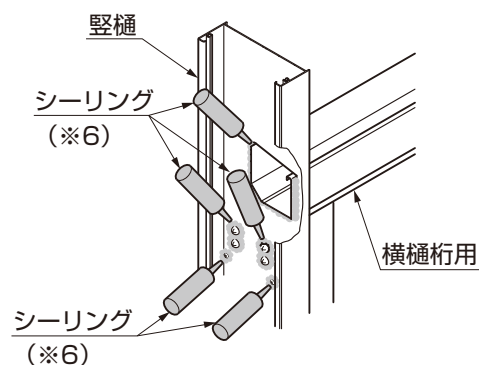


図18-5 A部詳細図 縦樋内部のシーリング

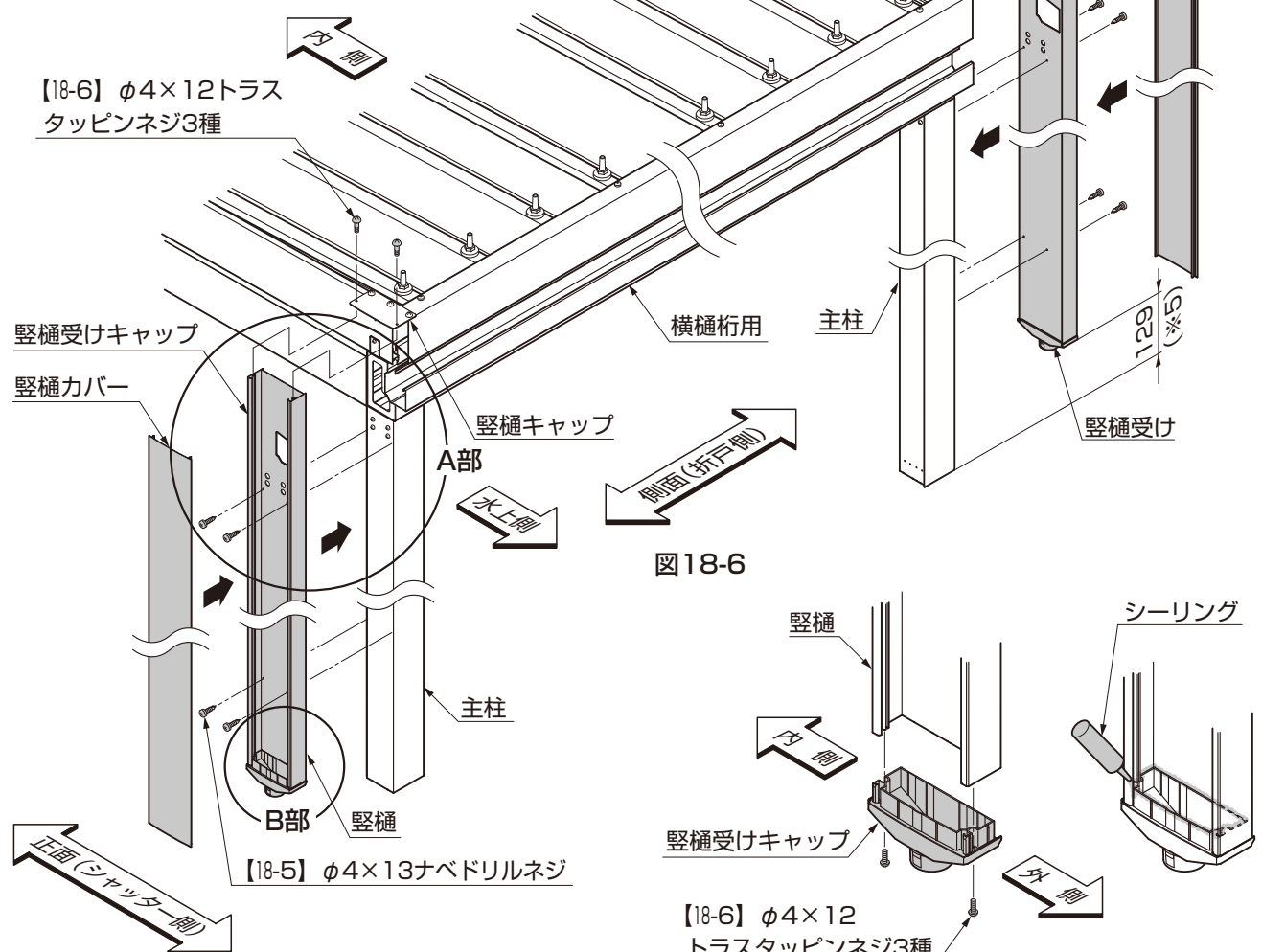


図18-6

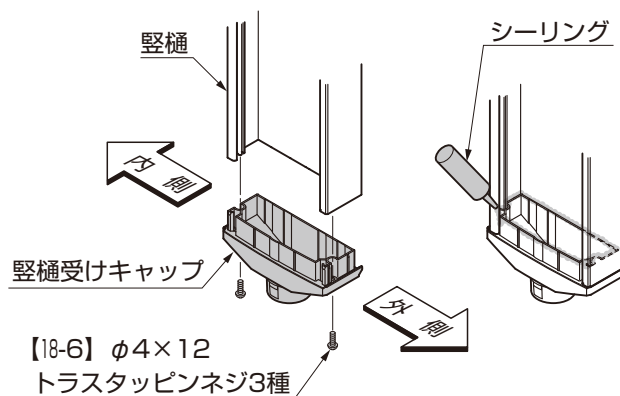


図18-7 B部詳細図 縦樋キャップの取付け

- ④ 縦樋キャップに【18-6】で縦樋を取付けてください。（図18-6参照）
- ⑤ 主柱と縦樋を【18-5】で取付けてください。（図18-6参照）
- ⑥ 縦樋内部の横樋桁用の差込み部分、六角ボルト部分、主柱取付け上部のネジ部にシーリング（※6）をしてください。（図18-5参照）
- ⑦ 縦樋に縦樋受けキャップを【18-6】で取付けてください。（図18-7参照）
- ⑧ 縦樋受けキャップ部をシーリングしてください。（図18-7参照）
- ⑨ 縦樋に縦樋力バーをはめてください。（図18-6参照）

18. (つづき)

18-2 横延長・縦横延長の場合

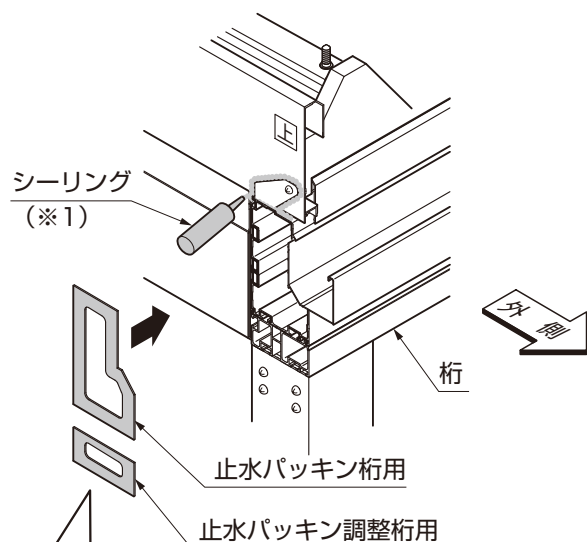


図18-8 水上側 止水パッキンの貼付け

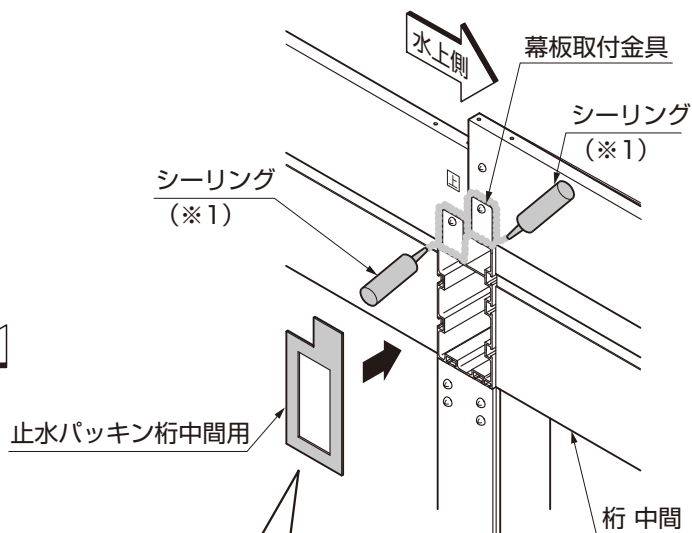


図18-9 中間 止水パッキンの貼付け

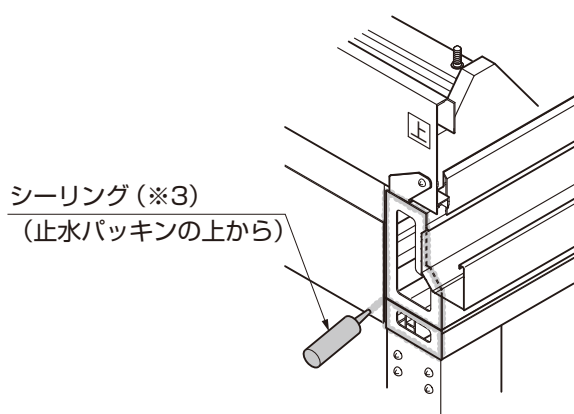


図18-10 水上側のシーリング

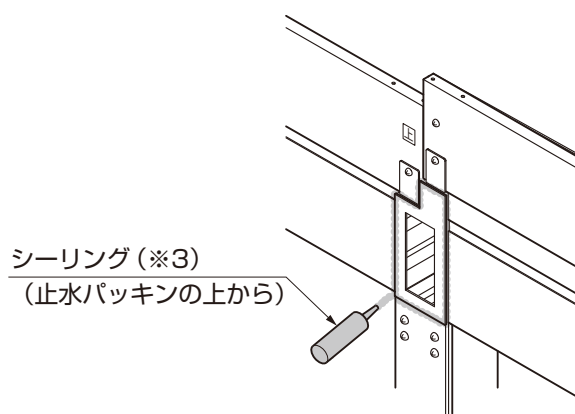


図18-11 中間のシーリング

- ① 桁端面に止水パッキン桁用、止水パッキン調整桁用、止水パッキン中間桁用をシール (※2) をはがして貼付けてください。(図18-8、図18-9参照)

ポイント

- 止水パッキン桁用、止水パッキン中間桁用には左右がありますので向きを確認してください。シール面が桁側になります。

- ② 幕板取付金具下部と金具周囲をシーリング (※1) してください。

- ③ 桁端面を止水パッキンの上からシーリング (※3) してください。(図18-10、図18-11参照)

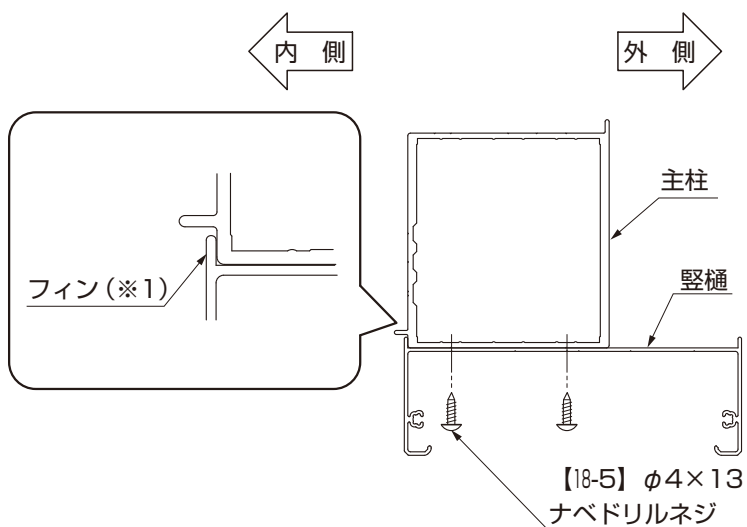


図18-12 縦樋の取付け（水上側・水下側）

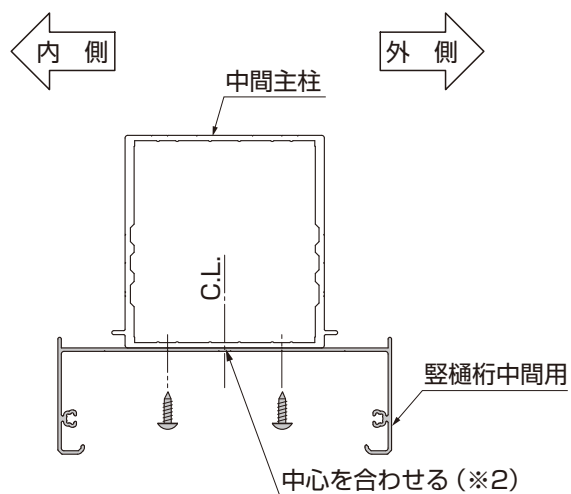


図18-13 縦樋の取付け（中間部分）

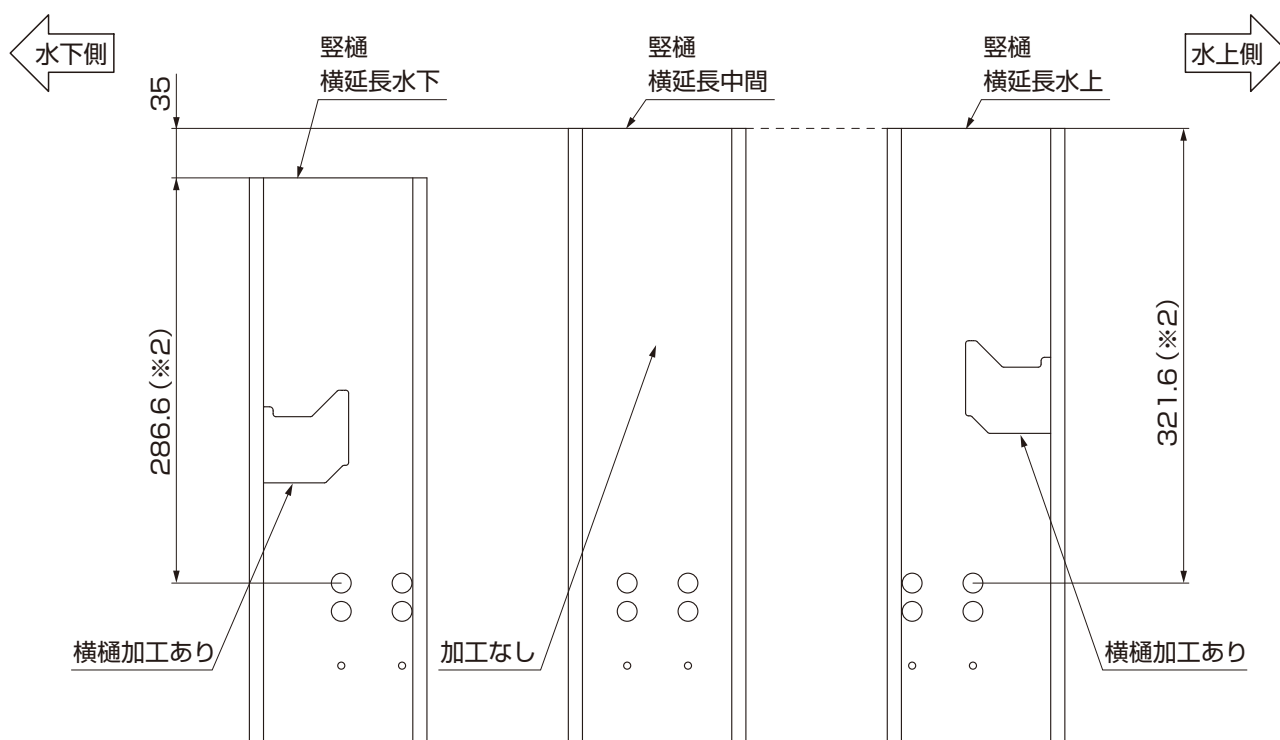


図18-14

ポイント

- 水上側と水下側の縦樋の内側フィン（※1）が主柱の内側に当たるように取付けてください。（図18-12参照）
- 縦樋桁中間用は、中間主柱と中心（※2）を合わせて取付けてください。（図18-13参照）
- 縦樋は取付け位置によって種類が違います。取付け位置（※2）を確認してください。（図18-14参照）
- 建物の外側が、傾斜等で土間が上がっている場合は、縦樋の下部から土間仕上げ面上端までの高さが129mm（※6）になるよう切断してください。

18. (つづき)

18-2 つづき

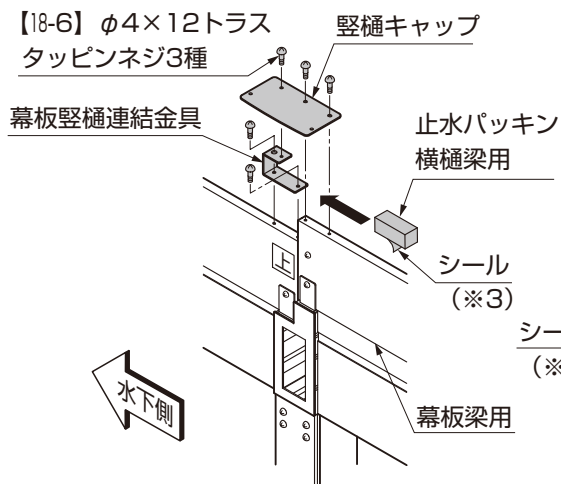


図18-15 縦樋キャップの取付け

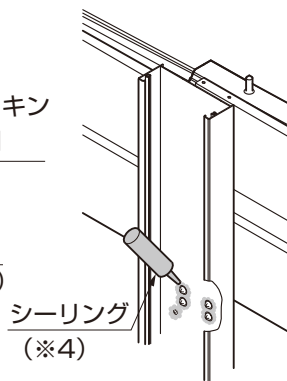


図18-16 中間部のシーリング

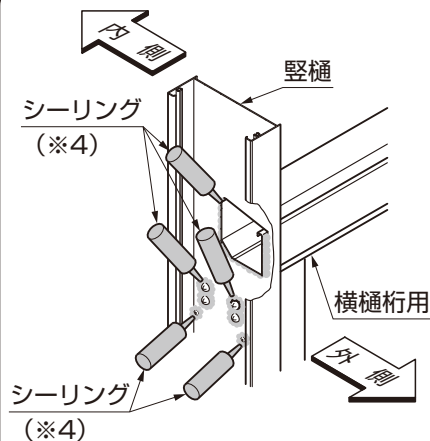


図18-17 端部のシーリング

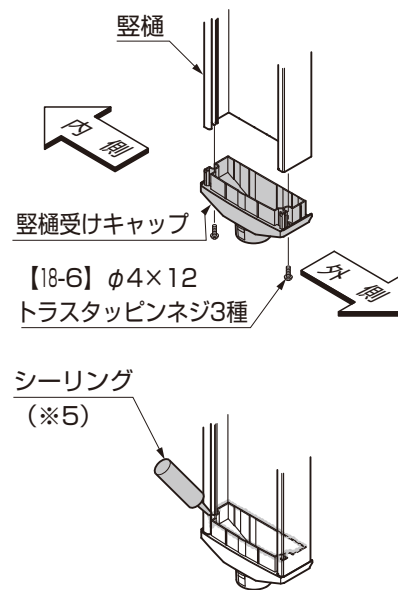
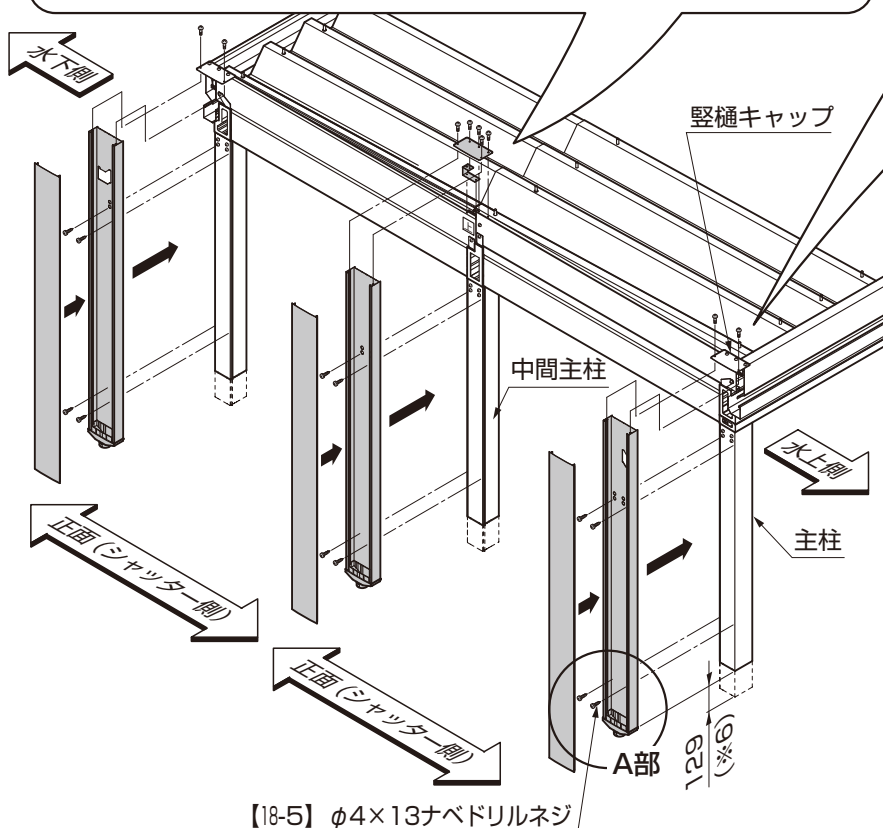


図18-18 A部詳細図
縦樋受けキャップの取付け

- ④ 縦樋キャップに【18-6】で縦樋を取付けてください。(図18-18参照)
- ⑤ 水下側の幕板梁用に幕板縦樋連結金具を【18-6】で取付けてください。(図18-15参照)
- ⑥ 幕板縦樋連結金具に止水パッキン横樋梁用の下面シールをはがして貼付けてください。
- ⑦ 縦樋キャップを【18-6】で取付けてください。(図18-15参照)
- ⑧ 主柱・中間主柱と縦樋を【18-5】で取付けてください。
- ⑨ 縦樋内部の横樋桁用の差込み部分、主柱上部のネジ部にシーリング(※4)をしてください。(図18-16、図18-17参照)
- ⑩ 縦樋に縦樋受けキャップを【18-6】で取付けてください。(図18-18参照)
- ⑪ 縦樋受けキャップ部をシーリング(※5)してください。(図18-18参照)
- ⑫ 縦樋に縦樋力バーをはめてください。

18-3 縦樋のシーリング処理（全サイズ共通）

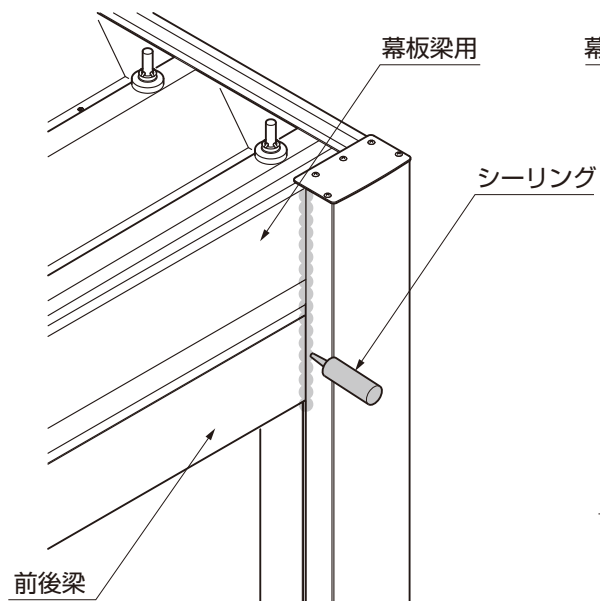


図18-19 端部のシーリング

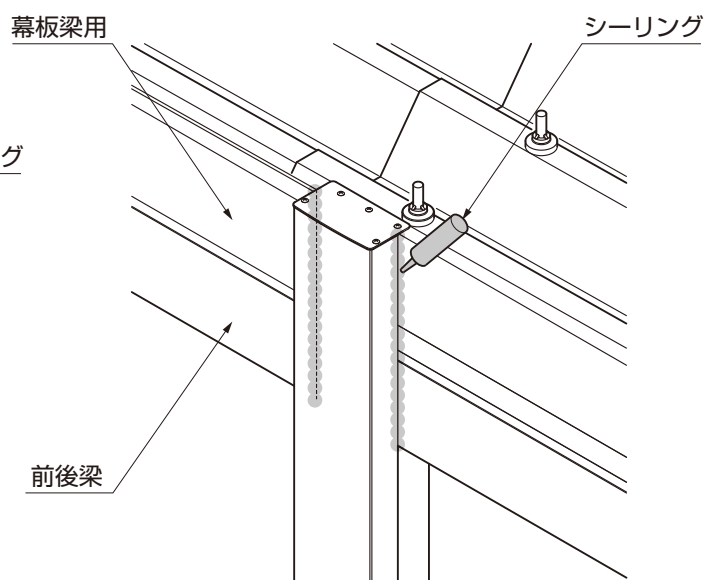
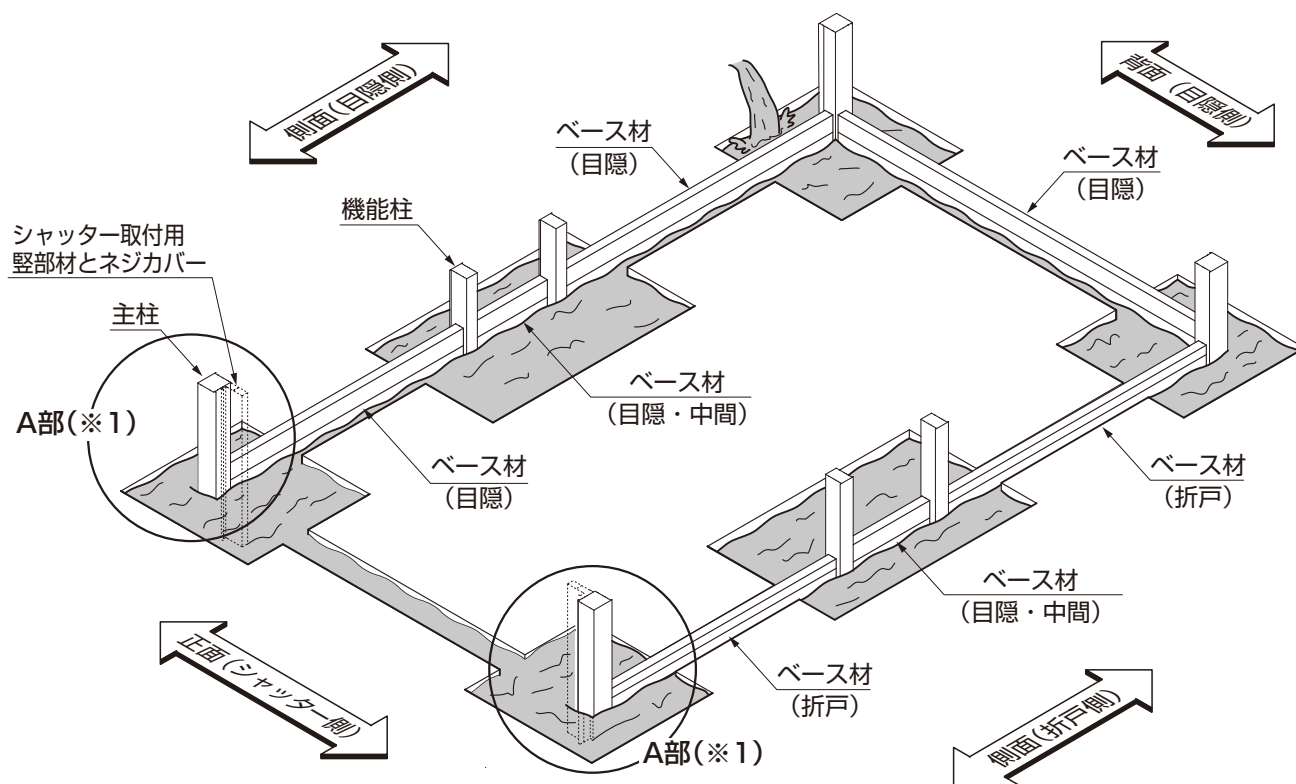


図18-20 中間部のシーリング

⑬ 縦樋、前後枠、幕板梁用の接合部にシーリングをしてください。（図18-19、図18-20参照）

5 コンクリートの打設

1. コンクリートの打設 ※この図は、標準28-54、32-60を示します。



①基礎穴にコンクリートを打設してください。

⚠ 注意

- 正面（シャッター側）の基礎部分のA部（※1）は、シャッター取付用縦部材とネジカバー取付け後に、コンクリートを打設してください。先にコンクリートを打設すると、基礎を削って取付けをすることになります。

2.土間仕上げ高さの確認

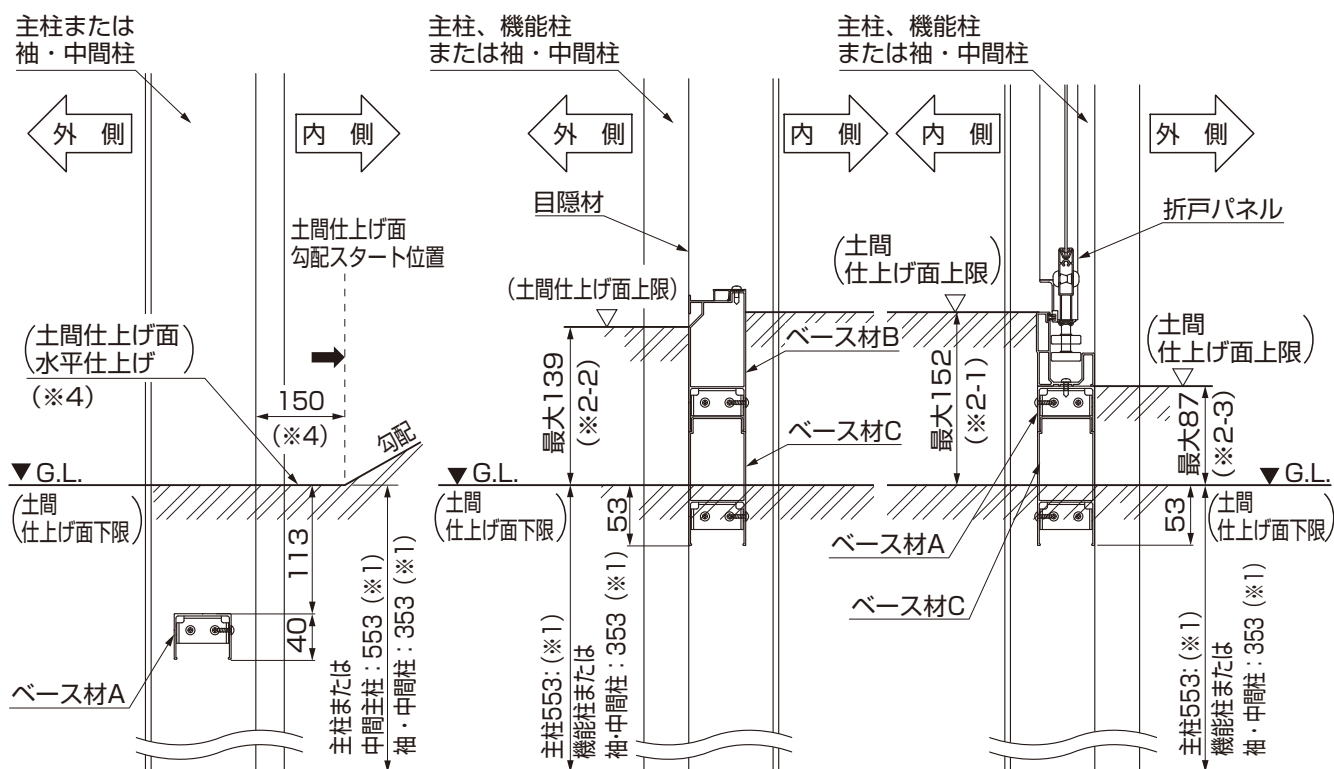


図2-1 正面（シャッター側）断面

図2-2 側面（目隠側）断面

図2-3 側面（折戸側）断面

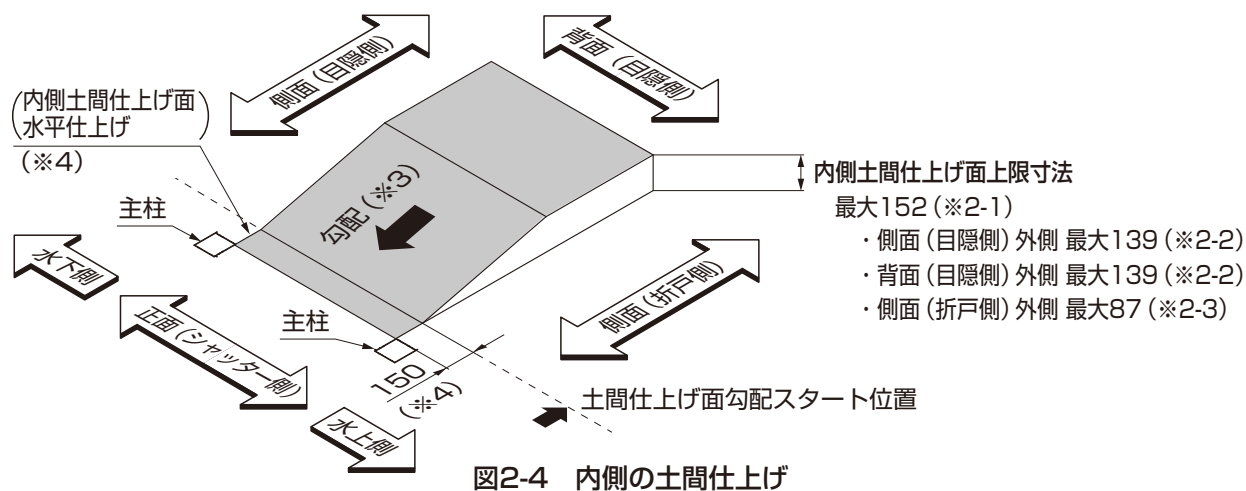


図2-4 内側の土間仕上げ

①G.L.面、土間仕上げ面を確認して、柱埋込高さを調整してください。

ポイント

- G.L.面、土間仕上げ面の土間仕上げは、目隠材・折戸パネル・シャッター等を取付けた後に行なってください。
- 土間仕上げ面に勾配を設けることができます。（※3）
- 主柱内側150mmは必ず水平に仕上げてください。シャッター取付けに不具合が生じる場合があります。（※4）

補足

- G.L.－553mm（または－353mm）は、柱埋込寸法を表しています。（※1）

注意

- 内側の土間仕上げ面が外側より低い場合、内側に漏水する可能性があります。

メモページ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

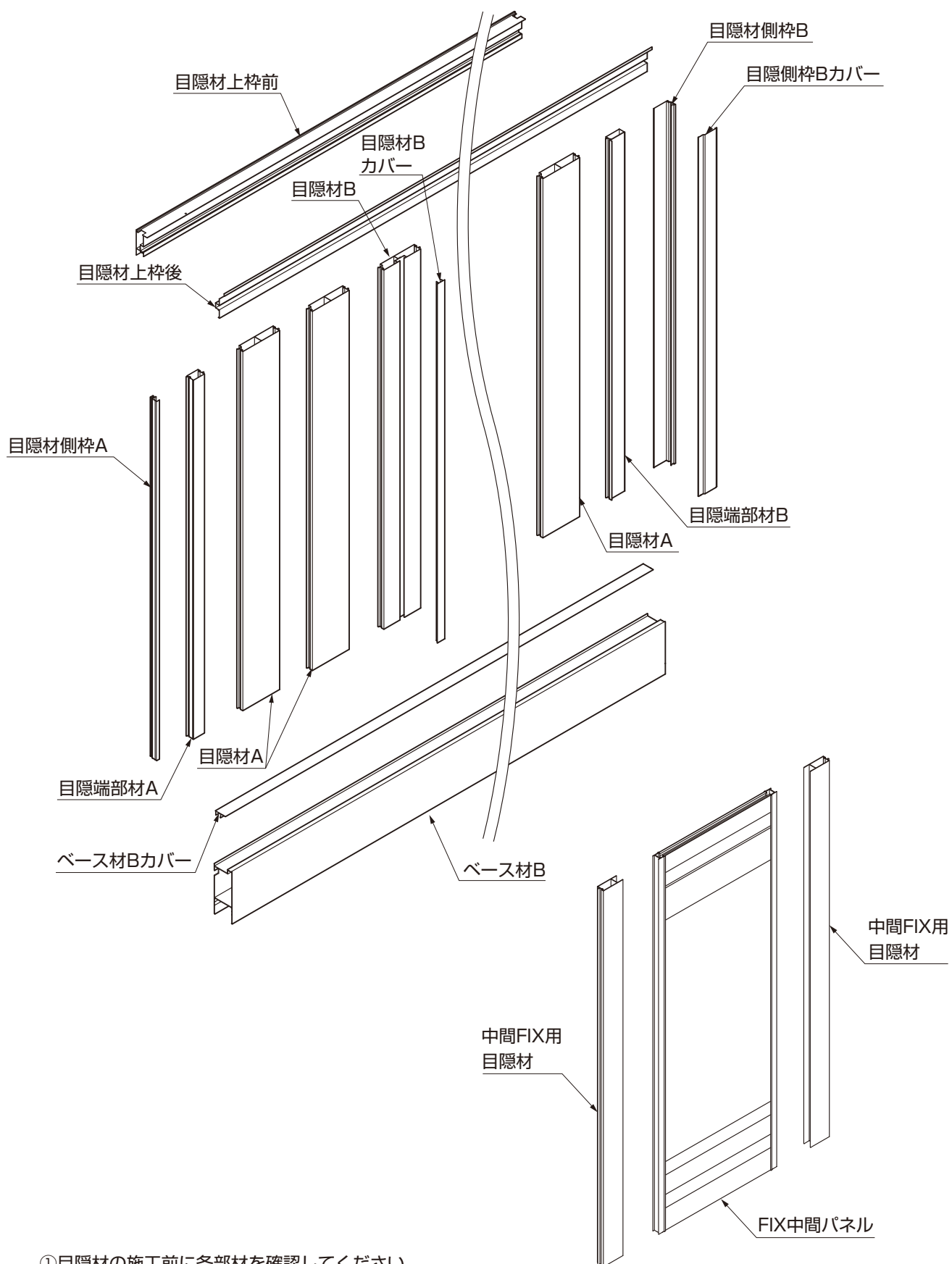
.....

.....

.....

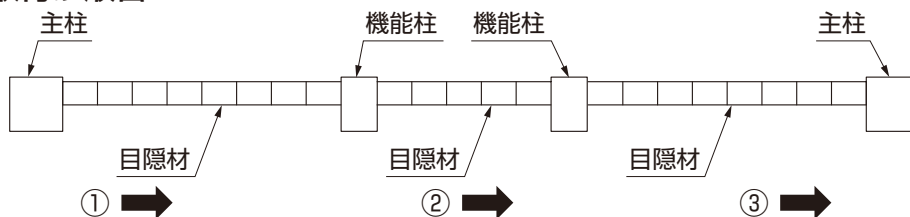
6 目隠材の取付け

1. 施工前確認



2. 目隠材の納まり ※この図は、標準28-54・32-60を示します。

2-1 目隠材取付け順番



ポイント

●目隠材の取付けは主柱の片側から順番に行なってください。

2-2 目隠材中間部の断面納まり

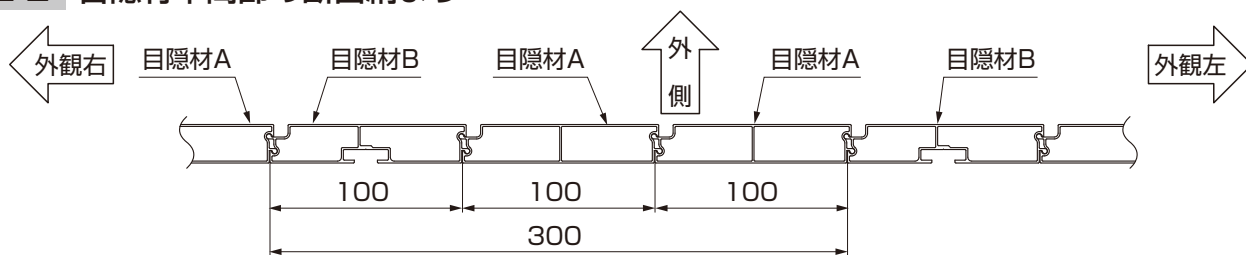


図2-1 目隠材がアルミ形材色 (シャイングレー) の場合

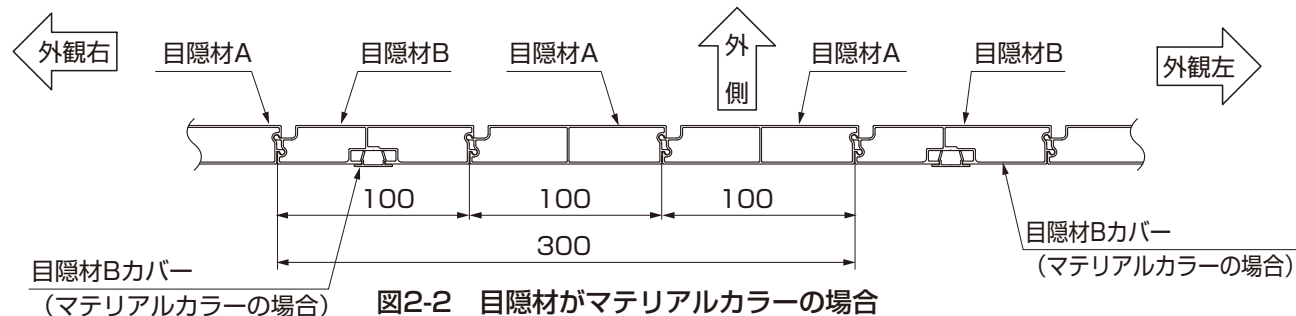


図2-2 目隠材がマテリアルカラーの場合

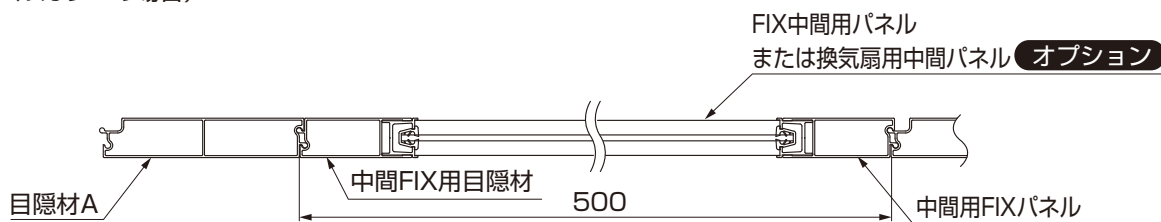


図2-3 目隠材がFIX中間パネル・換気扇用中間パネル オプションの場合

2-3 目隠材端部Aの断面納まり

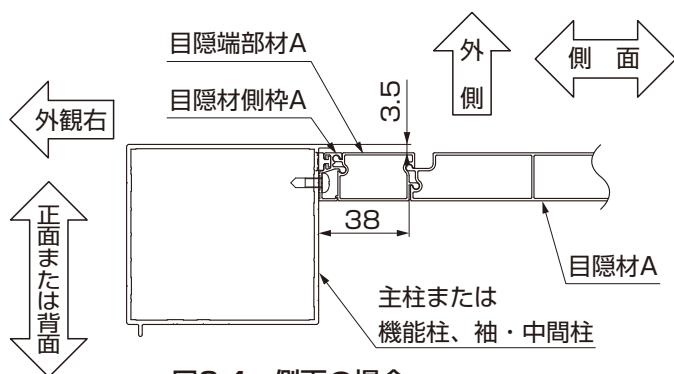


図2-4 側面の場合

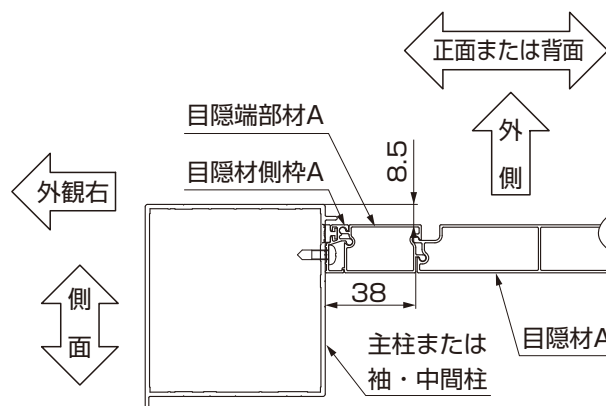


図2-5 正面・背面の場合

2-4 目隠材端部Bの断面納まり

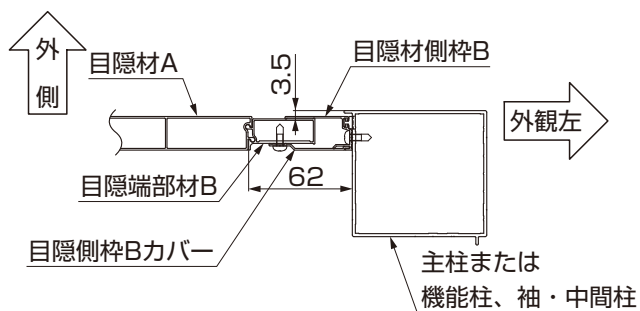


図2-6 側面の場合

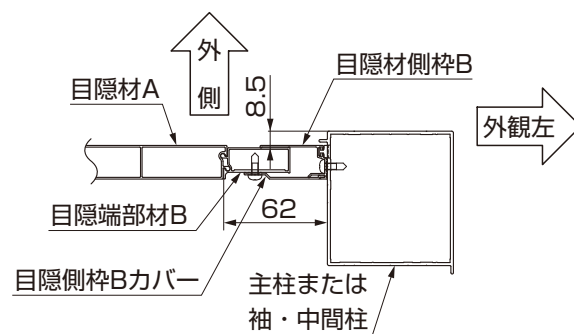


図2-7 正面の場合

2-5 目隠材の並び順の確認



図2-8 目隠材並び順

①目隠端部材と目隠材の並び順を確認してください。

補足

●各サイズの目隠材の枚数は表2-1を参照してください。

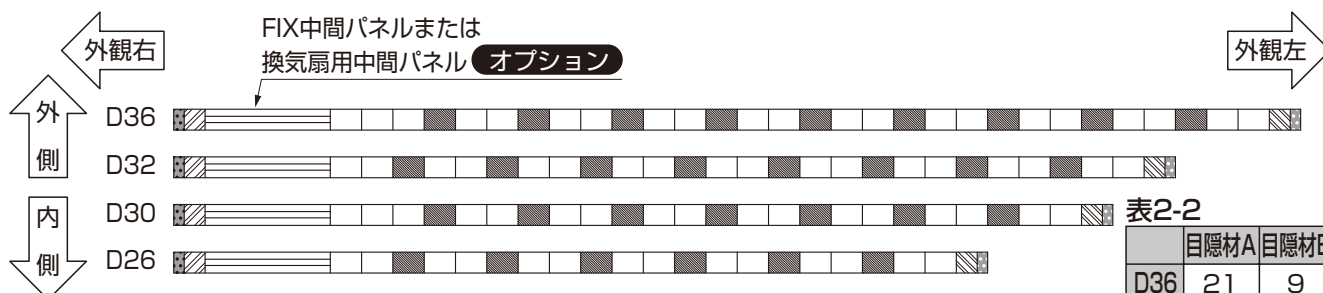


図2-9 目隠材並び順

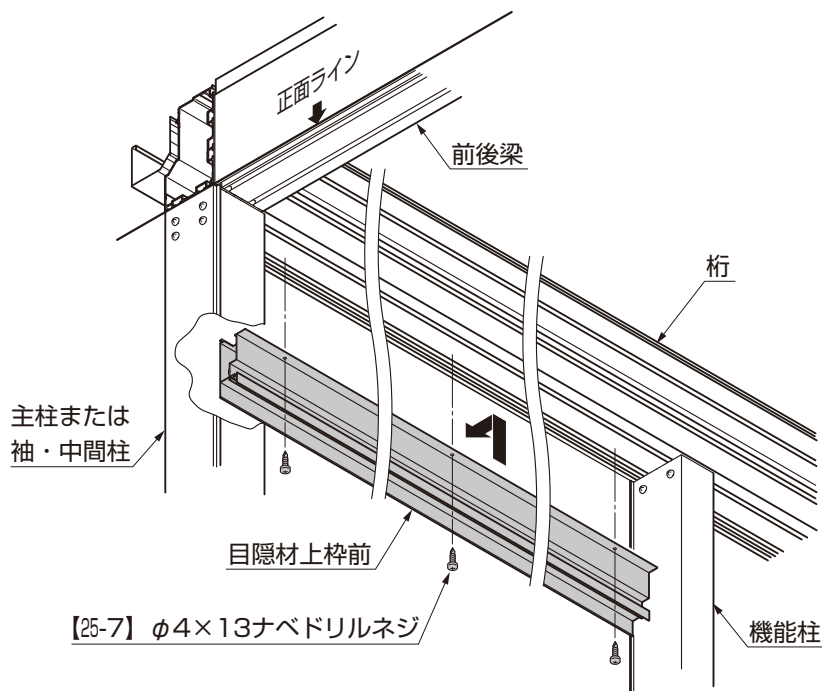
(FIX中間パネルまたは換気扇用中間パネル **オプション** を取付けた場合)

補足

- FIX中間パネルまたは換気扇用中間パネルと、中間FIX用目隠材はD05（目隠材5枚分）にあたります。
- FIX中間パネルまたは換気扇用中間パネルには、目隠材Aが1枚、中間FIX用目隠材が2枚同梱されています。

3. 目隠材上枠前の取付け

3-1 目隠材上枠前の取付け



- ①目隠材上枠前のツメ(※1)を桁底部の溝に引っ掛け、【25-7】で固定してください。(図3-1参照)

ポイント

- 柱取付ネジ(※2)に目隠材上枠前が当たらないように目隠材上枠前の切欠き部(※3)に柱取付ネジを通すように取付けてください。(図3-2参照)

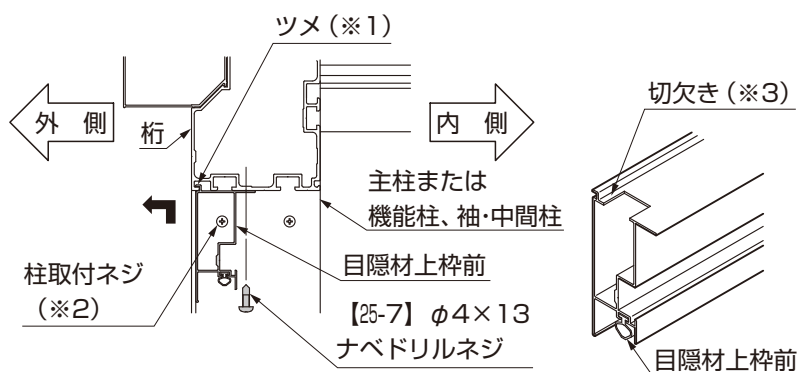
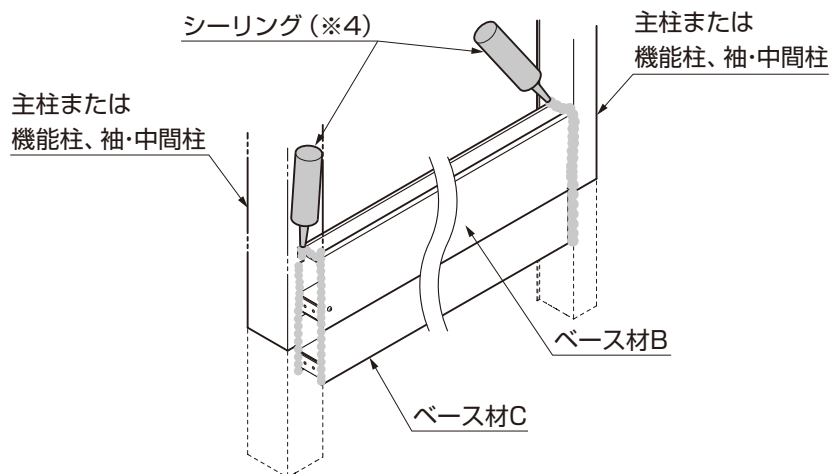


図3-1 目隠材上枠前の取付け

図3-2

3-2 ベース材のシーリング



- ①ベース材にシーリング(※4)をしてください。

ポイント

- シーリングが不完全な場合、雨漏りの原因になります。

4. 目隠材側枠の取付け

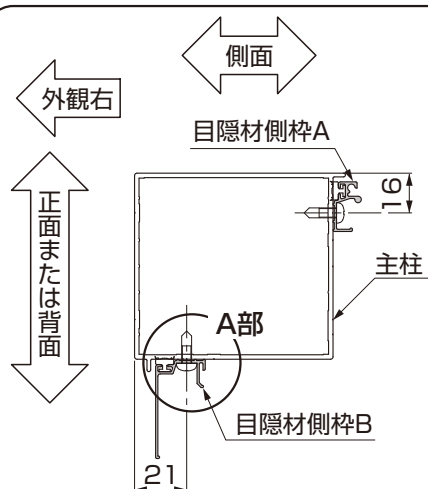


図4-1 目隠材側枠A・Bの取付け

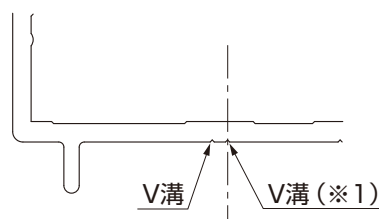


図4-2 A部詳細図

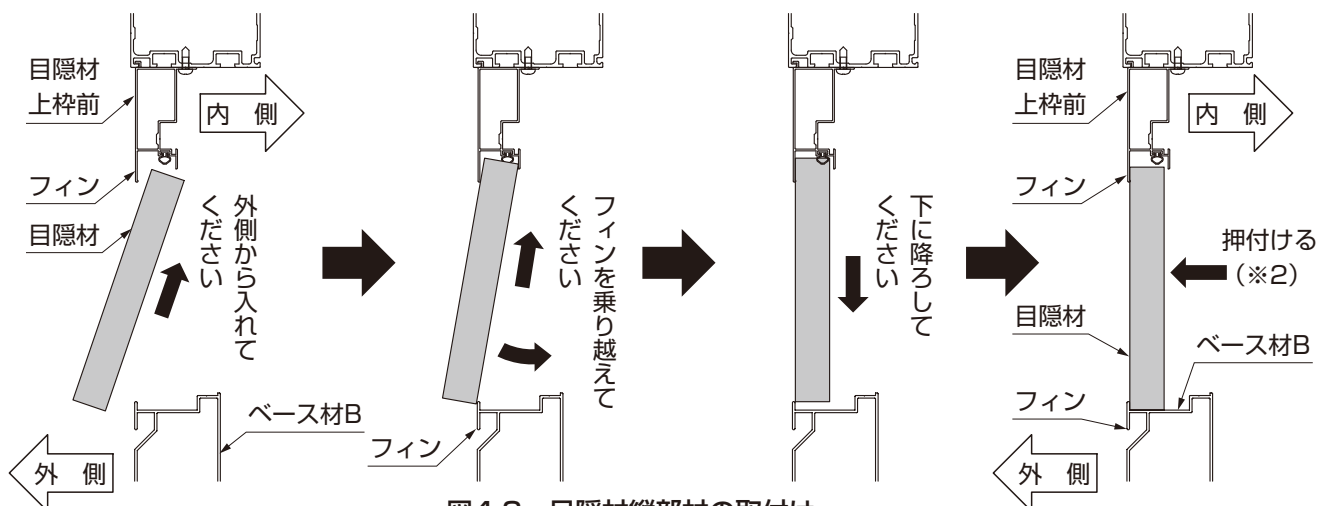
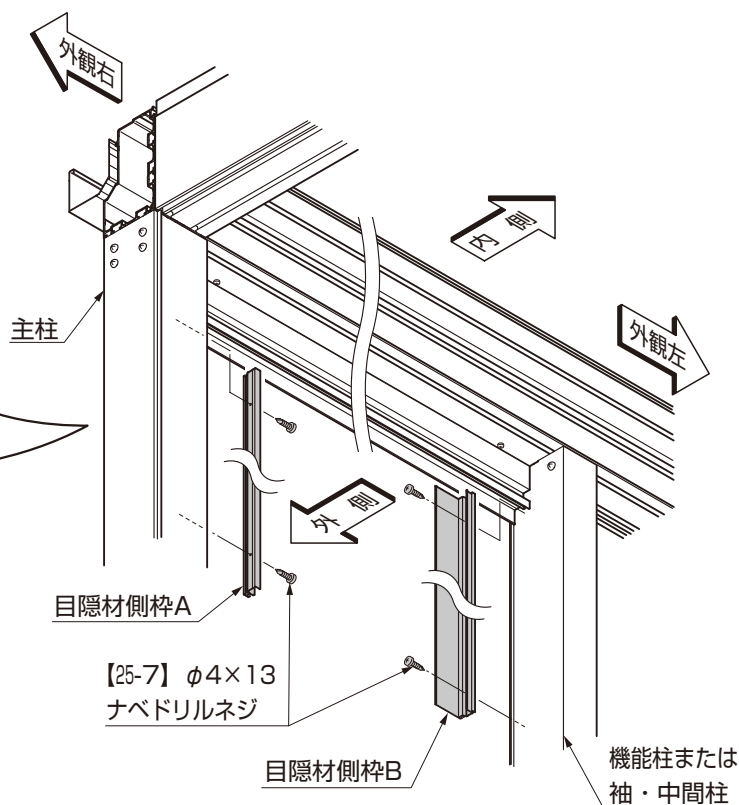


図4-3 目隠材縦部材の取付け

- ①主柱または機能柱、袖・中間柱に目隠材側枠Aを【25-7】で取付けてください。(図4-1参照)
- ②主柱または機能柱、袖・中間柱に目隠材側枠Bを【25-7】で取付けてください。(図4-2参照)

ポイント

- 正面または、背面側の目隠材の取付けの場合は、V溝が2本ありますので(※1)のV溝にとりつけてください。(図4-1、図4-2参照)
- 目隠材側枠Aは外観右側・目隠材側枠Bは外観左側に取付けてください。
- 目隠材側枠は、外側から目隠材上枠前のフィン内側に引っ掛けるように入れ、ベース材Bのフィンを乗り越えたら主柱または機能柱、袖・中間柱の外側に押付けて(※2)ください。(図4-3参照)

5. 目隠端部材A・目隠材の取付け

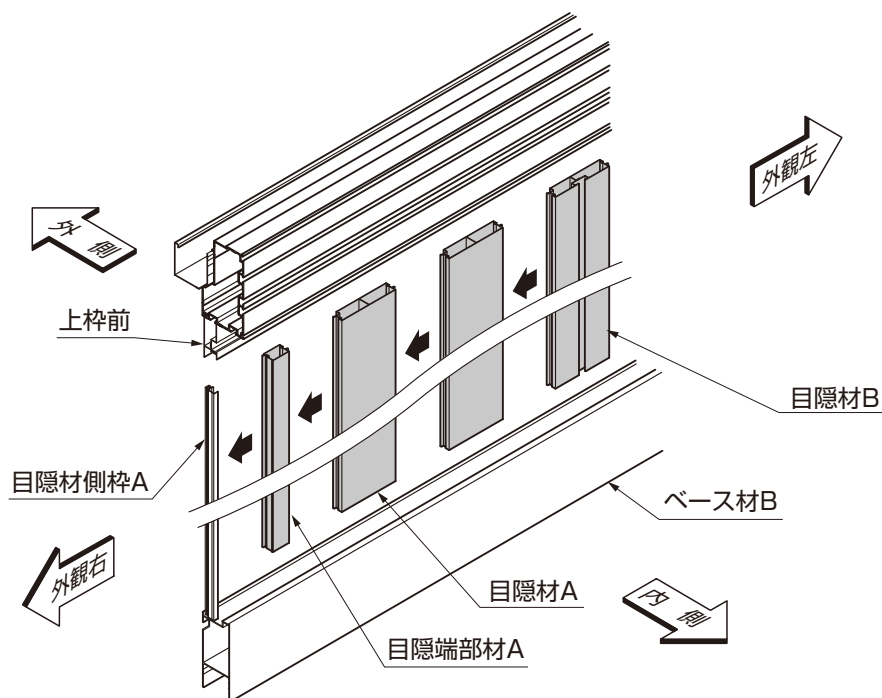


図5-1 目隠材の取付け

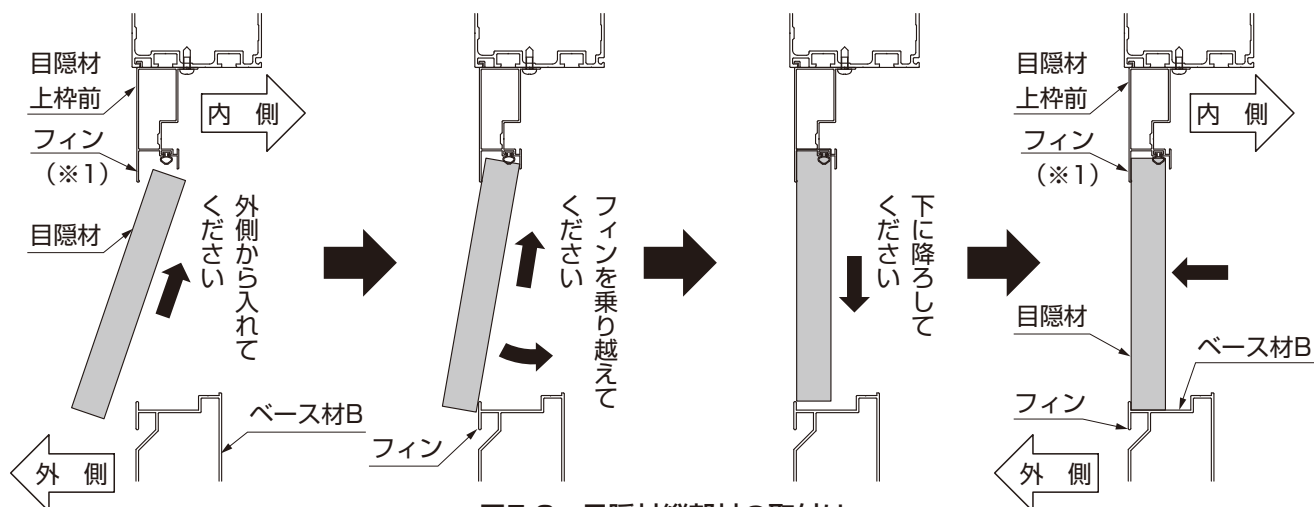


図5-2 目隠材縦部材の取付け

- ①目隠端部材Aを目隠材側枠Aにはめてください。(図5-1 参照)

補足

- 目隠材の使用枚数はサイズによって異なります。(「2-5 目隠材の並び順の確認」参照)

- ②目隠端部材Aに目隠材Aをはめてください。(図5-1 参照)

- ③各サイズごと、目隠材A・目隠材Bをはめてください。

ポイント

- 目隠材は、外観右側より取付けてください。
- 目隠端部材A・目隠端部材B・目隠材A・目隠材Bは取付け向きや並び順が異なります。「2.目隠材の納まり」を参照してください。
- 目隠材は外側から目隠材上枠前のフィン内側に引っ掛けるように入れ、ベース材Bのフィンを乗り越えたら外側に押付けてください。(図5-2参照)
- 目隠材を取外す場合は、目隠材上枠前のフィン(※1)を曲げないようにご注意ください。

6. 目隠端部材A・FIX中間パネル（換気扇用中間パネル **オプション**）の取付け

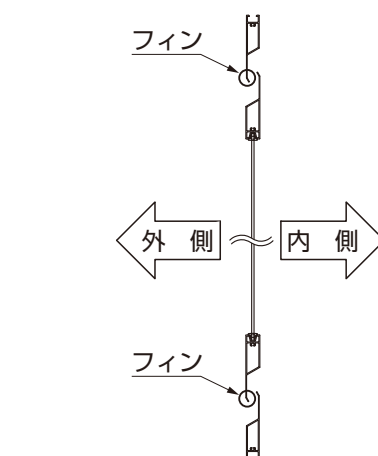
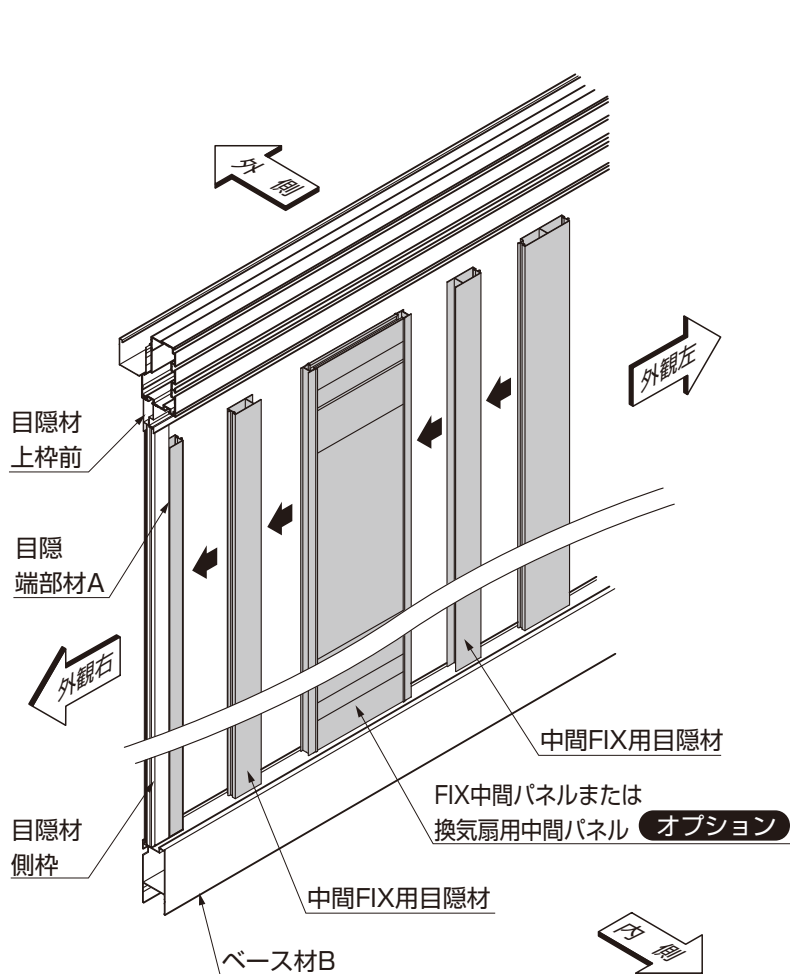


図6-1 パネルの内側・外側の見分け方

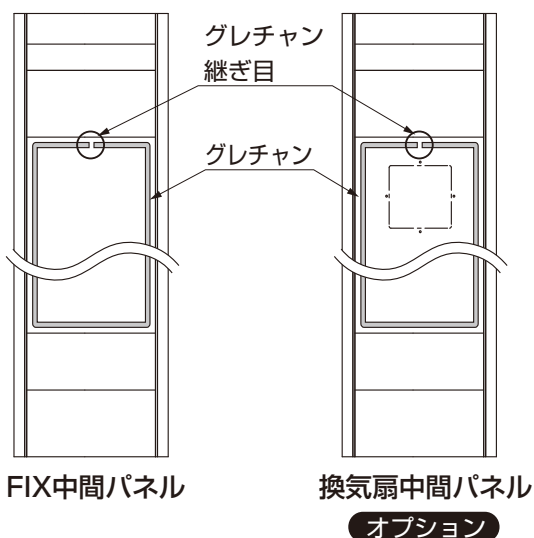


図6-2 パネルの上下の見分け方

- ①目隠端部材Aを取付けてください。
- ②中間FIX用目隠材を、目隠端部材Aにはめてください。
- ③FIX中間パネルを、中間FIX用目隠材または換気扇用中間パネルにはめてください。

⚠ 注意

●FIX中間用パネルまたは換気扇中間パネルの上下の見分け方は、グレチャン継ぎ目、内側・外側の見分け方は上下枠のフィンです。必ず確認してから取付けてください。取付けを間違えると雨の侵入の原因となります。（図6-1、図6-2参照）

- ④中間FIX用目隠材を、FIX中間パネルまたは換気扇用中間パネルに取付けてください。

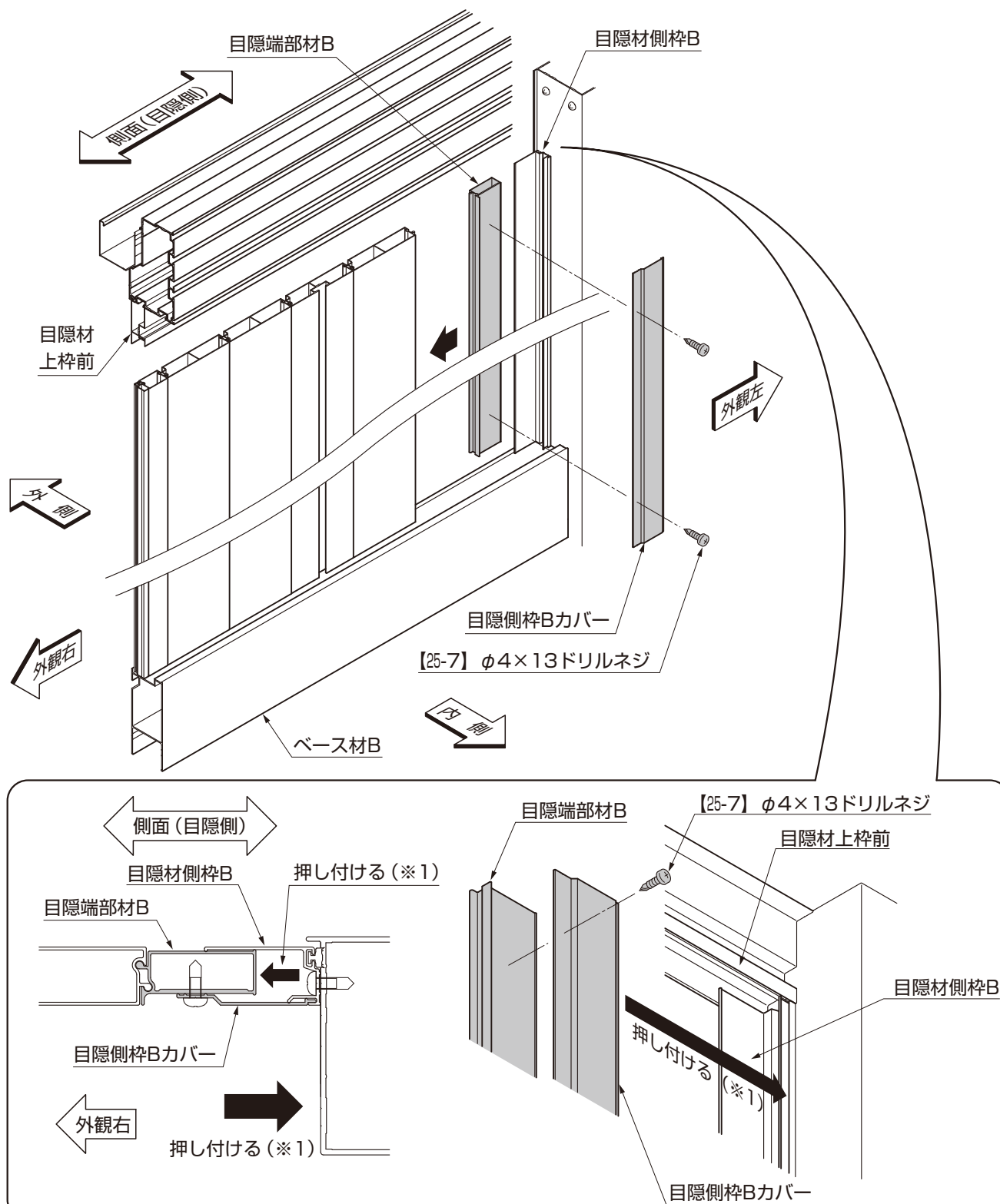
🔑 ポイント

- 中間FIX用目隠材・FIX中間用パネルまたは換気扇中間パネルは、外観右側より取付けてください。
- 目隠端部材A・目隠端部材B・目隠材A・目隠材Bは、取付け向きや並び順が異なります。「2. 目隠材の納まり」を参照してください。

🔧 補足

- FIX中間用パネルまたは換気扇中間パネルと、中間FIX用目隠材はD05（目隠材5枚分）にあたります。
- FIX中間用パネルまたは換気扇用中間パネルには、目隠材Aが1枚、中間FIX用目隠材が2枚同梱されています。

7. 目隠端部材Bの取付け



①必要枚数の目隠材を取付けたら、目隠端部材B・目隠側枠Bカバーをはめて目隠材側枠Bに【25-7】で固定してください。

ポイント

- 目隠側枠Bカバーは、目隠端部材Bで目隠材全体を外観右に押し付けながら目隠材側枠Bに押し付けて取付けてください。(※1)

8. 目隠材上枠後・ベース材Bカバーの取付け

8-1 目隠材上枠後の取付け

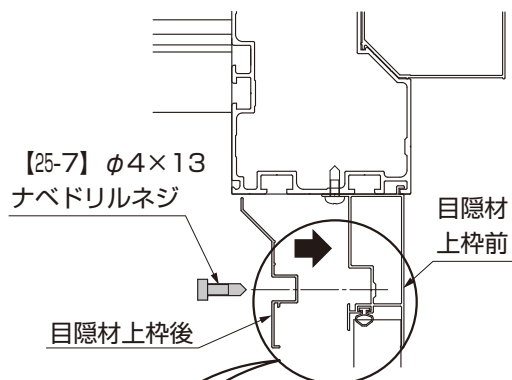
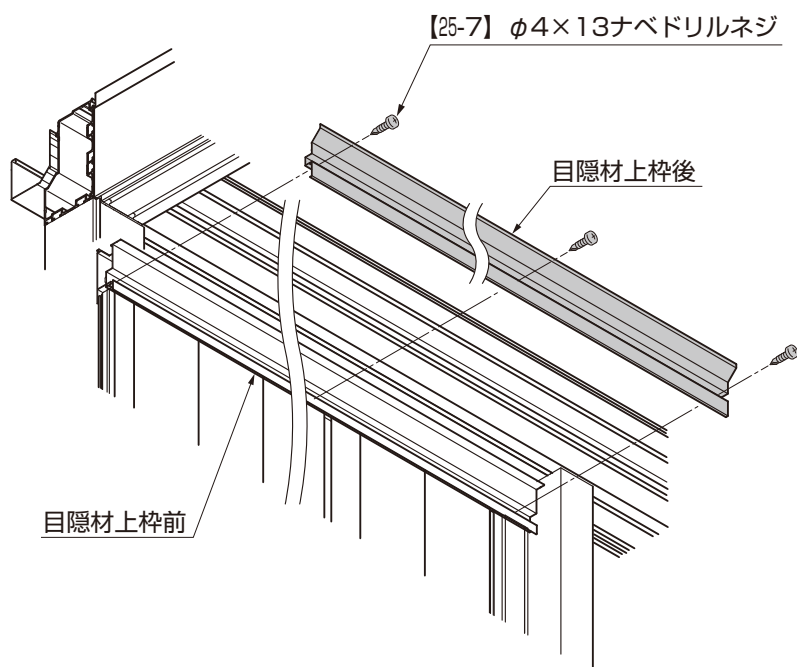


図8-1
目隠材上枠後取付断面図

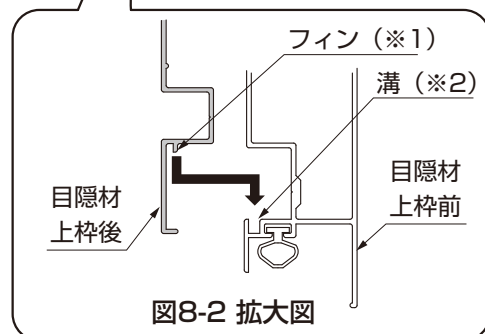


図8-2 拡大図

①目隠材上枠後を【25-7】で目隠材上枠前に取付けてください。

ポイント

●目隠材上枠後のフィン(※1)を目隠材上枠前の溝(※2)に入れるように取付けてください。

8-2 ベース材Bカバーの取付け

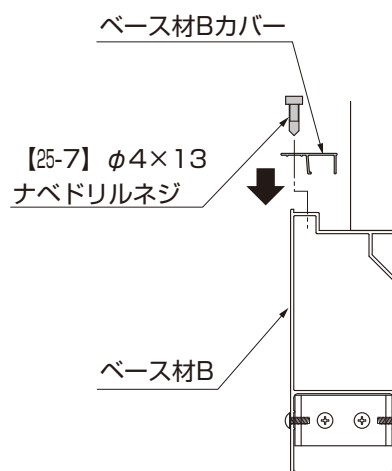
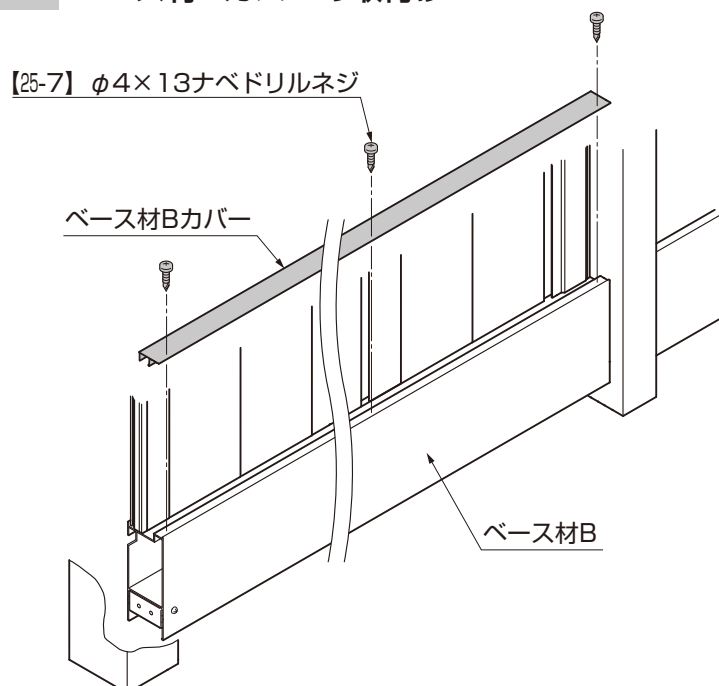
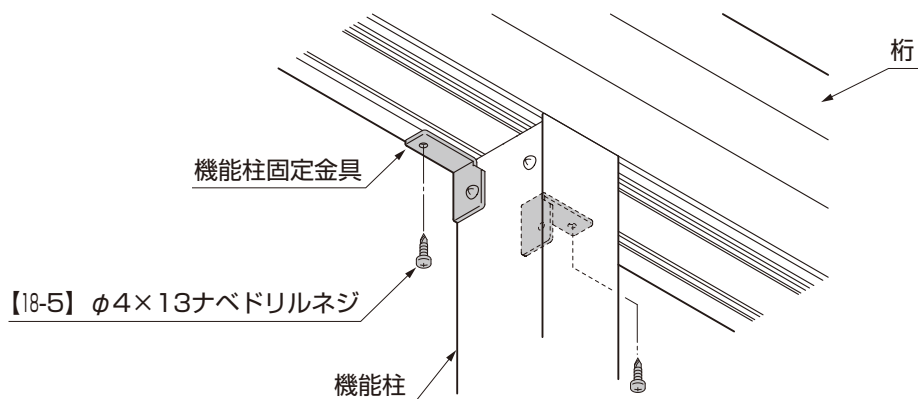


図8-3 ベース材Bカバー取付断面図

①ベース材Bカバーを【25-7】でベース材Bに取付けてください。

8. (つづき)

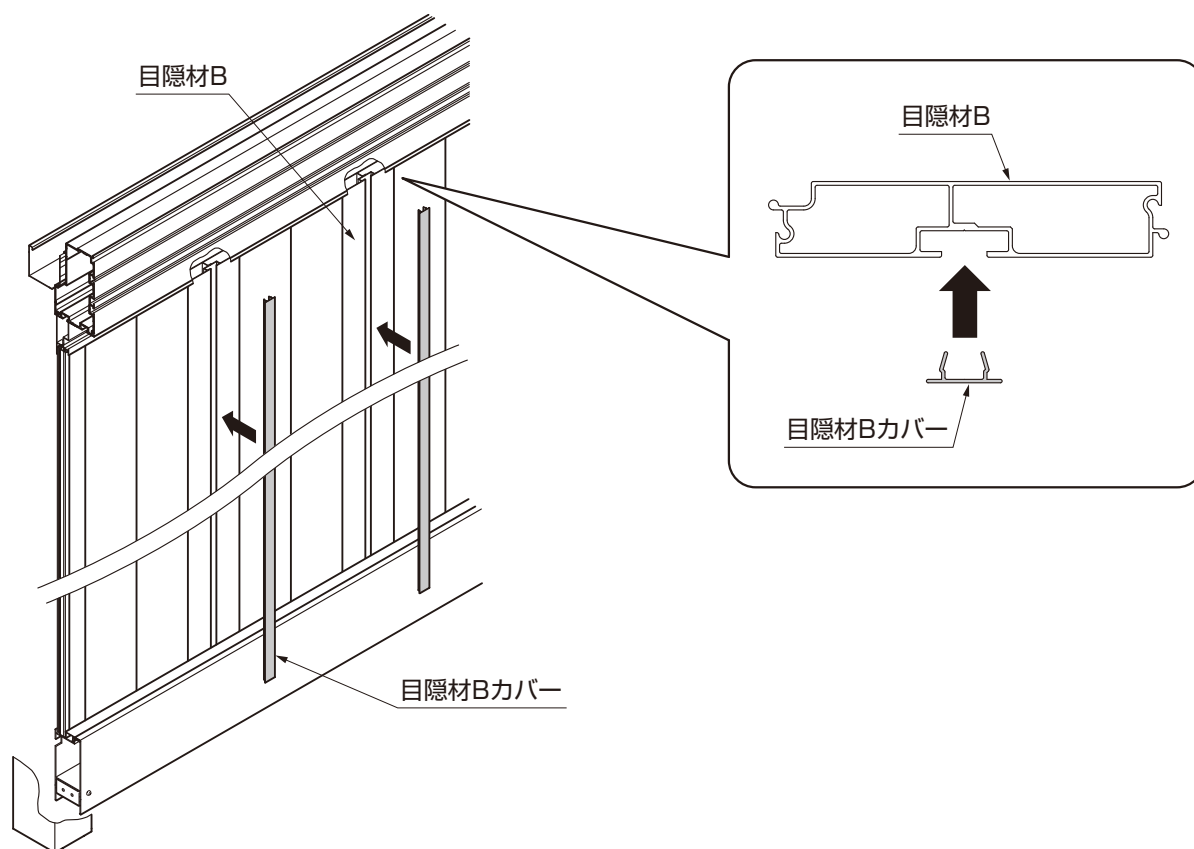
8-3 機能柱固定金具の取付け



①機能柱固定金具を【18-5】で桁に取付けてください。

9. 目隠材Bカバーの取付け

※目隠材がマテリアルカラーの場合のみの取付けです。



ポイント

- 棚・テーブル等のオプションを取付ける場合は、目隠材Bカバーを取付ける前に行なってください。
- 目隠材Bカバーは取付け状況に合わせて現場加工(切断)して取付けてください。

①目隠材Bに目隠材Bカバーを取付けてください

10. 目隠オプションの取付け オプション

10-1 Lアングルの取付け

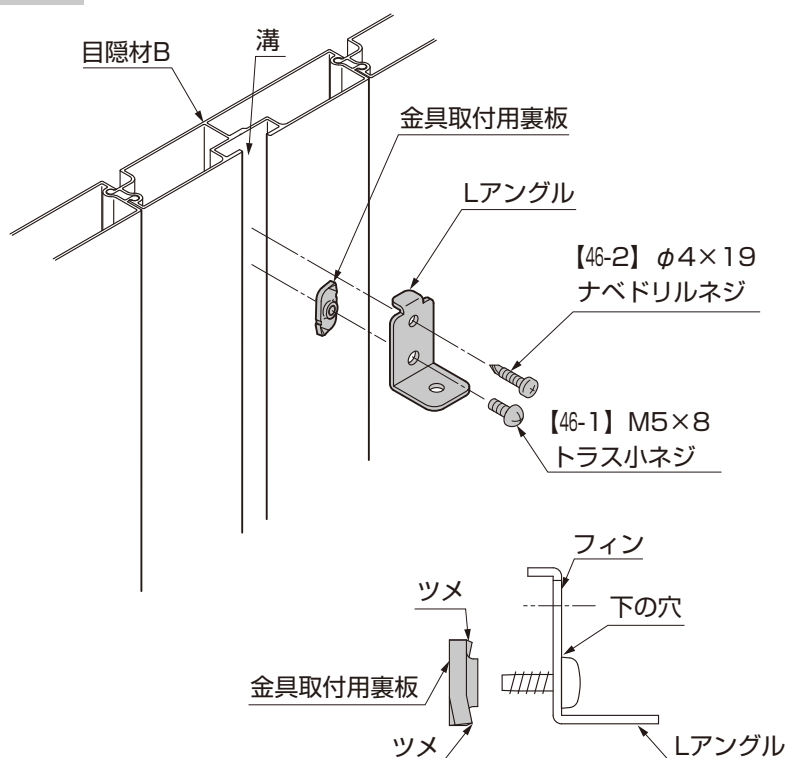


図10-1 Lアングルの取付け

10-2 フックの取付け

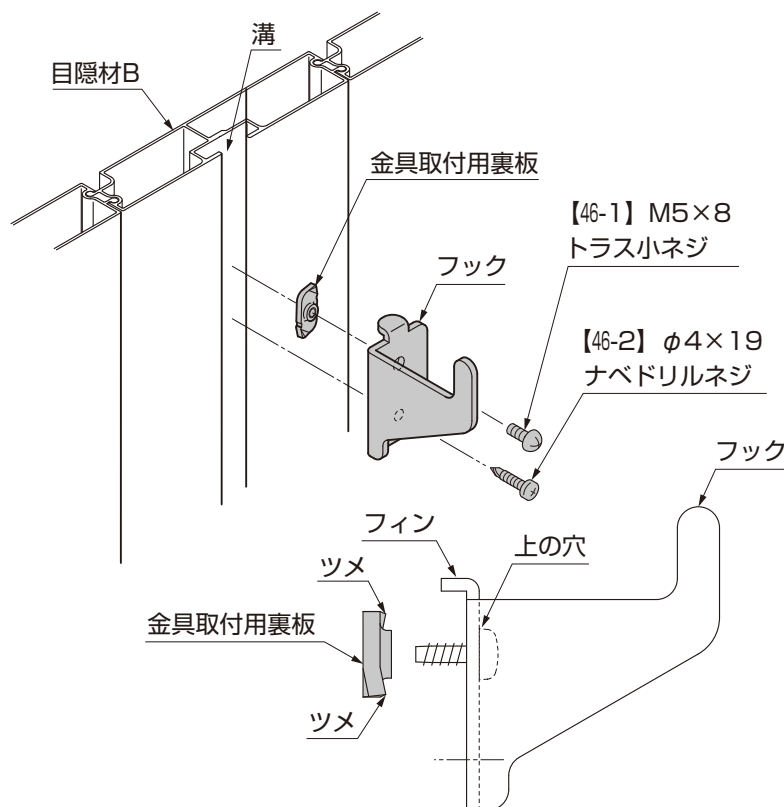


図10-2 フックの取付け

①Lアングルに金具取付け裏板を【46-1】で仮止めしてください。

ポイント

- 金具取付け裏板には表裏があります。角部にツメが立っている側をLアングルに向けてください。
- Lアングルのフィンを上にしたとき、下の穴に取付けてください。

②金具取付用裏板を、目隠材Bの溝に入れて、Lアングルを【46-2】でしっかりと固定してください。

ポイント

- Lアングルは、目隠材B1箇所につき3個まで取付けできます。

①フックに金具取付け裏板を【46-1】で仮止めしてください。

ポイント

- 金具取付け裏板には表裏があります。角部にツメが立っている側をフックに向けてください。
- フックのフィンを上にしたとき、上の穴に取付けてください。

②金具取付用裏板を、目隠材Bの溝に入れて、フックを【46-2】でしっかりと固定してください。

ポイント

- フックは、目隠材B1箇所につき3個まで取付けできます。

11. 換気扇の取付け

オプション

11-1 換気扇の取付け

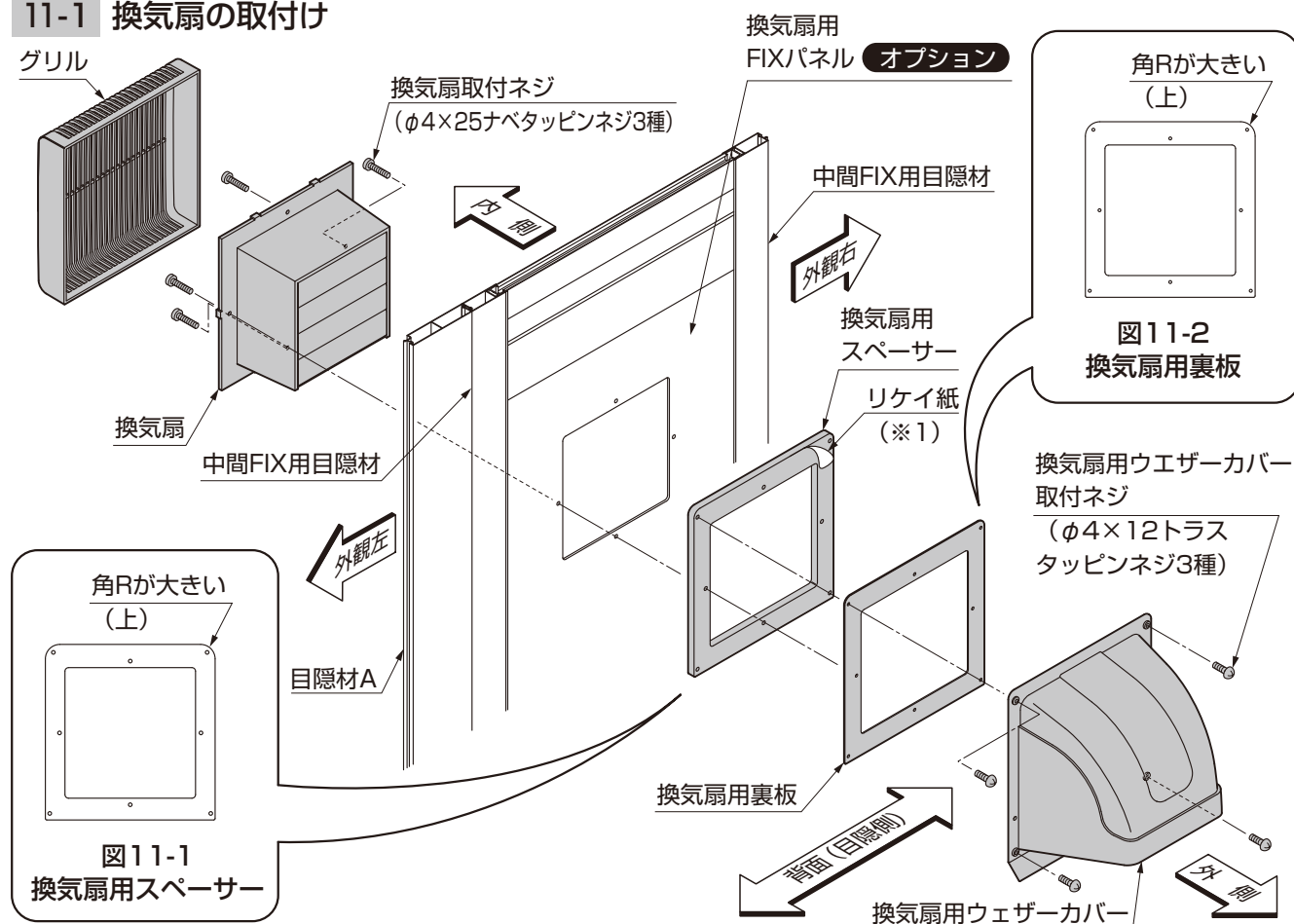


図11-1
換気扇用スペーサー

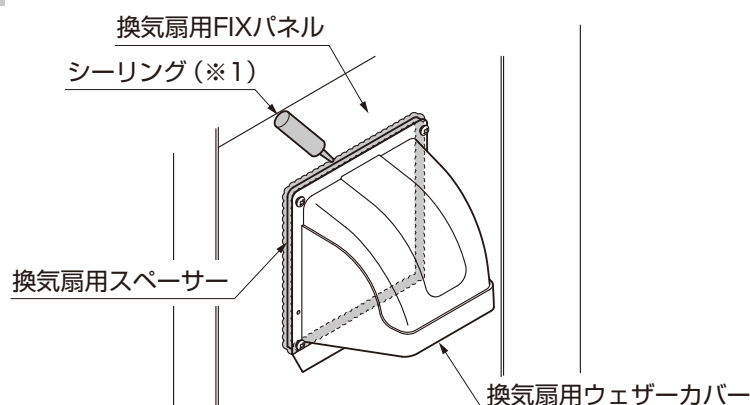
図11-2
換気扇用裏板

- ①換気扇用スペーサーのリケイ紙をはがして(※1)換気扇用FIXパネルのネジ穴に合わせて、貼付けてください。
- ②換気扇用裏板と換気扇用ウェザーカバーを、換気扇用ウェザーカバー取付ネジで取付けてください。
- ③換気扇を、内側から換気扇取付ネジで取付けてください。
- ④最後にグリルをはめてください。

ポイント

- 換気扇と換気扇用裏板を、換気扇用ウェザーカバー取付ネジで、換気扇用スペーサーが1mm～2mmつぶれるまで締付けて固定してください。
- 換気扇用スペーサーと換気扇用裏板は、角Rが大きい方を上にして取付けてください。(図11-1、図11-2参照)

11-2 シーリング処理



- ①換気扇用ウェザーカバーのまわりをシーリングしてください。(※1)

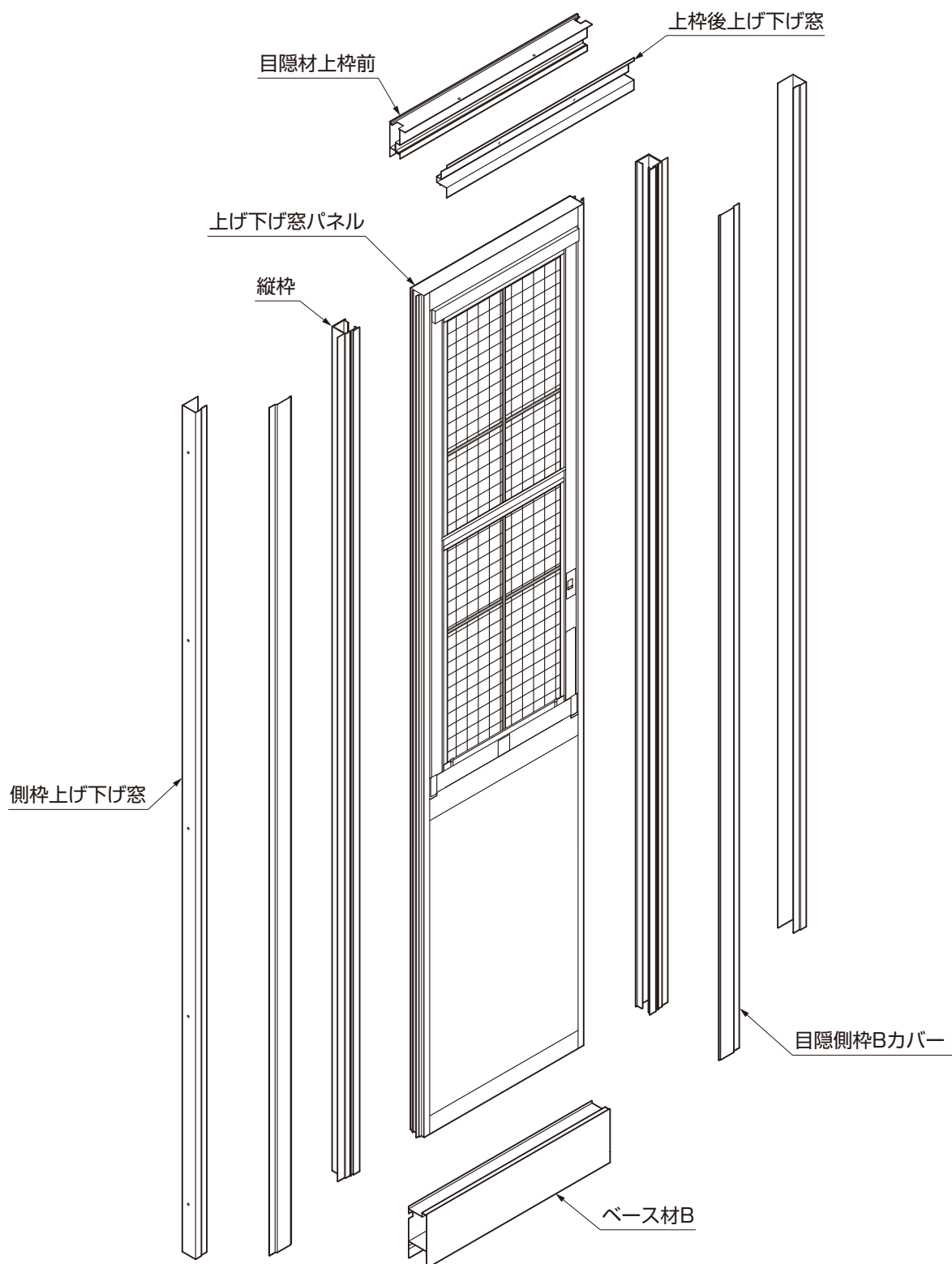
ポイント

- 確実にシーリング処理をしてください。シーリングが不十分だと水漏れの原因になります。

7 上げ下げ窓の取付け

オプション

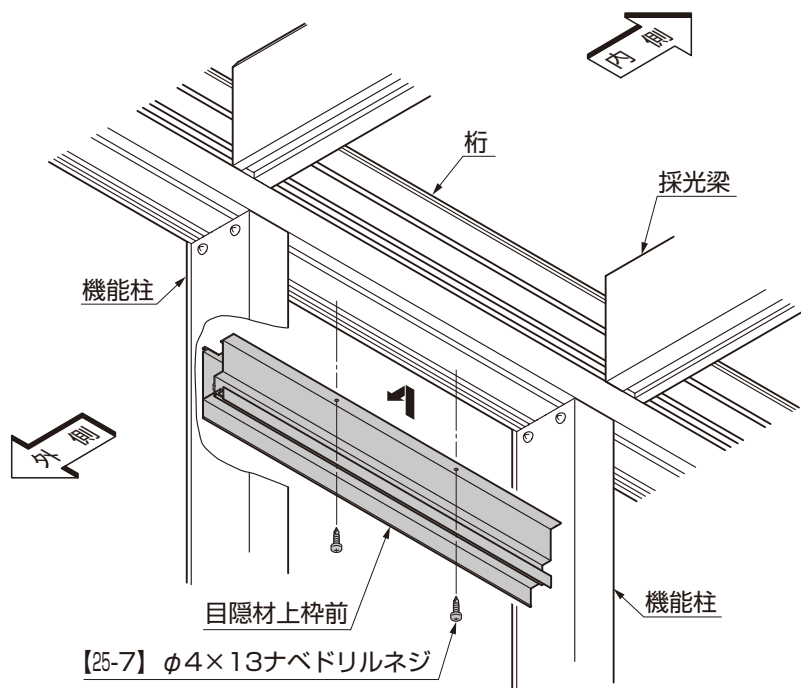
1. 施工前確認



① 上げ下げ窓の施工前に各部材を確認してください。

2. 目隠材上枠前の取付け

2-1 目隠材上枠前の取付け



- ①目隠材上枠前のツメ(※1)を桁底部の溝に引っ掛け、【25-7】で固定してください。(図2-1参照)

ポイント

- 柱取付ネジ(※2)に目隠材上枠前が当たらないように目隠材上枠前の切欠き部(※3)に柱取付ネジを通すように取付けてください。(図2-2参照)

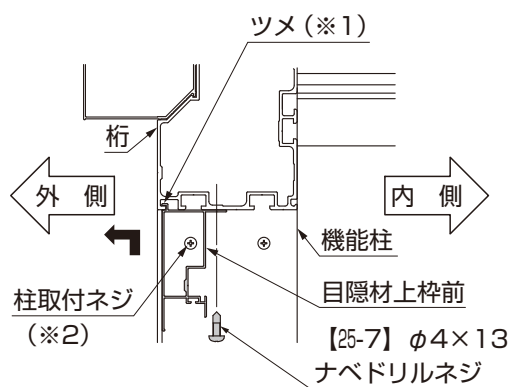


図2-1 目隠材上枠前取付断面図

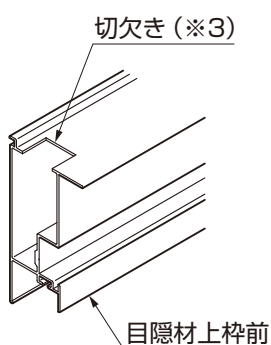
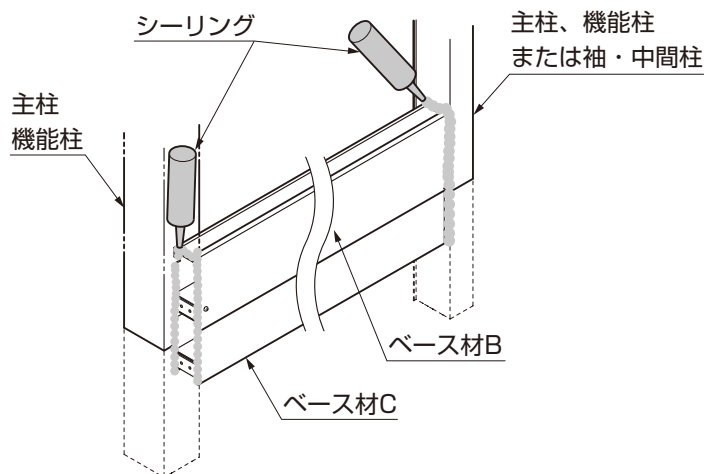


図2-2

2-2 ベース材のシーリング

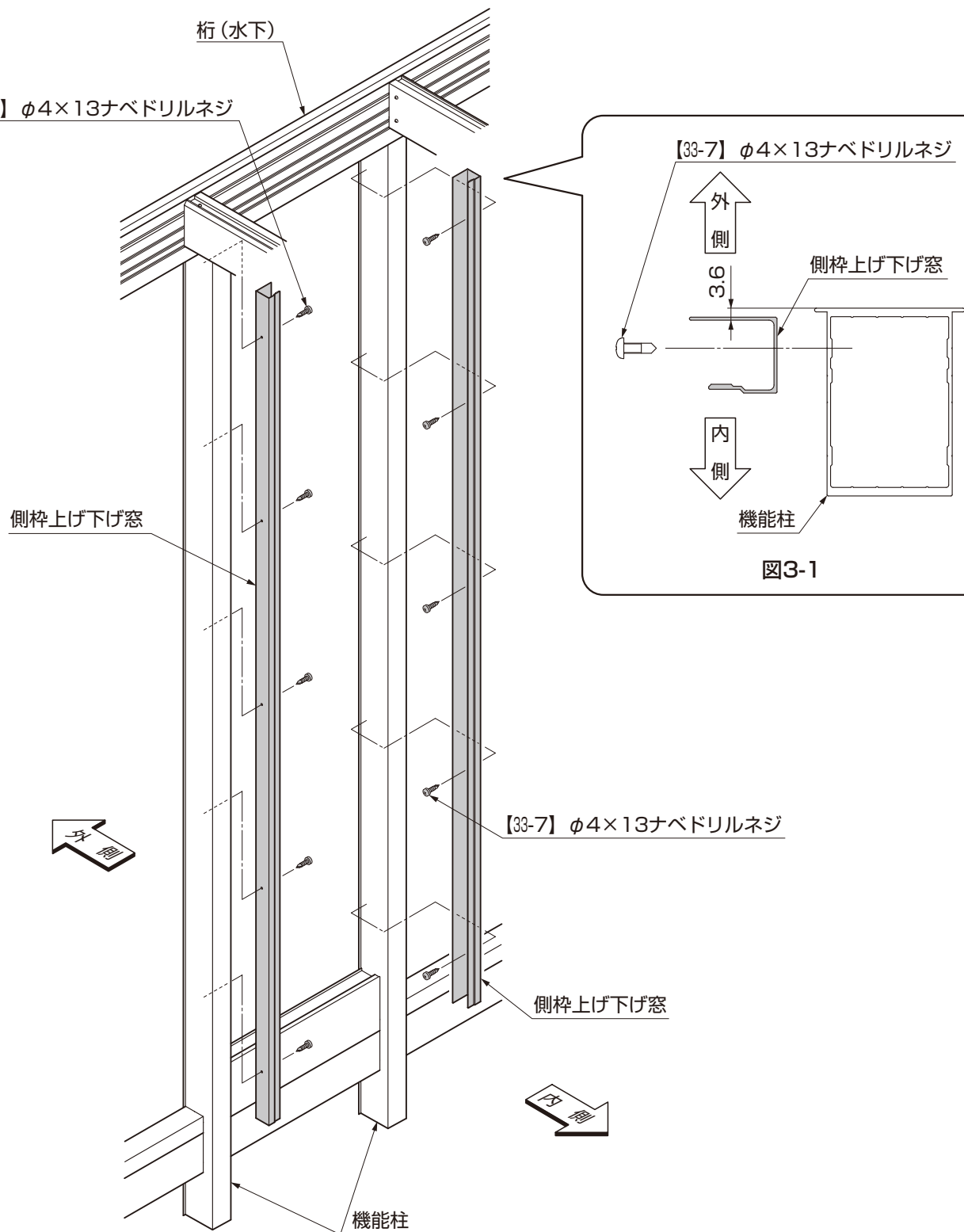


- ①ベース材にシーリングをしてください。

ポイント

- シーリングが不完全な場合、雨漏りの原因になります。

3. 側枠上げ下げ窓の取付け



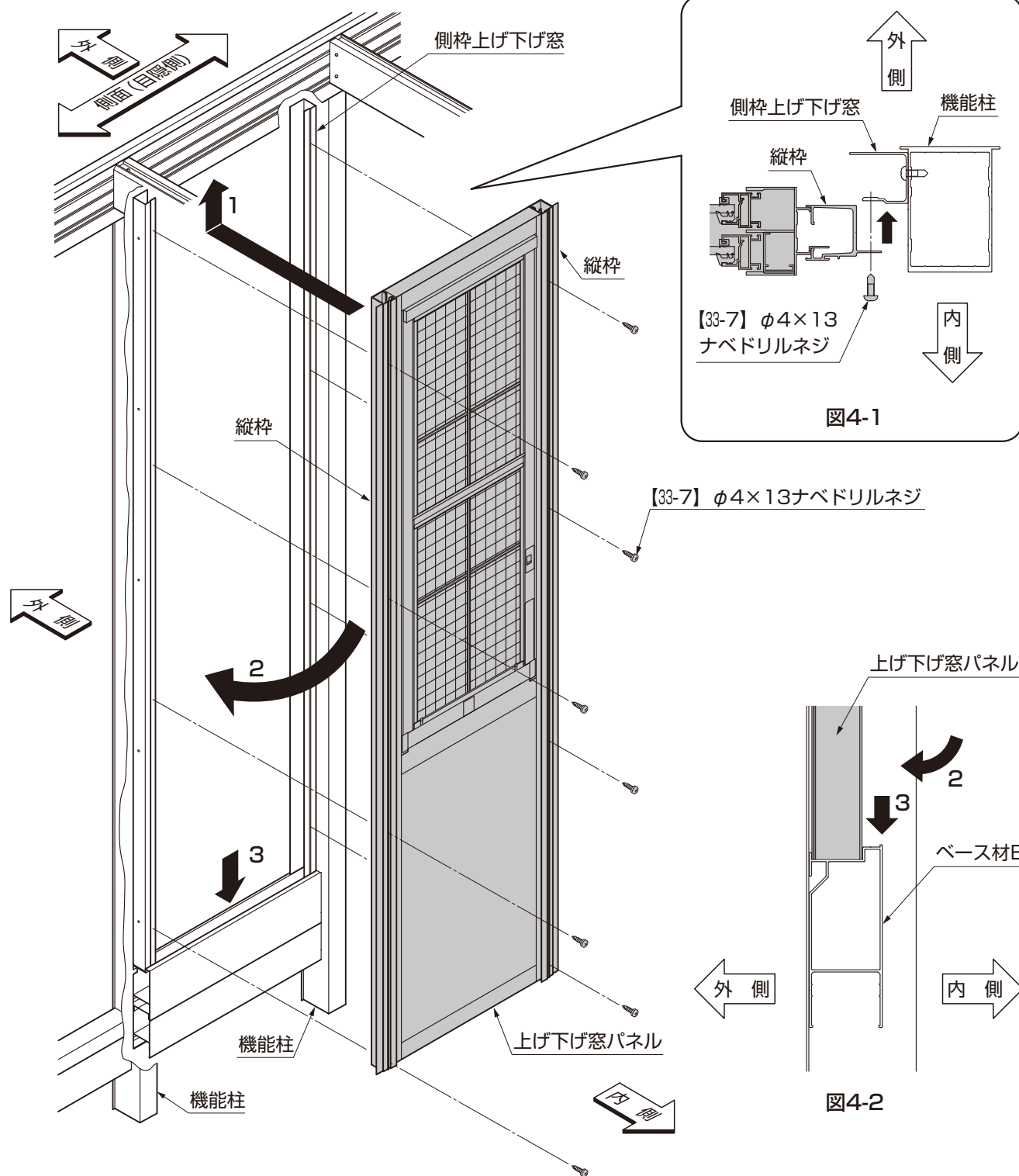
①側枠上げ下げ窓を【33-7】で機能柱に取付けてください。

ポイント

●側枠上げ下げ窓には外側・内側の向きがありますので確認してください。(図3-1参照)

4. 上げ下げ窓パネルの取付け

4-1 上げ下げ窓パネルの取付け

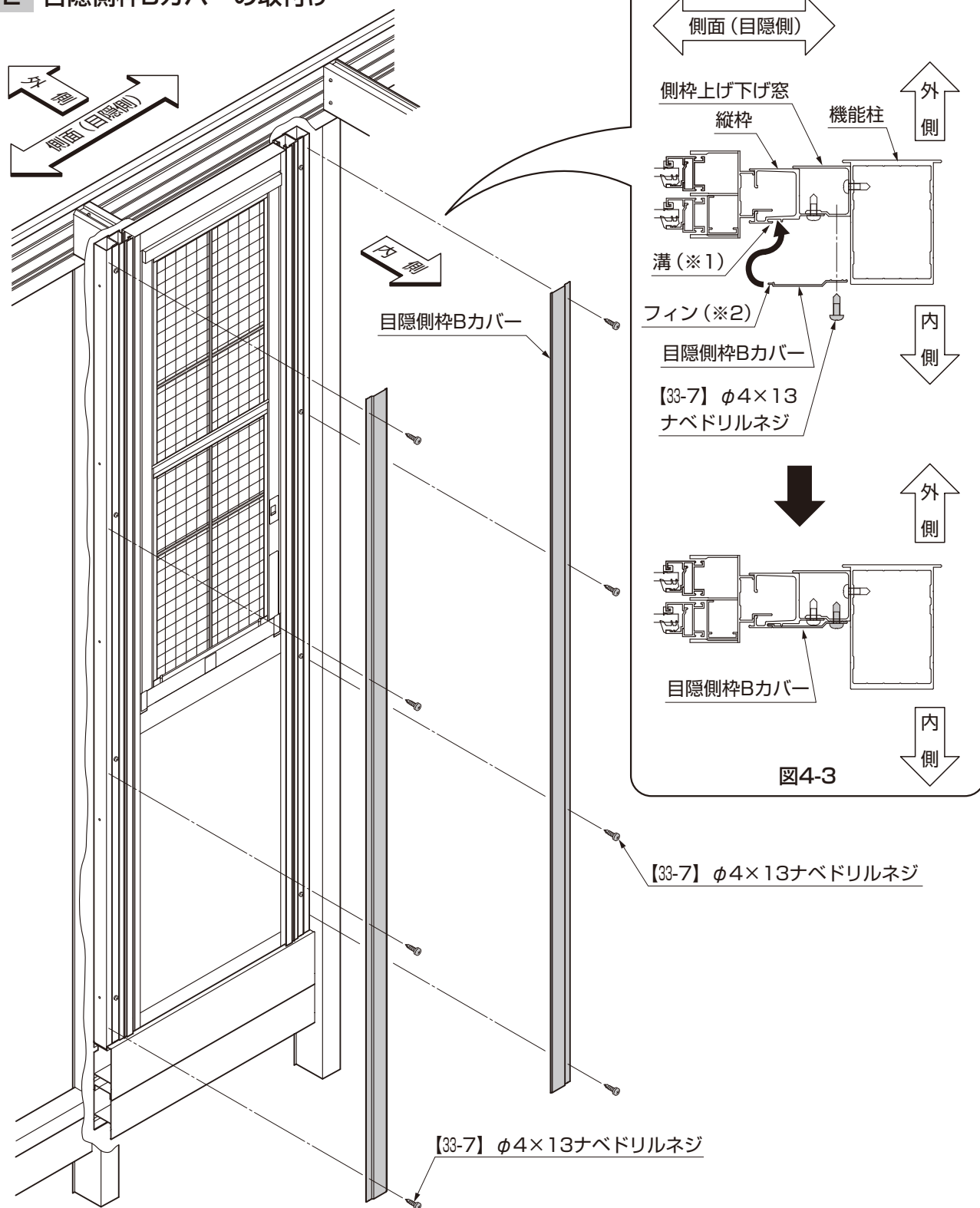


①機能柱の間に内側から上げ下げ窓パネルを入れ、【33-7】で縦枠と側枠上げ下げ窓を取付けてください。

ポイント

- 上げ下げ窓には外側・内側の向きがありますので確認してください。(図4-1参照)
- 上げ下げ窓をベース材Bに乗せるように取付けてください。(図4-2参照)

4-2 目隠側枠Bカバーの取付け



① 上げ下げ窓パネルに【33-7】で目隠側枠Bカバーを取付けてください。

ポイント

● 目隠側枠Bカバーのフィン (※2) を縦枠の溝 (※1) に引っ掛けるように取付けてください。(図4-3参照)

5. 上枠後上げ下げ窓の取付け

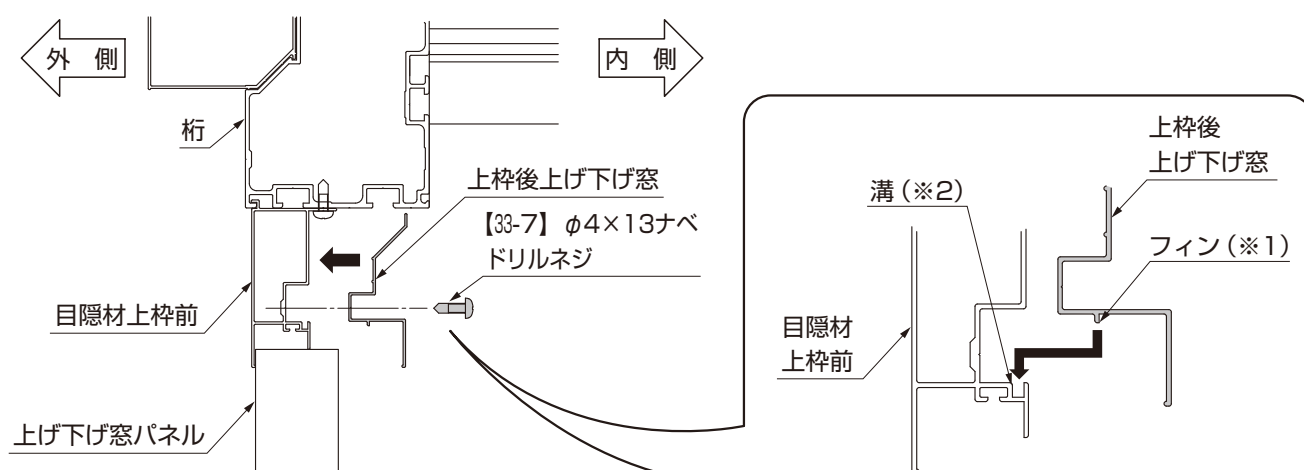
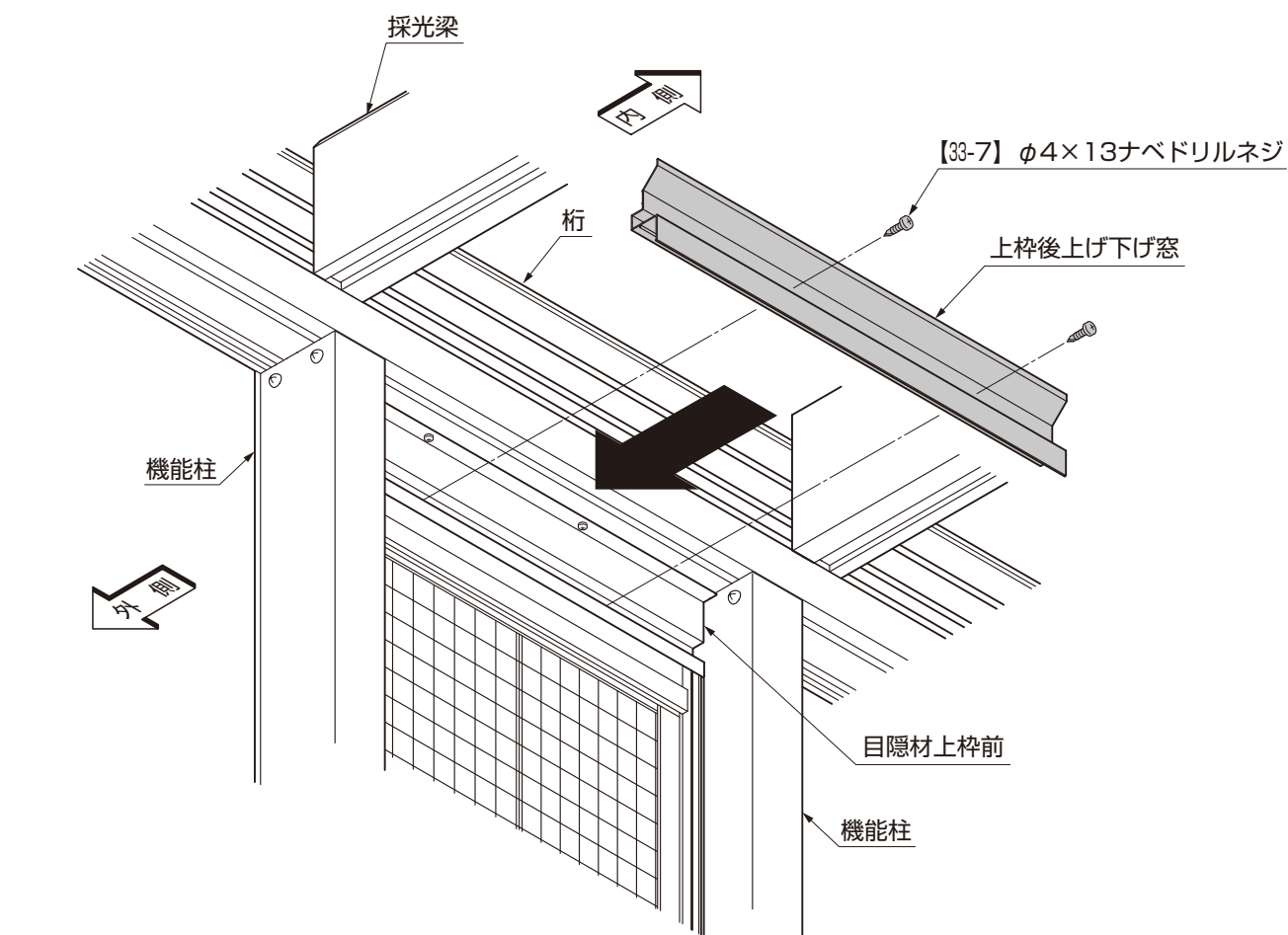


図5-1 上枠後上げ下げ窓の取付け

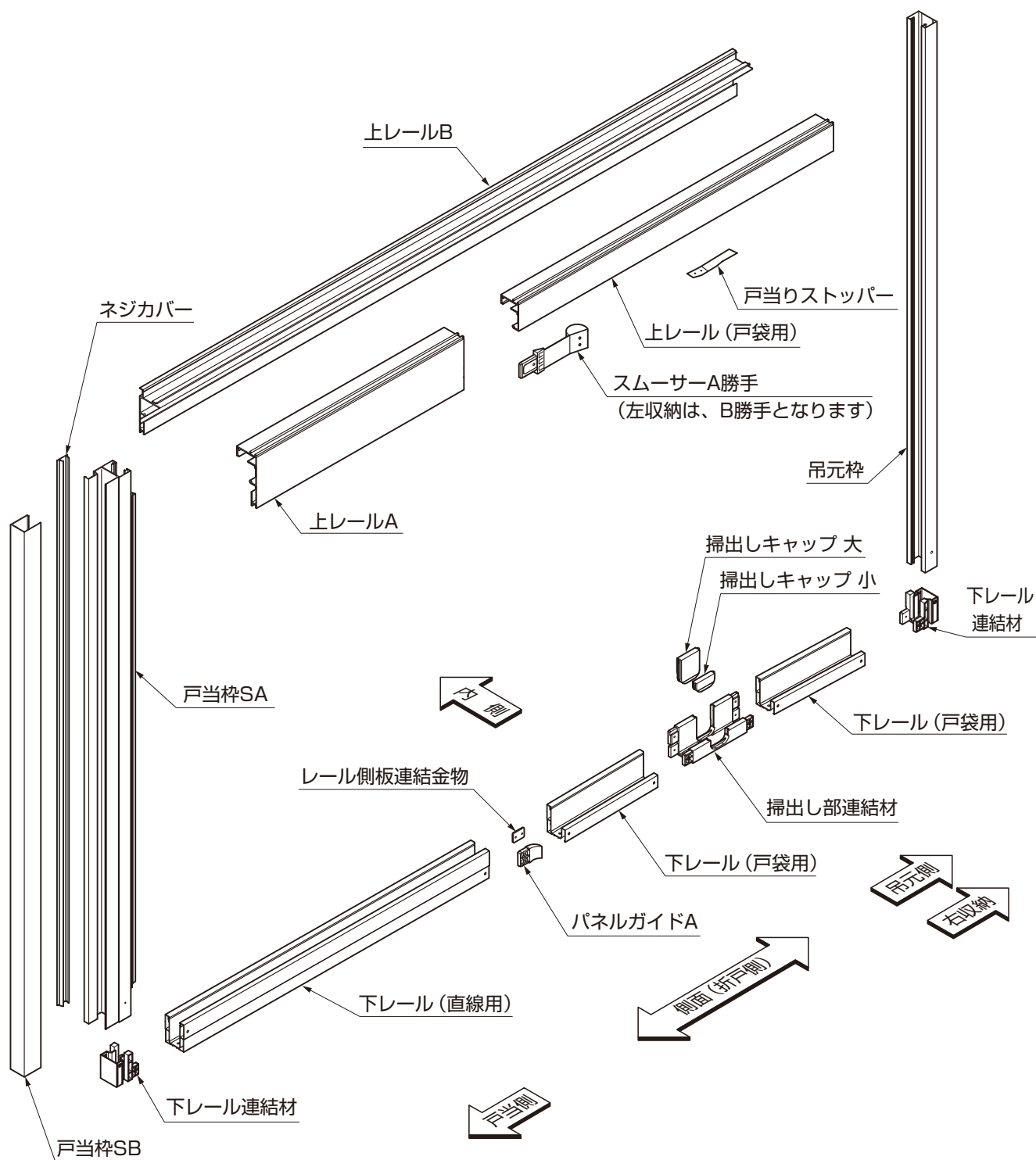
①上枠後上げ下げ窓を【33-7】で桁に取付けてください。

ポイント

●上枠後上げ下げ窓のフィン(※1)を目隠材上枠前の溝(※2)に入れるように取付けてください。

8 折戸レールの取付け

1. 施工前確認



①折戸レールの施工前に各部材を確認してください。

2. 下レール連結材の取付け

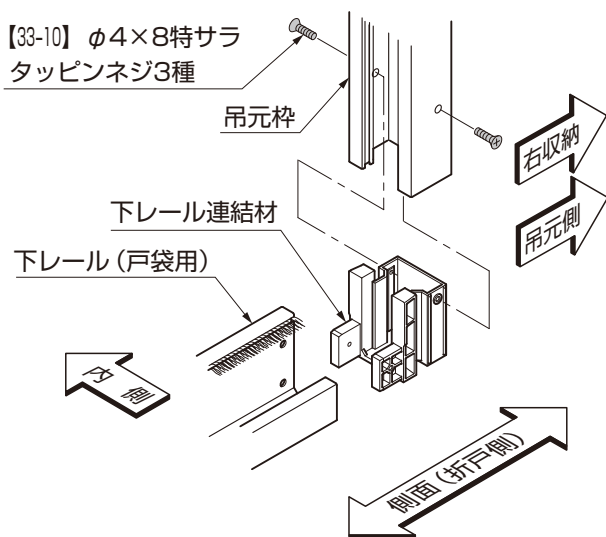


図2-1 吊元側の取付け

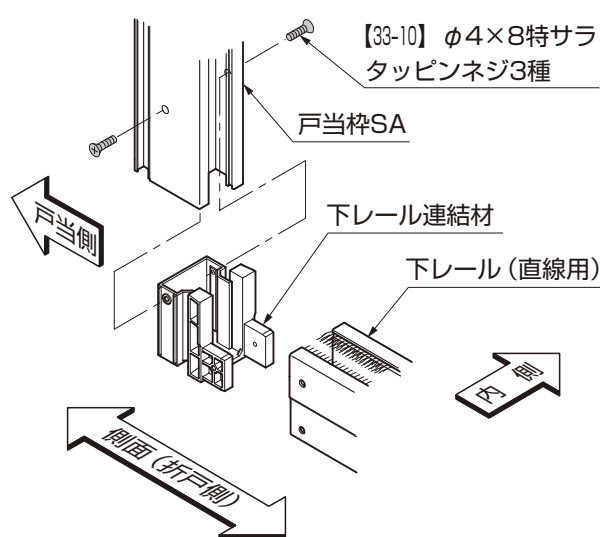


図2-2 戸当側の取付け

- ①吊元枠に下レール連結材を【33-10】で取付けてください。
- ②戸当枠SAに下レール連結材を【33-10】で取付けてください。

3. 吊元枠・戸当枠SBの取付け

(1) ベース材のシーリング

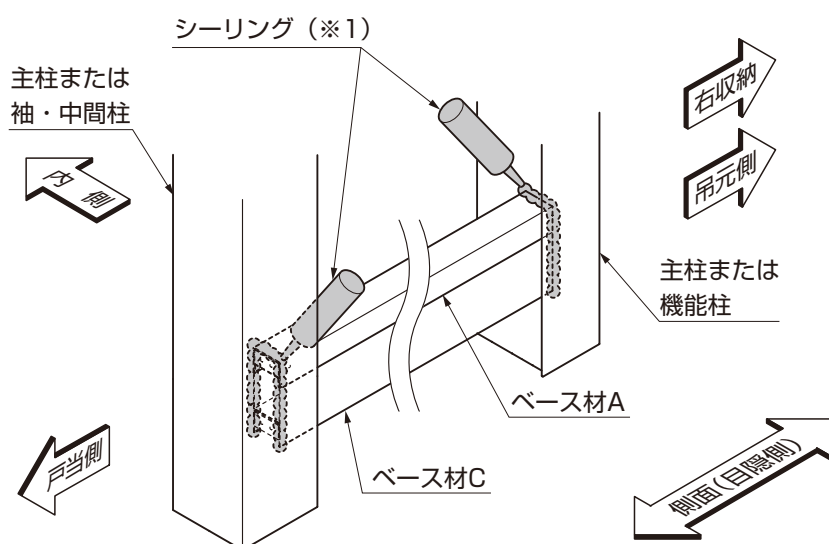


図3-1 ベース材 (折戸パネル)
シーリング箇所

- ①ベース材にシーリング (※1) をしてください。(図3-1参照)

ポイント

- シーリングが不完全な場合、雨漏りの原因になります。

(2) 吊元枠・戸当枠の取付け

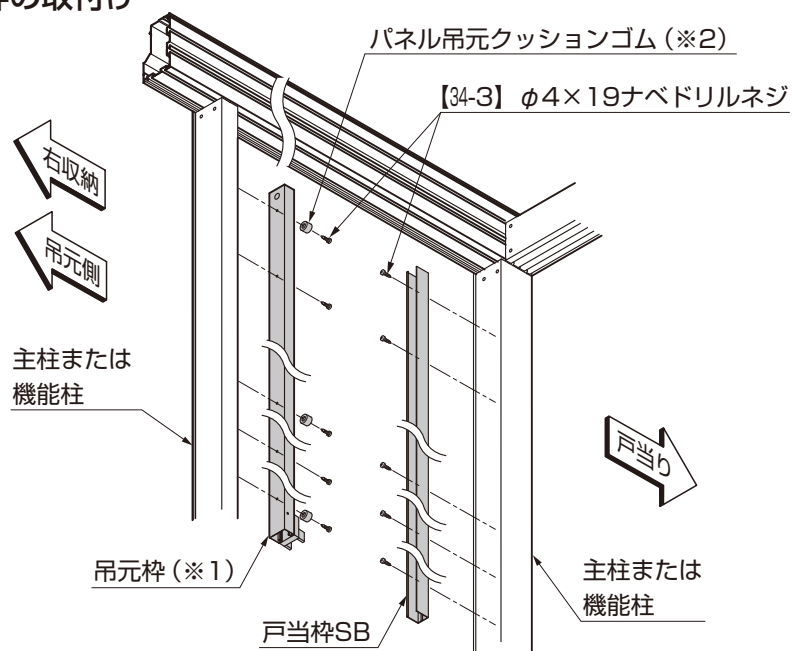


図3-2 吊元枠と戸当枠SBの取付け

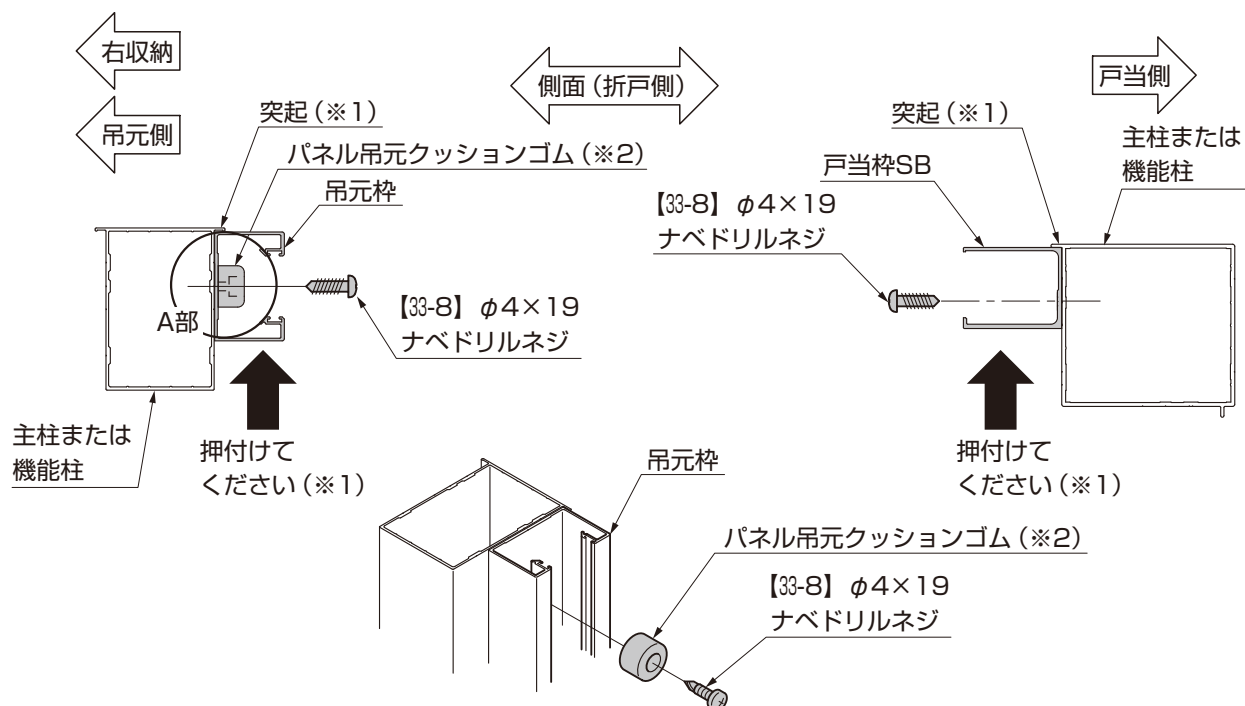


図3-3 A部 パネル吊元クッションゴムの取付け

- ①吊元枠を主柱または機能柱の突起に押付けて(※1)から、吊元枠とパネル吊元クッションゴムを【33-8】で取付けてください。(図3-2、図3-3参照)

ポイント

- パネル吊元クッションゴム(※2)は、吊元枠の上・中・下の3ヶ所に取付けてください。
- ②戸当枠SBを主柱または機能柱の突起に押付けて(※1)から【33-8】で取付けてください。(図3-2、図3-3参照)

4. 上レールA・上レール戸袋用の取付け

4-1 上レールBの加工

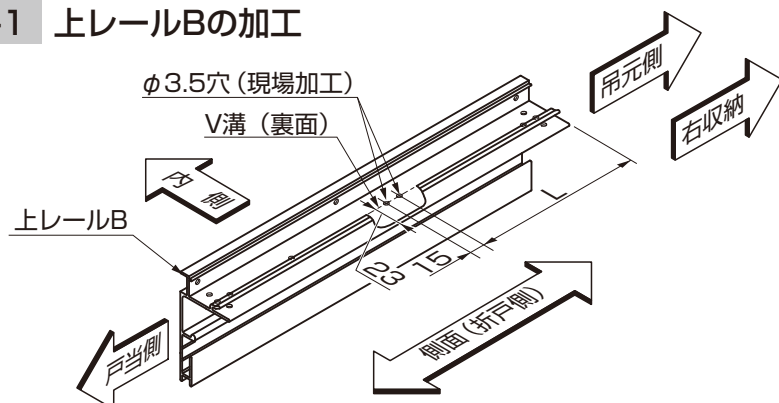


表4-1 上レールBの穴加工寸法

タイプ	折戸パネル枚数	L
D22・D24	6枚用	265
D30	8枚用	307

①上レールBに戸当りストッパー取付け用のφ3.5の穴を裏面にあるV溝上にあけてください。(表4-1参照)

ポイント

●穴位置を間違えると、パネルの開閉に支障を生じることがあります。

4-2 上レールA・上レール(戸袋用)の取付け

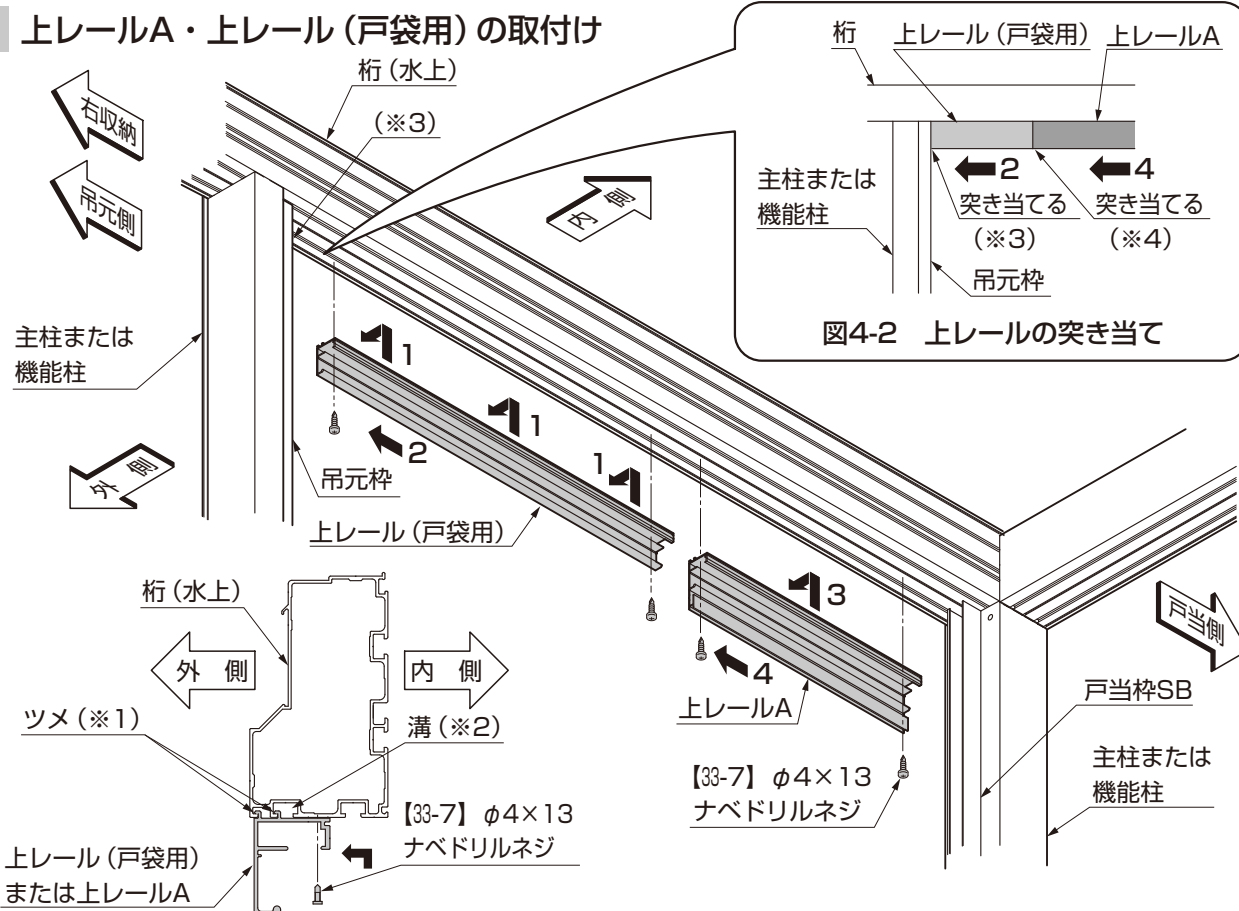


図4-1 上レール(戸袋用)・上レールAの取付け

①上レール(戸袋用)のツメ(※1)を、桁底部の溝(※2)に引っ掛けて、【33-7】で取付けてください。(図4-1参照)

②同様に上レールAのツメを、桁底部の溝(※2)に引っ掛けて、【33-7】で取付けてください。(図4-1参照)

ポイント

●上レール(戸袋用)を、吊元棒に突き当てて(※3)から固定してください。(図4-2参照)

●上レールAを上レール(戸袋用)に突き当てて(※4)から固定してください。(図4-2参照)

5. スムーサーの取付け

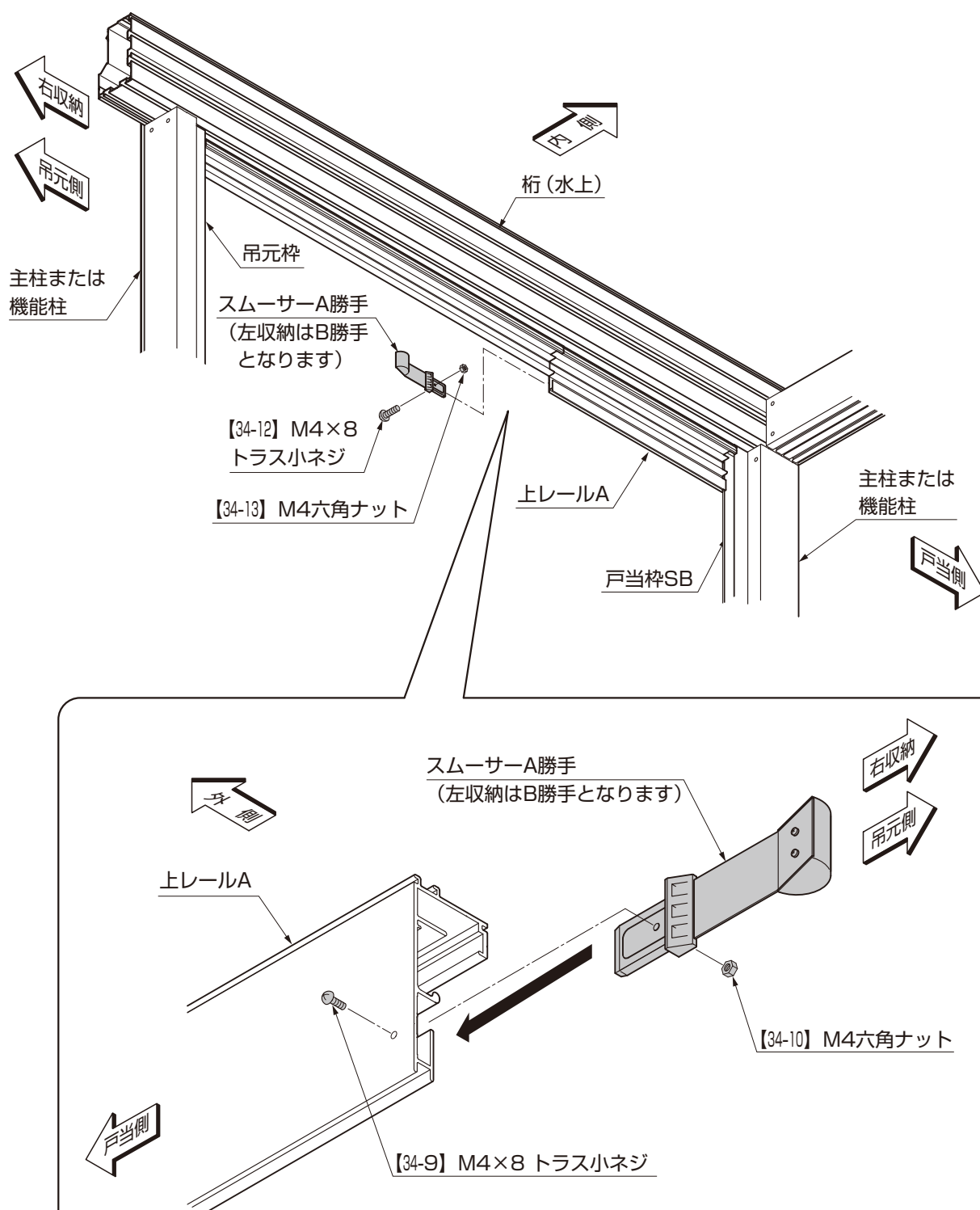


図5-1 スムーサーの取付け

①上レールAにスムーサーA勝手を【34-12】、【34-13】で取付けてください。(図5-1参照)

ポイント

●スムーサーの取付け方向に注意してください。スムーサーの半円型が内側の吊元側となります。

7. 下レール (戸袋用) の取付け

7-1 下レール (戸袋用) の取付け

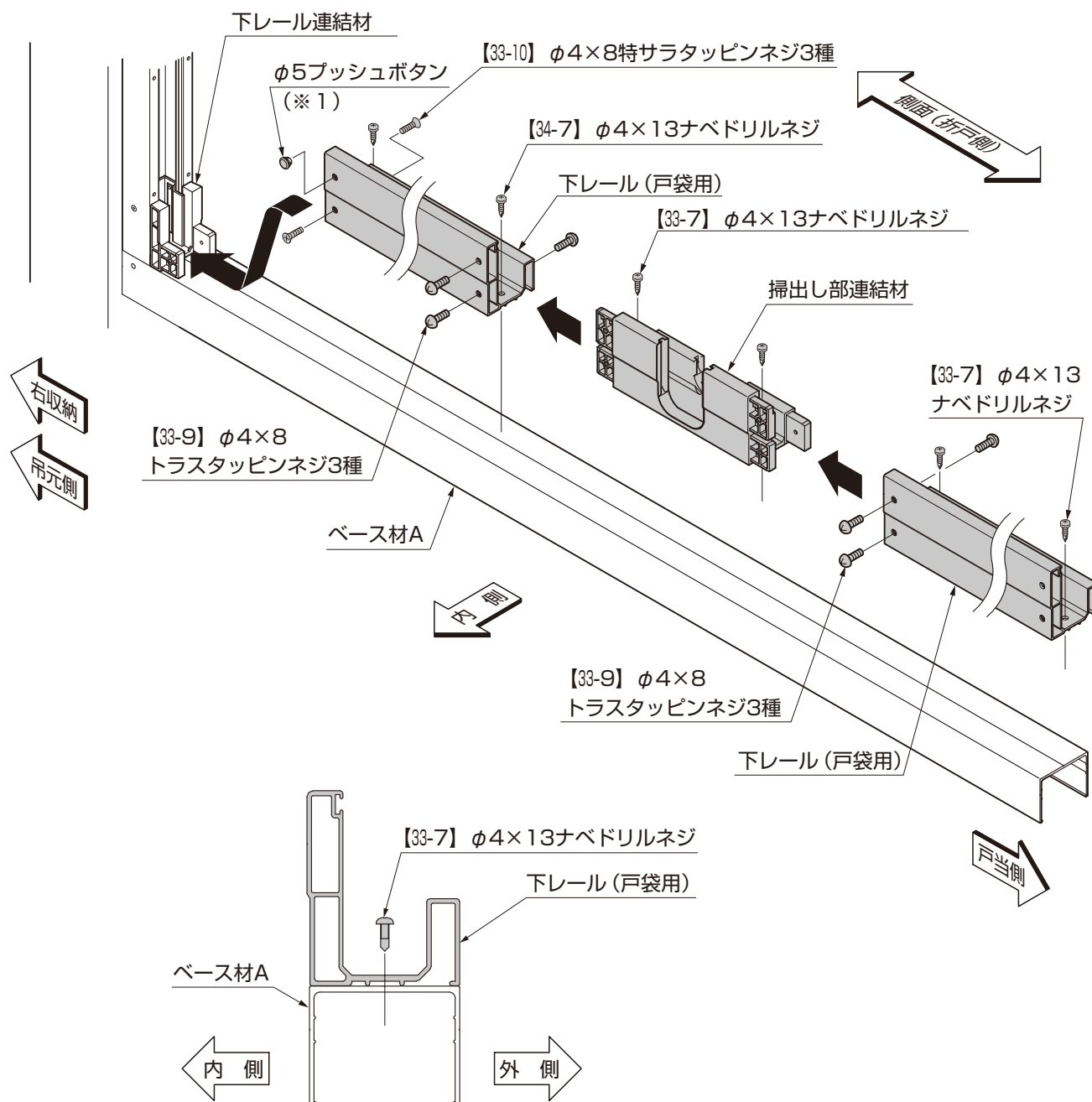
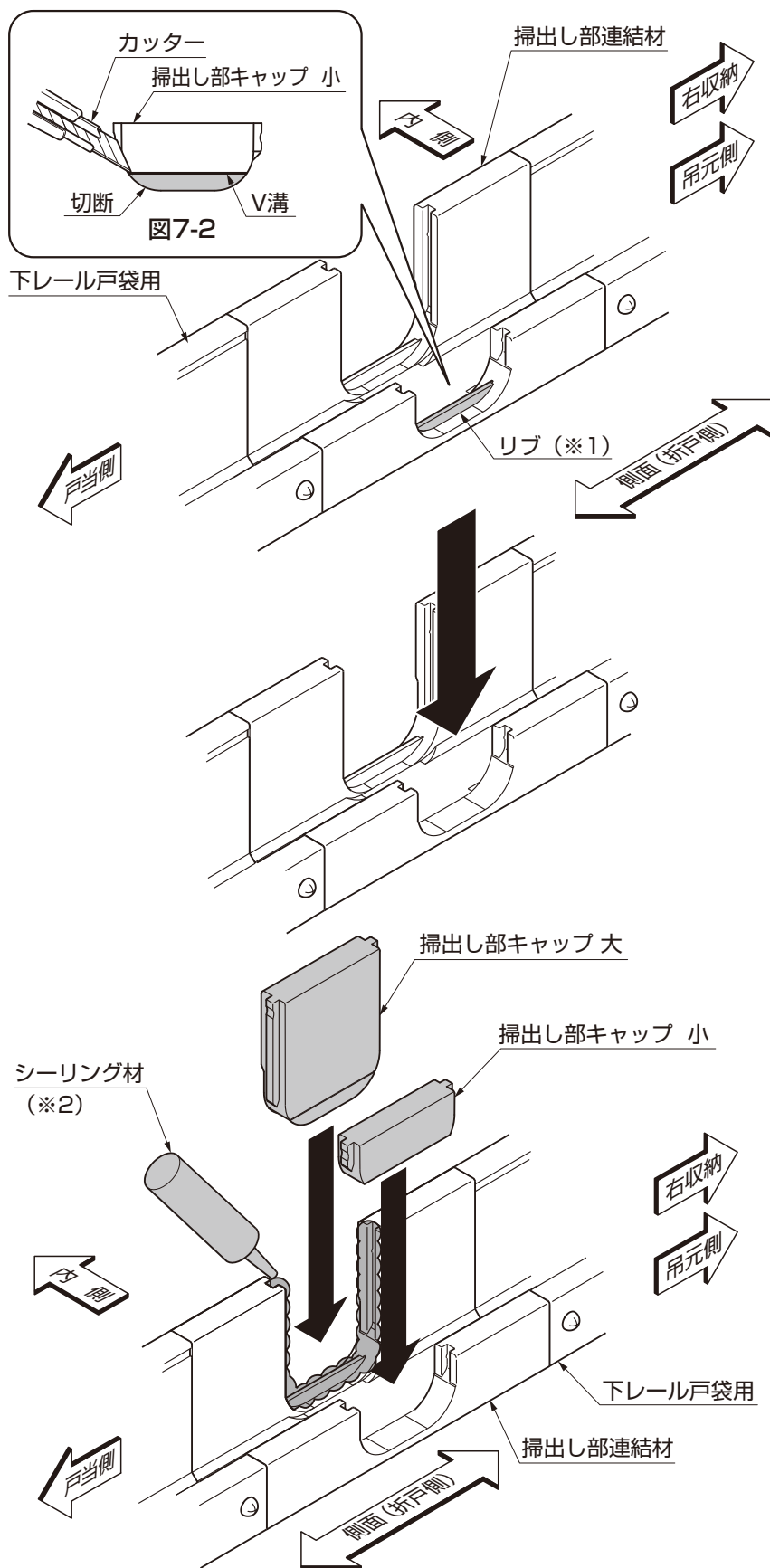


図7-1 ベース材Aと下レール取付け

- ①吊元側から、下レール連結材に、下レール (戸袋用) を差込んで、【33-10】で取付けてください。
- ②下レール (戸袋用) に、掃出し部連結材を差込んで、【33-9】で取付けてください。
- ③掃出し部連結材に、下レール (戸袋用) を差込んで、【33-9】で取付けてください。
- ④下レール (戸袋用) と掃出し部連結材をベース材Aに、【33-7】で固定してください。
- ⑤吊元枠側下レール (戸袋用) にφ5プッシュボタン (※1) を取付けてください。

7. (つづき)

7-2 掃出し部連結材の取付け



① 掃出し部連結材の掃出し部キャップ小の取付け部分のリブ(※1)を切取ってください。(図7-2参照)

ポイント

● 掃出し部キャップ小取付部分の下側を、V溝に沿ってカッター等で切取ってください。(図7-2参照)

② 掃出し部キャップ 大小を、掃出し部連結材に差込んでください。

ポイント

● シーリング処理を行なう前に、表面の水分・ゴミ・油分が除去できているか確認をしてください。
● 内側の掃出し部キャップ 大の取付部分にシーリング(※2)をして、掃出し部キャップ 大を取付けてください。

8. 下レール直線用の取付け

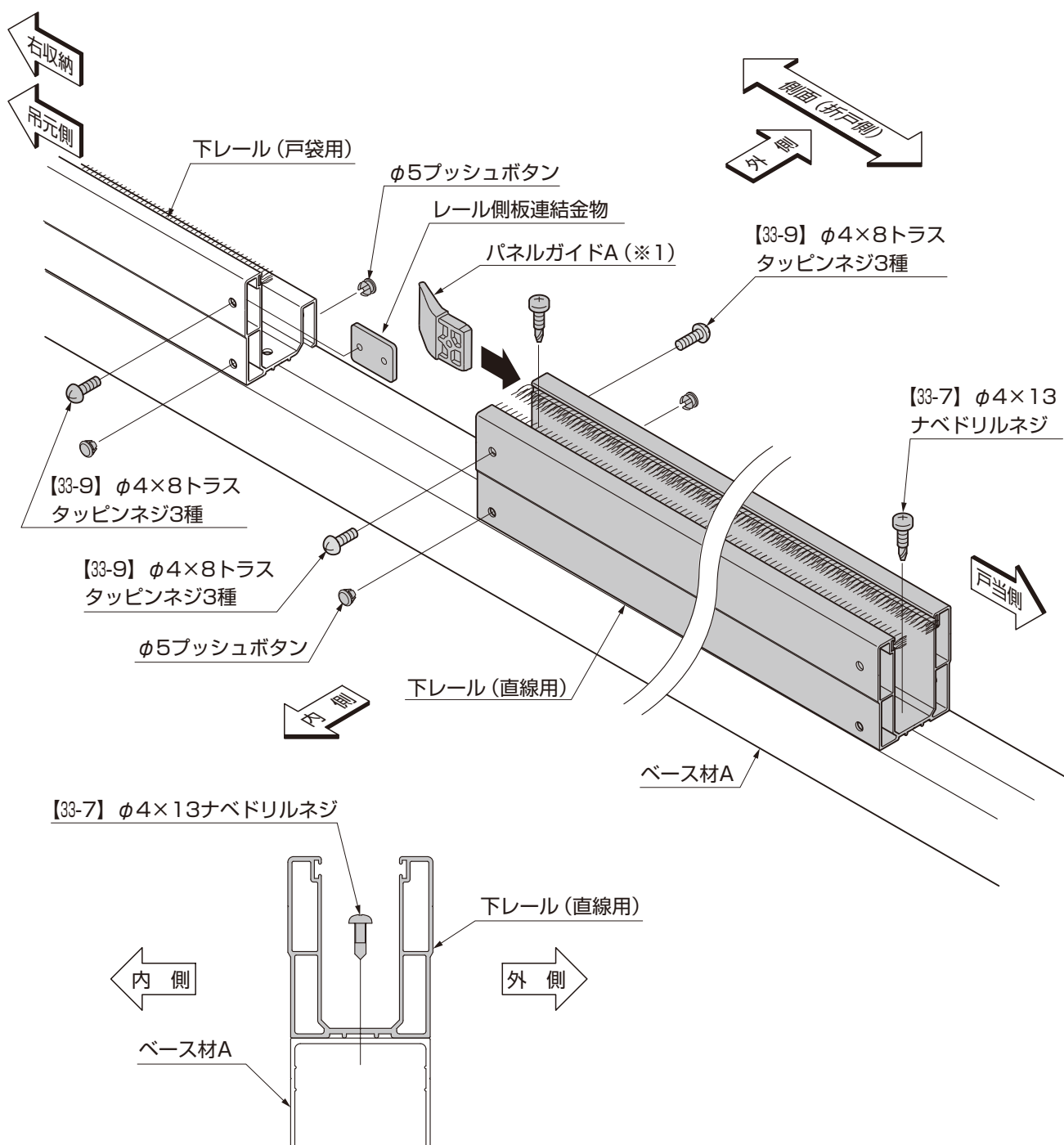


図8-1 下レール(直線用)の取付け

- ①下レール(直線用)と、下レール戸袋用をレール側板連結金物、【33-9】で連結してください。
- ②パネルガイドAを、下レール(直線用)に【33-9】で取付けてください。

ポイント

- パネルガイドAの開いている向きに注意して取付けてください。開いている側が外側になります。(※1)

- ③下レール(直線用)をベース材に【33-7】で取付けてください。
- ④下レールにφ5プッシュボタンを取付けてください。

9. 戸当り框・連結框・吊元框の吊込み

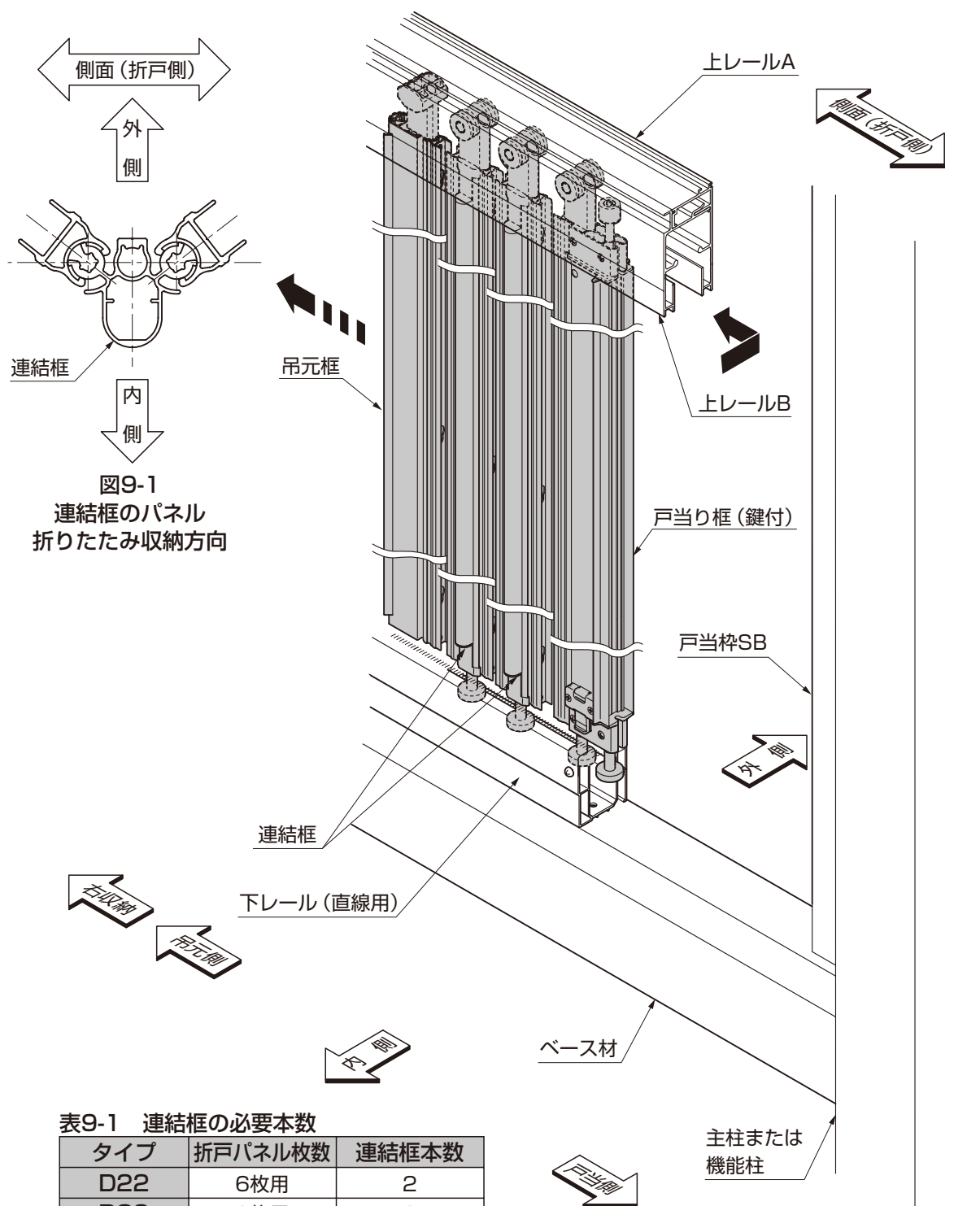


表9-1 連結框の必要本数

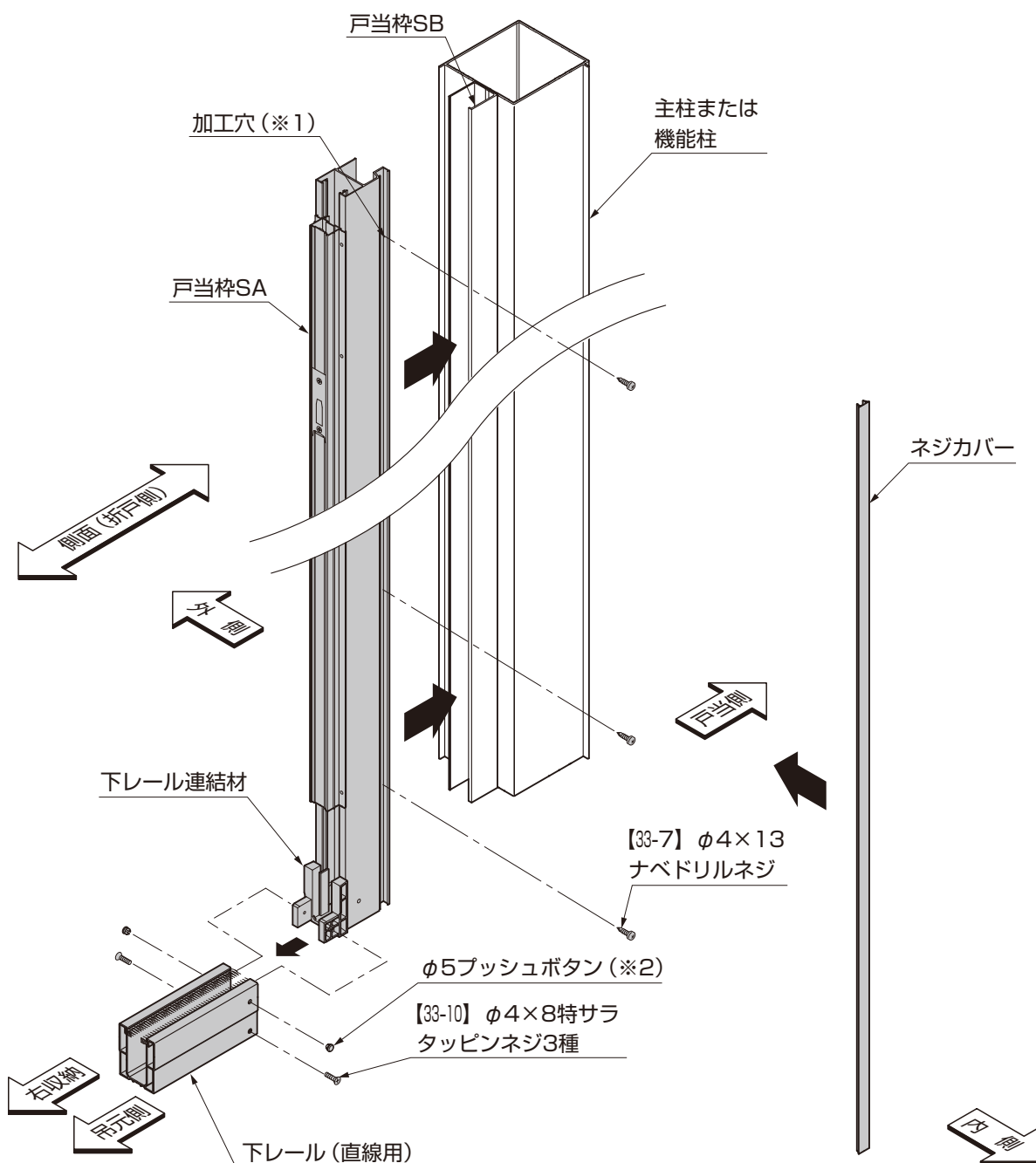
タイプ	折戸パネル枚数	連結框本数
D22	6枚用	2
D30	8枚用	3

①上レールABに、吊元框・連結框、戸当り框の順に吊込んでください。

ポイント

- 連結框は、パネルの枚数に応じて必要本数を挿入してください。(表9-1参照) このとき、パネル折りたたみ収納方向に注意してください。(図9-1参照)

10. 戸当枠SAの取付け



- ①戸当柵SAを、戸当柵SBに差込んでください。

ポイント

- 戸当枠SAには向きがあります。戸当枠SAの加工穴(※1)が内側になるように取付けてください。
- 下レールに当たらないように戸当り枠SAを回転しながら差込んでください。

- ②戸当枠SAを、戸当枠SBに差込んだ状態で、下レール（直線用）に差込み、【34-10】で取付けてください。
- ③戸当枠SAを、戸当枠SBに【33-7】で取付けてください。
- ④戸当枠SAに、ネジカバーを取付けてください。
- ⑤下レール（直線用）に、φ5プッシュボタン（※2）を取付けてください。

10. (つづき)

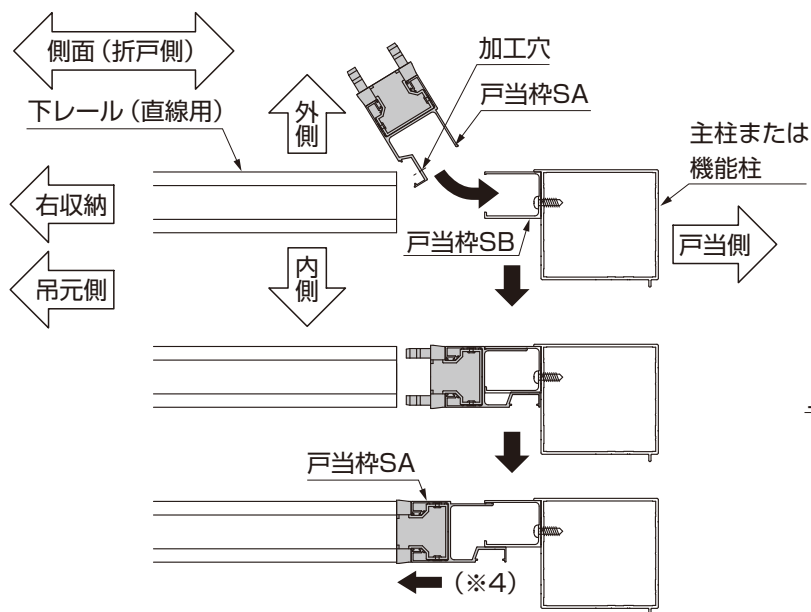


図10-1

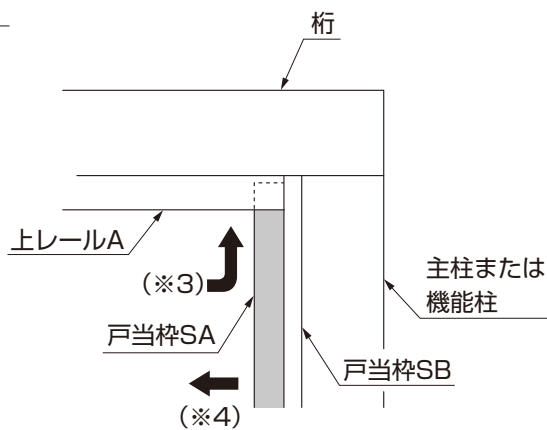
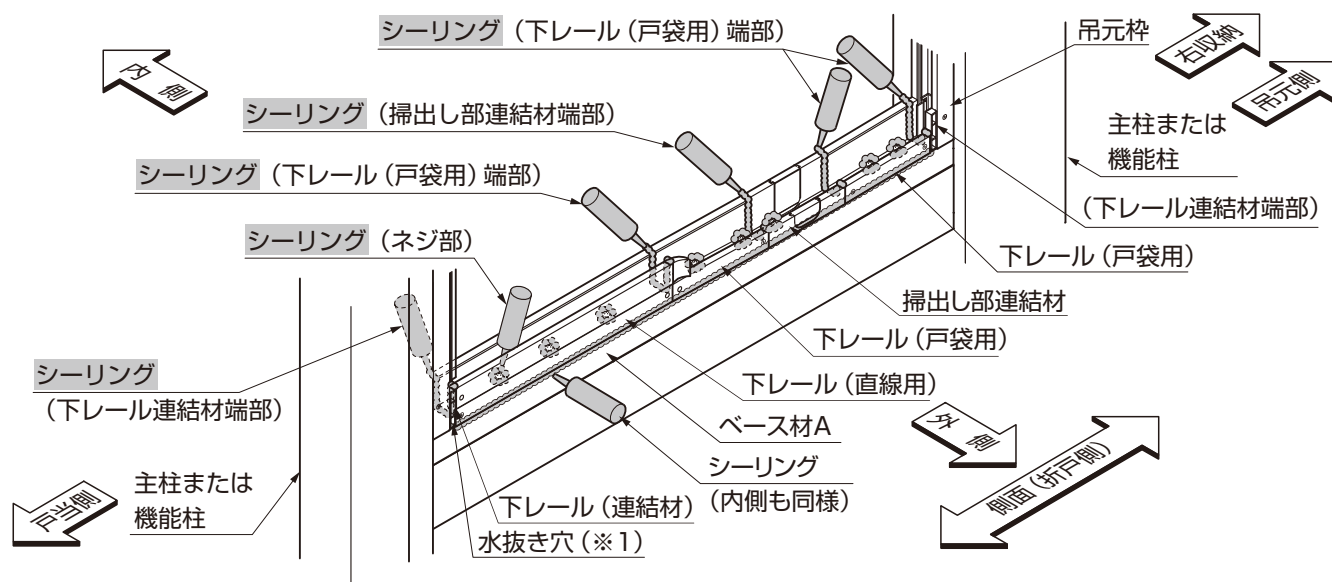


図10-2

ポイント

- 戸当柵SAを、戸当柵SBに差込んで、上レールAに突き当てたのち（※3）、戸当柵SAを吊元側に引き戻して（※4）取付けてください。（図10-1、図10-2参照）

11. 下レールのシーリング



- ①ベース材が土間仕上げ面から露出する場合は、下レールにシーリングをしてください。
- ②下レール（連結材）の外側の水抜き穴（※1）を軽く打ち抜いてください。

補足

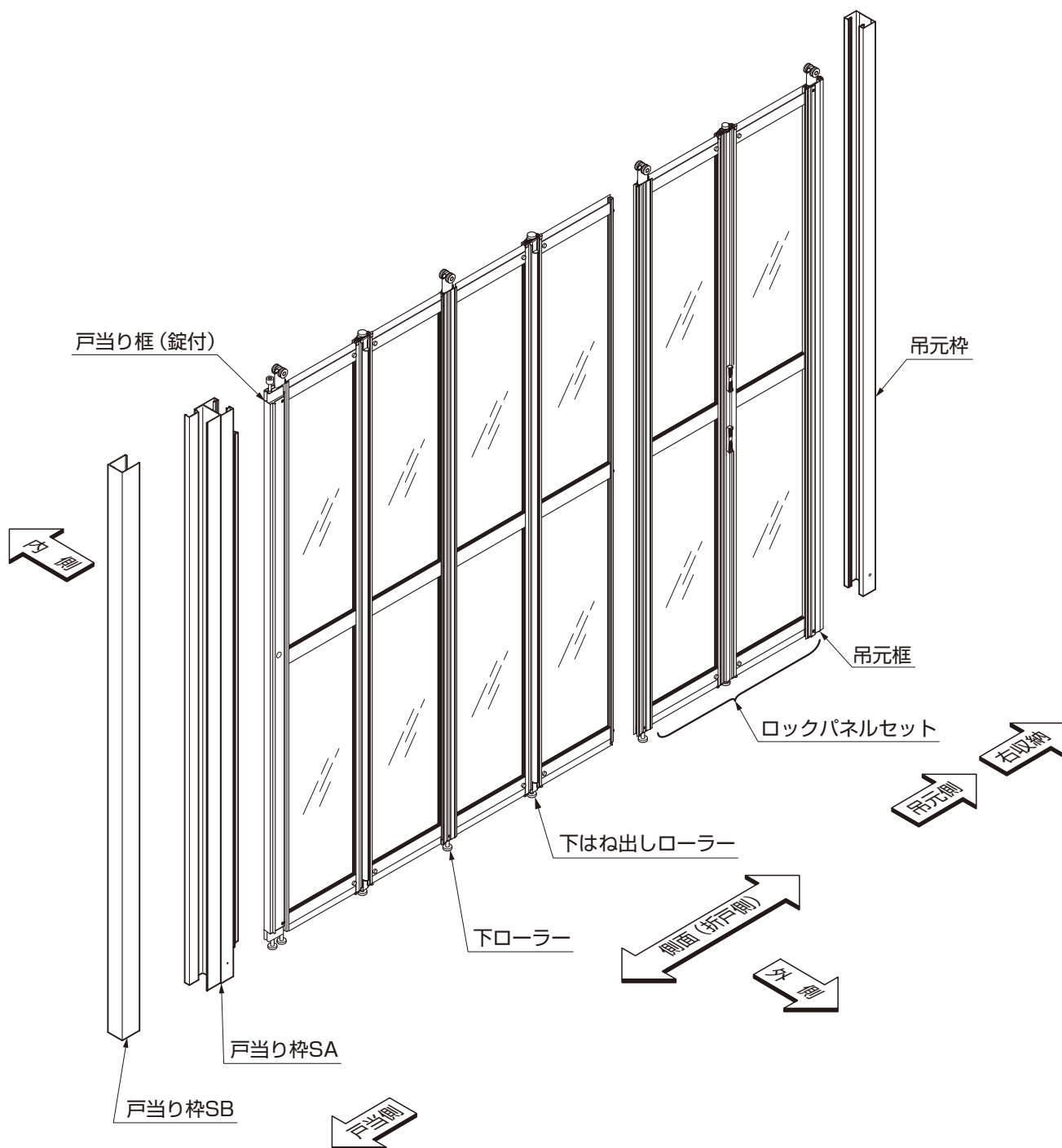
- 下レール（連結材）の水抜き穴は、出荷時は穴が貫通していません。半貫通穴になっています。組付時に軽く打ち抜いてください。

注意

- 各シーリングに不備があった場合、内側へ漏水するおそれがあります。

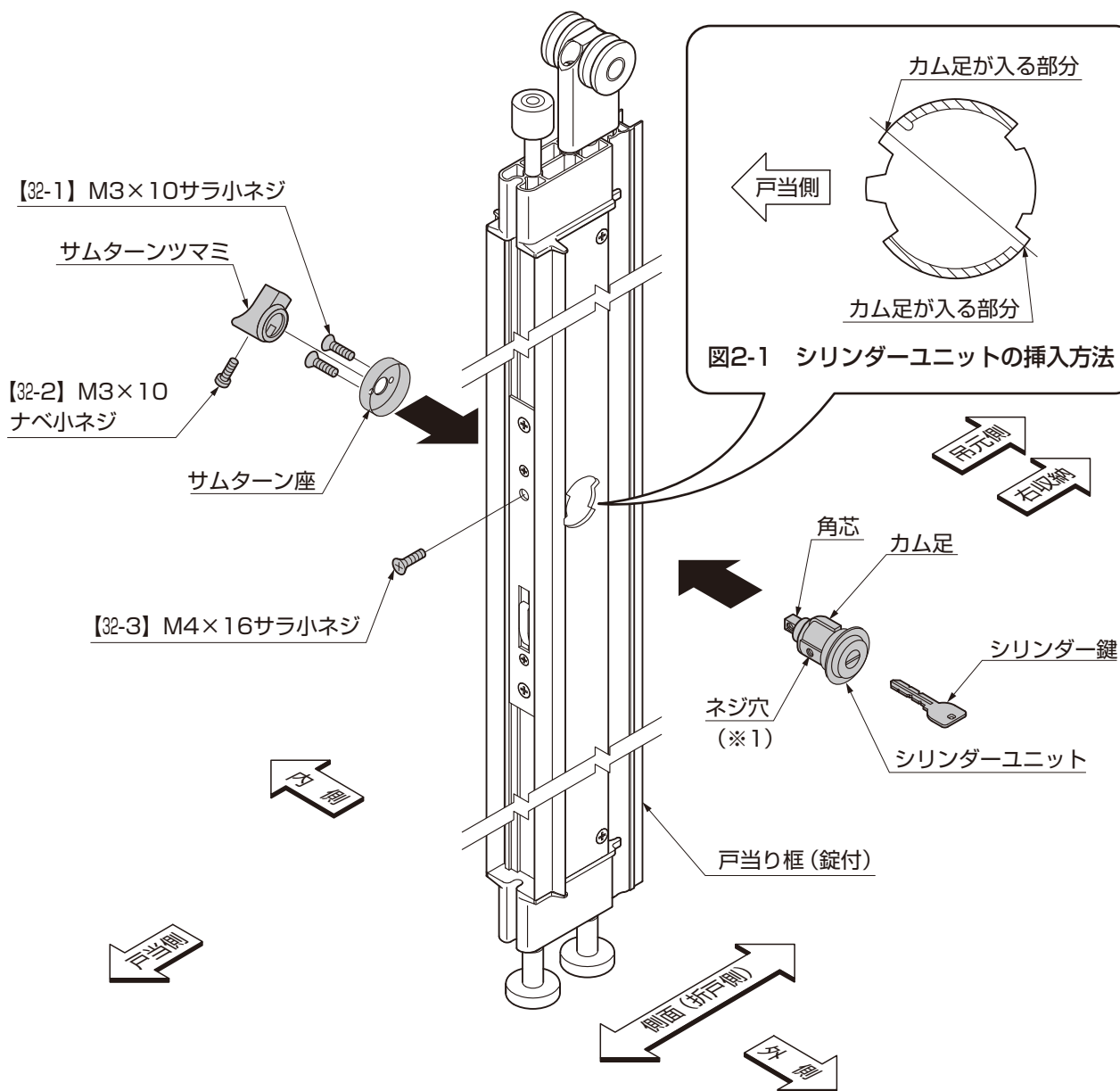
9 折戸パネルの取付け

1. 施工前確認



①折戸パネルの施工前に各部材を確認してください。

2. 錠の取付け

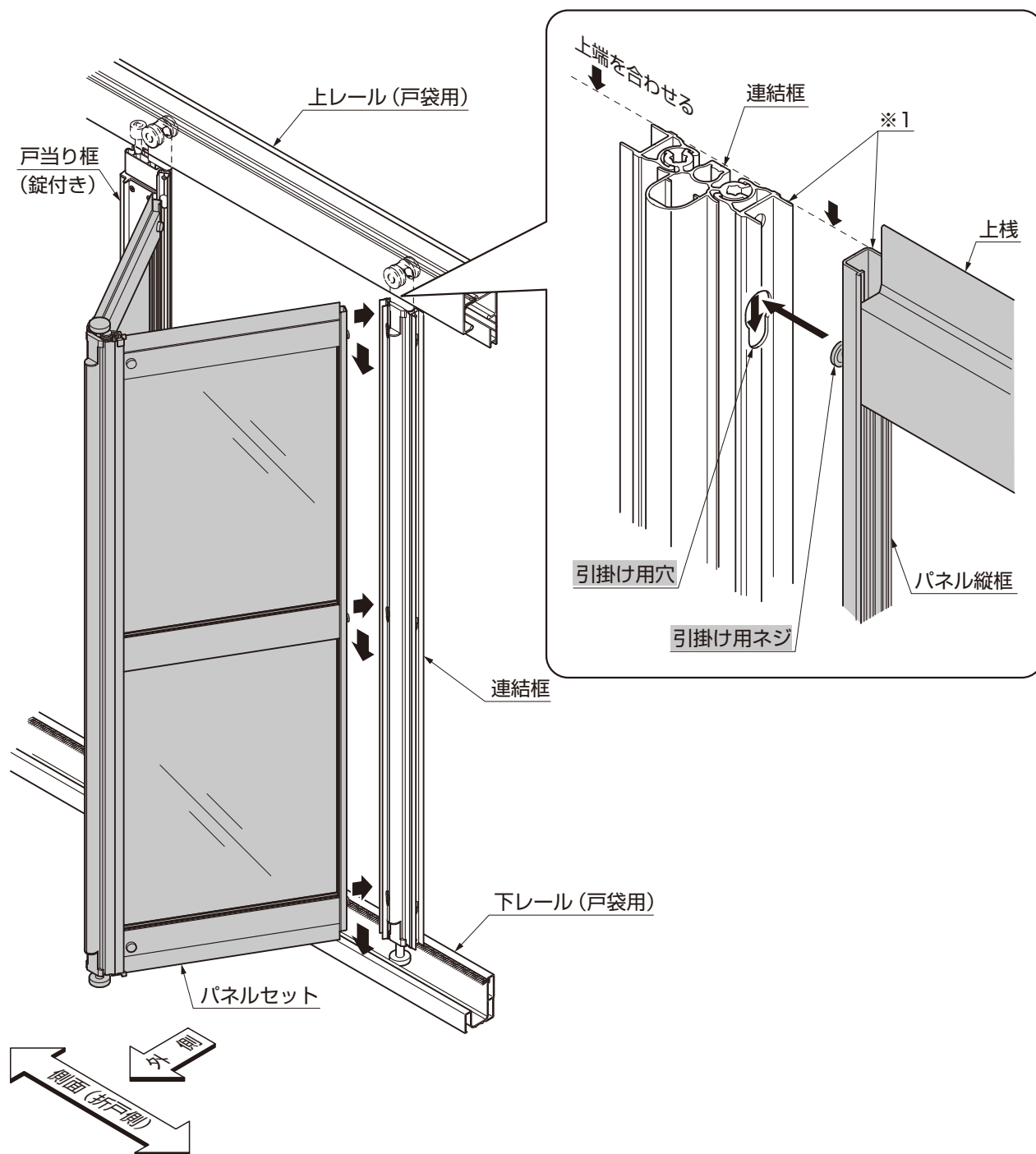


- ① シリンダーユニットを、戸当り框（錠付）の外側の穴に挿入して、戸当側より【32-3】で取付けてください。
- ② 内側からサムターン座を、シリンダーユニットに【32-2】で取付けてください。
- ③ サムターンツマミを、サムターン座より貫通したシリンダーユニットの角芯に【32-2】で取付けてください。

ポイント

- シリンダーユニットの側面にあるネジ穴（※1）を、戸当側へ向けてください。
- シリンダーユニットの挿入部分の形状を、框の中の穴形状に合わせて挿入してください。（図2-1参照）
- サムターン座凸部（角芯）が、サムターンツマミ側にくるように組付けてください。

3. 折戸パネルの吊込み



①パネルセットの **引掛け用ネジ** を、連結框の **引掛け用穴** に挿入して取付けてください。

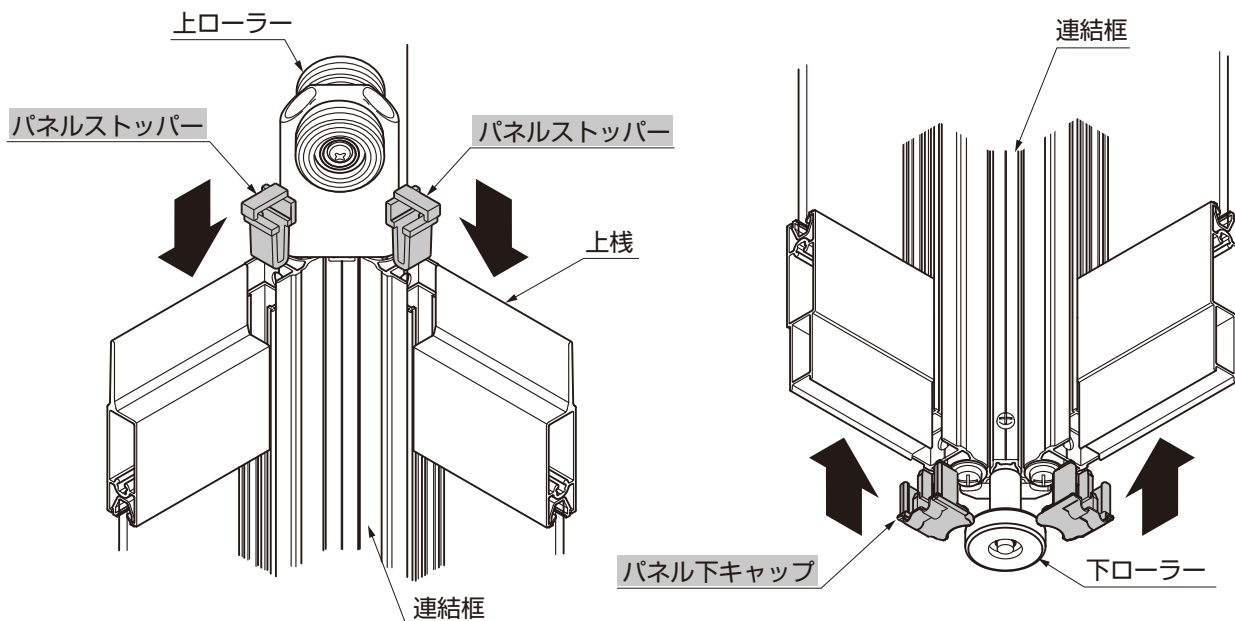
⚠ 注意

●パネルの吊込みの引掛かりが不完全な場合、パネルが脱落したり、破損したりすると、事故につながるおそれがあります。

🔑 ポイント

- 上端をそろえてから、パネルを **引掛け用穴** に挿入して、下へスライドしてください。(※1)
- 連結框の上・中・下の3ヶ所の **引掛け用穴** に、**引掛け用ネジ** の頭が、引っ掛かっていることを確認してください。
- パネルセットには、上下がありますので、シールを参考にして吊込みを行なってください。

4. パネルストッパーおよびパネル下キャップの取付け



① パネルストッパー および パネル下キャップ を、連結框の上下に取付けてください。

⚠ 注意

- パネルストッパーを取付けていない場合、開閉時や地震時にパネルが脱落したり、強風で外れてケガをするおそれがあります。

5. 吊元ストッパーの取付け

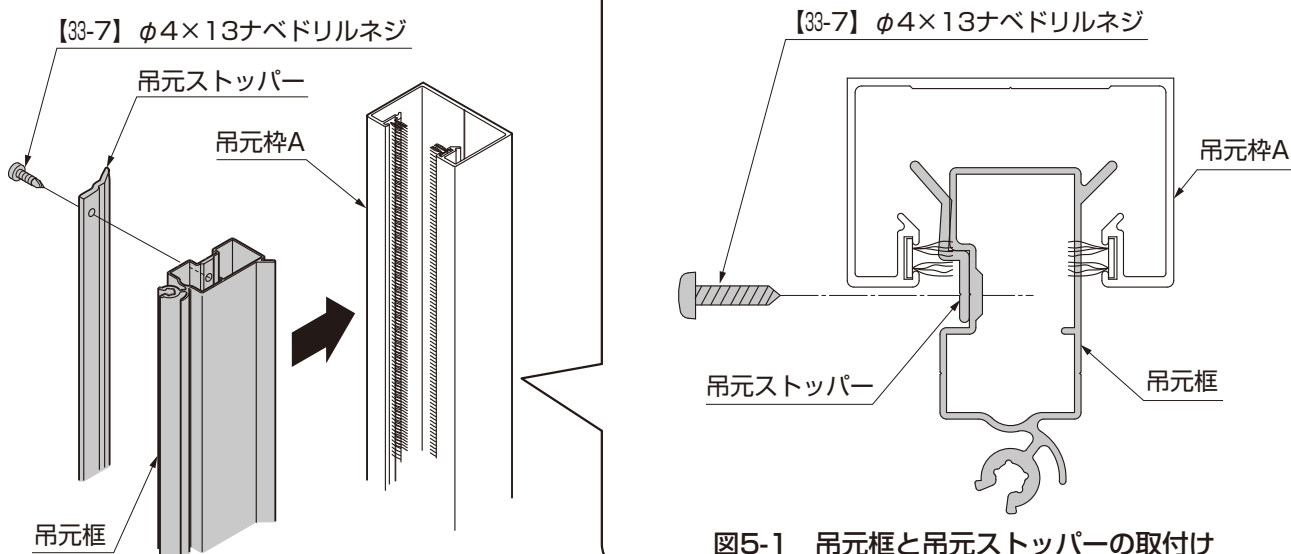


図5-1 吊元框と吊元ストッパーの取付け

① 吊元框と吊元ストッパーを、吊元枠Aに差込んでから、吊元ストッパーを【33-7】で吊元框に取付けてください。
(図5-1 参照)

🔑 ポイント

- 吊元框と吊元ストッパーを、吊元枠内に挿入した後に組付けてください。

6. 戸当りストッパーおよびストッパーガイドの取付け

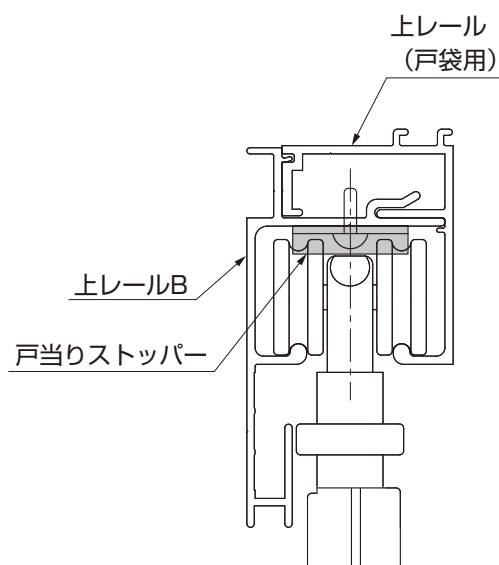
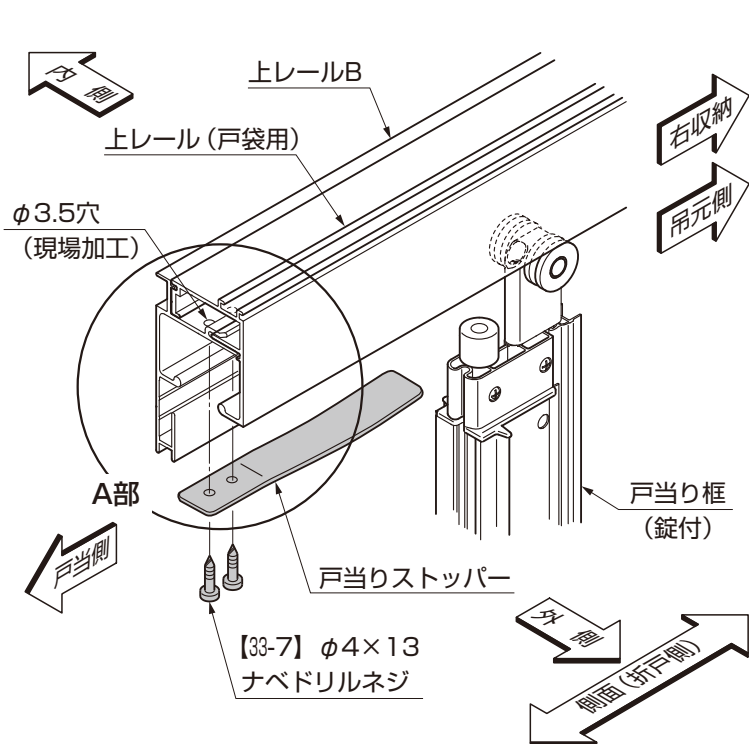


図6-1 A部
戸当りストッパーの取付け

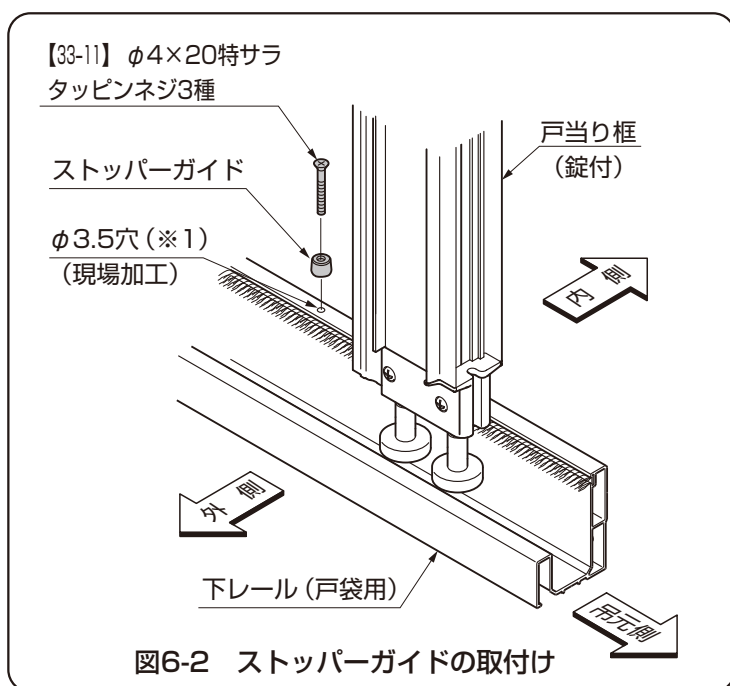
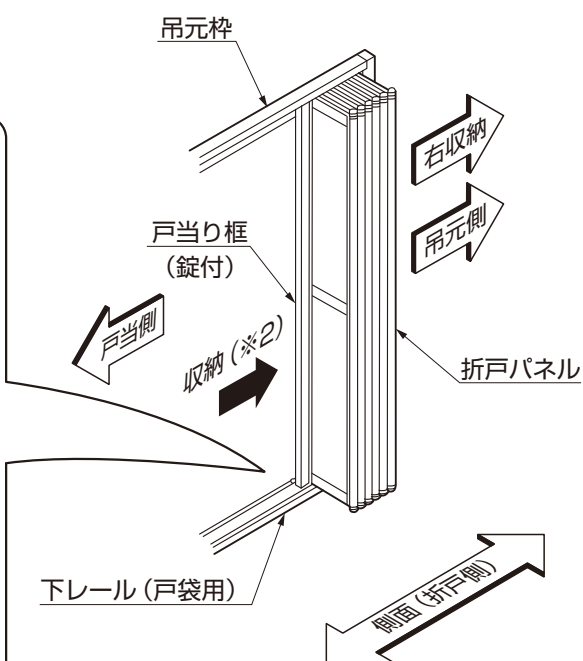


図6-2 ストッパーガイドの取付け

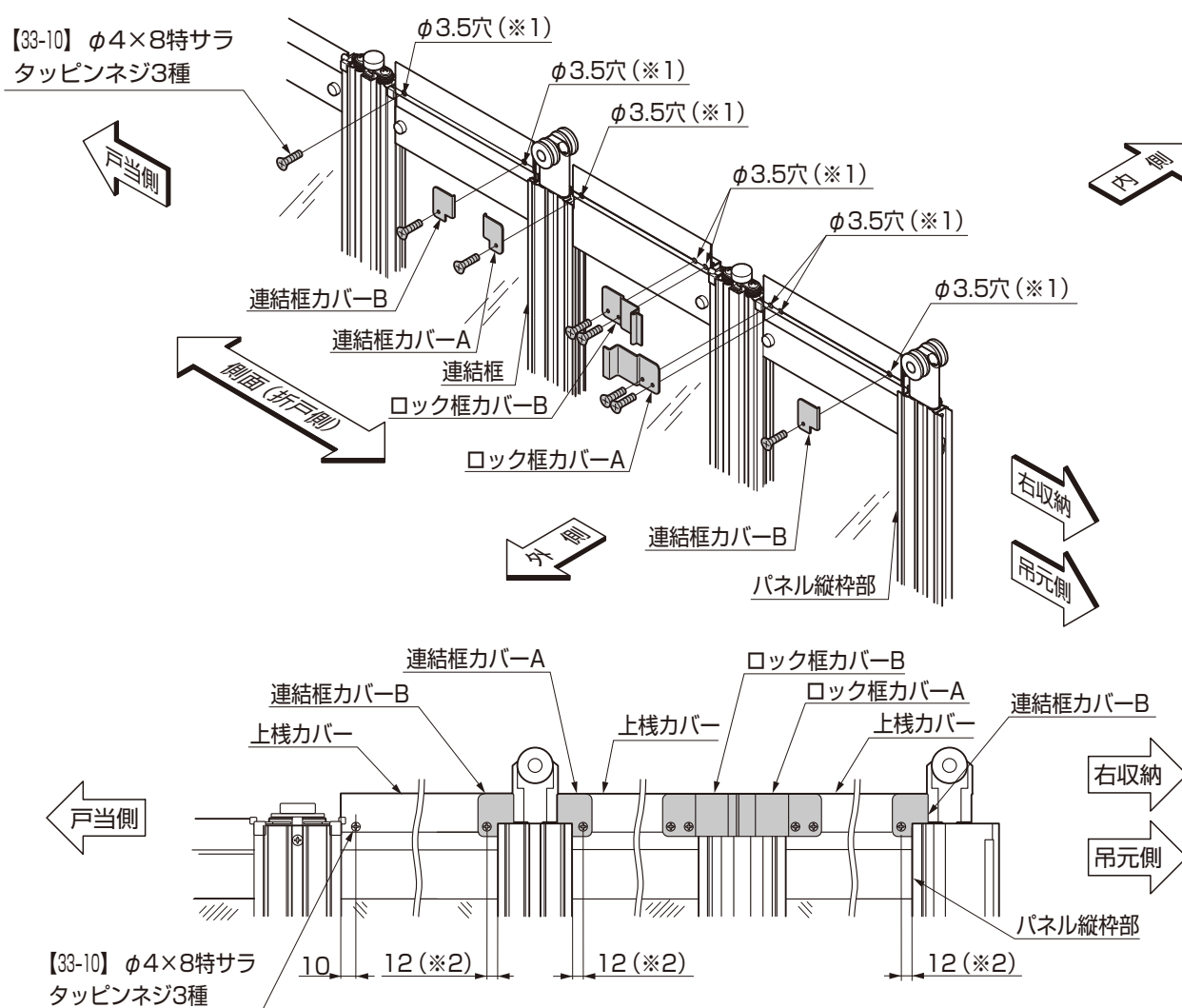
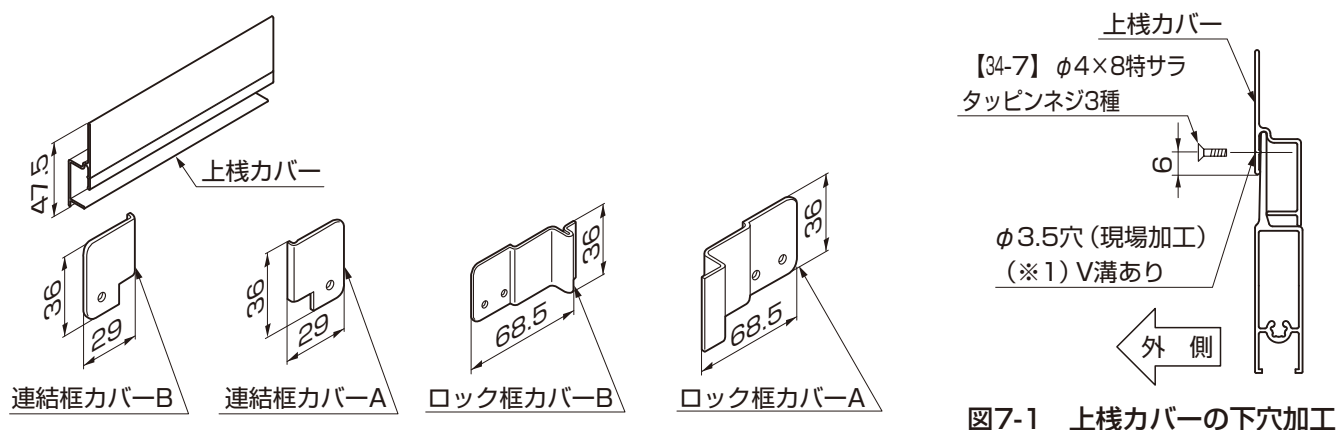


- ①「8 折戸レールの取付け 4.上レールA・上レール戸袋用の取付け 4-1 上レールBの加工」で加工したφ3.5穴 (現場加工)に【33-7】で戸当りストッパーを取付けてください。
- ②下レール (戸袋用) に、φ3.5の穴 (※1) をあけてください。(図6-2参照)
- ③折戸パネルを全開状態にして、ストッパーガイドを、【33-11】で下レール (戸袋用) に取付けてください。(図6-2参照)

ポイント

- ストッパーガイドは、折戸パネルを全て吊元側に収納してから (※2)、下レール (戸袋用) にφ3.5穴 (現場加工) (※1) をあけて、ストッパーガイドを取付けてください。

7. 上棧カバーと框カバーの取付け



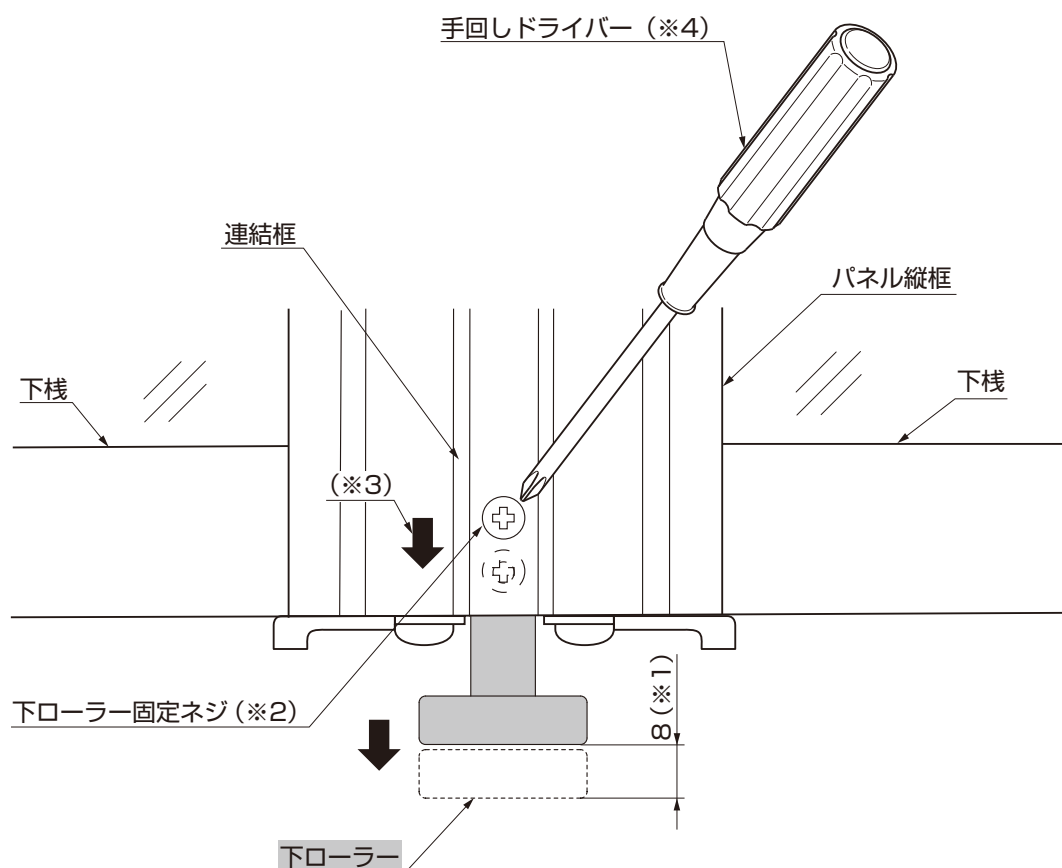
①吊元側より、上棧カバー、連結框カバーA・B、ロック框カバーA・B、を【33-10】で取付けてください。

ポイント

- 連結框カバー、ロック框カバーを取付けるための上棧カバーのφ3.5穴（現場加工）（※1）は、上棧カバーのV溝（※1）に合わせて、パネル縦枠部から12mm（※2）の位置に加工してください。

②上棧カバーを【33-10】で止めてください。

8. 折戸パネルの調整



- ① 下ローラー を移動して、折戸パネルの調整をしてください。

ポイント

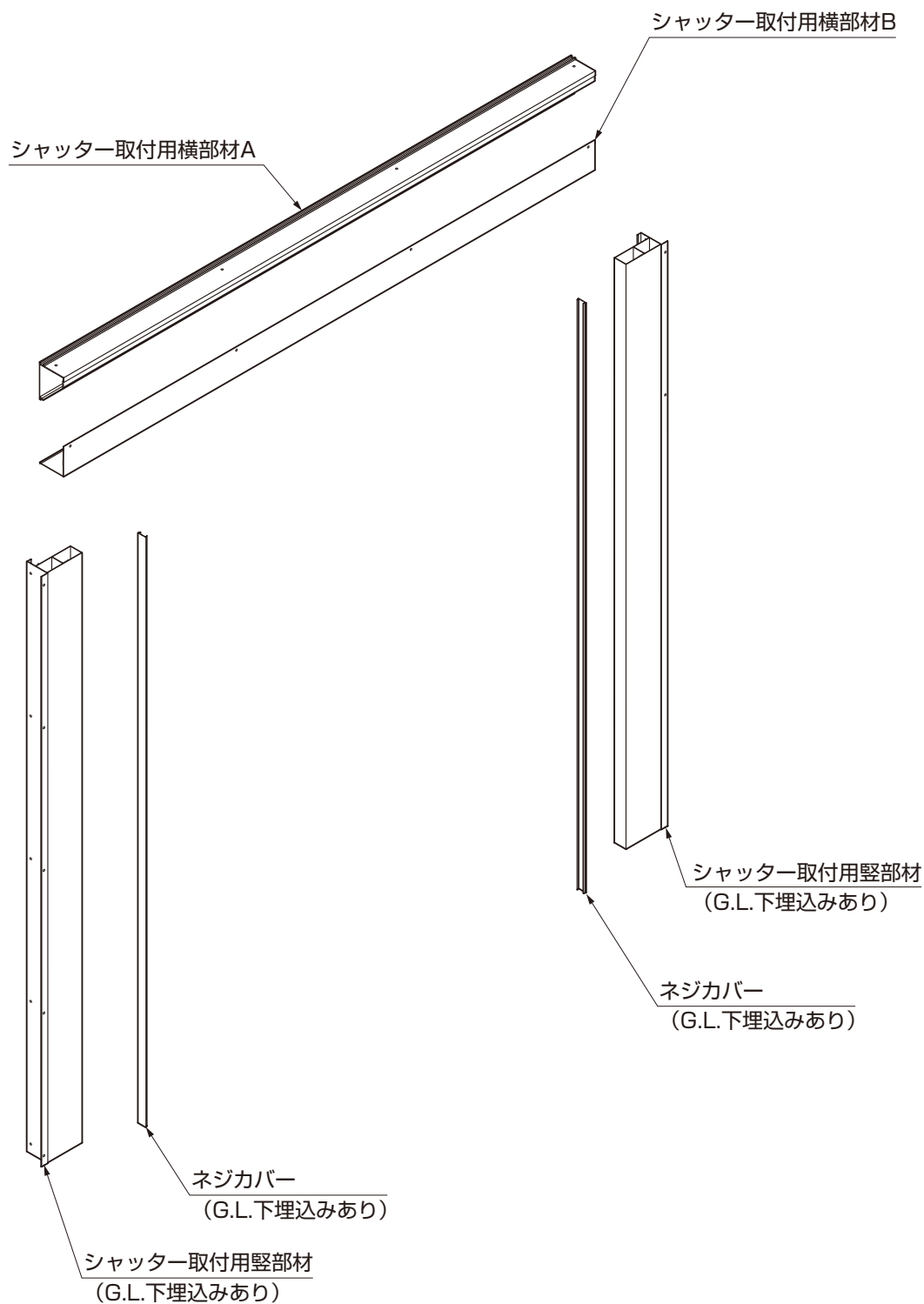
- 折戸パネルの 下ローラー は、2段階の調整式です。様々な条件により、下ローラー が下レール固定ネジと干渉する場合は、下ローラー固定ネジ (※2) を外して、1段上に上げて (※3) ください。ただし、下レールの戸袋部分で、パネルの折りたたみの機能に支障がない範囲で調整を行なってください。
- 下ローラー固定ネジ (※2) には緩み止めを塗布しています。外す場合は十分注意の上、手回しドライバー (※4) 等でゆっくり回して外してください。

補足

- 下ローラー は、出荷時には下がった状態で梱包されています。下に8mm移動可能です。(※1)

10 シャッター取付部材の取付け

1. 施工前確認



①シャッター取付部材の施工前に各部材を確認してください。

2. シャッター取付用横部材の取付け

2-1 シャッター取付用横部材Aの取付け

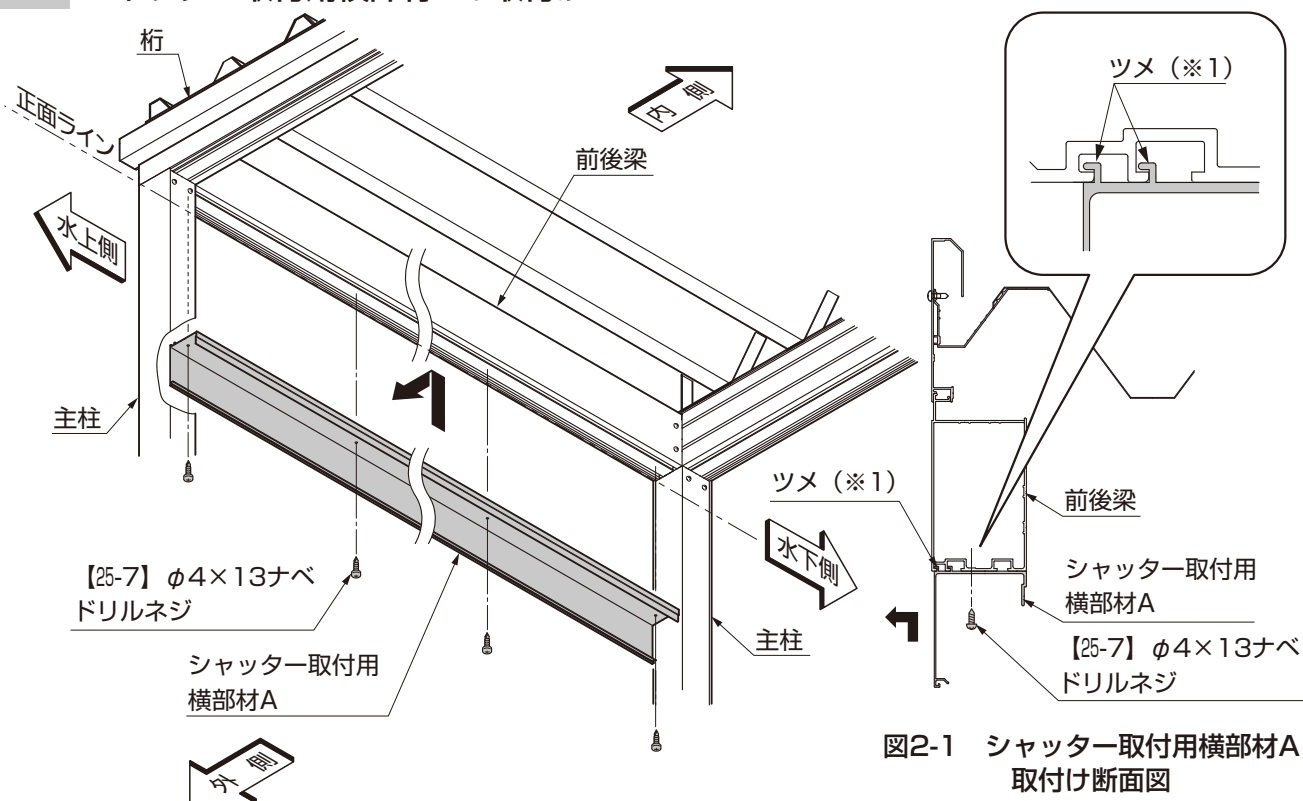
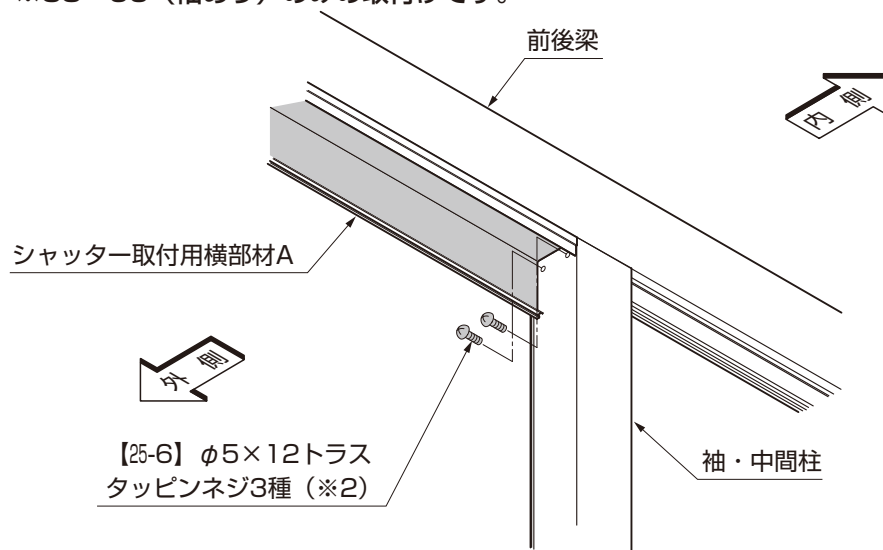


図2-1 シャッター取付用横部材A
取付け断面図

- ①シャッター取付用横部材Aのツメ (※1) を、前後梁底部の溝に引っ掛けて【25-7】で固定してください。
(図2-1参照)

2-2 袖・中間柱の取付け

※38-60 (袖あり) のみの取付けです。



- ①袖・中間柱のシャッター取付け側の【25-6】を取付けてください。

ポイント

- W38の袖付タイプの場合は、袖・中間柱のシャッター側のネジ (※2) を一時的に外してからシャッター取付用横部材Aを取付けてください。

2. (つづき)

2-3 シャッター取付用横部材Bの取付け

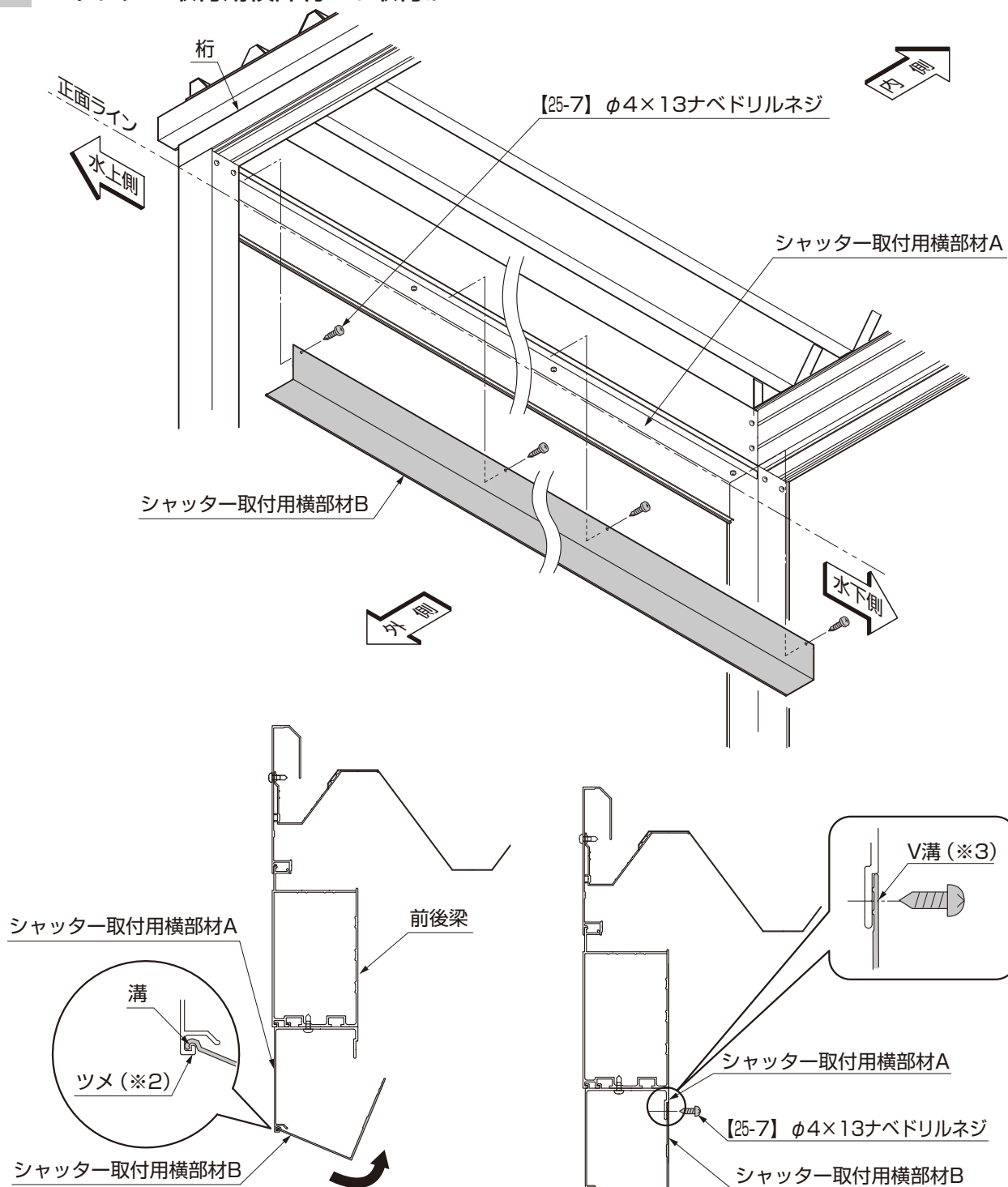


図2-2 シャッター取付用縦部材Bの勘合

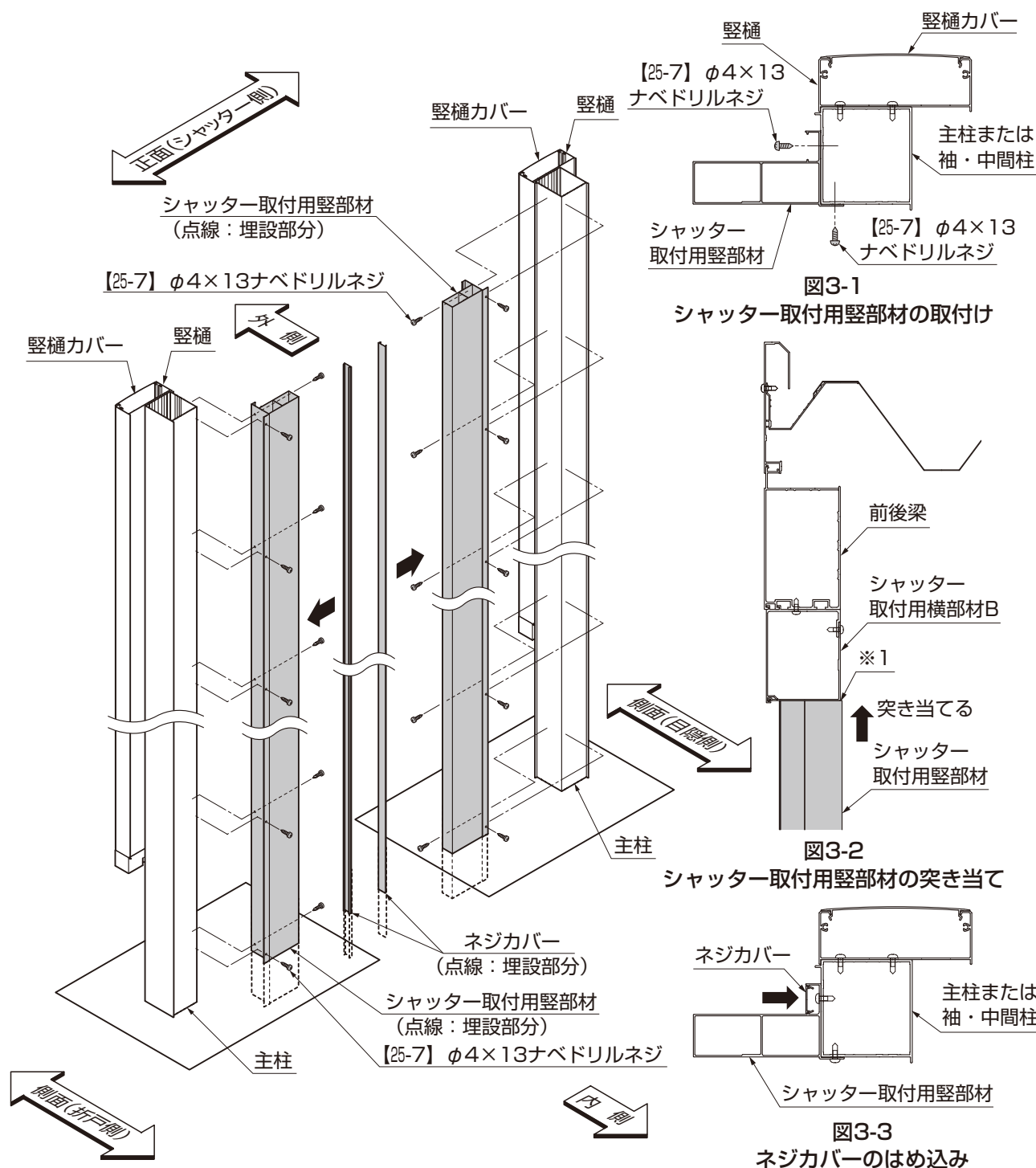
図2-3 シャッター取付用横部材B取付け

- ① シャッター取付用横部材Bの溝をシャッター取付用横部材Aのツメ (※2) に引っ掛けて持ち上げ、シャッター取付用横部材AのV溝 (※3) に [25-7] で固定してください。(図2-2、図2-3参照)

ポイント

- シャッター取付用横部材Bは、ツメ (※2) を支点にして回転するようにしてください。

3. シャッター取付用縦部材の取付け



①シャッター取付用縦部材を、主柱または袖・中間柱に【25-7】で取付けてください。

ポイント

●シャッター取付用縦部材を、シャッター取付用横部材Bに突き当てて(※1)、取付けてください。(図3-2参照)

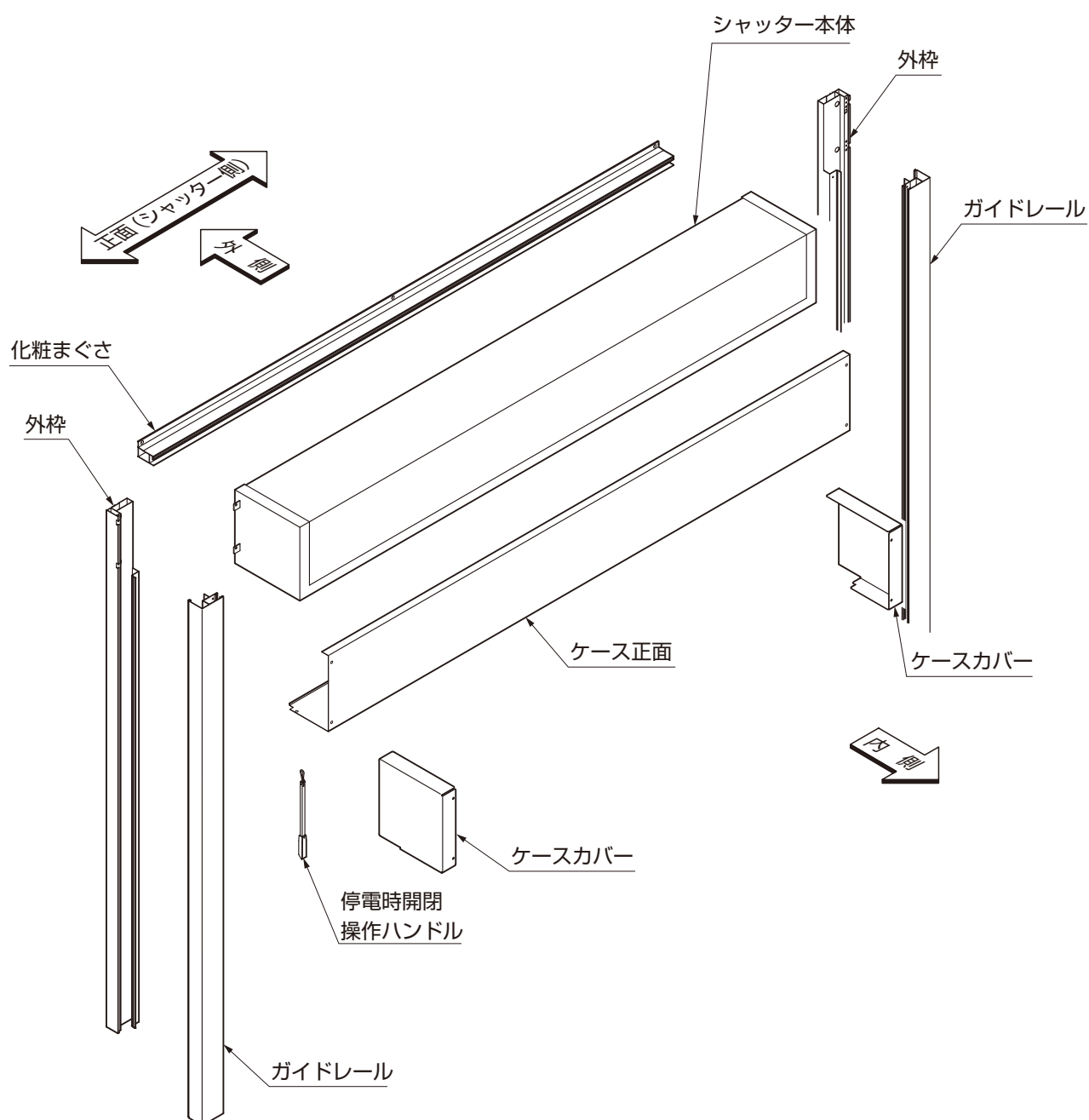
②ネジカバーを、シャッター取付用縦部材に取付けてください。

ポイント

●シャッター取付用縦部材とネジカバー取付け後に、正面(シャッター側)の基礎部分および土間仕上げのコンクリートを打設してください。

11 シャッター本体の取付け

1. 施工前確認



①シャッター本体の施工前に各部材を確認してください。

2. 化粧まぐさの取付け

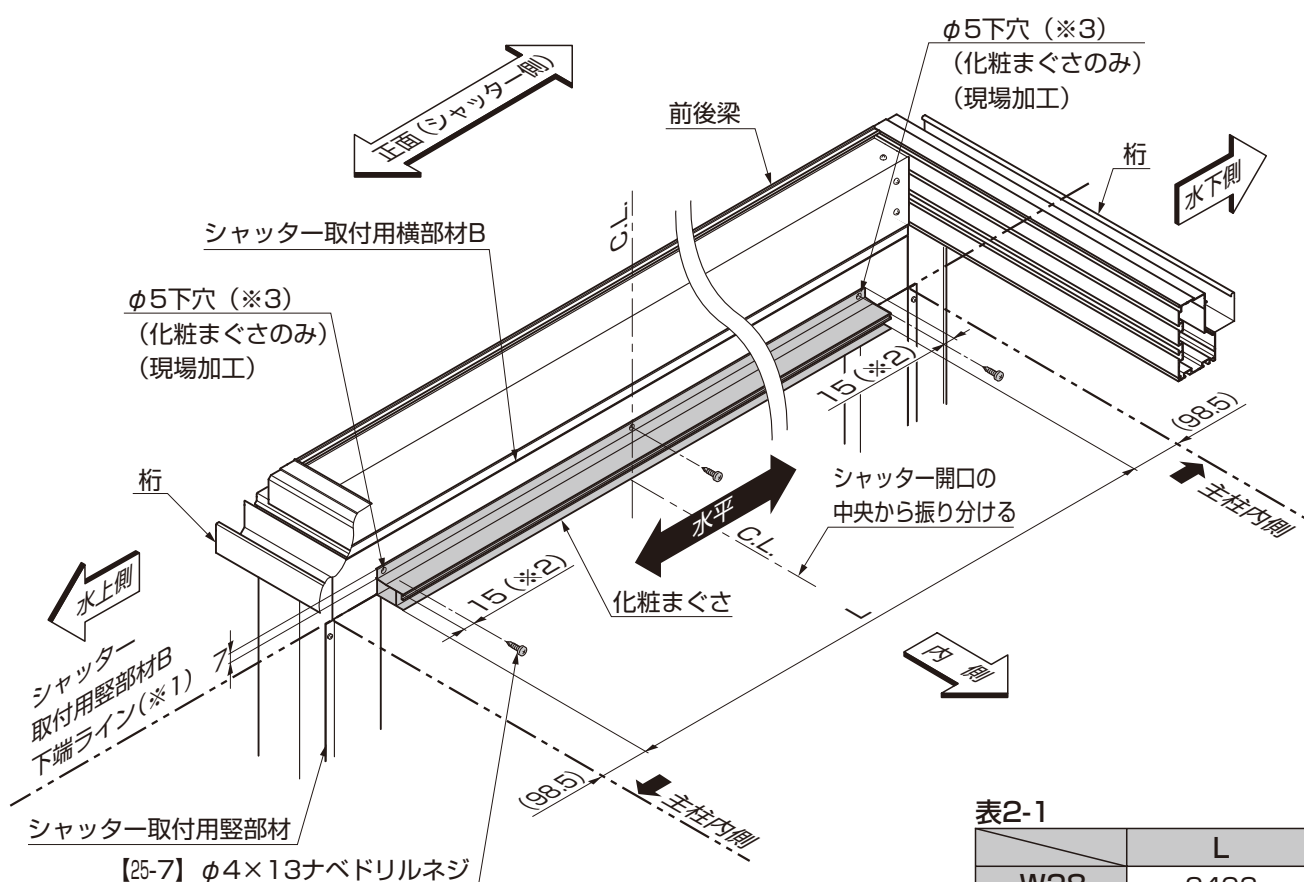


表2-1

	L
W28	2403
W32	2803
横延長W63	2803
W34	3003
W38	3003

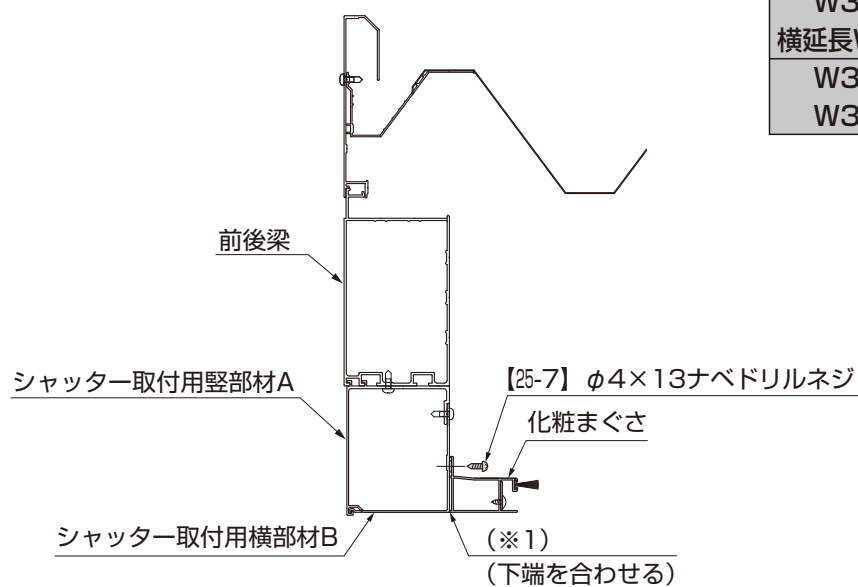


図2-1

- ①シャッター取付用横部材Bの下端に、化粧まぐさの下端を合わせ(※1)、左右の出を均等(15mm)(※2)にして、中央を合わせて【25-7】で水平に取付けてください。(図2-1参照)

ポイント

- 両端の化粧まぐさのみ、φ5下穴(※3)を現場加工してください。

3. ガイドレールと外枠の加工

3-1 ガイドレールと外枠の加工

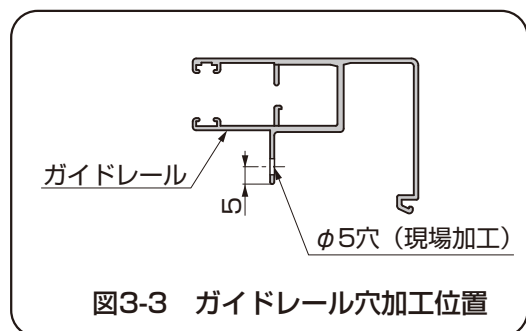
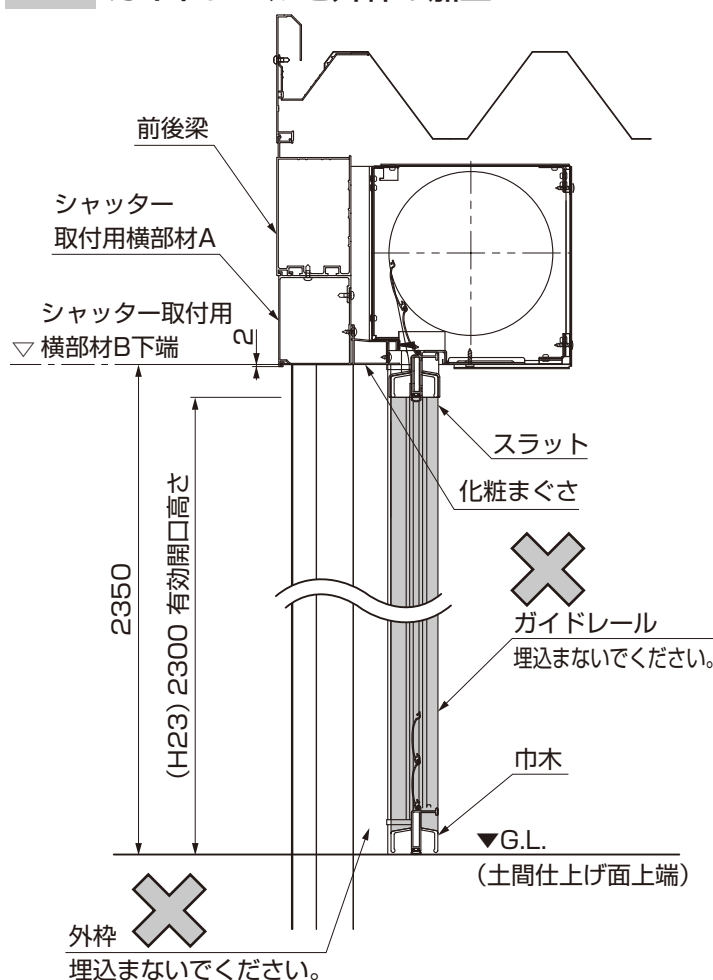


図3-3 ガイドレール穴加工位置

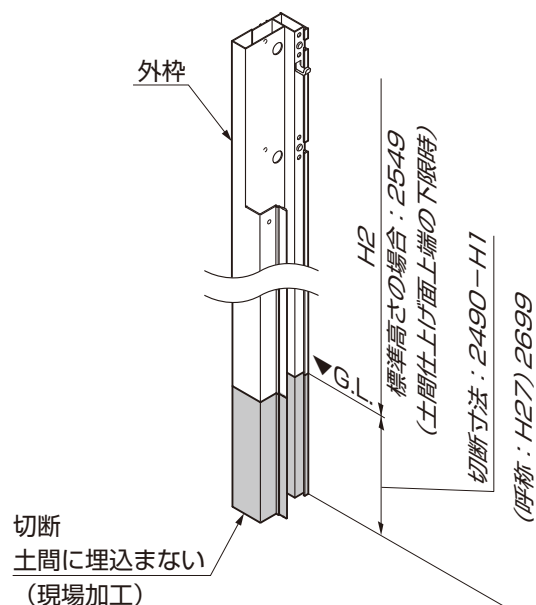


図3-1 外枠の加工

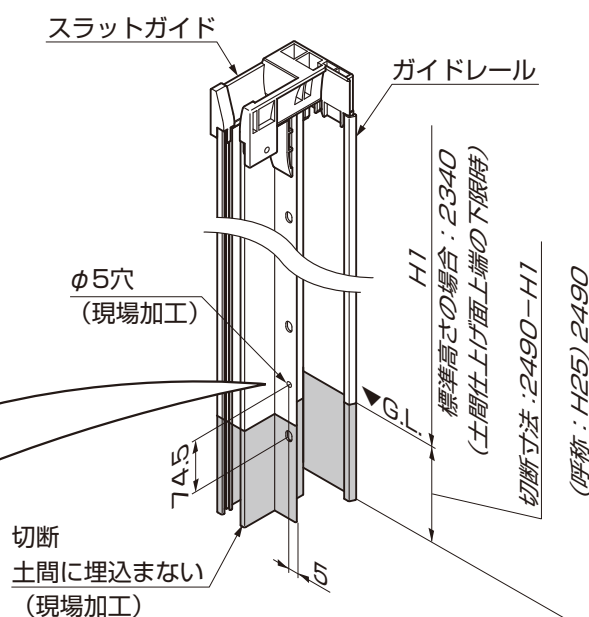


図3-2 ガイドレールの加工

①外枠を施工現場の土間仕上げ面上端に合わせて切断してください。（図3-1参照）

補足

●標準高さ（H23）の場合、外枠の加工寸法は、H2=2549（切断寸法：150）となります。（図3-1参照）

②ガイドレールを、施工現場の土間仕上げ面上端に合わせて、切断と最下部の穴あけ（現場加工）をしてください。（図3-2、図3-3参照）

補足

●標準高さ（H23）の場合、ガイドレールの加工寸法は、H1=2340（切断寸法：150）となります。（図3-2参照）

●施工後のメンテナンス上、外枠、ガイドレールは土間に埋込まないでください。（図3-1、図3-2参照）
外枠とガイドレールを土間に埋込むと、メンテナンスの際支障をきたします。

4. 外枠の取付け

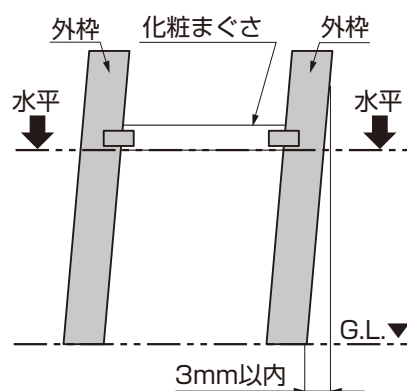
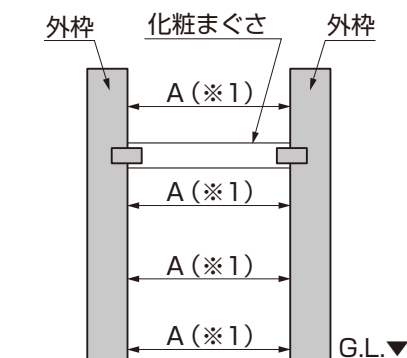
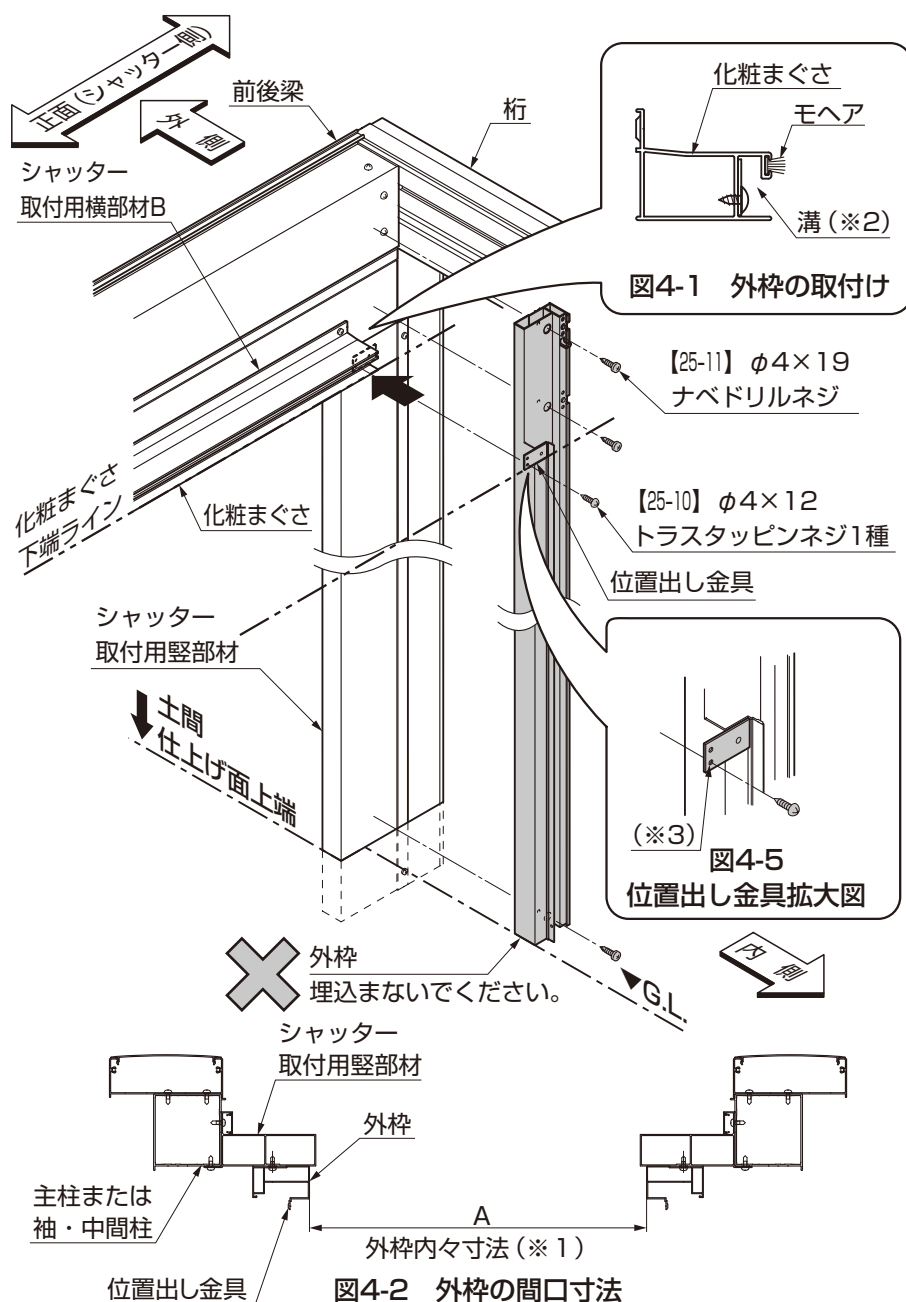


表4-1 外枠の間口寸法

	外枠内々寸法A
W28	2404
W32	
横延長W63	2804
W34	
W38	3004

- ①外枠の位置出し金具を、化粧まぐさの溝 (※2) に差込んで、位置出し金具の下穴 (※3) に【25-10】で固定してください。
- ②外枠の垂直を出し、外枠内々寸法Aを確認した上で、シャッター取付用縦部材に【25-11】で固定してください。(図4-2、図4-3参照)

ポイント

- シャッターの外枠内々寸法 (3mm以内の誤差) (※1) を測り、正確に出ているか確認してください。シャッター本体が取付けられなくなったり、シャッターの開閉に支障をおよぼし、製品の取付けがやり直しになるおそれがあります。(図4-3、図4-4参照)
- 外枠の水平・垂直が正確に出ているか確認してください。シャッターの作動不良の原因になったり、ロックがかからなくなるなど、製品の取付けがやり直しになるおそれがあります。(図4-4参照)

補足

- 外枠を土間に埋込むと、メンテナンスの際支障をきたします。

5. シャッター本体の取付け

⚠ 注意

●シャッター本体は重量物です。取付けは、必ず複数の作業人員で行なってください。

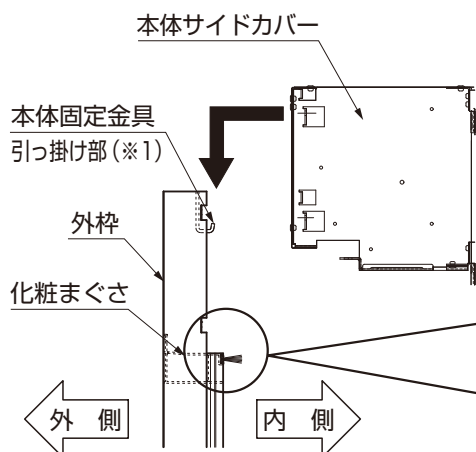


図5-1 シャッター本体の取付け

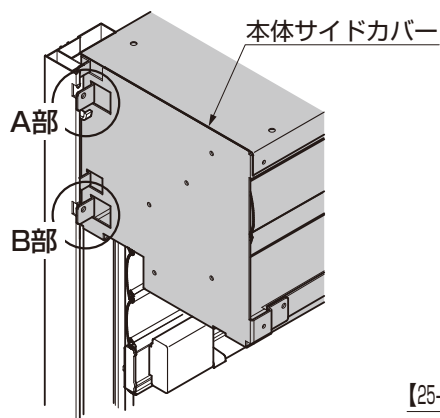
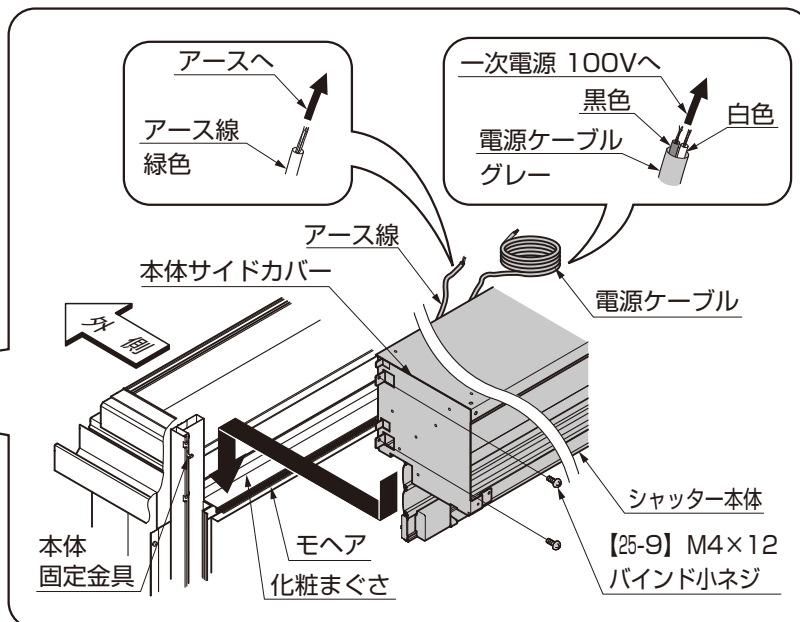


図5-2 A部詳細図

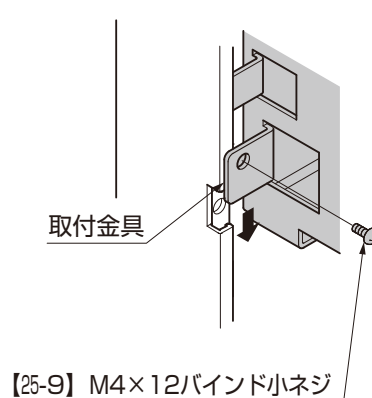
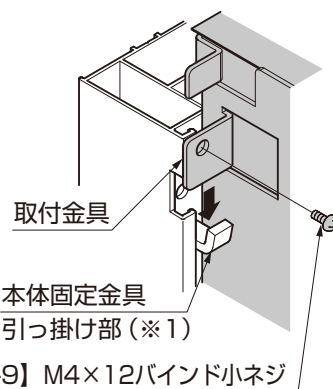


図5-3 B部詳細図

- ①シャッター本体をダンボールから取出したら、シャッター本体の裏面から出して、電源ケーブルとアース線を伸ばして端部をシャッター本体の上に仮に載せてください。
- ②本体サイドカバーを持ち、シャッター本体を化粧まぐさの上に載せてください。（図5-1参照）
- ③本体サイドカバーの引っ掛け部（※1）が本体固定金具に当たるまで押込んでください。（図5-2参照）
- ④本体サイドカバーの取付金具を、本体固定金具の引っ掛け部（※1）に掛けてください。

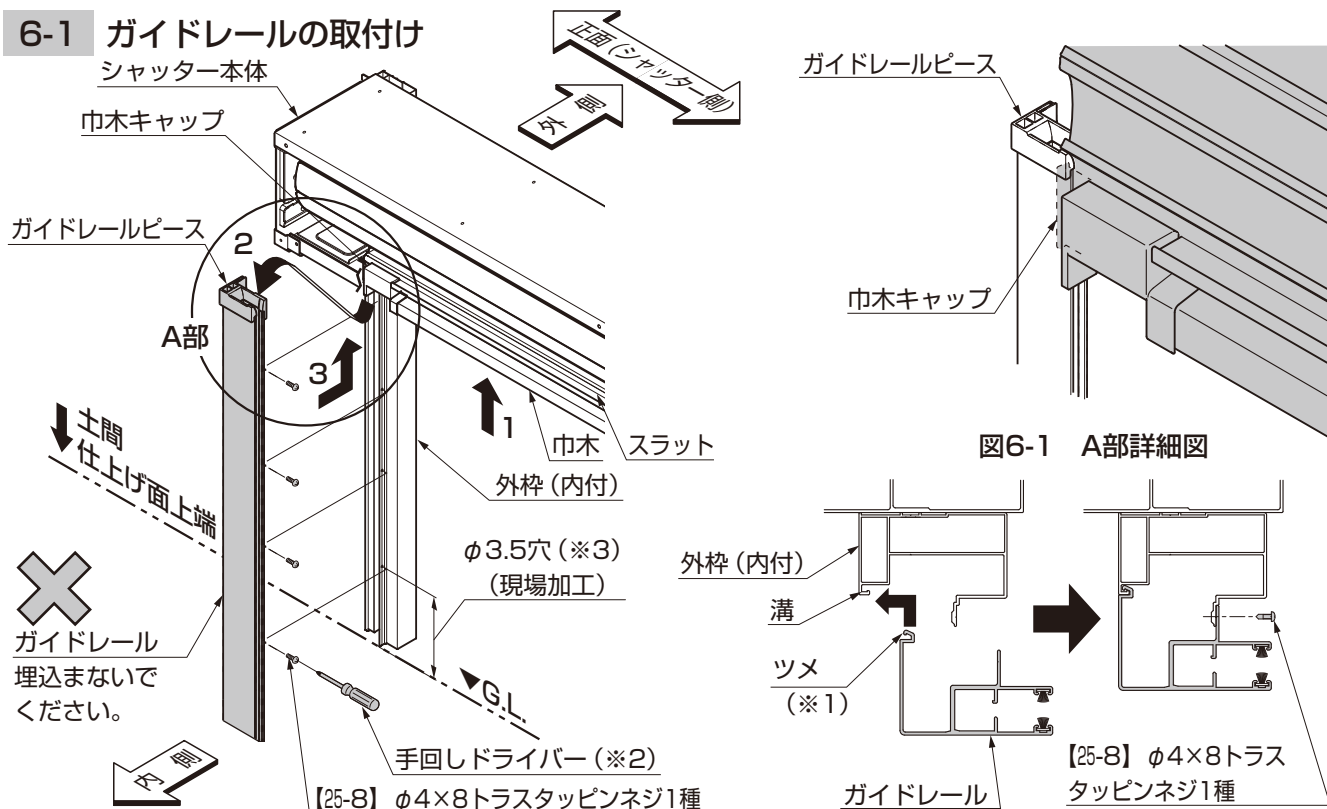
🔑 ポイント

- 本体サイドカバーの取付金具が、本体固定金具に確実に引っ掛かっていることを確認してください。
- 電源ケーブルとアース線は、シャッター本体の裏面から出ています。
- 電源ケーブルとアース線を、シャッター本体と化粧まぐさの間にはさみ込まないように、上に出してください。（図5-1参照）
- モヘアにズレがあれば左右均等に調整してください。

- ⑤シャッター本体が本体固定金具に掛かっていることを再度確認して、シャッター本体を本体固定金具に【25-9】で取付けてください。

6. ガイドレールの取付け

6-1 ガイドレールの取付け



- ①シャッターのスラット下端の巾木を引き上げた後、ガイドレールの上端（ガイドレールピース）に巾木キャップを上から差し込み、そのままガイドレールの上端を、シャッター本体内に挿入して、ガイドレールを上突き上げてください。
- ②ガイドレールのツメ（※1）を、外枠（内付）の溝にはめ込み、外枠（内付）の下端に合わせて【25-8】で固定してください。

ポイント

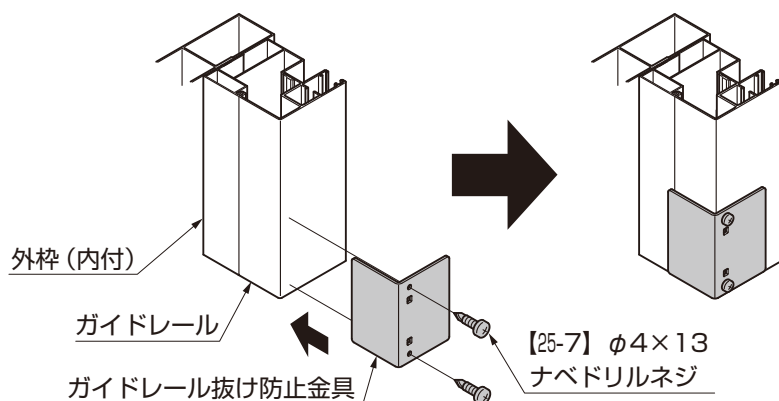
- ガイドレールのネジ止めには手回しドライバーを使用してください。（※2）
- ワイヤーをガイドレールの外側に出してガイドレールをはめ込んでください。
- 下側端部はガイドレール加工穴に合わせ、φ3.5穴（現場加工）（※3）をしてください。

補足

- ガイドレールを土間に埋込むと、メンテナンスの際支障をきたします。

- ③シャッターのスラットの養生材を取り除いてください。

6-2 ガイドレール抜け防止金具の取付け



- ①ガイドレール下端に、ガイドレール抜け防止金具をあわせてください。
- ②ガイドレール抜け防止金具の丸穴部を【25-7】で固定してください。

注意

- ガイドレール抜け防止金具は、防犯のため必ず取付けてください。
- ガイドレール抜け防止金具を取付けない場合、外部よりプラスドライバーでガイドレールが外され、車など内部保管されている物が被害をこうむることがあります。

7. 停電時開閉操作ハンドルの取付け

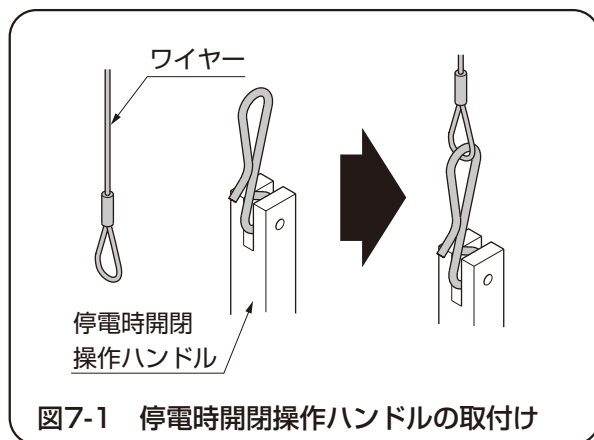


図7-1 停電時開閉操作ハンドルの取付け

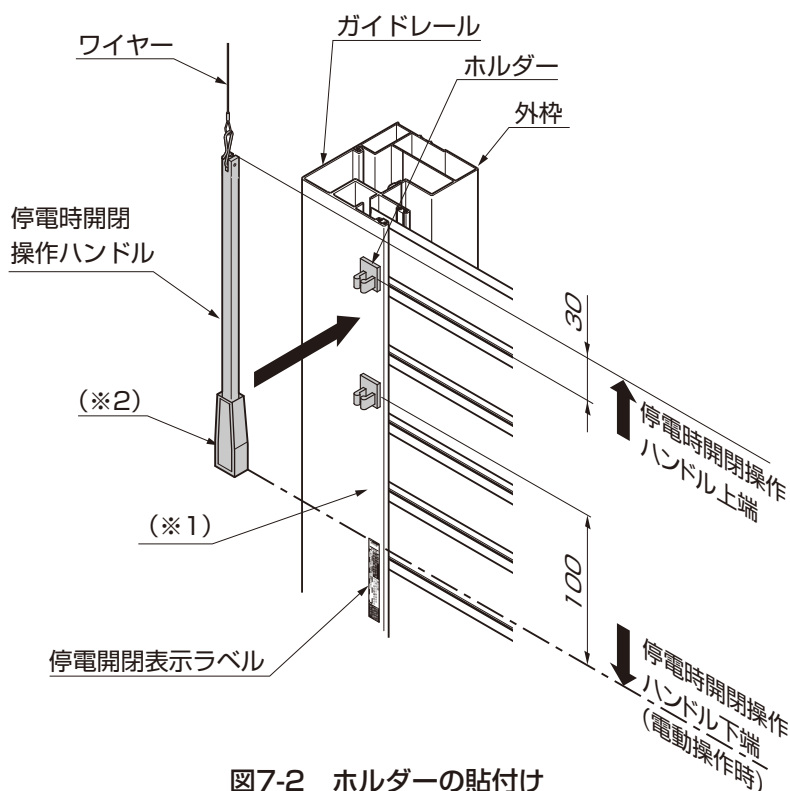


図7-2 ホルダーの貼付け

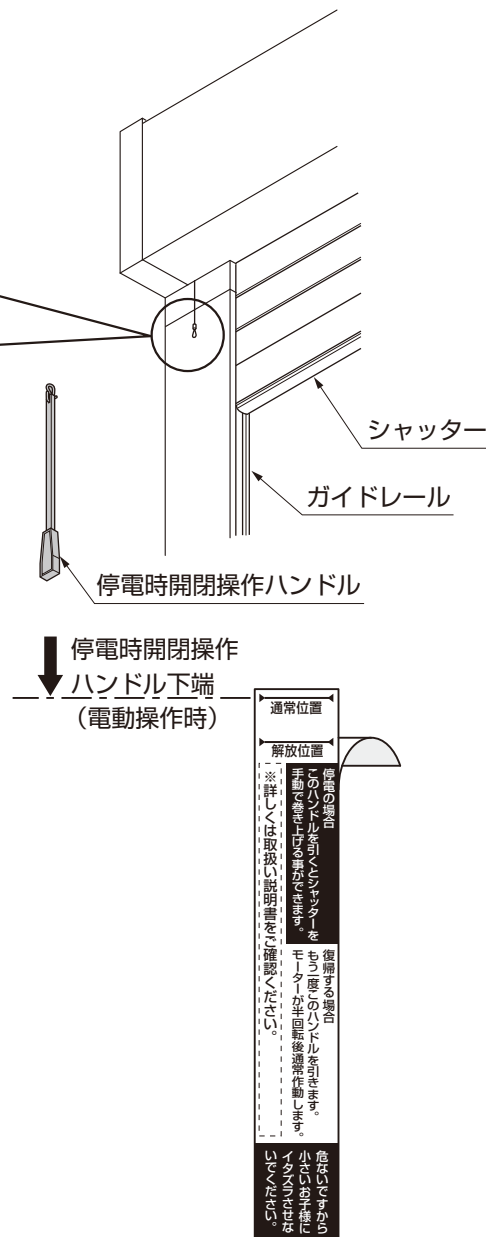


図7-3 停電開閉表示ラベル

- ①ガイドレール上方からぶらさがっているワイヤーに停電時開閉操作ハンドルを引っ掛けてください。（図6-1参照）

ポイント

- ワイヤーを無理に引っ張らないでください。停電時開閉機構が動き、シャッターが電動で動かなくなります。

- ②ガイドレールのホルダー貼付け面（※1）のホコリ、油分を拭き取ってください。
- ③停電時開閉操作ハンドルをぶら下げた状態で、停電時開閉操作ハンドルの上端から30mmおよび下端から100mmの位置に、ホルダーを貼付けてください。
- ④停電時開閉操作ハンドルをホルダーに差込んでください。
- ⑤同封の停電開閉表示ラベルを、電動操作状態の停電時開閉操作ハンドルの下端とラベルの通常位置を合わせて貼ってください。

ポイント

- 停電時開閉操作ハンドルは、必ず取っ手（※2）の向きが正面になるようホルダーに固定しておいてください。停電時開閉操作ハンドルが引っ掛かり、シャッター開閉不良の原因になるおそれがあります。

8. スラットの横ズレ確認

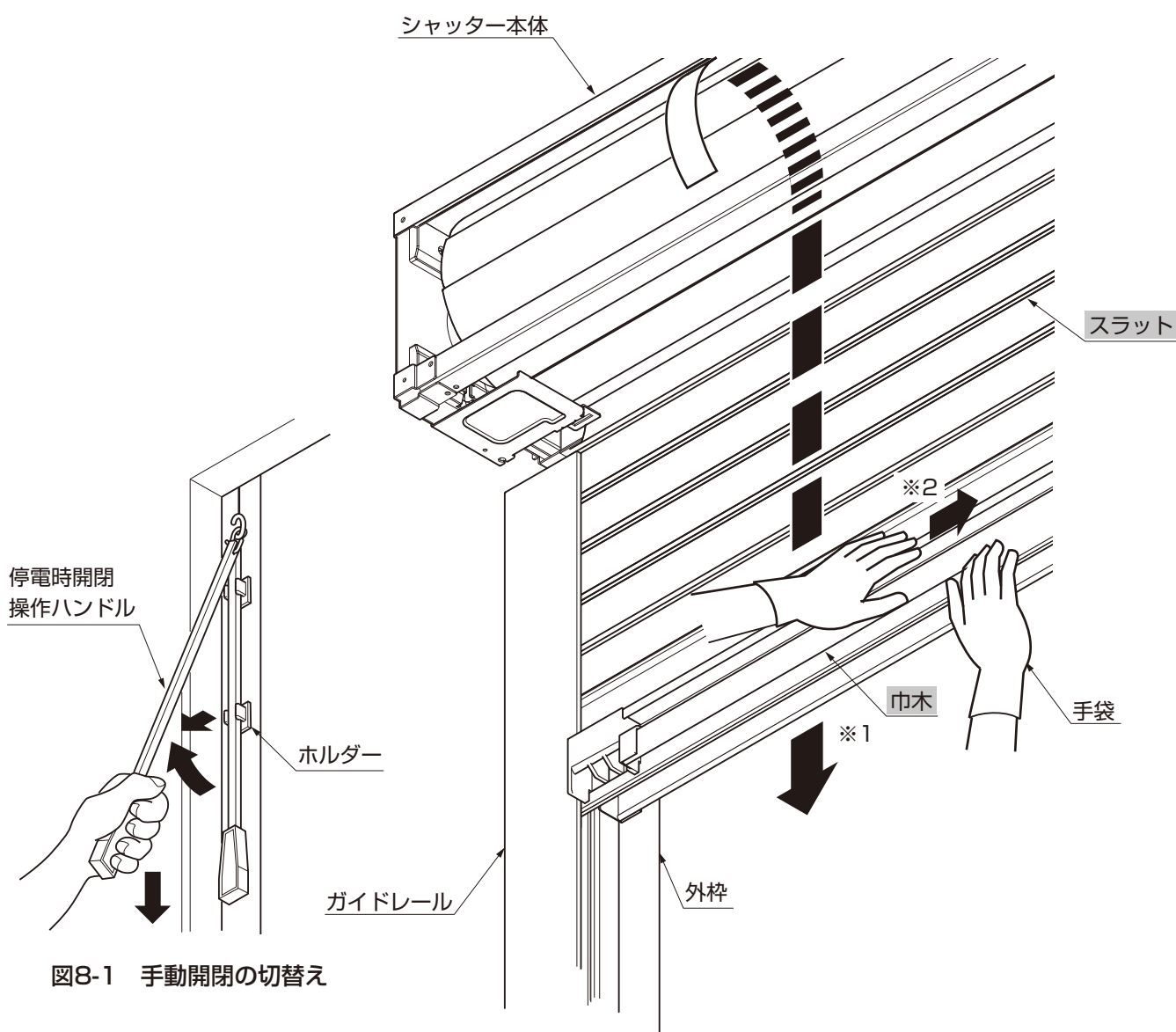


図8-1 手動開閉の切替え

- ① 停電時開閉操作ハンドルを、ホルダーから外してください。(図8-1参照)
- ② 停電時開閉操作ハンドルを、下方に引いて手動開放状態にしてください。(図8-1参照)
- ③ 巾木の中央付近を持ち、開口の1/3程度までスラットを下げてください。(※1)
- ④ シャッターのスラットや巾木に横ズレがある場合は、手で押しながら直してください。(※2)

ポイント

- スラットや巾木の横ズレを直す場合は、手袋をしてください。
- 外枠・本体にスラットや巾木が引っ掛からないようにしてください。

- ⑤ スラットを巻き上げてください。

9. シャッターの結線

①シャッター本体の電源ケーブルとアース線を一次電源100Vとアース線に、接続してください。

⚠ 注意

●AC100Vの電線の埋設工事、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。

🔑 ポイント

●仮設電源の電圧が、94V～106Vの範囲にあるか確認してください。

●シャッター本体の電源ケーブルとアース線は、「**4. 本体の施工** 3. 基礎の施工 **3-2 基礎の配線**」と「**11. シャッター本体の取付け** 5. シャッター本体の取付け」を確認してください。

10. ワイヤレス壁スイッチの取付け

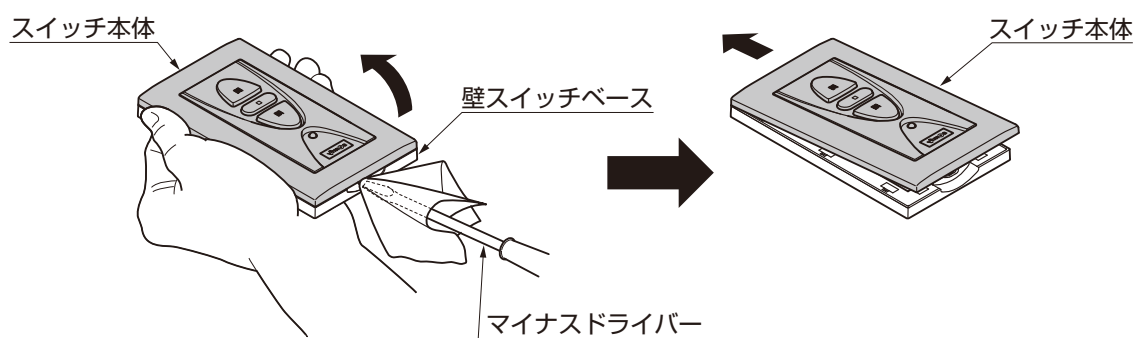


図10-1 スwitch本体の取外し

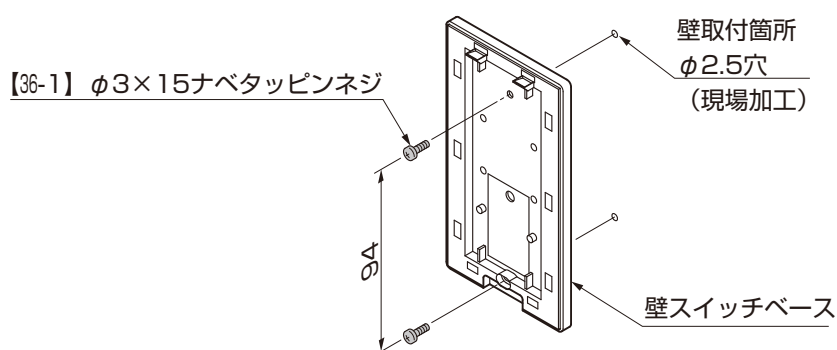


図10-2 壁スイッチベースの取付け

①ワイヤレス壁スイッチの下部の溝に、布をかぶせたマイナスドライバー等を差込み、スイッチ本体を押し上げて、壁スイッチベースから外してください。(図10-1参照)

🔧 補足

●スイッチ本体を落とさないように、手で支えてください。

②壁スイッチベースを、目隠材などのシャッター開閉が確認できる所に、【36-1】で取付けてください。(図10-2参照)

🔑 ポイント

●壁取付箇所にφ2.5穴をあけてから取付けてください。(図10-2参照)

③スイッチ本体を、壁スイッチベースにはめてください。

11. カードリモコン・ワイヤレス壁スイッチから操作方法

⚠ 注意

- 開閉の際は周囲に人・物がいないことを確かめてから開閉してください。はさまれてケガをしたり、物をはさんだりするおそれがあります。はさんだ場合は、ただちに停止スイッチを押してシャッターを停止して、「開」スイッチを押してシャッターを巻き上げてから取除いてください。
- 開閉中は開閉位置に顔や手を出さないでください。はさまれてケガをするおそれがあります。

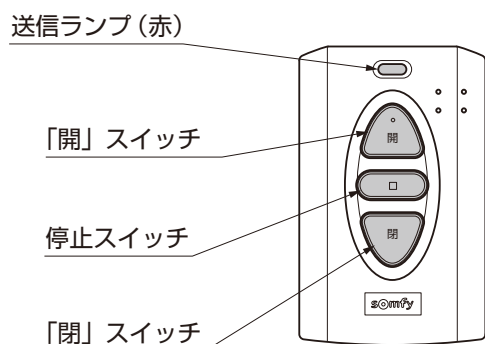


図11-1 カードリモコン

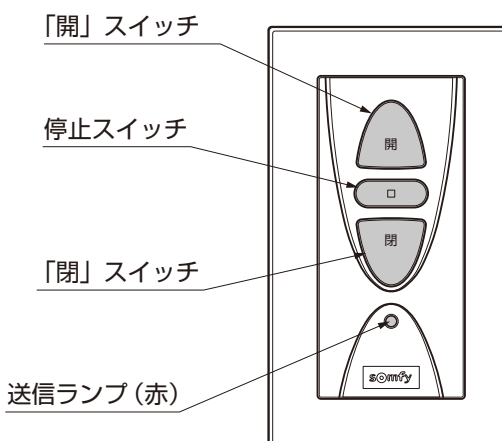


図11-2 ワイヤレス壁スイッチ

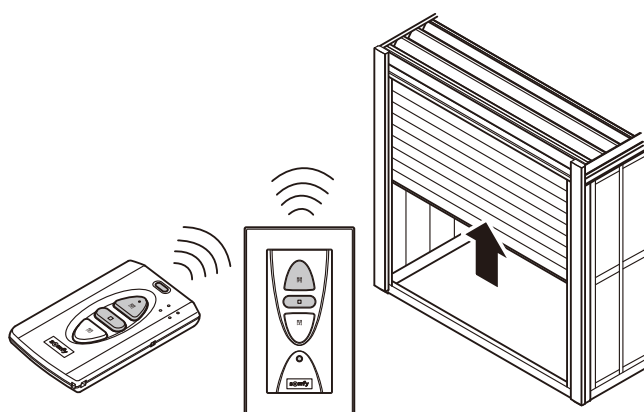


図11-3 シャッターを開けるとき

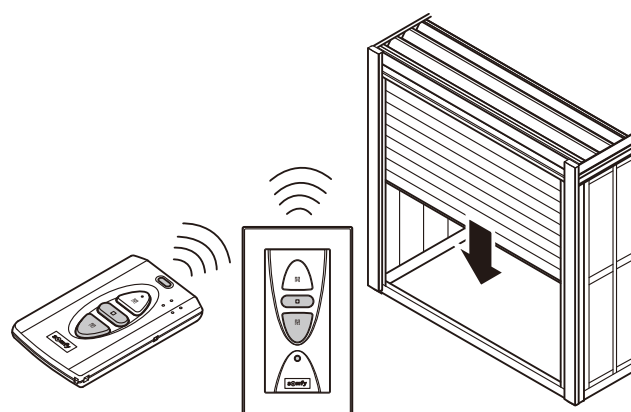


図11-4 シャッターを閉めるとき

- ①「開」スイッチを押してください。シャッターが上昇します。(図11-3参照)

✎ 補足

- 「開」スイッチを押している間は、送信ランプ（赤）が「点滅」します。

- ②「閉」スイッチを押してください。シャッターが下降します。(図11-4参照)

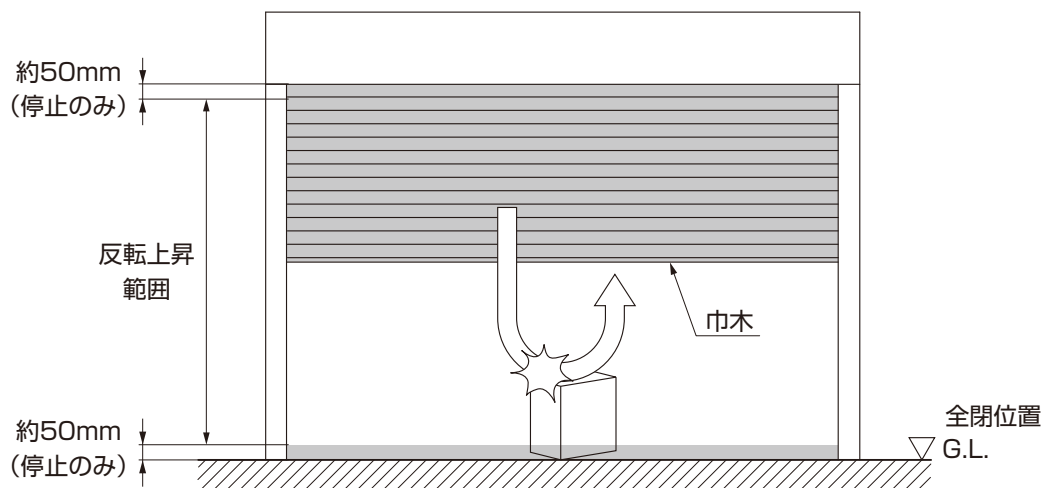
✎ 補足

- 「閉」スイッチを押している間は、送信ランプ（赤）が「点滅」します。

🔑 ポイント

- 途中で開閉を止める場合は、停止スイッチを押してください。シャッターが途中停止します。停止スイッチを押している間は、送信ランプ（赤）が点滅します。

12. 作動確認



- ①シャッターの開閉を4回行ない、5回目の開閉の上下限の位置確認と、セーフティストップシステムの確認を行ってください。

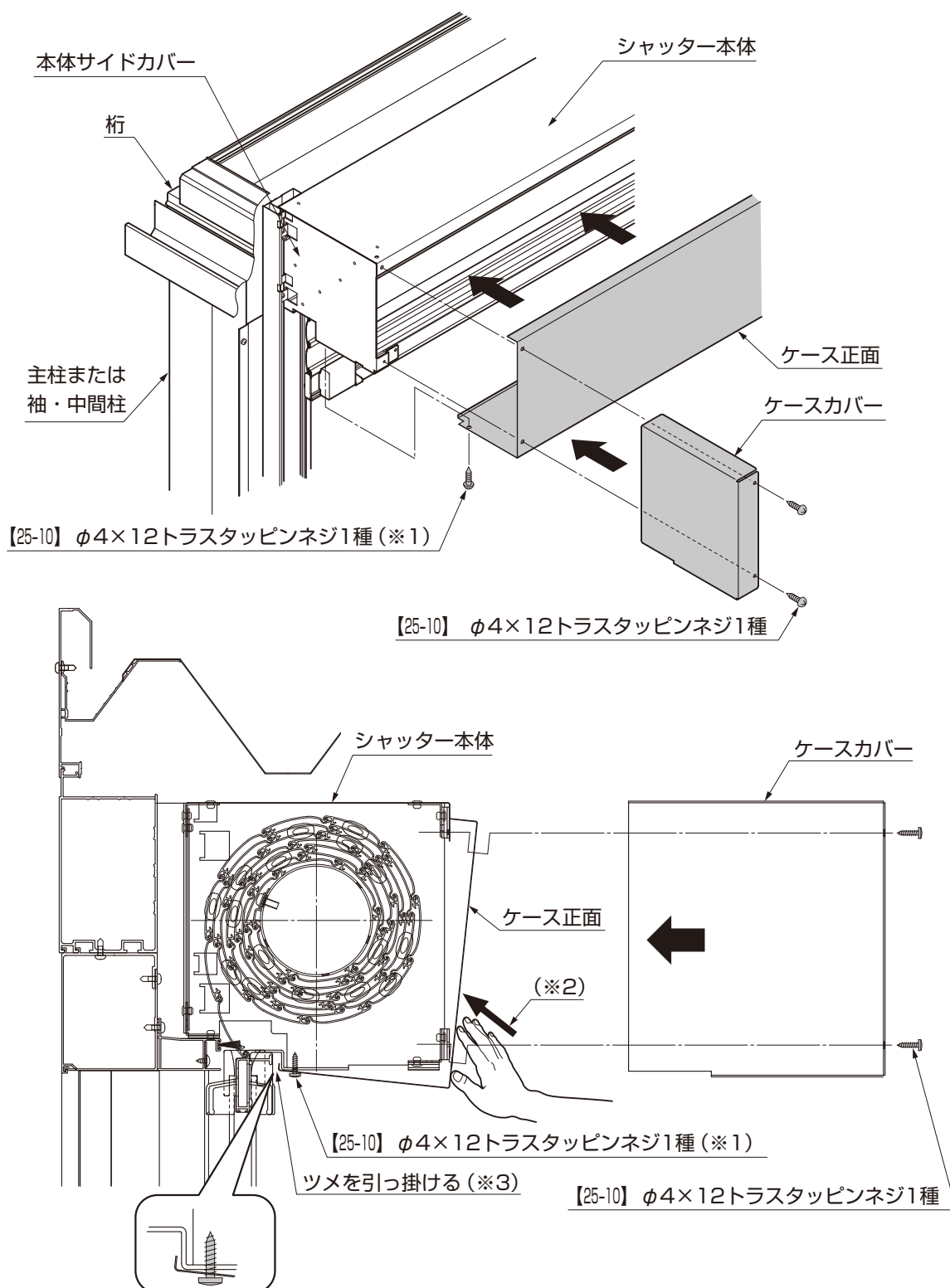
ポイント

- G.L.面の土間仕上げ終了後に、上下限の位置確認を行ってください。
- 下限設定を、G.L.面の仕上げ前に行なう場合は、仮G.L.を設け、シャッターの巾木部分を下限位置に仮設定してください。

補足

- シャッター下降中、巾木と地面のあいだに物がはさまるとシャッターは自動的に停止します。この機能をセーフティストップシステムといいます。
- セーフティストップシステムは、物をはさんだ場所でその後のシャッターの動きが異なります。シャッター下降開始後の約50mmとG.L.上約50mmの範囲は停止のみ、それ以外の範囲では開口上部約50mmまで反転上昇します。
- 停電復帰後など、1～4回目の開閉中は、ティーチングモードとなり、シャッターの開閉全域で停止のみとなります。また、全閉位置で止まるとき、巾木が地面に当たり少し反転して止まる場合がありますが、電動モーターが自動で停止位置を確認するための動きです。ティーチングモードが終了したあとは、停止位置が確定して、異音やスラットのたわみはなくなります。また、シャッターの開閉60回ごとに、自動的にティーチングモードになります。

13. ケースの取付け



①ケース正面のツメを、シャッター本体の下面に引っ掛けて(※3)、【25-10】(※1)で固定してください。

ポイント

●ケース正面を確実に固定するまで、ケースを手で押さえておいてください。(※2)

②ケースカバーを、シャッター本体の両側に正面から差込んで【25-10】で固定してください。

③シャッターケースの養生材をはがして取り除いてください。

14. 停電時開閉機構の使い方

※停電時に手動操作状態で、シャッターを内側からあける場合の説明です。

14-1 手動操作状態におけるシャッターのあけ方

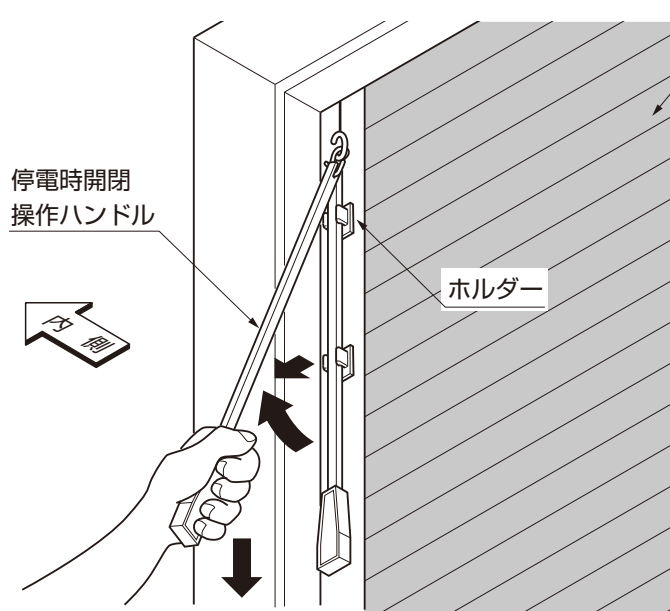


図14-1 手動開放の切替え

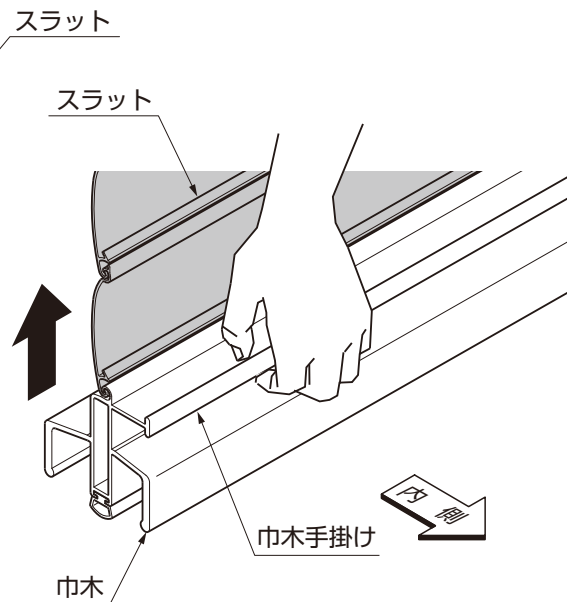


図14-2 手動におけるスラットの巻き上げ

- ① 停電時開閉操作ハンドルを、ホルダーから外してください。(図14-1参照)
- ② 停電時開閉操作ハンドルを、下方に引いてください。(図14-1参照)

補足

- スラットが急に巻き上がらないように、手で押えながらゆっくり巻き上げてください。
- 停電時開閉操作ハンドルを下方に引くとスラットが巻き上がり、大きな音がする場合がありますが故障ではありません。

- ③ 巾木手掛けを持ち、シャッターを手動で巻き上げてください。(図14-2参照)

14-2 シャッターの電動操作状態への復旧方法

- ① 停電時開閉操作ハンドルを、再度下に引いてください。
- ② スイッチを入れてシャッターを動かすと、モーターが半回転したのち、シャッターが動き出します。

ポイント

- 空回りするような場合、一旦停止させて、もう一度停電時開閉操作ハンドルを引いてスイッチを入れてください。

- ③ 停電時開閉操作ハンドルを、ホルダーに固定してください。

14-3 停電復帰後の操作の仕方

補足

- 停電復帰後も通常通りで使用ください。
- 停電復帰後の4回の開閉動作中は、上下限停止位置の点検機能が働きます。点検機能動作中はセーフティストップシステムは全域で停止のみとなります。また、全閉位置で止まるときは巾木が地面に当たり、少し反転して止まります。

15. 追加リモコンの登録 オプション

ポイント

- 別売りのカードリモコン（商品名：追加リモコン）を追加することができます。新たに購入した追加リモコンを使用するには、リモコン登録が必要になります。

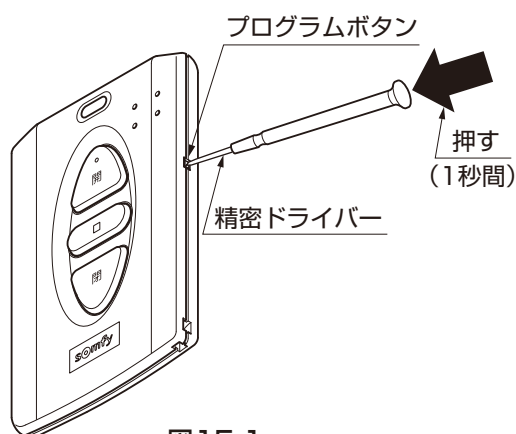


図15-1
登録済みのカードリモコンの再設定

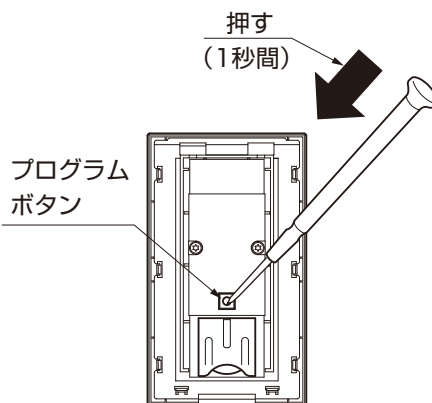


図15-2
ワイヤレス壁スイッチの再設定

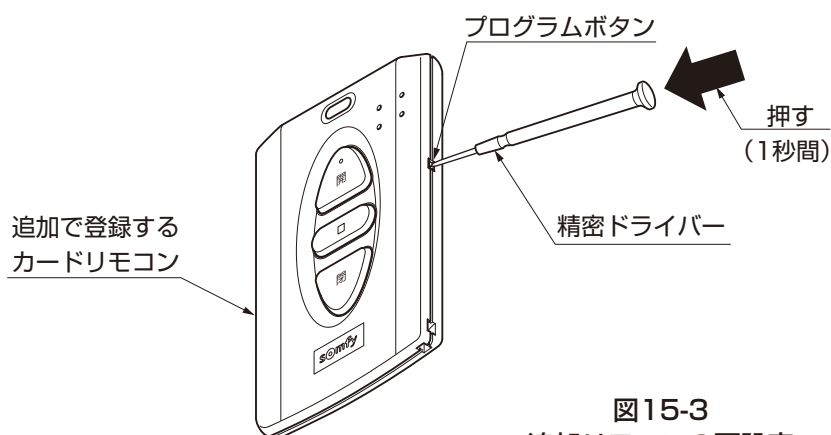


図15-3
追加リモコンの再設定

- ①登録済みのカードリモコンのプログラムボタンを、シャッターが小さく上下に動くまで、精密ドライバーなどで約1秒押しして再設定してください。（図15-1参照）

ポイント

- 登録済みのカードリモコンを紛失してしまった等の場合、代わりにワイヤレス壁スイッチのスイッチ本体を外して、プログラムボタンを精密ドライバーなどで（約1秒）押しして再設定してください。（図15-2参照）
- スイッチ本体の取外し方法・取付け方法は、「10.ワイヤレス壁スイッチの取付け」を参照してください。

補足

- シャッターが小さく上下に動き、カードリモコンの追加登録の準備が完了します。

- ②追加で登録するカードリモコンのプログラムボタンを、シャッターが小さく上下に動くまで、精密ドライバーなどで約1秒押しして再設定してください。（図15-3参照）

補足

- 登録済みのカードリモコン、追加リモコンの両方とも、以降は同様に動作します。

16. 施工完了確認チェックリスト

表16-1

※【はい・いいえ】のいずれかに○をしてください。

施工区分	チェック項目	チェック
外枠の取付け	外枠は、垂直（傾き：3mm以内）に取付けていますか	はい・いいえ
シャッター本体の取付け	シャッター本体が、本体固定金具に確実に引っ掛かり、ネジ止め忘れはないですか	はい・いいえ
	スラットの保護材・ダンボールパットの取り忘れはないですか	はい・いいえ
ガイドレールの取付け	外枠に確実にはめ込まれ、ネジの締め忘れはないですか	はい・いいえ
シャッターボックスの取付け	シャッターボックスはすべてネジ止めされて締め忘れはないですか	はい・いいえ
外観および取付け状況の確認	開閉時に異音、引っ掛かりはありませんか	はい・いいえ
	スラットの片下り、横ズレはありませんか	はい・いいえ
	キズ・ヘコミ・色調に異常はないですか	はい・いいえ
	人が触れる部分に突起、バリ等のケガしやすいような部品はありませんか	はい・いいえ
電動部	上限・下限の停止位置は適正ですか	はい・いいえ
	障害物感知装置は、正常に作動しますか	はい・いいえ
	停電時開閉機構は、正常に作動しますか	はい・いいえ

①チェック内容がすべて「はい」になっているか確認してください。

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12 フーゴA連棟の取付け

オプション

1. 柱の切断加工

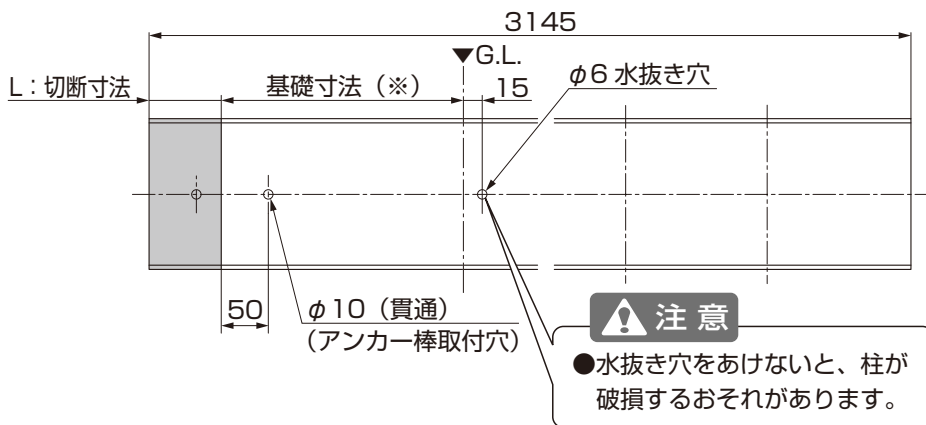


表1-1

	L：柱切断寸法
24型	86.5
27型	97
30型	107.5

表1-2

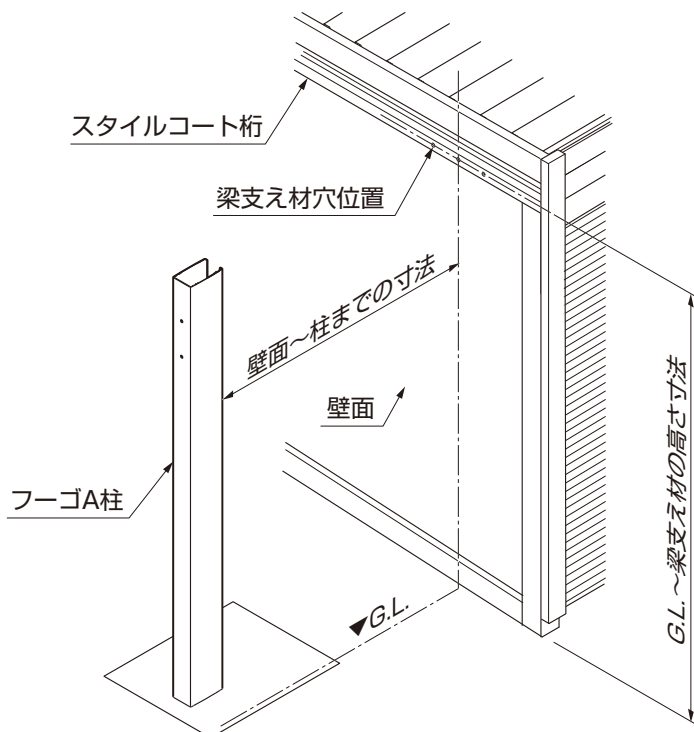
	L：柱切断寸法
24型	51.5
27型	62
30型	72.5

①柱を【表1-1】を参照して切断加工してください。

ポイント

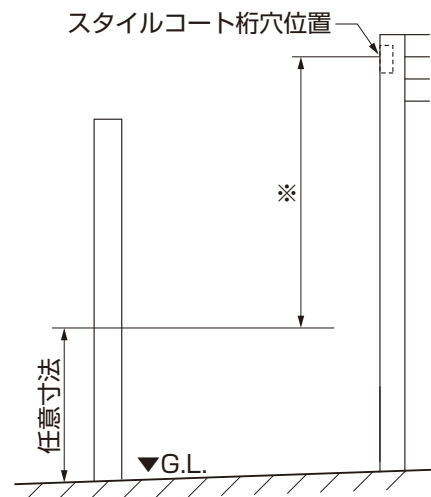
- 横延長・縦横延長の水上側に連棟する場合は【表1-2】を、標準・縦延長に連棟する場合は【表1-1】を参照してください。
- 基礎寸法は「フーゴA ミニ・レギュラー 基本・縦連棟・M合掌 取付説明書 (D589)」を参照してください。

2. 寸法位置出し



補足

- G.L.が傾いている場合は、任意の高さ基準から寸法を確認してください。



- ①壁面～柱までの寸法を確認してください。
- ②G.L.～柱支え材穴位置の高さ寸法を確認してください。

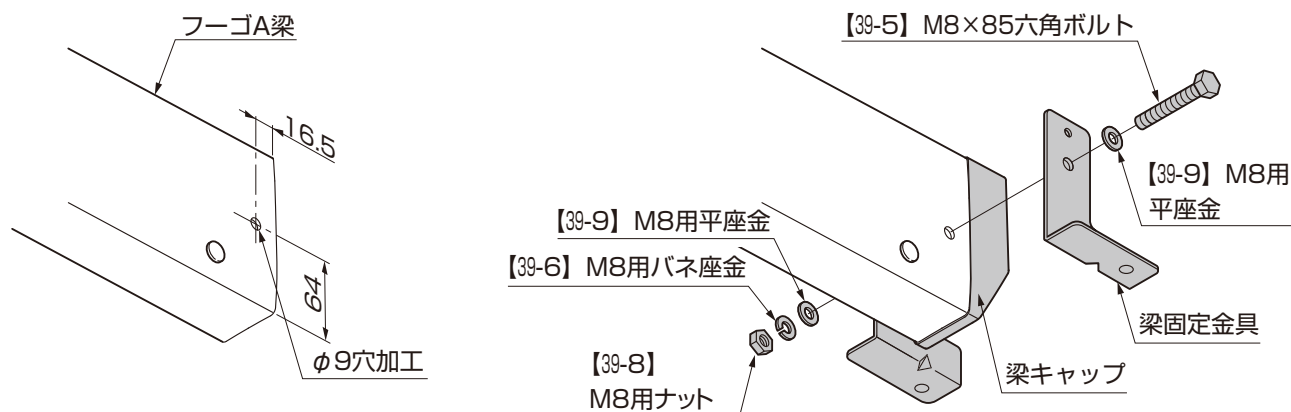
ポイント

- 寸法は「4 本体の施工 2. 柱の位置出しとベース材の配置 2-15 フーゴA連棟の場合の柱位置」を参照してください。

5. 梁固定金具の取付け

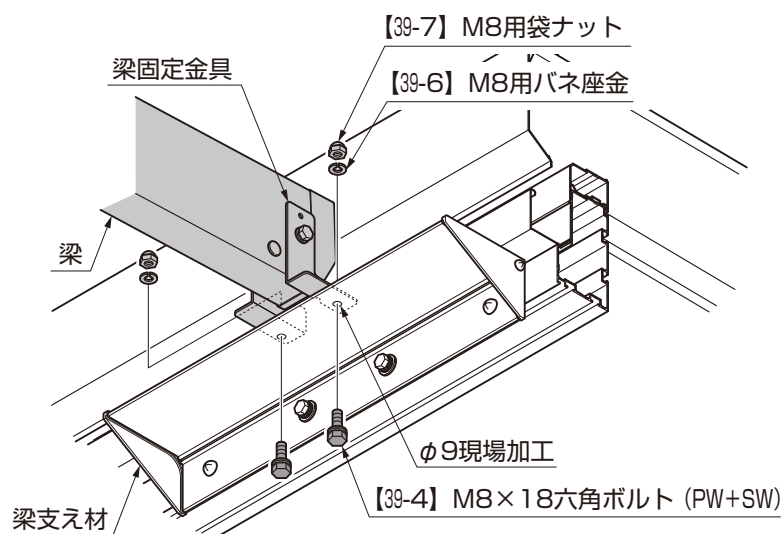
ポイント

● 梁固定金具取付け前に、柱の垂直が出ていることを確認してください。



- ① フーゴA梁にφ9の穴加工をしてください。
- ② フーゴA梁に梁キャップを取付け、梁固定金具を【39-5】、【39-6】、【39-8】、【39-9】で取付けてください。

6. 梁の固定



- ① 梁固定金具の穴位置を確認してください。
- ② 梁支え材にφ9の穴を2箇所穴加工を行なってください。
- ③ 梁支え材と梁固定金具を【39-4】、【39-6】、【39-7】で固定してください。

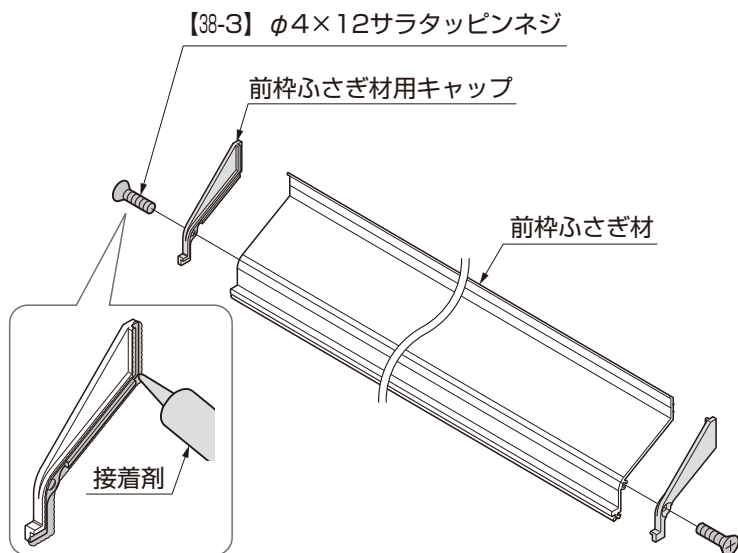
7. 前後枠・母屋・側枠・垂木・化粧枠（プラス仕様の場合）の取付け

ポイント

● 前後枠・母屋・側枠・垂木・化粧枠（プラス仕様の場合）の取付けは「フーゴA ミニ・レギュラー 基本・縦連棟・M合掌 取付説明書 (D589)」を参照してください。

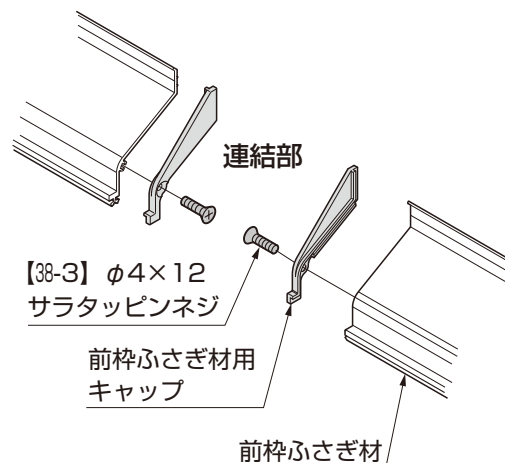
8. 前枠ふさぎ材の取付け

8-1 前枠ふさぎ材の組立て



ポイント

- 延長の場合、前枠ふさぎ材の連結部側は前枠ふさぎ材用キャップを取付けてください。

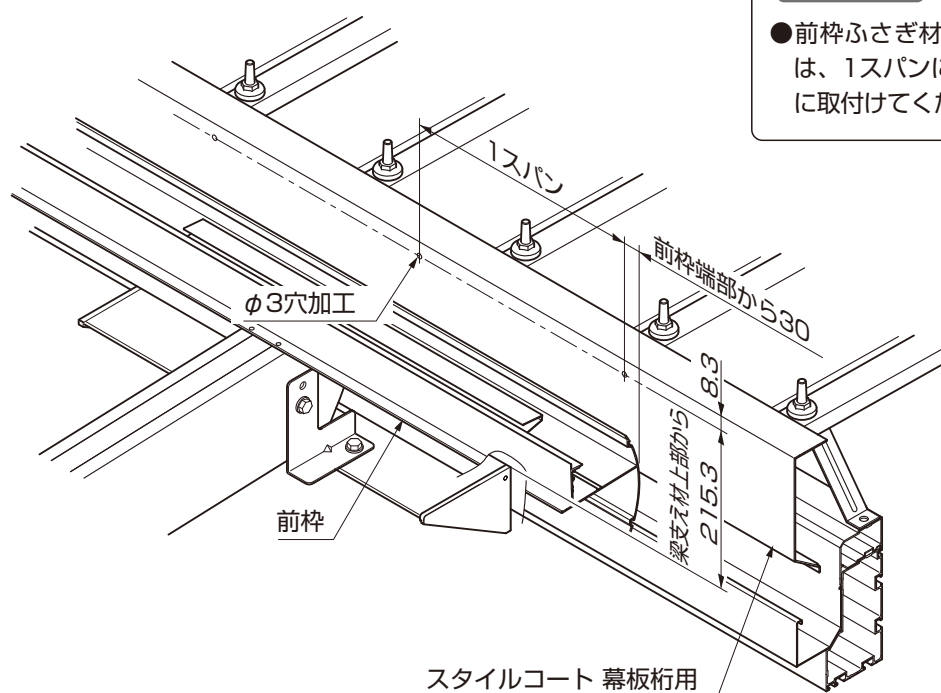


- ①前枠ふさぎ材キャップを前枠ふさぎ材に接着剤と【38-3】で取付けてください。

8-2 幕板への穴加工

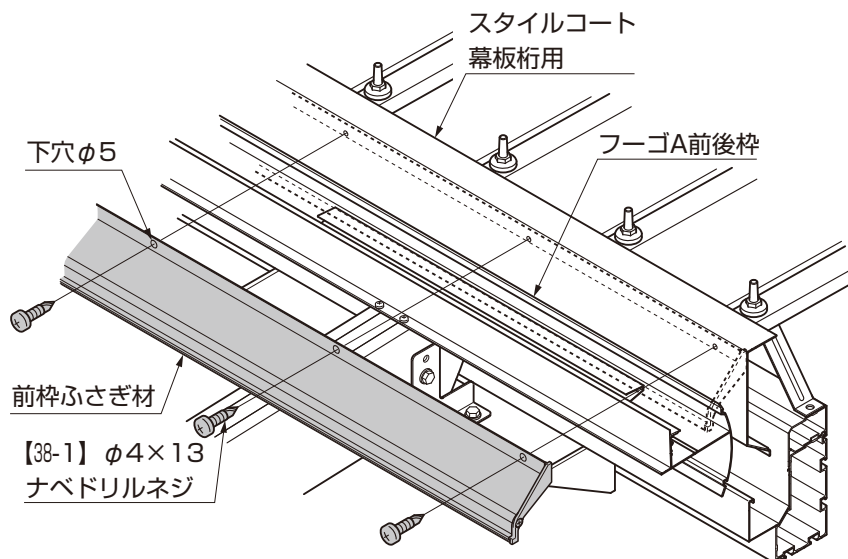
ポイント

- 前枠ふさぎ材の取付けネジは、1スパンに1ヶ所と両端に取付けてください。



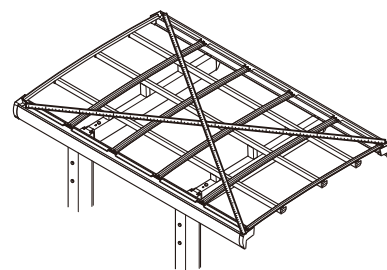
- ①スタイルコート本体の幕板桁用にφ3の穴加工をしてください。

8-3 前枠ふさぎ材の取付け



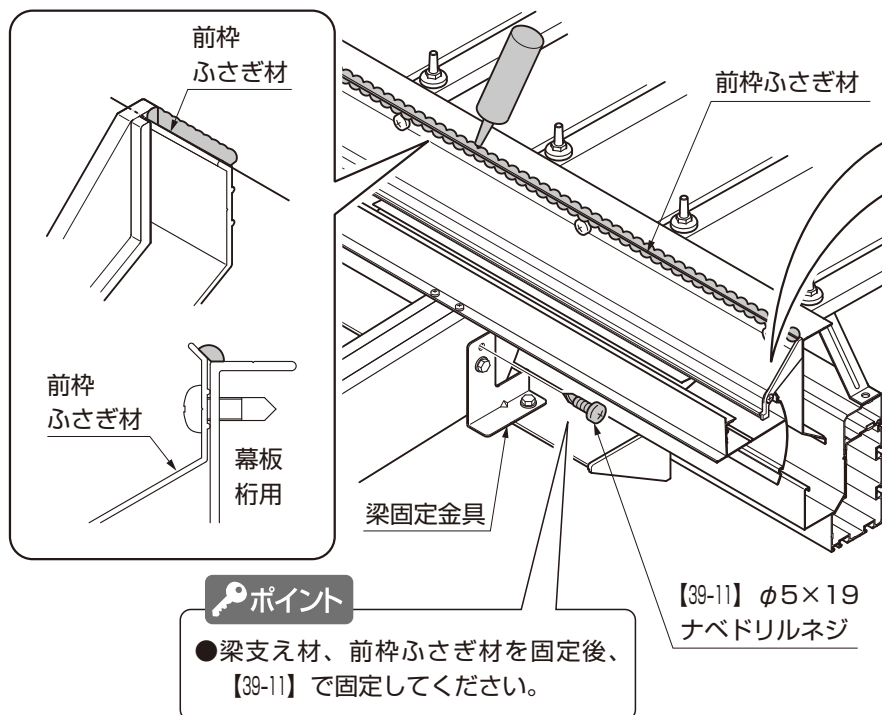
ポイント

- 前枠ふさぎ材を取付ける前に対角寸法を確認してください。



- ①前枠ふさぎ材をフーゴA前後枠にあてて、位置出しをしてください。
- ②前枠ふさぎ材にφ5の下穴をあけてください。
- ③前枠ふさぎ材をスタイルコート本体の幕板桁用に【38-1】で固定してください。

8-4 前枠ふさぎ材のシーリング

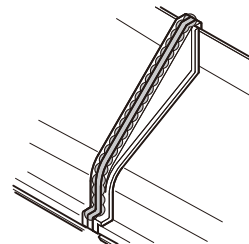


ポイント

- 梁支え材、前枠ふさぎ材を固定後、【39-11】で固定してください。

ポイント

- 延長の場合の連結部は、前枠ふさぎ材用キャップの継ぎ目にシーリングをしてください。



- ①梁と梁固定金具を【39-11】で固定してください。
- ②前枠ふさぎ材用キャップと前枠ふさぎ材の接続面にシーリングを施してください。
- ③幕板桁用と前枠ふさぎ材の間にシーリングを施してください。

9.屋根材の組付け

ポイント

●屋根材・側枠カバー・垂木カバーの取付けは「フーゴA ミニ・レギュラー 基本・縦連棟・M合掌 取付説明書 (D589)」を参照してください。

メモ

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. A single vertical red margin line runs down the left side of the page. The paper is otherwise empty of any text or markings.

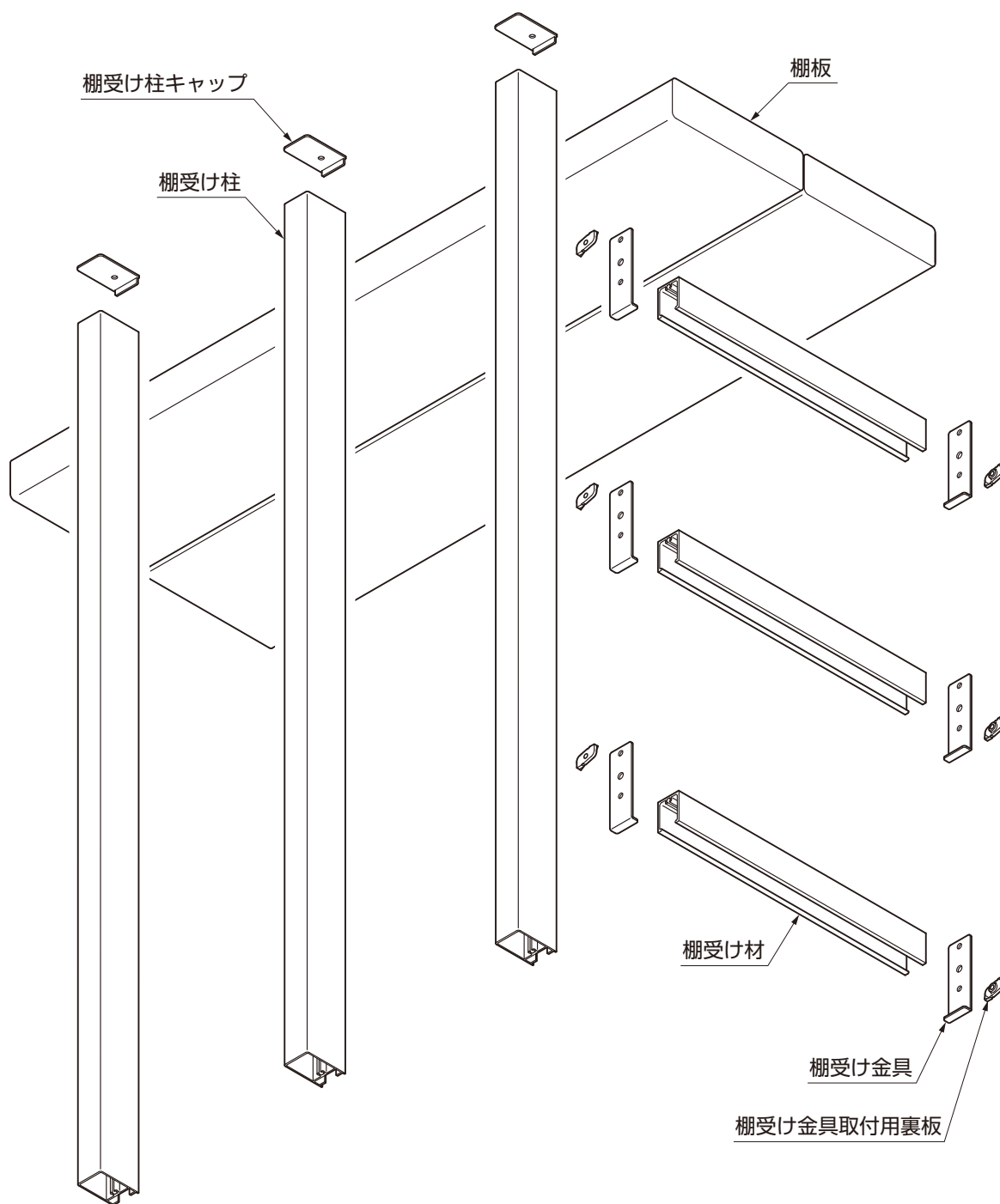
12

フーゴA連棟の
取付け

13 棚の取付け

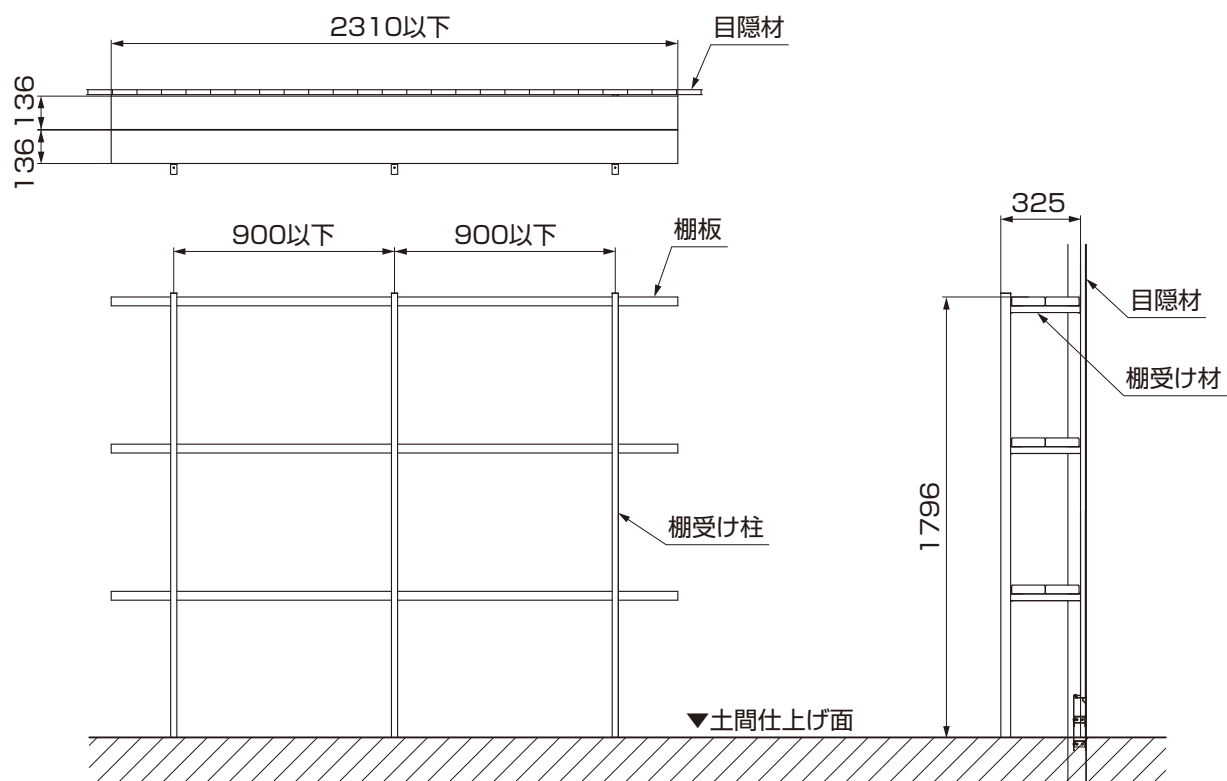
オプション

1. 施工前確認

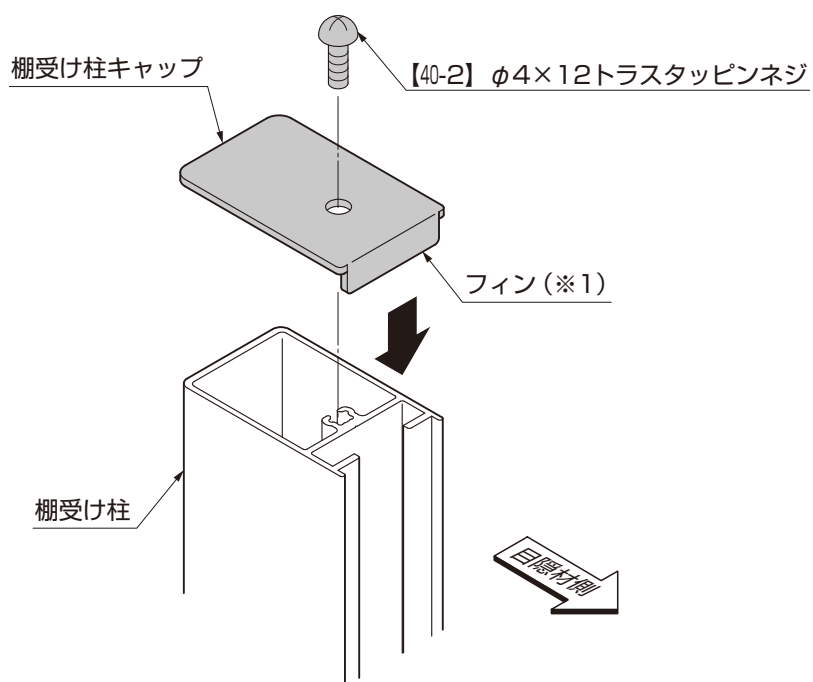


①棚の施工前に各部材を確認してください。

2. 基本寸法図



3. 棚受け柱キャップの取付け



① 棚受け柱キャップを棚受け柱に【40-2】で取付けてください。

ポイント

● 棚受け柱キャップのフィン(※1)が目隠材側にくることを確認してください。

4. 棚受け金具の取付け

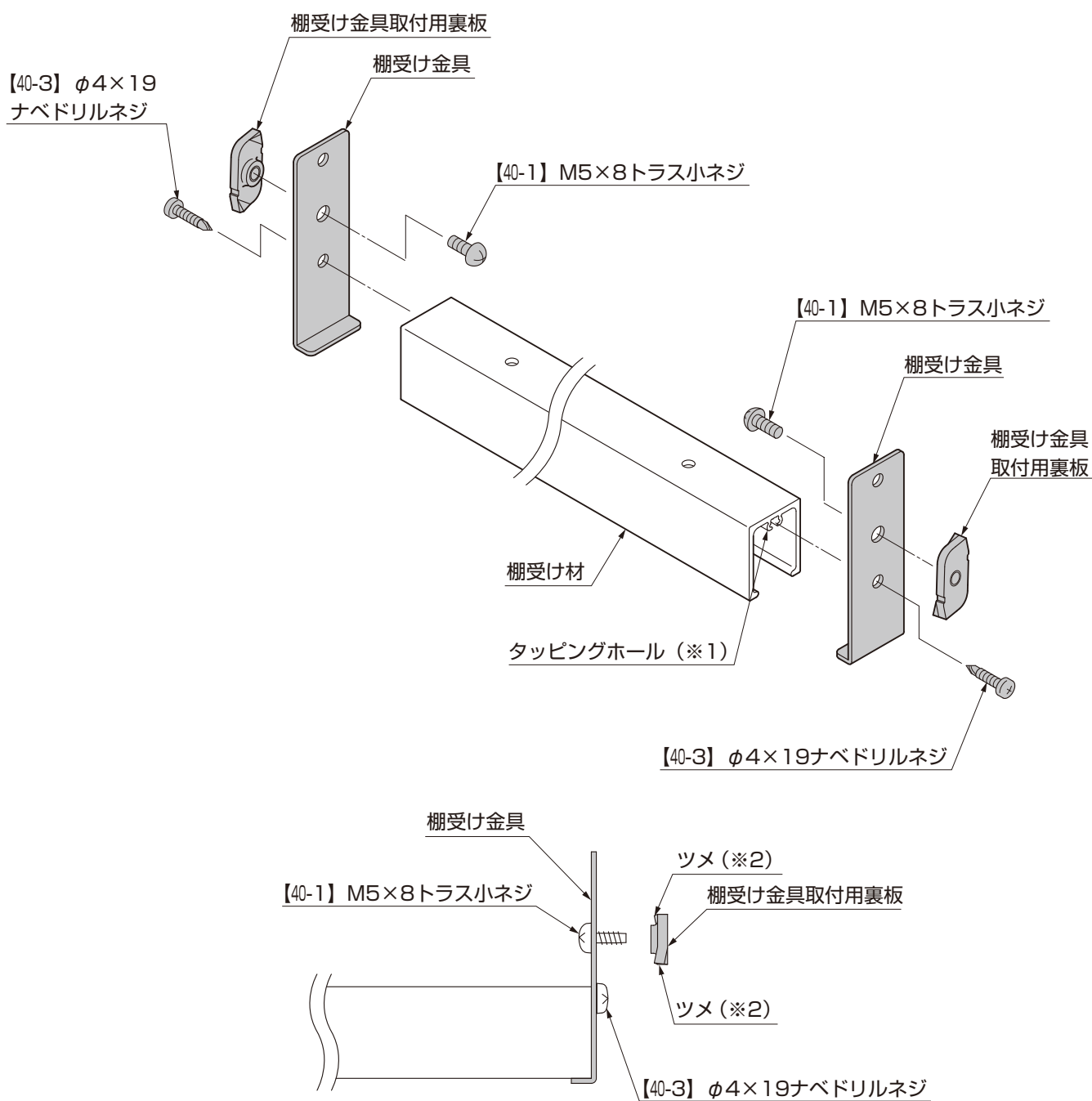


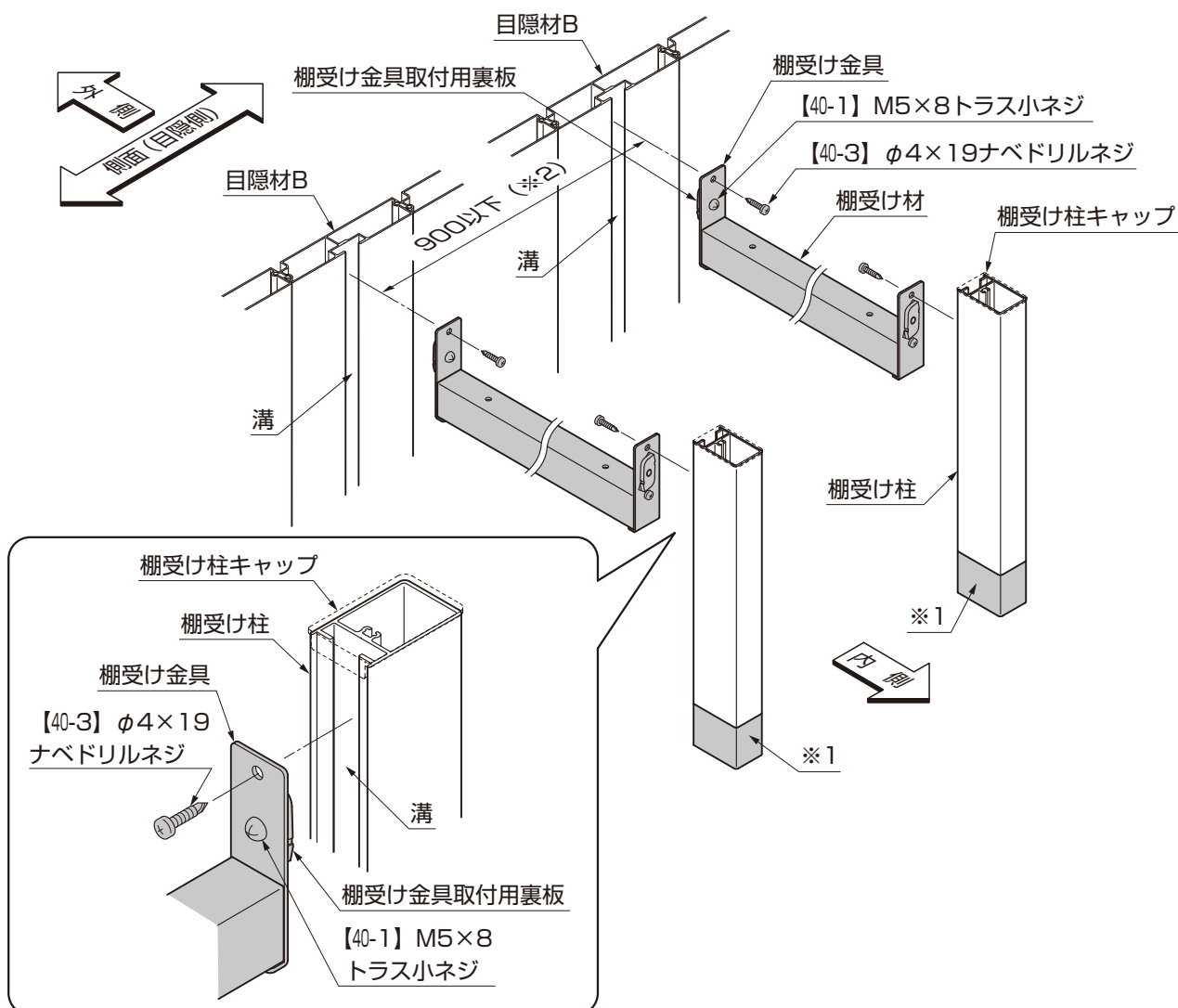
図4-1 棚受け金具の取付け

- ①棚受け金具を棚受け材のタッピングホール (※1) に【40-3】で取付けてください。
- ②棚受け金具に棚受け金具取付用裏板を【40-1】で反対側から締付けてください。

ポイント

- 棚受け金具取付用裏板は表裏があります。角部にツメ (※2) が立っている側を棚受け金具側に向けてください。(図4-1参照)

5. 棚受け材の取付け



① 棚受け金具取付用裏板を棚受け柱の溝に入れて棚受け材を【40-1】で取付けてください。

ポイント

- 棚受け柱キャップを上にして取付けてください。
- 棚受け金具の高さ調整をしてください。必要に応じて棚受け柱を切断してください。(※1)
- 棚は棚受け柱1箇所につき3段まで取付け可能です。

補足

- 棚受け高さは土間仕上げ面より250mm～1759mmまでの位置に取付け可能です。

② 棚受け金具取付用裏板を目隠材Bの溝に入れて、棚受け材を【40-3】で取付けてください。

ポイント

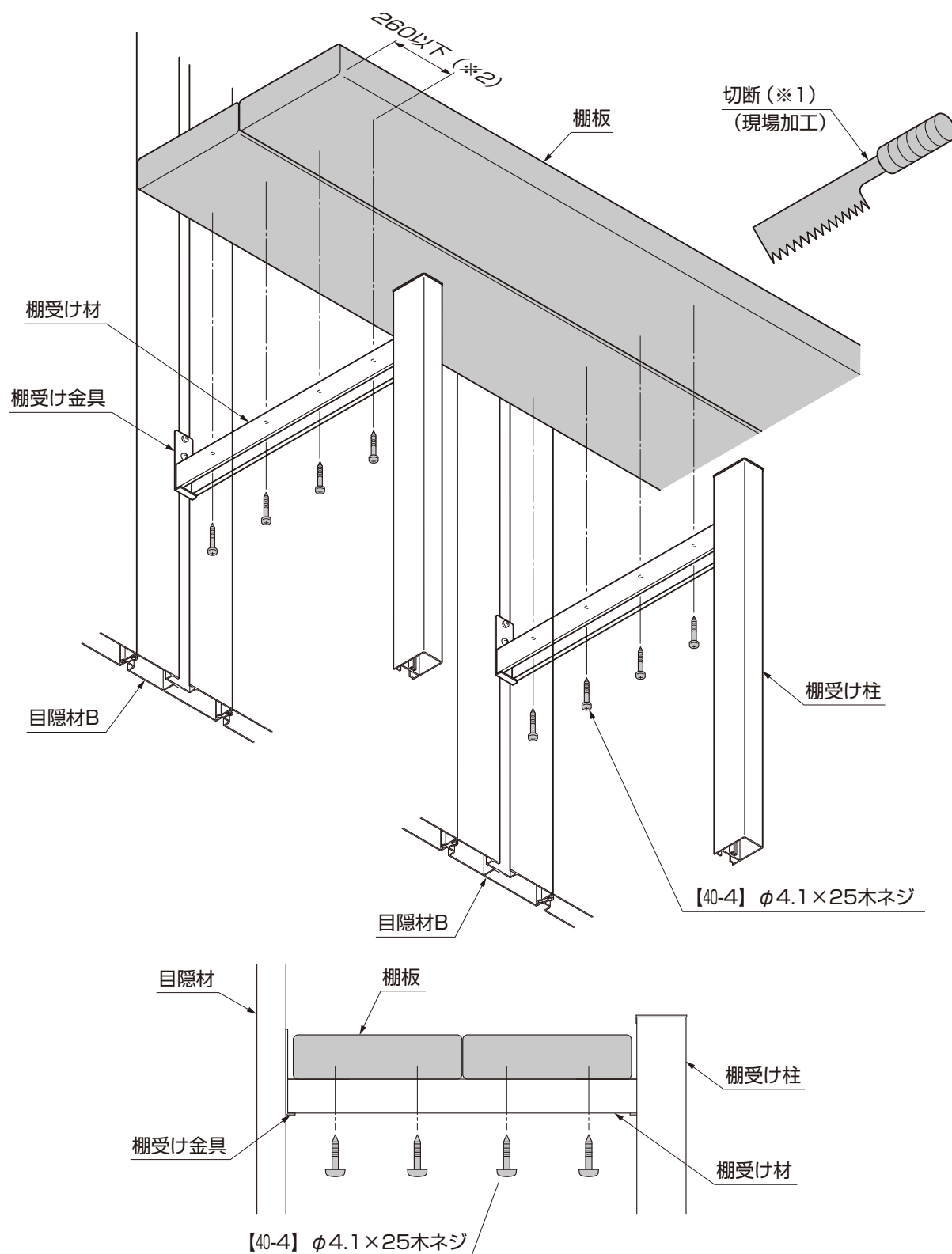
- 棚受け材の取付けピッチは900mm以下にしてください。(※2)

③ 棚受け材を目隠材Bおよび棚受け柱に【40-3】で固定してください。

注意

- 棚板は確実に取付けてください。外れて事故につながりケガをするおそれがあります。

6. 棚板の取付け



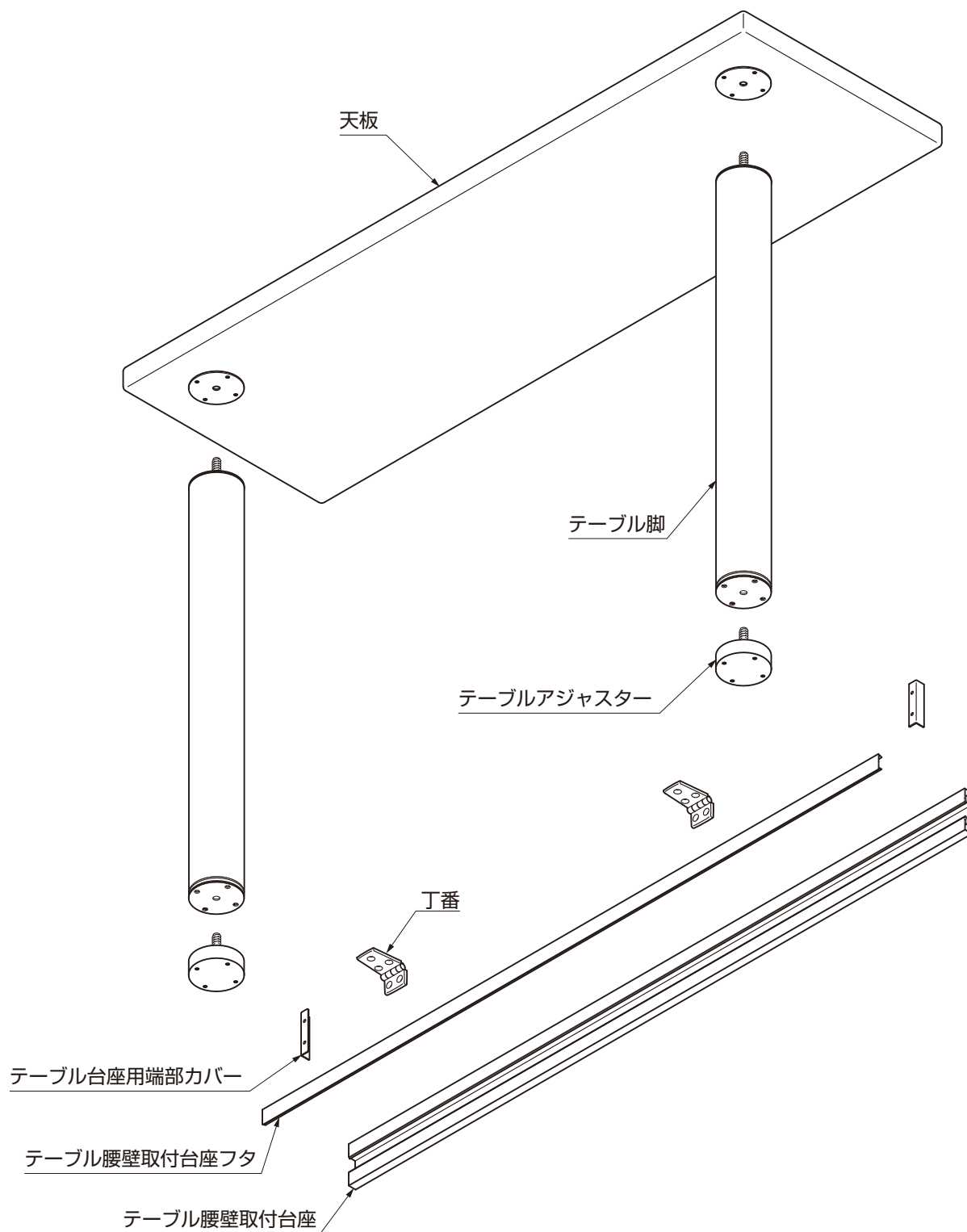
①棚板を【40-4】で棚受け材に取付けてください。

ポイント

- 取付け箇所、取付け幅に合わせて棚板を切断 (※1) (現場加工) してください。
- 棚受け材からの棚板の出っ張り寸法は、260mm以下にしてください。(※2)

14 カウンターテーブルの取付け オプション

1. 施工前確認



①カウンターテーブルの施工前に各部材を確認してください。

2. テーブル腰壁取付台座の取付け

※テーブルは、間口幅D24以上の目隠材取付部に取付けることができます。

※側面に取り付ける場合は、D24以上の目隠材取付部に取付けることができます。ただし、土間勾配によって高さ調整が困難になる場合がありますのでご注意ください。

2-1 テーブル腰壁取付台座の取付け

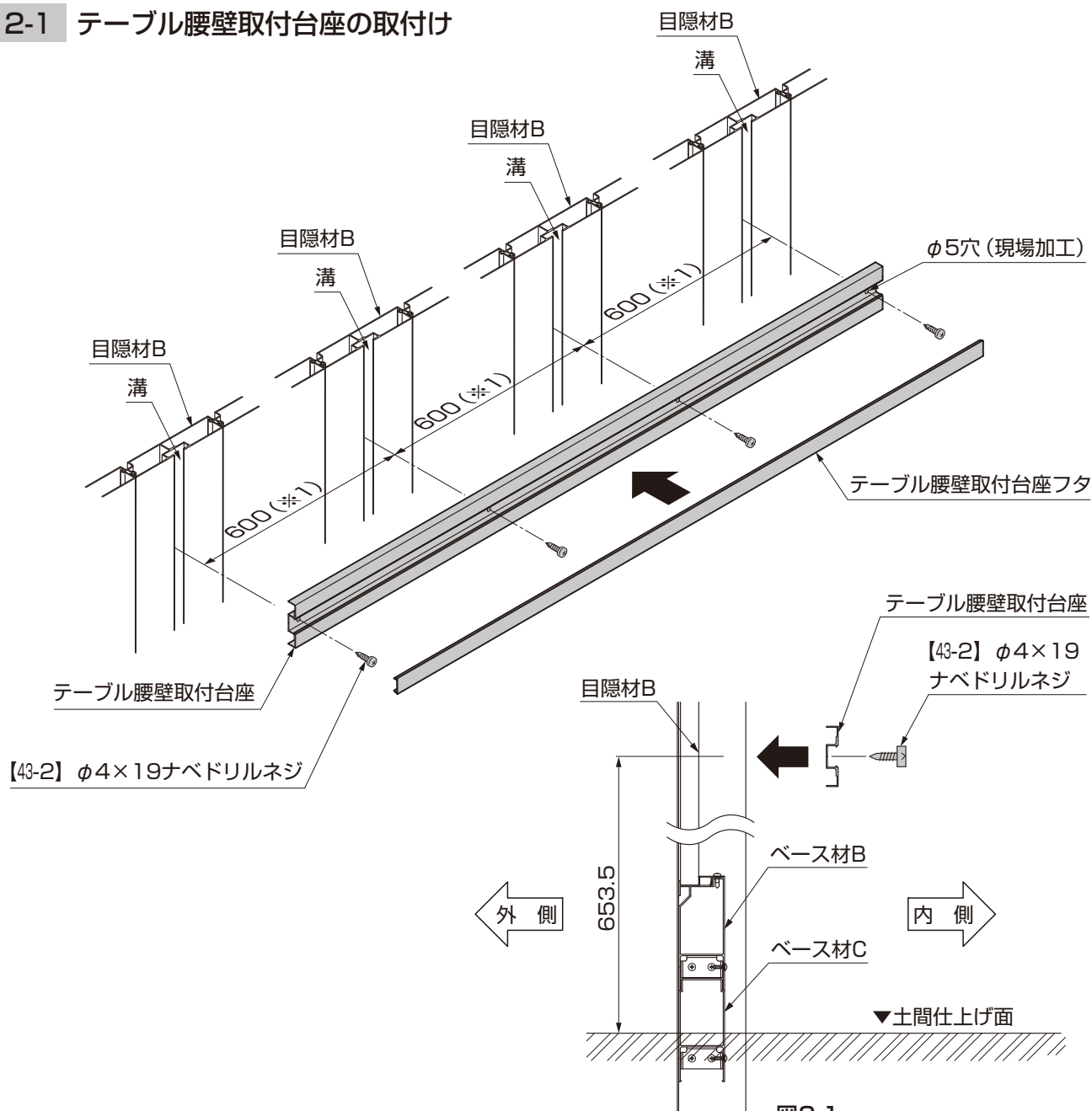


図2-1

- ①テーブル腰壁取付台座にφ5（現場加工）の穴をあけて、目隠材Bの溝に向かって【43-2】で取付けてください。

ポイント

- テーブル腰壁取付台座の取付けピッチは600mmにしてください。（※1）
- テーブル腰壁取付台座の高さは、土間仕上げ面より653.5mmにしてください。（図2-1参照）

- ②テーブル腰壁取付台座フタをテーブル腰壁取付台座にはめ込んでください。

注意

- テーブル腰壁取付台座は確実に取付けてください。外れて事故につながり、ケガをするおそれがあります。

2. (つづき)

2-2 丁番の取付け

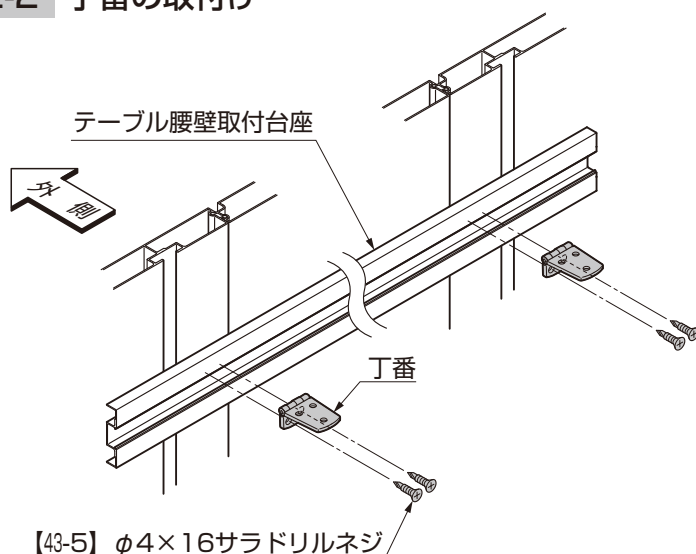


図2-2 丁番の取付け

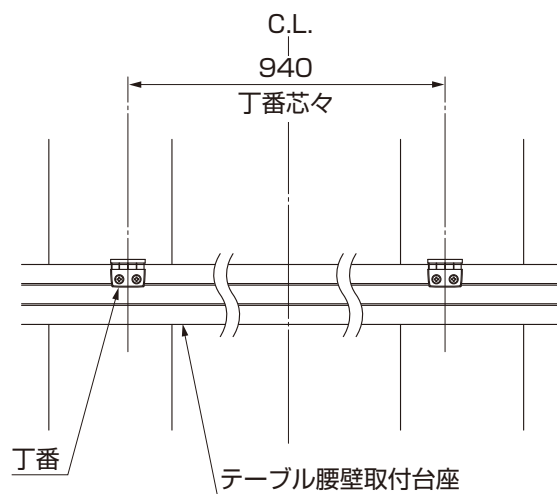


図2-3 丁番の取付け幅

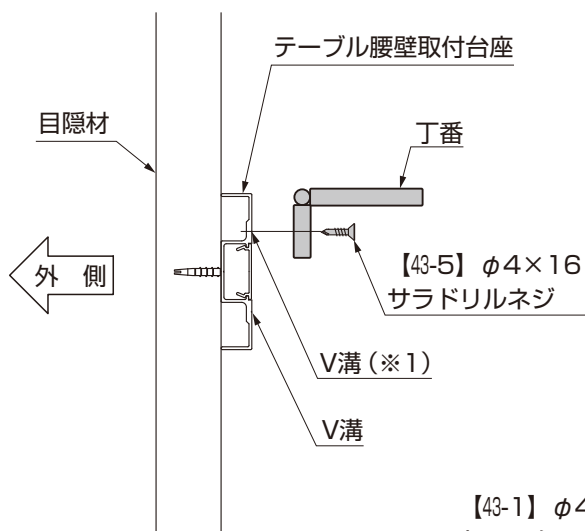


図2-4

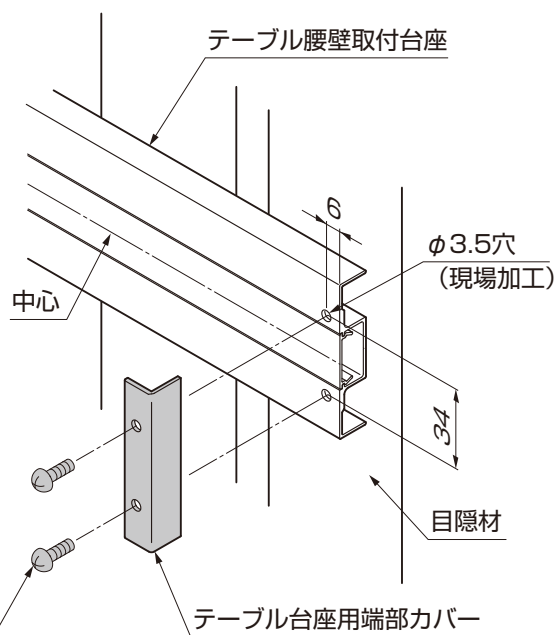


図2-5

① 丁番をテーブル腰壁取付台座に【43-5】で取付けてください。(図2-2参照)

⚠ 注意

● 丁番は確実に取付けてください。外れて事故につながり、ケガをするおそれがあります。

🔑 ポイント

- 丁番間のセンターとテーブル腰壁取付台座のセンターを合わせて取付けてください。(図2-3参照)
- 正確な位置に水平になるように取付けてください。テーブルが開閉できなくなる場合があります。
- テーブル腰壁取付台座の上のV溝(※1)に取付けてください。(図2-4参照)

② テーブル腰壁取付台座にφ3.5の下穴をあけ、テーブル台座用端部カバーを【43-1】で取付けてください。(図2-5参照)

3. テーブル取付金具の取付け

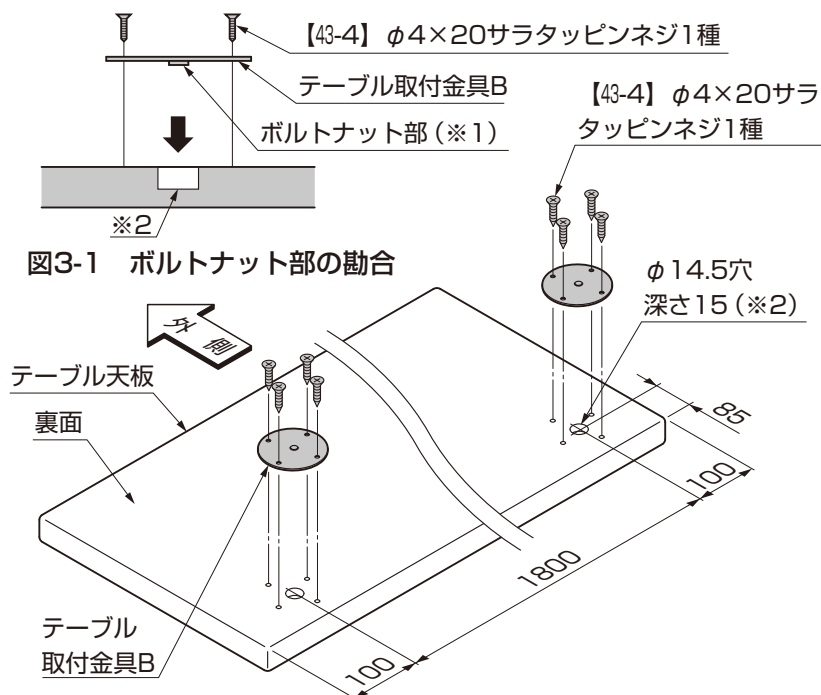


図3-1 ボルトナット部の勘合

- ① テーブル天板にφ14.5、深さ15mmの穴加工をしてください。(※1)
- ② テーブル取付金具Bを天板の裏面に【43-4】で取付けてください。

⚠ 注意

●金具はしっかりと取付けてください。外れて事故につながり、ケガをするおそれがあります。

🔑 ポイント

●テーブル取付金具1のボルトナット部(※1)を、天板の穴(※2)に入るように取付けてください。

4. 天板の取付け

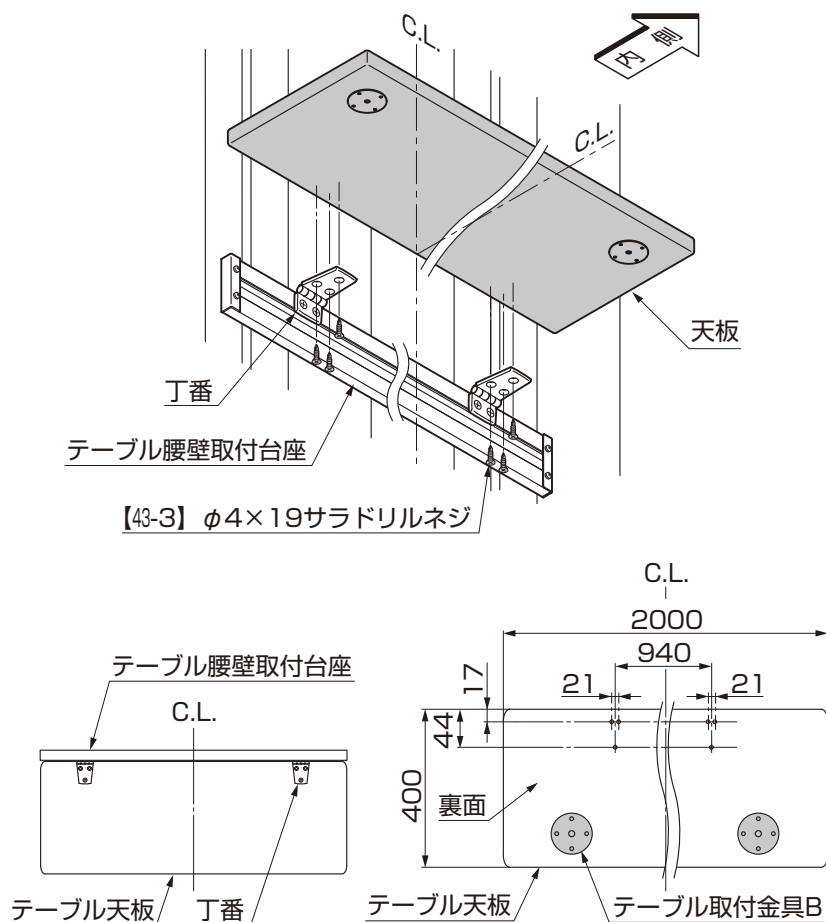


図4-1 丁番の取付け

図4-2 丁番の取付け位置

- ① テーブル天板の裏面に丁番を【43-3】で取付けてください。

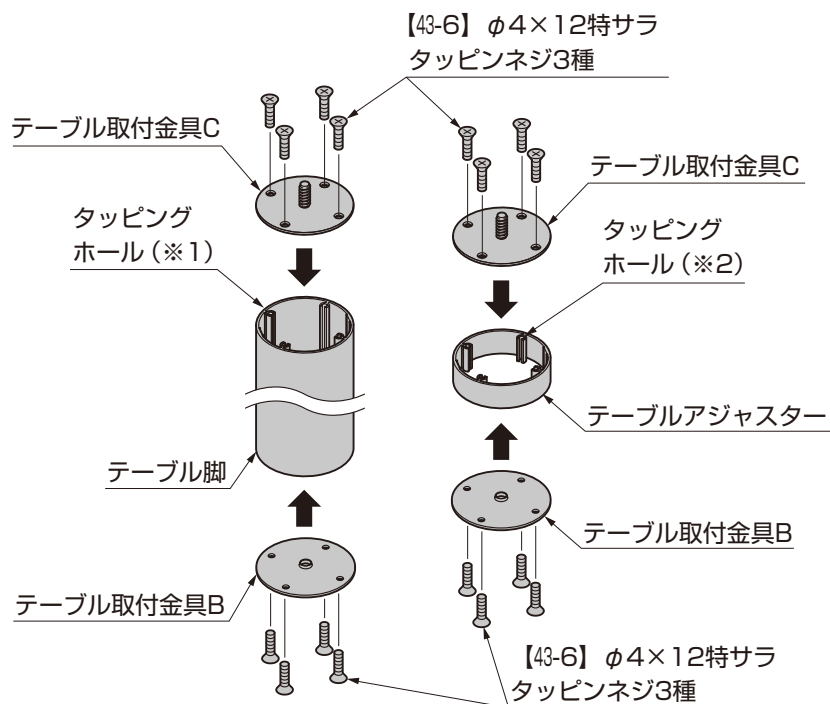
⚠ 注意

●天板はしっかりと取付けてください。外れて事故につながり、ケガをするおそれがあります。

🔑 ポイント

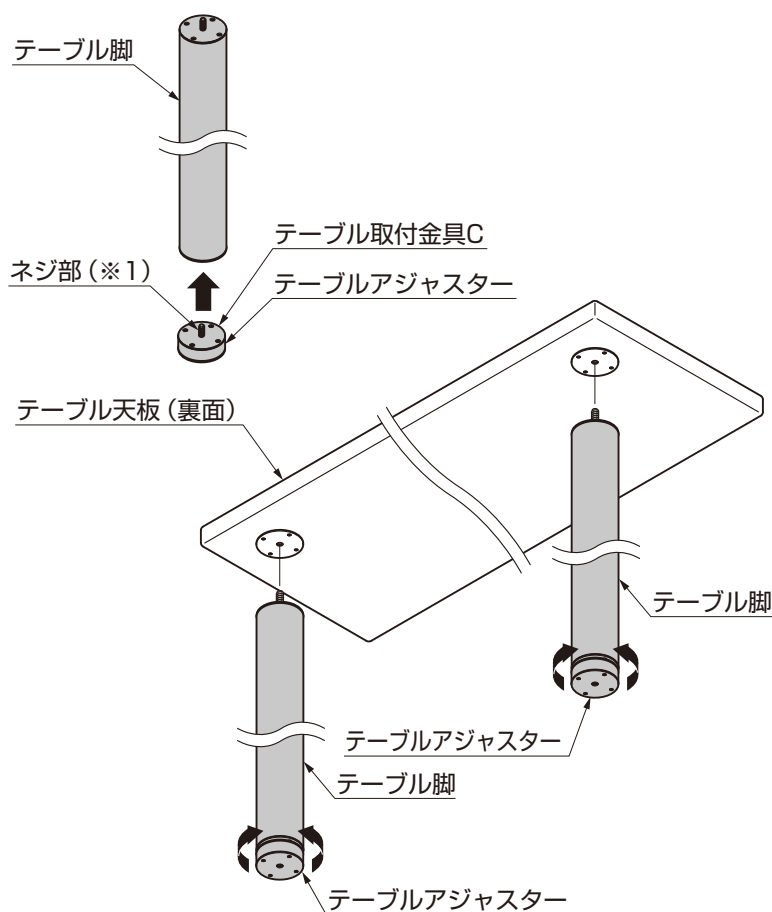
- テーブル天板の取付け位置は、テーブル腰壁取付台座の真中と天板の真中を合わせて取付けてください。(図4-1参照)
- テーブル天板は、テーブル取付金具Bが付いている方を内側にしてください。(図4-2参照)
- 丁番の取付けは、テーブル天板の中心から左右対称にネジ止めしてください。(図4-2参照)

5. テーブル脚、テーブルアジャスターの組立て



- ① テーブル脚のタッピンホール(※1)にテーブル取付金具Bとテーブル取付金具Cを【43-6】で取付けてください。
- ② テーブルアジャスターのタッピンホール(※2)にテーブル取付金具Bとテーブル取付金具Cを【43-6】で取付けてください。

6. テーブル脚の取付け



- ① テーブルアジャスターのテーブル取付金具Cのネジ部(※1)をテーブル脚のテーブル取付金具Bに差込んで、回転して取付けてください。
- ② テーブル脚のテーブル取付金具Cのネジ部(※1)をテーブル天板(裏面)のテーブル取付金具Bに差込んで、回転して取付けてください。

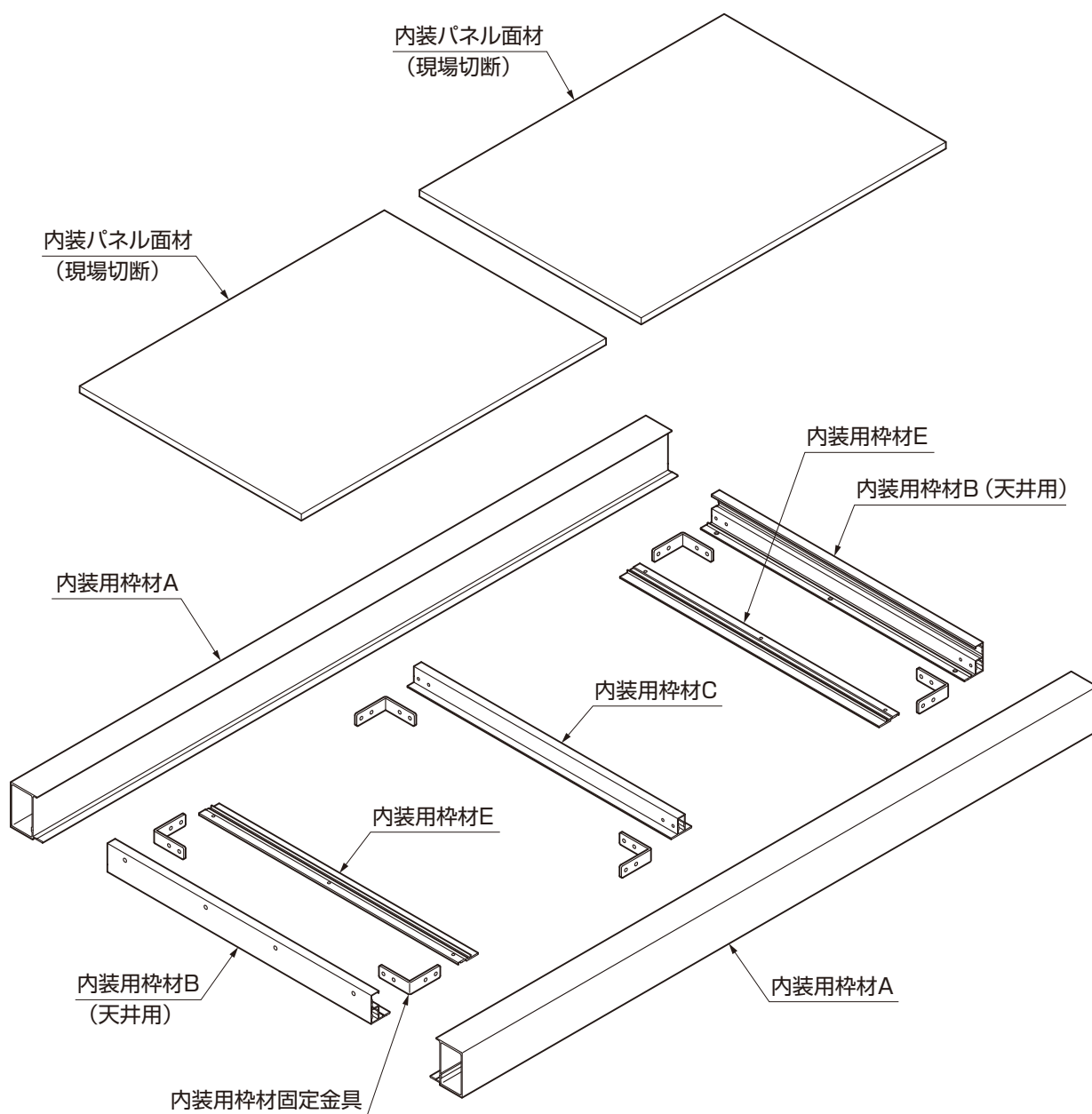
補足

- テーブル脚は、テーブルアジャスターで高さ調整することができます。

15 内装パネルの取付け **オプション**

1. 施工前確認

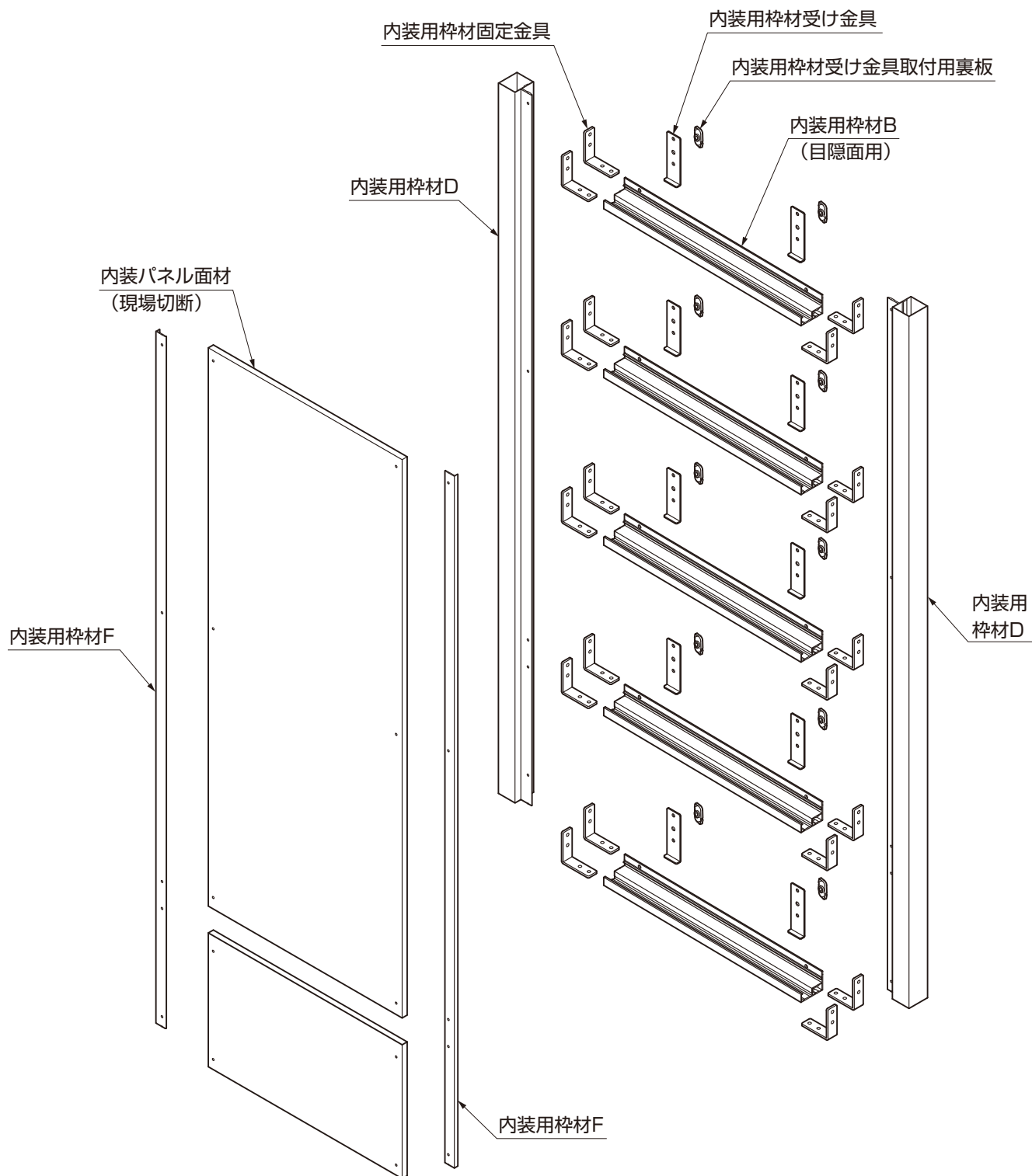
1-1 内装パネル横（天井用）



①内装パネル横の施工前に各部材を確認してください。

1. (つづき)

1-2 内装パネル縦(目隠用)



①内装パネル縦の施工前に各部材を確認してください。

2. 基本寸法図

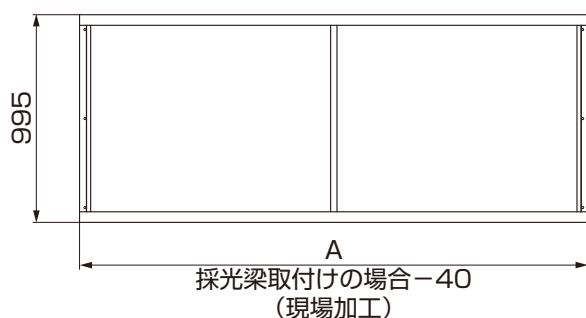


図2-1 内装パネル横（天井用）

表2-1

	A
D24	2400
D26	2600
D30	3000
D32	3200
D36	3600

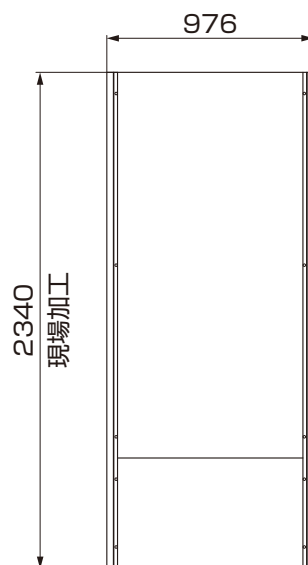
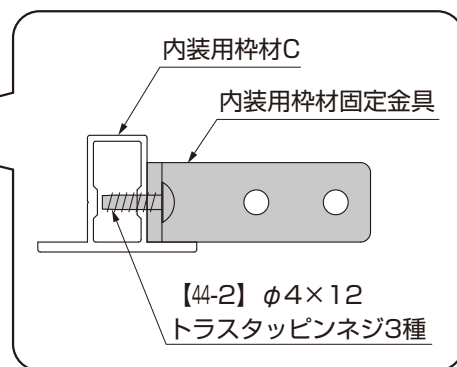
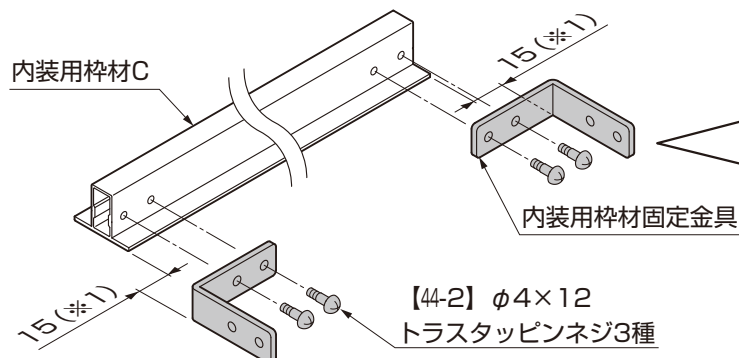
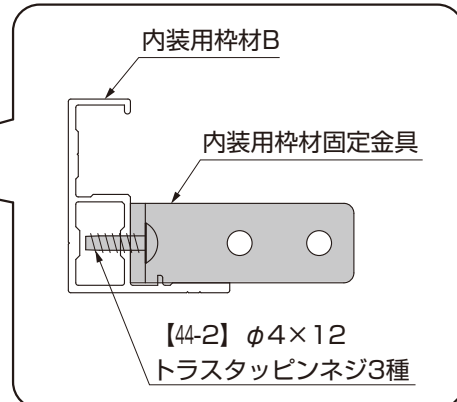
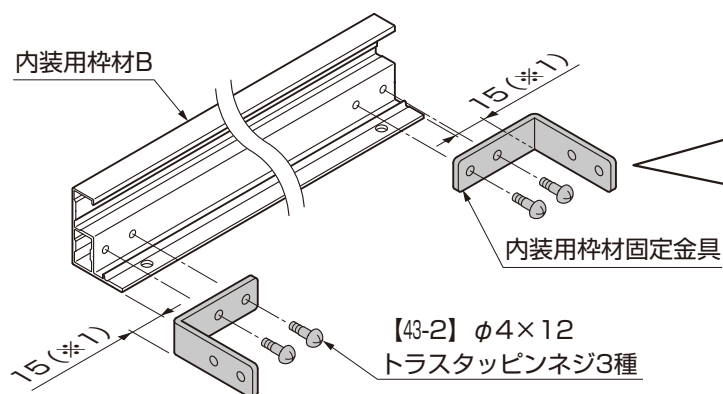


図2-2 内装パネル縦（目隠用）

3. 内装パネル横（天井用）の取付け

3-1 内装用枠材固定金具の取付け



①内装用枠材Bまたは、内装用枠材Cに内装用枠材固定金具を【44-2】で取付けてください。

ポイント

●内装用枠材Bまたは、内装用枠材Cから内装用枠材固定金具を15mm（※1）出して取付けてください。

3. (つづき)

3-2 内装用枠材の組立て

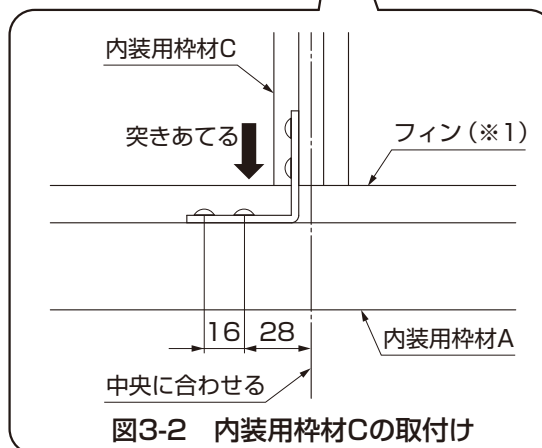
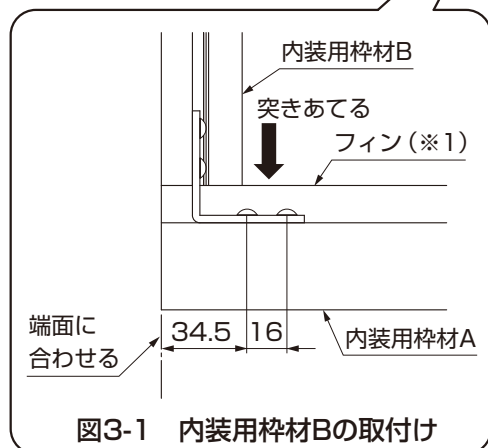
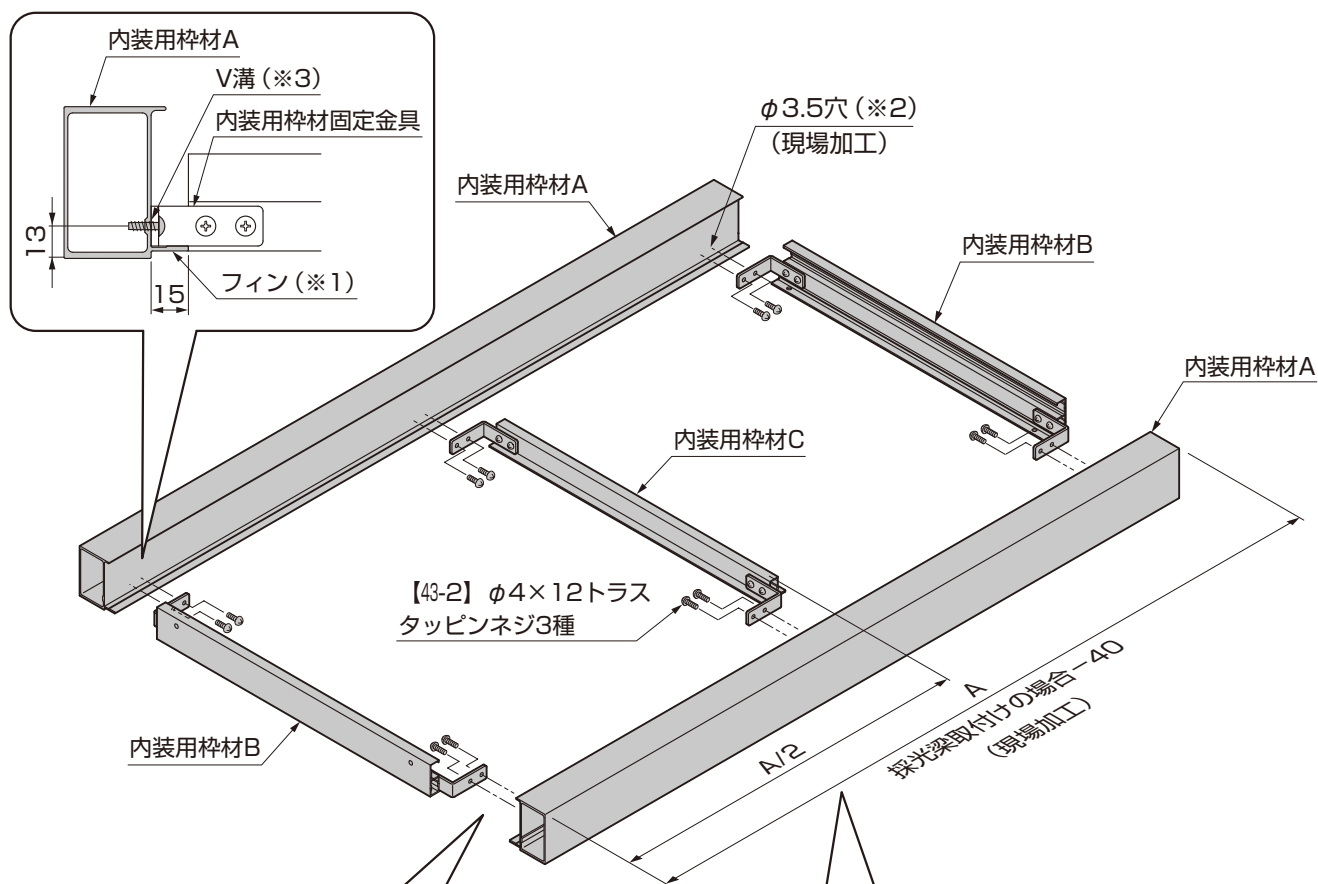


表3-1

	A
D24	2400
D26	2600
D30	3000
D32	3200
D36	3600

- ①内装用枠材Aに内装用枠材B、内装用枠材Cを突き当てて、内装用枠材固定金具の穴位置でφ3.5の穴(※2)をあけてください。(図3-1、図3-2参照)

ポイント

- 採光梁取付けの場合、A寸法を-40mm短くしてください。(現場加工)
- 内装用枠材固定金具を内装用枠材Aのフィン(※1)に乗せて取付けてください。
- 内装用枠材固定金具の穴の中心を内装用枠材AのV溝(※3)に合わせてください。
- 内装用枠材Bは内装用枠材Aの端面に合わせて取付けてください。(図3-1参照)
- 内装用枠材Cは内装用枠材Aの中央に合わせて取付けてください。(図3-2参照)

- ②内装用枠材Aに内装用枠材Bと内装用枠材Cを【43-2】で取付けてください。

3-3 内装用枠材の取付け

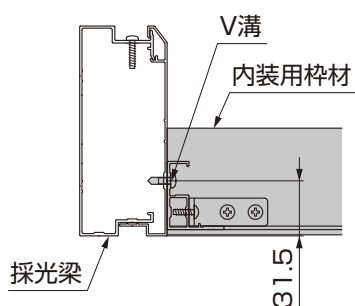
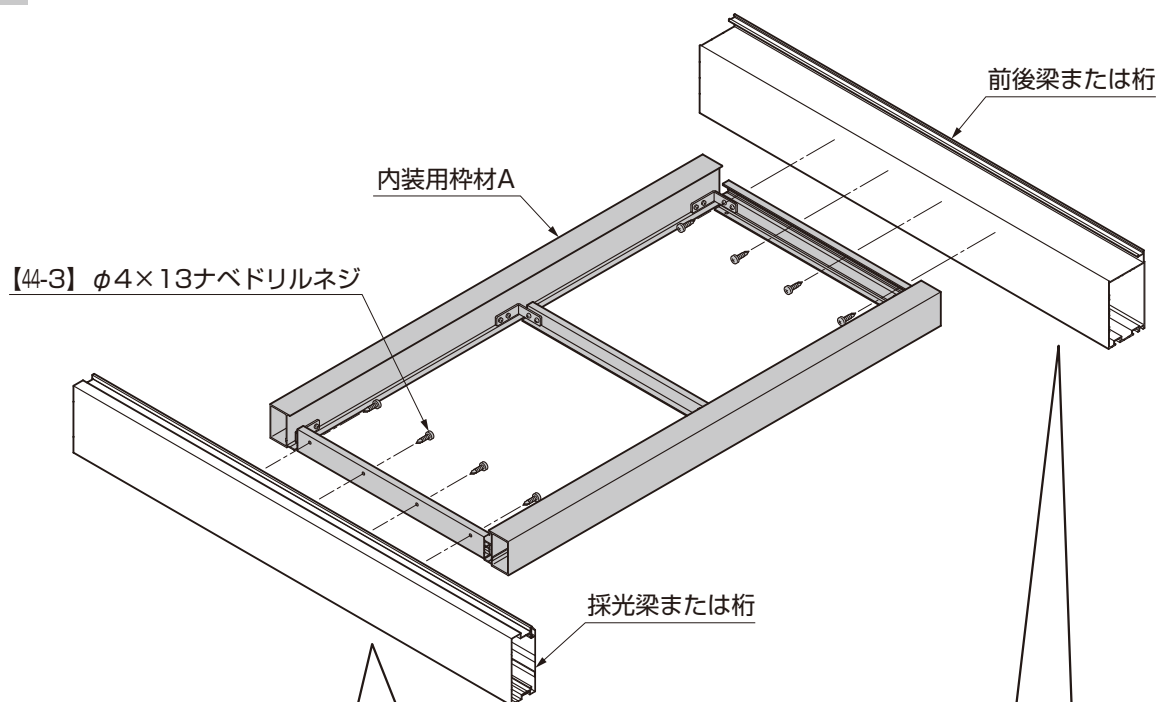


図3-3 採光梁取付けの場合

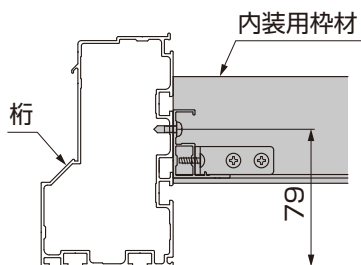


図3-4 桁取付けの場合

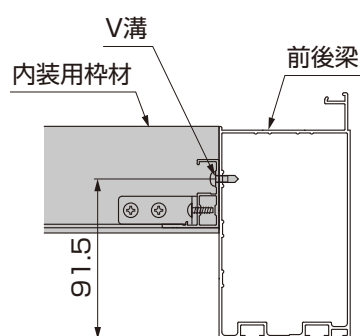


図3-5 前後梁取付けの場合

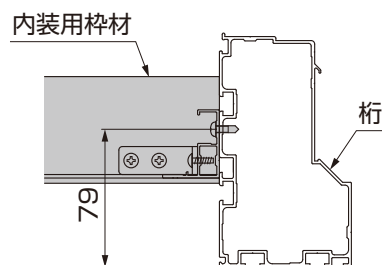


図3-6 桁取付けの場合

①内装用枠材を梁または桁に【44-3】で取付けてください。

ポイント

- 取付け場所により取付け高さが異なります。梁・桁と内装用枠材の位置を確認してください。
(図3-3、図3-4、図3-5、図3-6参照)

3. (つづき)

3-4 内装パネル面材の取付け

- ①内装パネル面材を必要な大きさに切断(現場加工)してください。
(表3-2参照)

ポイント

- 採光梁取付けの場合、PA寸法を-20mm短くしてください。

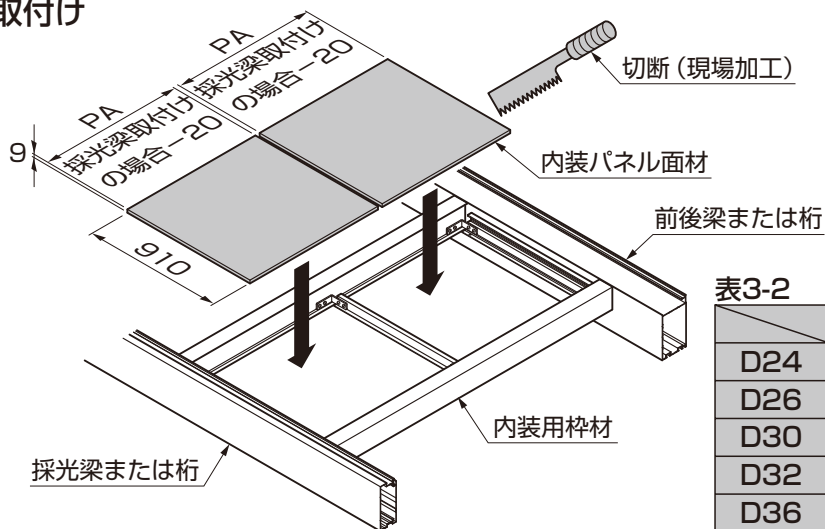


表3-2

	PA
D24	1150
D26	1250
D30	1450
D32	1550
D36	1750

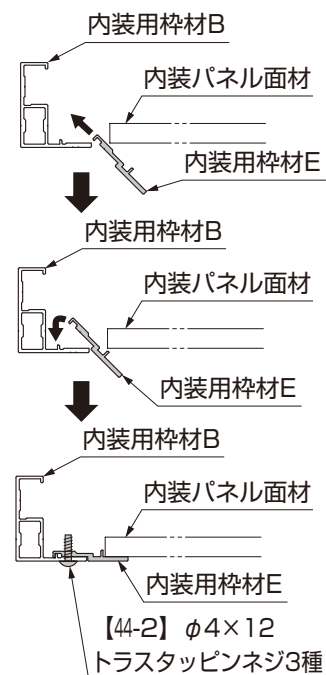
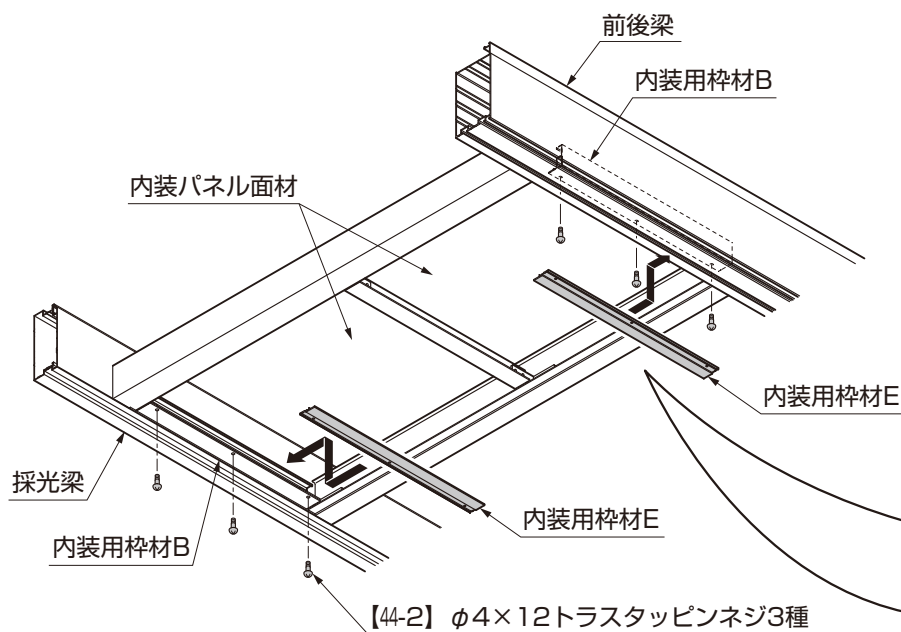
寸法PA許容差
+2.0mm,-0.0mm

注意

- 指示寸法の範囲外での加工をした場合、取付け時にパネルが落下する危険性がある為、指示寸法を必ず守って施工してください。

- ②内装パネル面材を内装用枠材Aの間に落し込んでください。

3-5 内装用枠材Eの取付け



- ①内装用枠材Eを内装用枠材Bにはめ込み、【44-2】で取付けてください。

ポイント

- 内装用枠材Eは内装用枠材Bと内装パネル面材の間から入れてください。(図3-7参照)

図3-7
内装用枠材Eの取付け

4. 内装パネル縦（壁付け）の取付け

4-1 内装用枠材B（目隠面用）の取付け

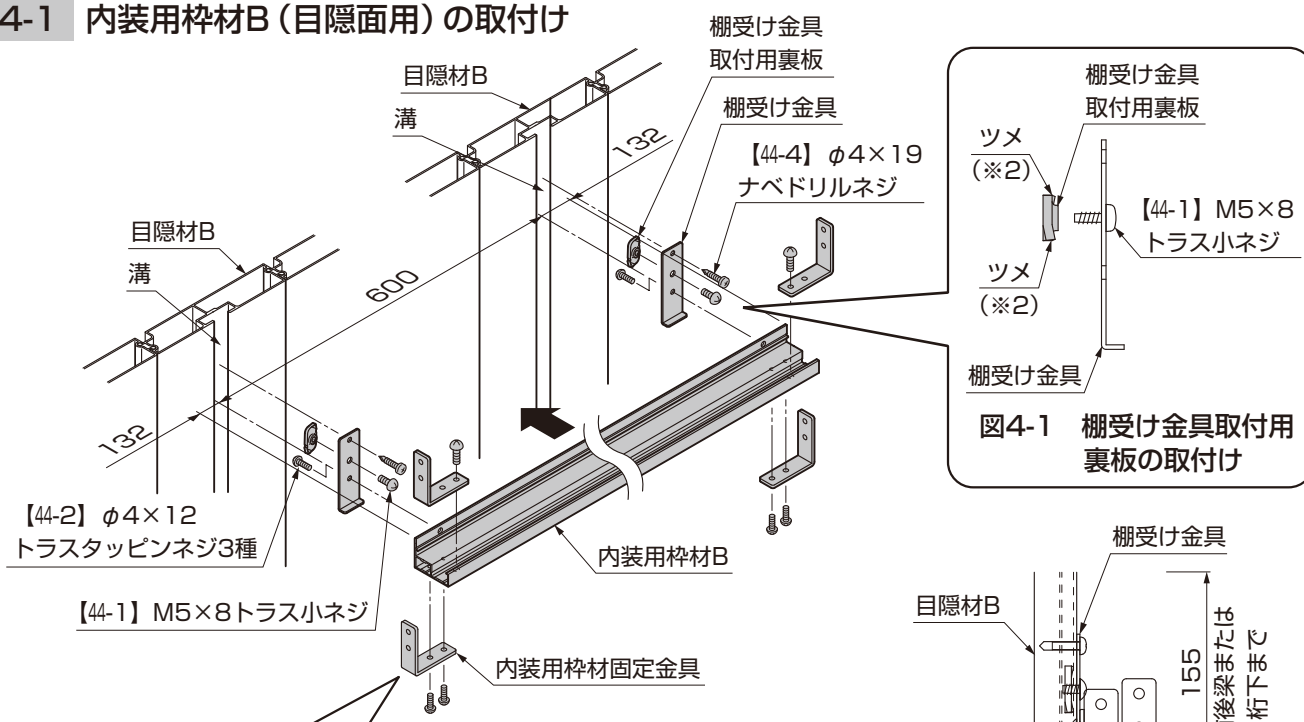


図4-1 棚受け金具取付用裏板の取付け

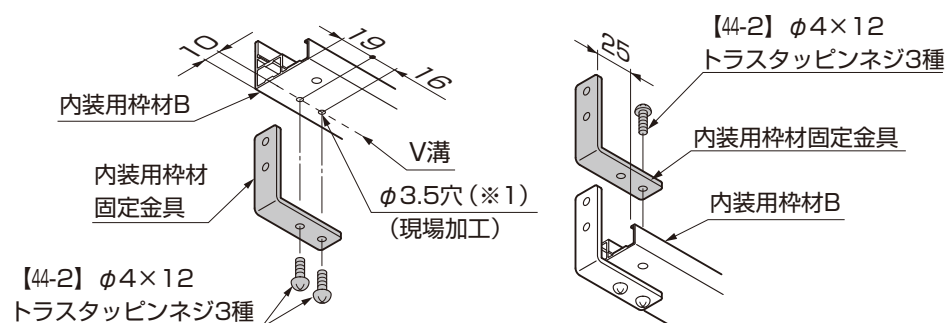


図4-2 内装用枠材固定金具の取付け

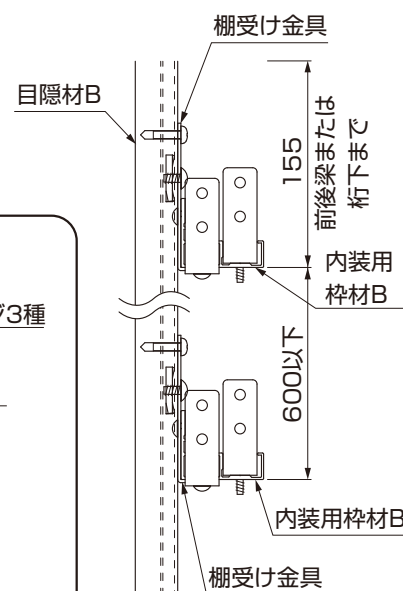


図4-3
内装用枠材Bの取付け高さ

- ① 棚受け金具に棚受け金具取付用裏板を【44-1】で仮止めしてください。

ポイント

- 棚受け金具取付用裏板には表裏があります。角部にツメ(※2)が立っている側を棚受け金具側に向けてください。(図4-1参照)

- ② 内装用枠材固定金具の1つを、内装用枠材Bの下から穴位置を合わせて【44-2】で取付けてください。

- ③ もう一つの内装用枠材固定金具を、内装用枠材Bの上から穴位置を合わせて【44-2】で取付けてください。

ポイント

- 内装用枠材Bの上から取付ける内装用枠材固定金具は内装用枠材Bより25mm出して取付けてください。内装用枠材Bの下から取付ける内装用枠材固定金具はφ3.5の穴(※1)を現場加工して取付けてください。(図4-2参照)

- ④ 棚受け金具を内装用枠材Bに裏側から【44-2】で取付けてください。

ポイント

- 内装用枠材Bは取付けピッチを600mm以下にしてください。(図4-3参照)

- ⑤ 棚受け金具取付用裏板を、目隠材Bの溝に入れて、内装用枠材Bを【44-4】でしっかりと固定してください。

4. (つづき)

4-2 内装パネル面材の取付け

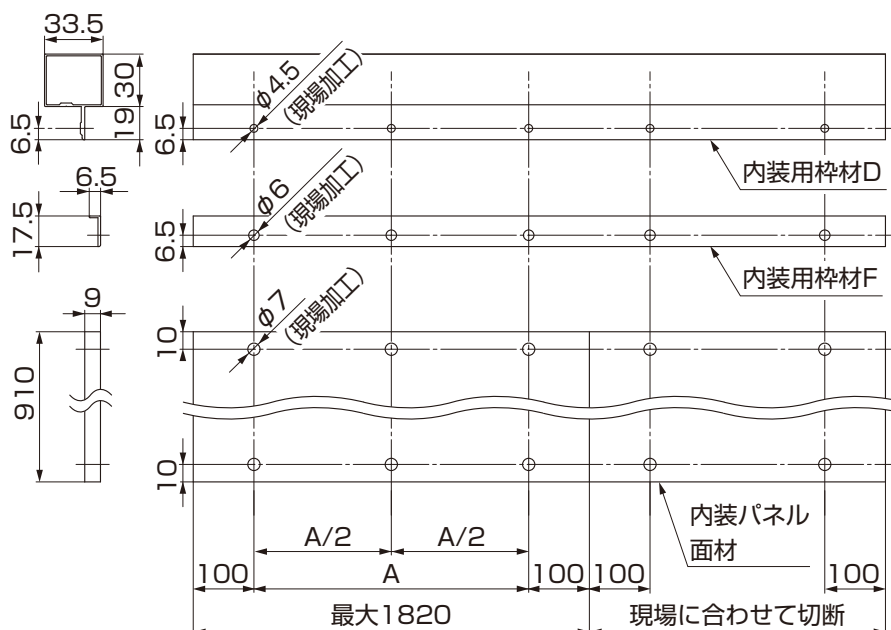


図4-4 内装パネル面材部品の穴加工

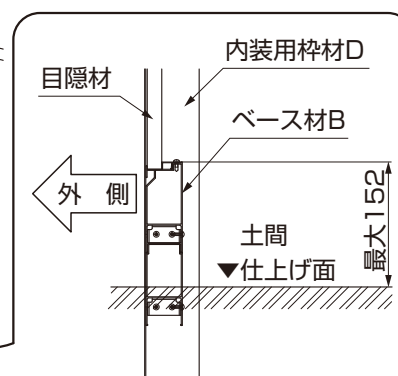


図4-5 内側の土間仕上げる位置確認

【43-2】φ4×12トラスタッピンネジ3種

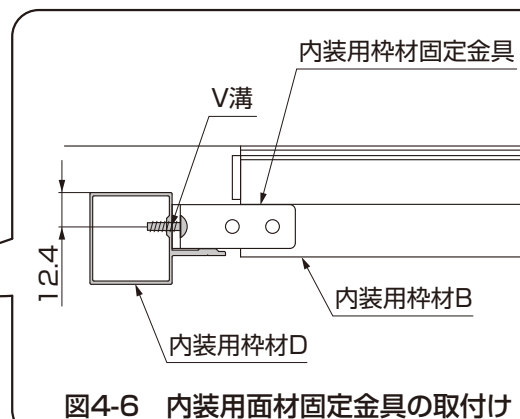
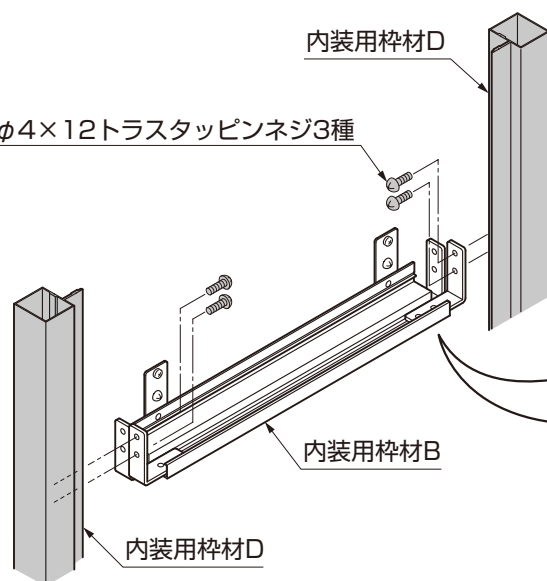


図4-6 内装用面材固定金具の取付け

- ①土間仕上げ面に合わせて内装用枠材F・内装用枠材D・内装パネル面材を切断して穴をあけてください。
(図4-4、図4-5参照)

ポイント

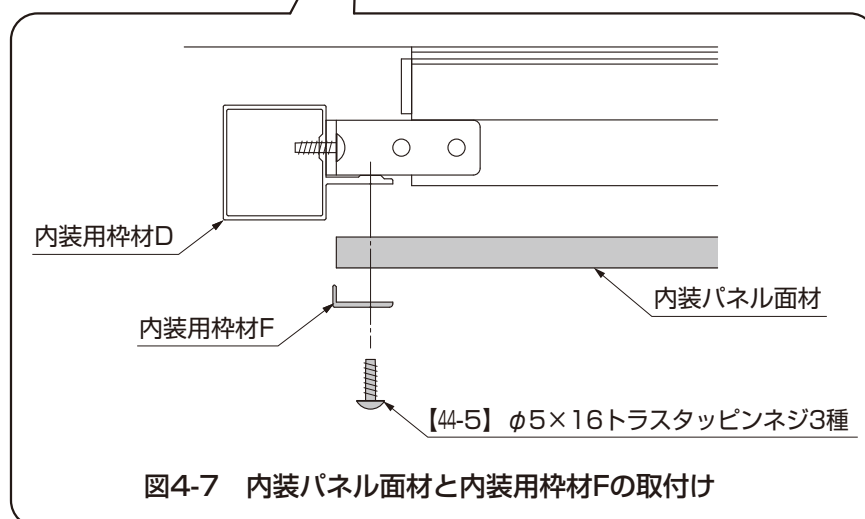
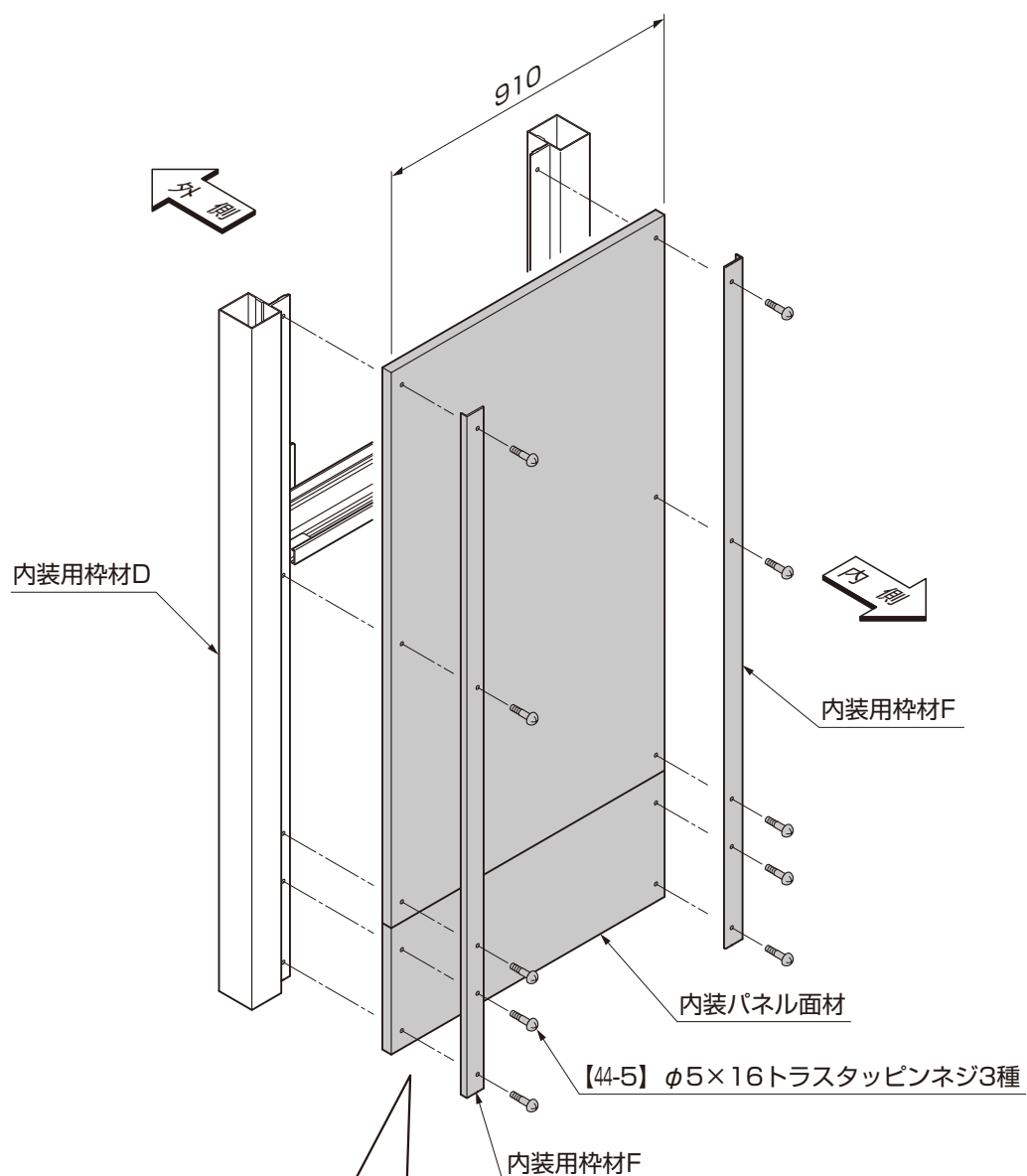
- カウンターテーブルと同時取付けの場合はカウンターテーブルの上方のみの取付けになります。その場合は、内装用枠材Dをカウンターテーブル天板上面で切断してください。(図4-5参照)

- ②内装用枠材Bに内装用枠材Dを突き当て、内装用枠材固定金具の穴位置にφ3.5の穴加工をしてください。

ポイント

- 内装用枠材DのV溝部分に内装用枠材固定金具を取付けてください。(図4-6参照)

- ③内装用枠材Bの内装用枠材固定金具に内装用枠材Dを【44-2】で取付けてください。



④内装用枠材Fと内装パネル面材を【44-5】で内装用枠材Dに取付けてください。(図4-7参照)

16 配線カバーの取付け オプション

1. 施工の前の重要確認事項

1-1 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の切断

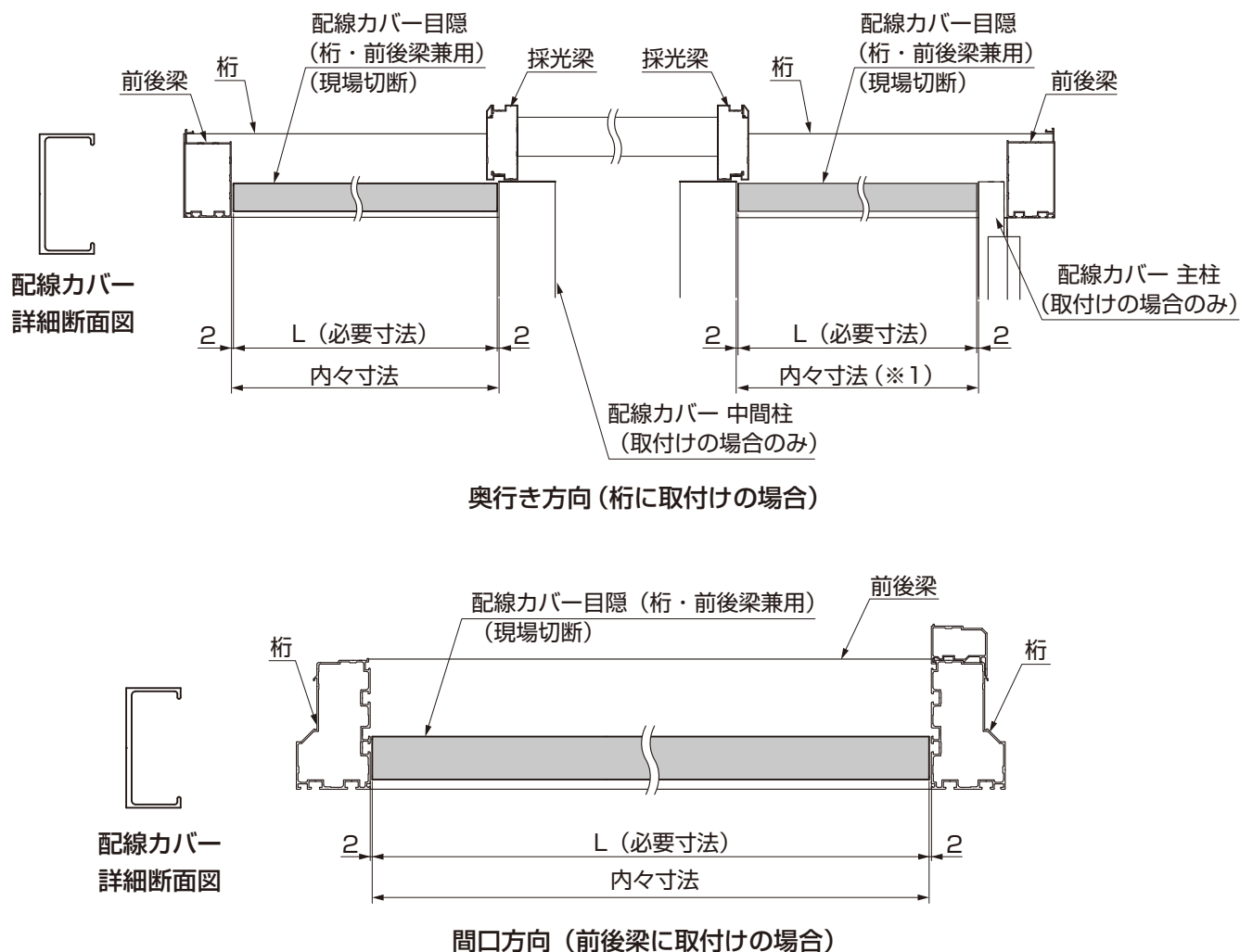


図1-1 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）天井なしの場合の切断

①配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）を、内々寸法を測定して、切断（現場加工）してください。

ポイント

- 配線カバー中間柱を取付けの場合は、配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）を、前後梁との内々寸法に切断（現場切断）してください。（図1-1参照）
- 桁・前後梁の入隅における、配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の切断は、
「3. 配線カバー（桁・前後梁兼用）の取付け 3-1 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の取付け 図3-2」を参照してください。
また、配線カバー支柱を取付けの場合は、前後梁でなく、配線カバー支柱までの内々寸法（※1）を測定して切断（現場加工）してください。

補足

- 配線カバー目隠は、配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）L=4000mm 1本、配線カバー端部金具2個が同梱されています。

1-2 配線カバー支柱・中間柱の切断

表1-1 配線カバー支柱取付けの場合

	部材寸法	必要寸法	
		天井あり	天井なし
配線縦カバーA・D	2516.5	2393	2449.5
配線縦ベース支柱用	2305.5	2305.5 (切断なし)	
配線縦ベース支柱用補完用	153.5	不要 (※1)	86.5

表1-2 配線カバー中間柱取付けの場合

	部材寸法	必要寸法	
		天井あり	天井なし
配線縦カバーB・C	2516.5	2449.5	
配線縦ベース中間柱用			

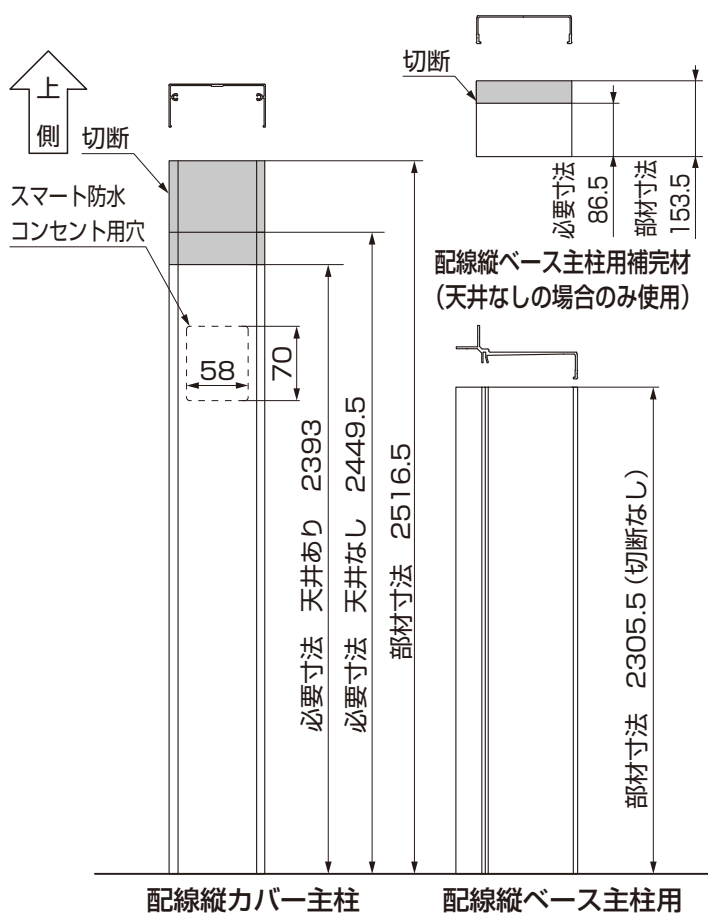


図1-2 配線カバー支柱の切断

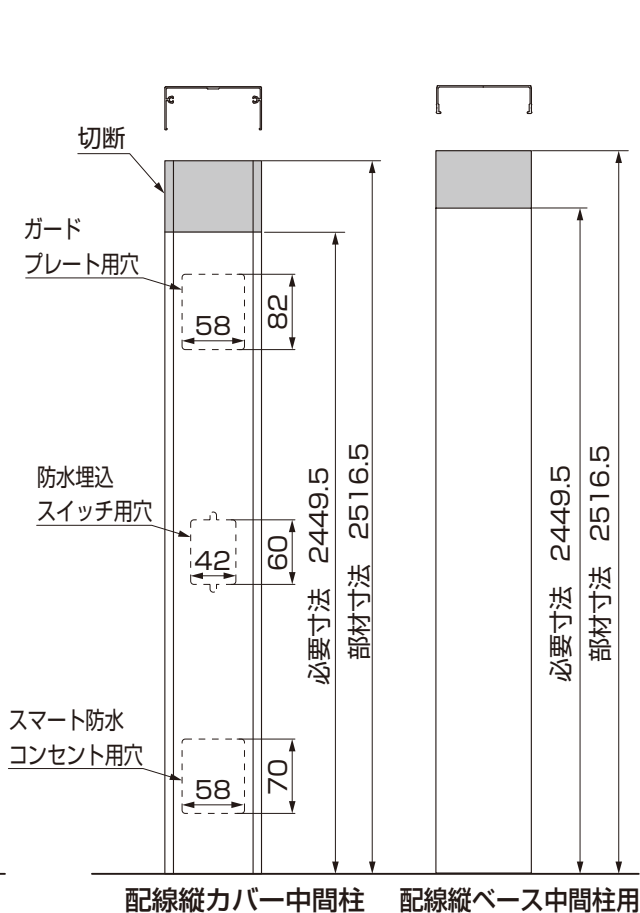


図1-3 配線縦ベース中間柱の切断

- ①配線縦カバー、配線縦ベース支柱用補完材、配線縦ベース中間柱用は、表1-1、表1-2の寸法表を参照して、必要寸法に現場加工してください。

ポイント

- 配線縦カバーの切断（現場加工）は、必要寸法に必ず上端を切断してください。（図1-2、図1-3参照）

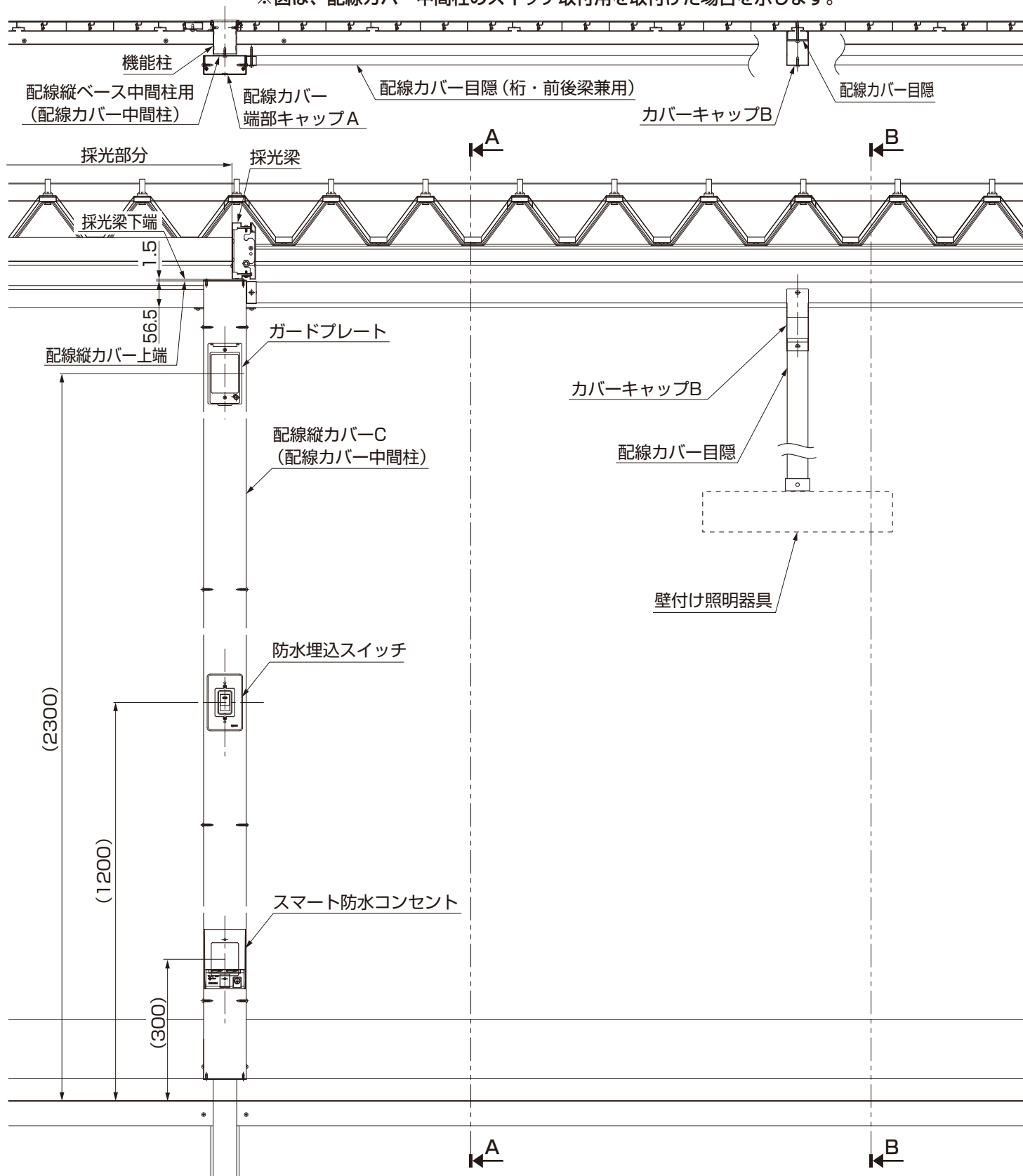
補足

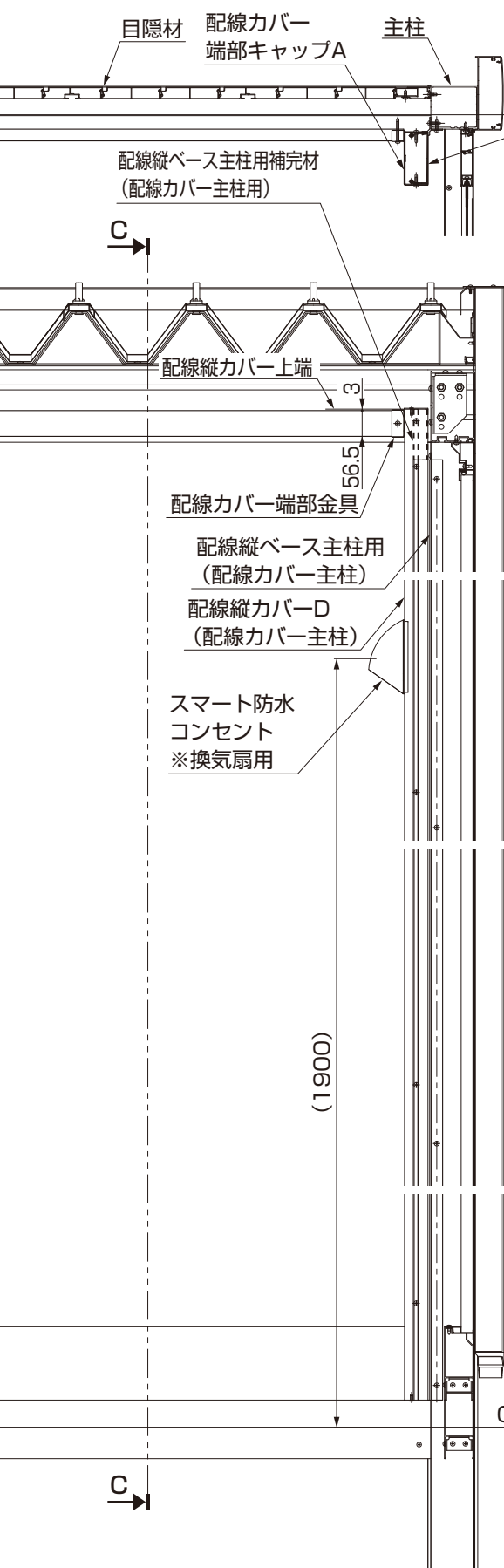
- 配線縦ベース支柱用補完材は、天井ありの場合は不要です。（表1-1参照）（※1）

2. 基本寸法図

2-1 天井なしの場合

※図は、配線カバー支柱の（換気扇用）防水コンセント取付用を取付けた場合を示します。
※図は、配線カバー中間柱のスイッチ取付用を取付けた場合を示します。





配線縦ベース支柱用
配線縦ベース支柱用補完材
(配線カバー支柱)

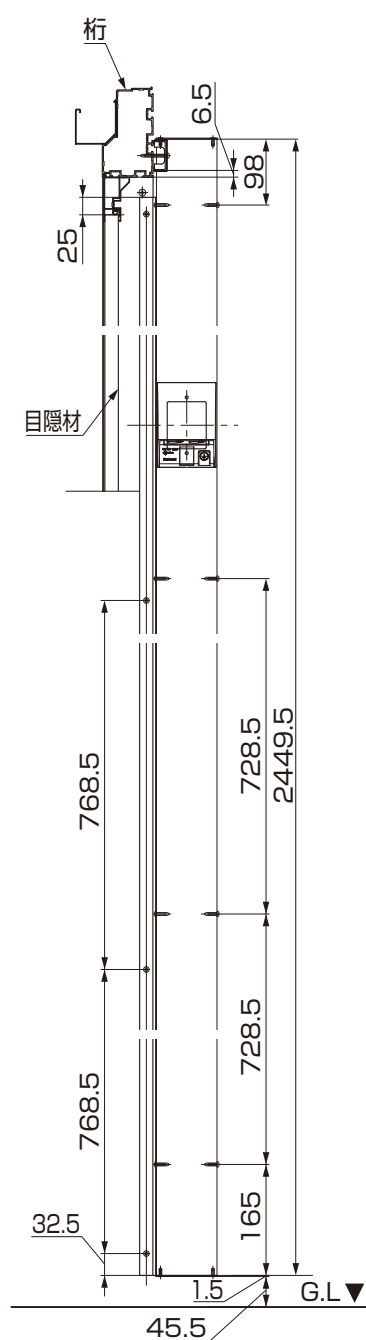
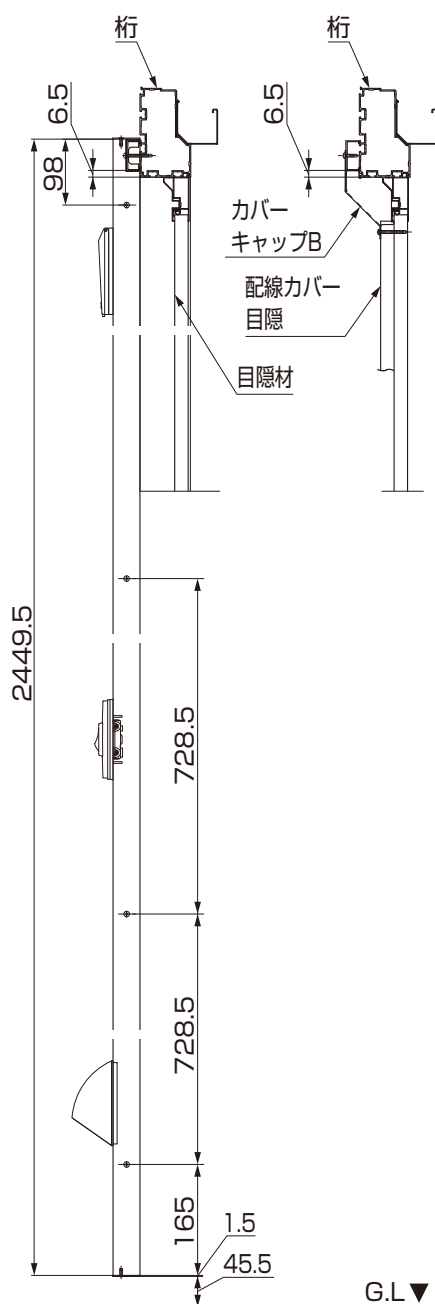


図2-1 A-A断面図
配線カバー中間柱

図2-2 B-B断面図
配線カバー目隠

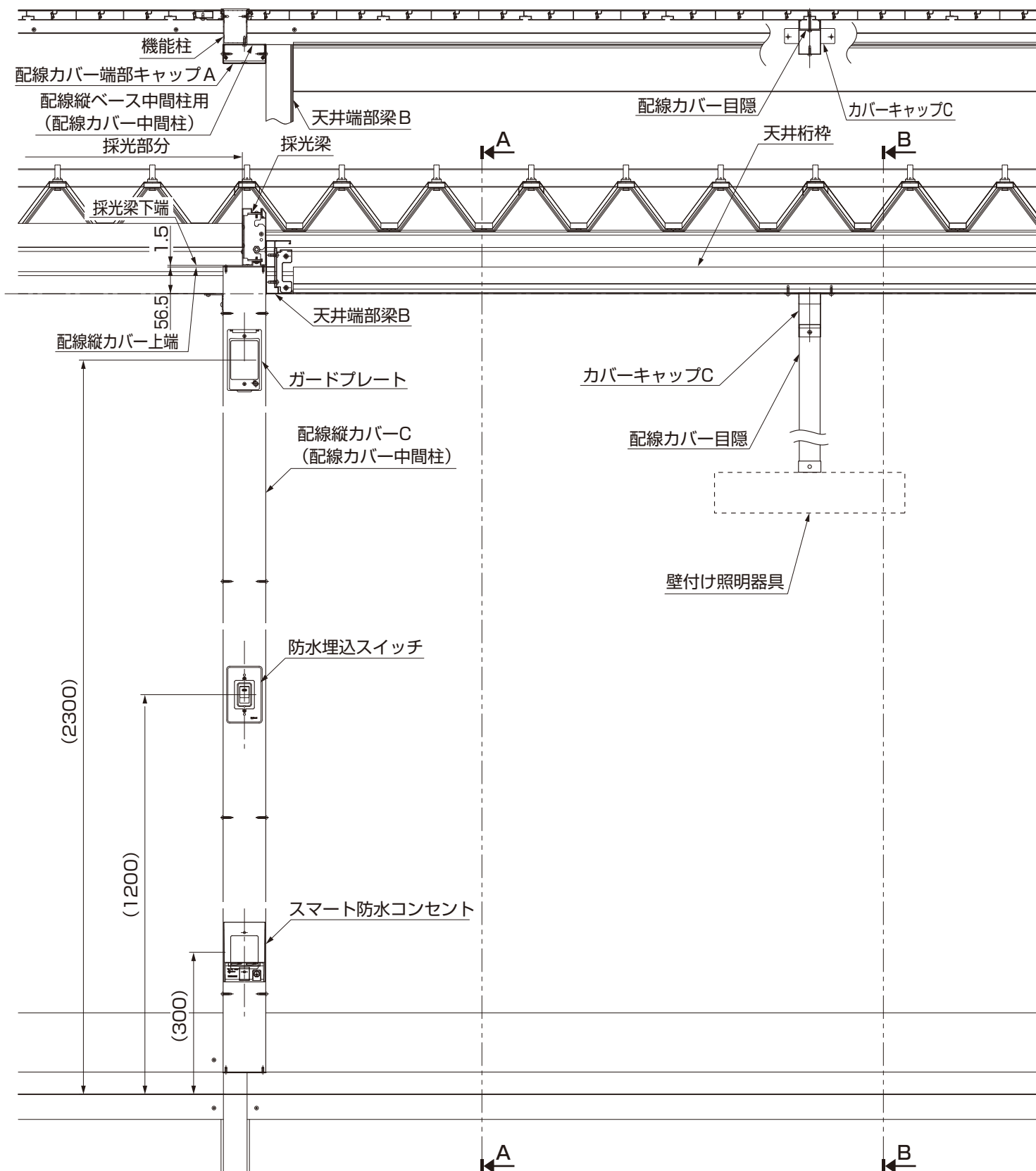
図2-3 C-C断面図
配線カバー支柱

2. (つづき)

2-2 天井ありの場合

※図は、配線カバー支柱の(換気扇用)防水コンセント取付用を取付けた場合を示します。

※図は、配線カバー中間柱のスイッチ取付用を取付けた場合を示します。



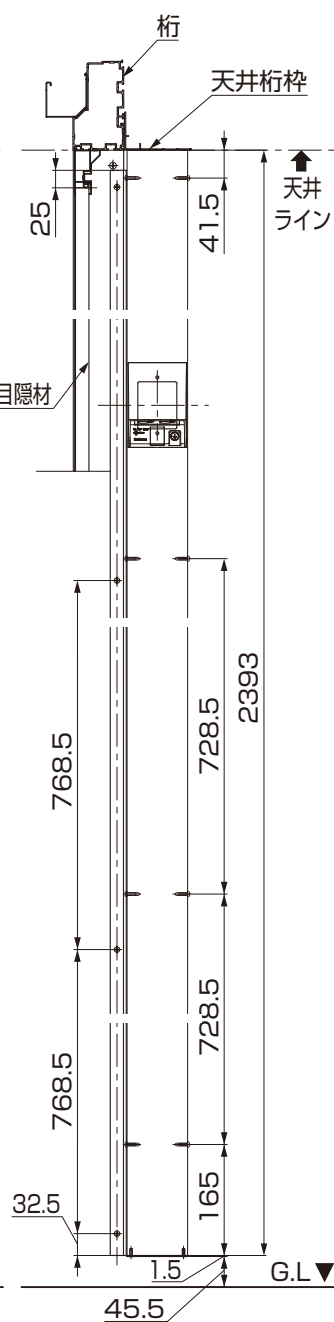
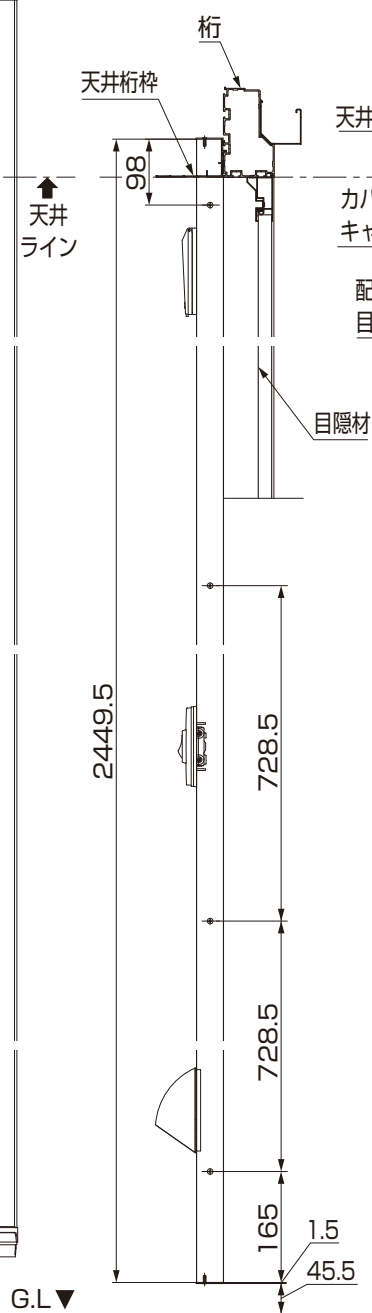
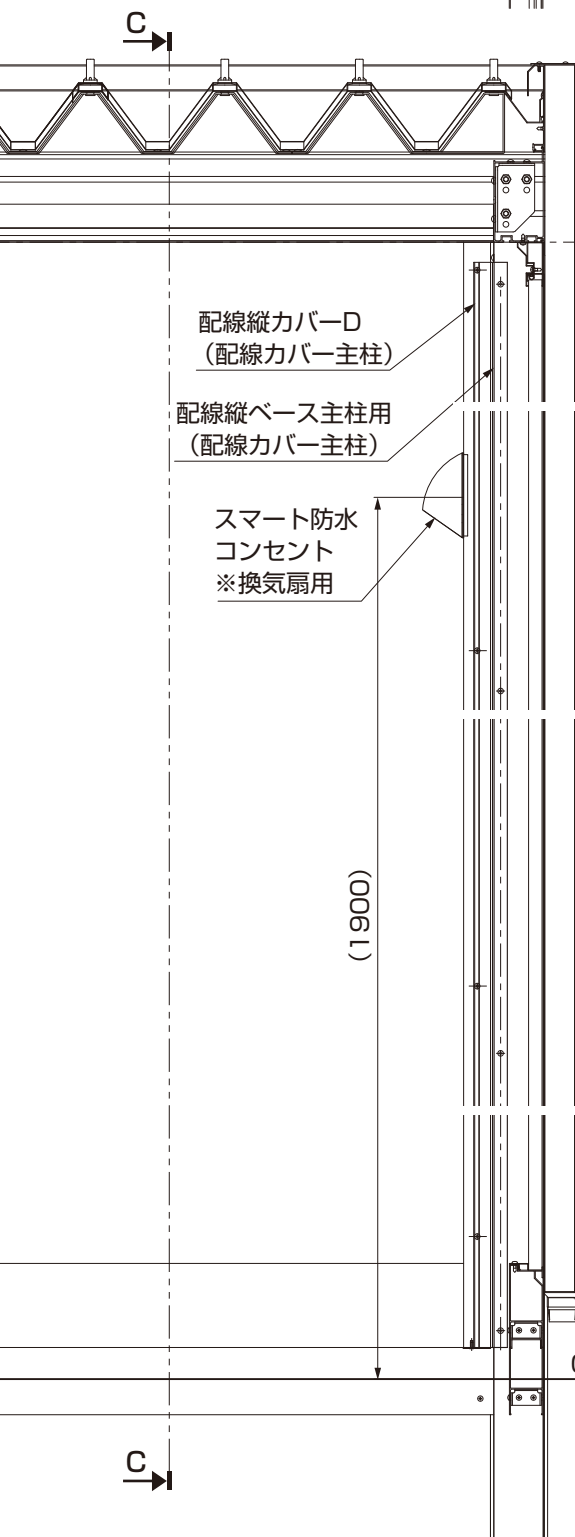
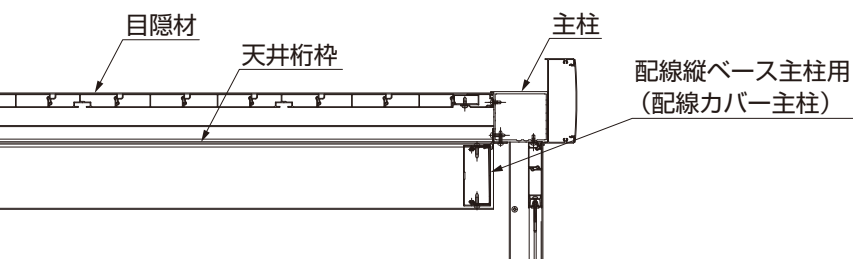


図2-4 A-A断面図
配線カバー中間柱

図2-5 B-B断面図
配線カバー目隠

図2-6 C-C断面図
配線カバー主柱

3. 配線カバー目隠（桁、前後梁兼用）の取付け

3-1 配線カバー目隠（桁、前後梁兼用）の取付け

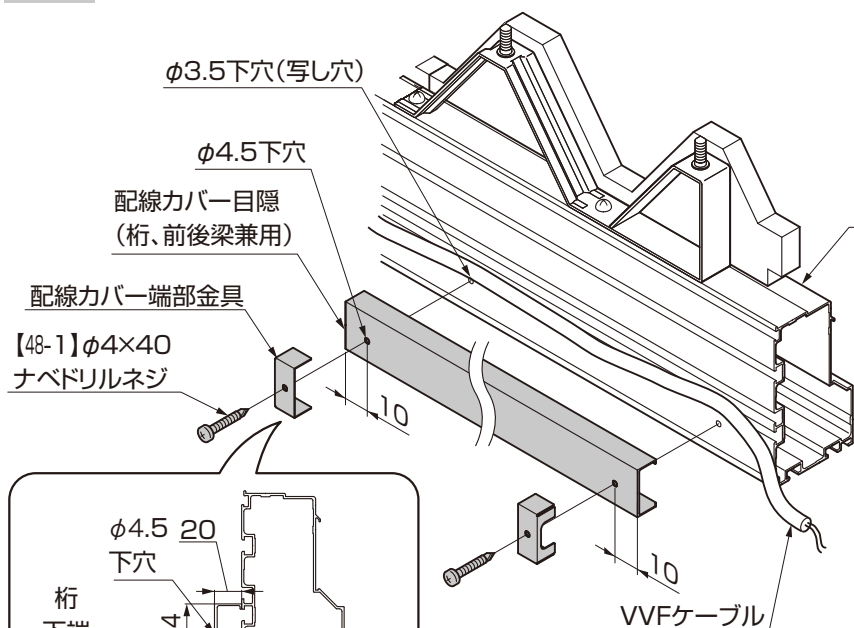


図3-1 間口断面図（標準・縦延長）

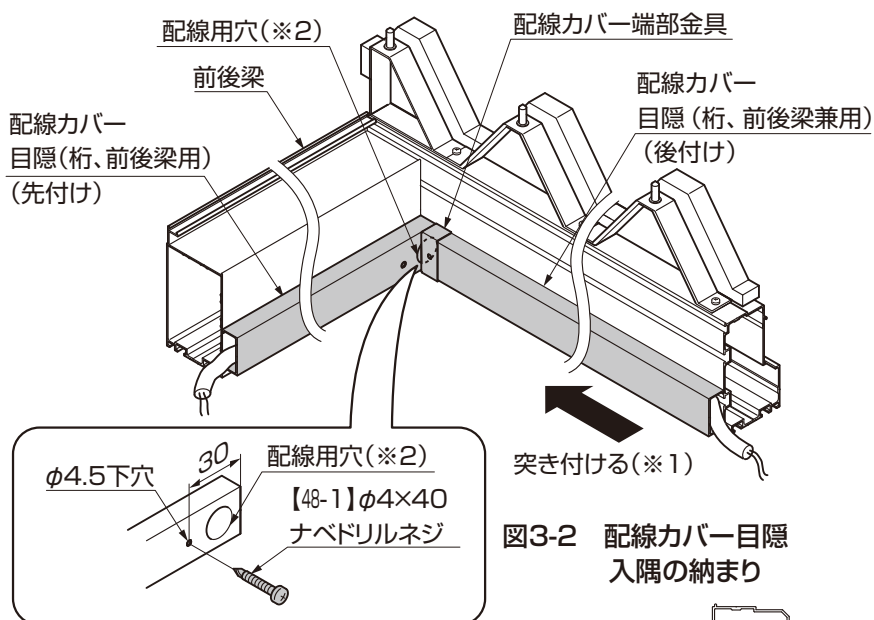


図3-2 配線カバー目隠 入隅の納まり

- ① 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）にφ4.5の下穴をあけてください。
- ② 配線カバーを桁に取付ける位置にあて、桁にφ3.5の下穴（写し穴）をあけてください。
- ③ 配線カバー端部金具を、切断した配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の両端に付けて【48-1】で桁または、前後梁に取付けてください。

警告

- 配線カバー端部金具取付けの際、配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）内の配線に注意してネジを取付けてください。配線を傷つけると、漏電する恐れがあります。

ポイント

- 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の下端を桁の下端より6.5mm上にして取付けてください。
- 桁・前後梁の入隅における配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）は、先付けの配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）には、配線カバー端部金具なしで直接取付けて、後付け側は配線カバー端部金具を付けて突きつけて（※1）に取付けてください。（図3-2参照）
- 先付けの配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）に、後付け配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）からの配線を通す穴（※2）をあけてください。
- 配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）を内装パネルに取付ける場合は、「3-4 配線カバー目隠の取付け（内装パネル オプション 取付けの場合）」を参照してください。

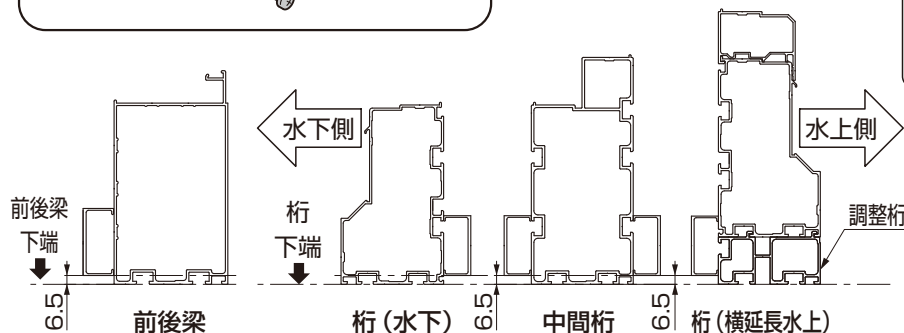
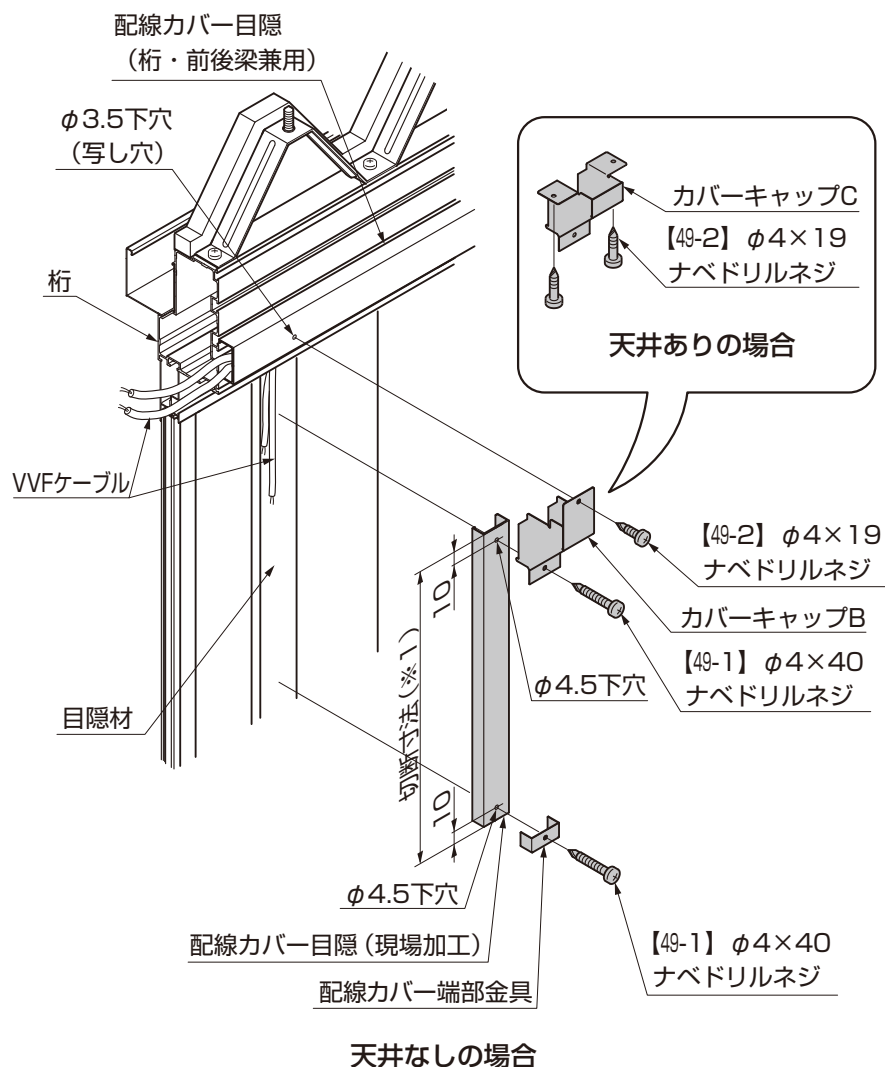


図3-3 奥行き断面図

図3-4 間口断面図（横延長・縦横延長の場合）

3-2 配線カバー目隠の取付け



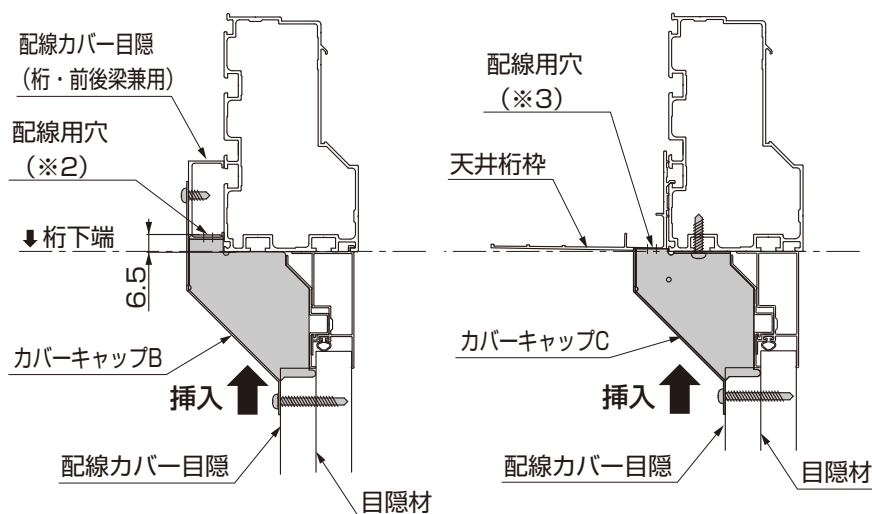
ポイント

- 天井ありの場合はカバーキャップCを、天井なしの場合はカバーキャップBを取付けてください。(図3-5、図3-6参照)

- ①配線カバー目隠を適当な高さ寸法に切断してください。
- ②配線カバー目隠の上下にφ4.5の下穴をあけてください。
- ③天井なしの場合は、カバーキャップBを【49-2】で配線カバー目隠(桁・前後梁兼用)に、天井ありの場合は、カバーキャップCを【49-2】で桁の下面にφ3.5の下穴(写し穴)をあけて取付けてください。
- ④配線カバー目隠を、カバーキャップの下側に挿入して【49-1】で取付けてください。
- ⑤配線カバー端部金具を【49-1】で取付けてください。

注意

- カバーキャップ取付けの際、配線カバー目隠(桁・前後梁兼用)内の配線に注意してネジを取付けてください。配線を傷つけると、漏電する恐れがあります。



ポイント

- 配線カバー目隠の切断寸法(※1)は、「3-3 照明の取付け」を参照して、照明取付け位置を確認してください。
- 配線カバー目隠(桁・前後梁兼用)にカバーキャップBへ配線を通すための、穴(※2)をあけてください。
- 天井取付けの場合は、天井桁枠に配線を通す穴(※3)をあけてからカバーキャップCを取付けてください。

3. (つづき)

3-3 照明の取付け

(1) 壁付け照明の場合

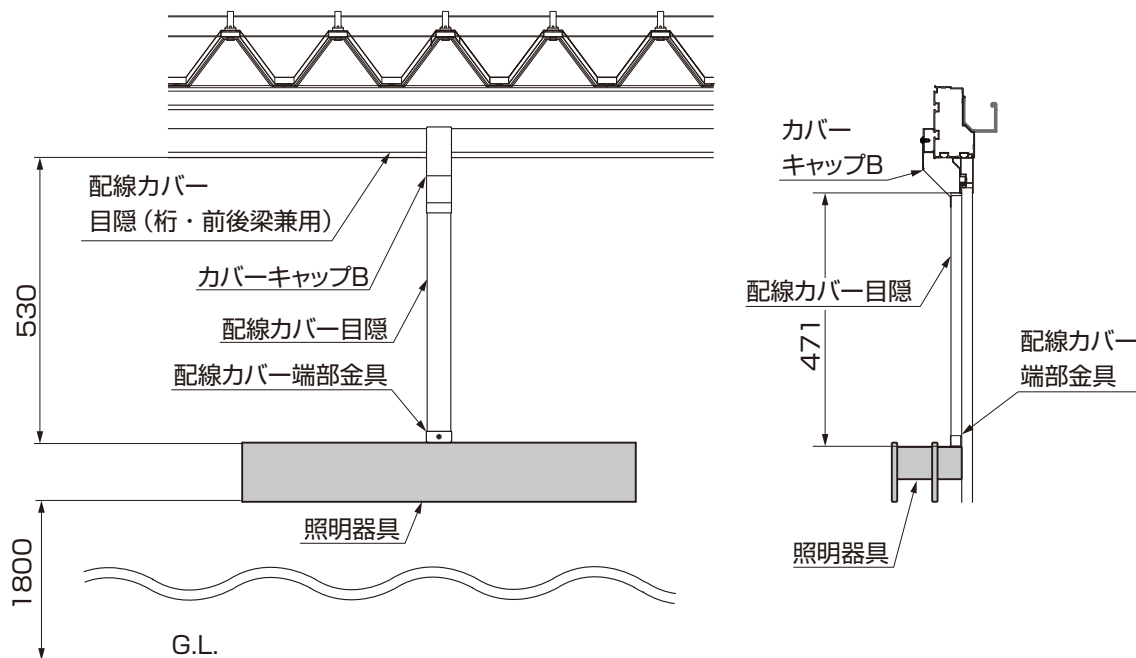


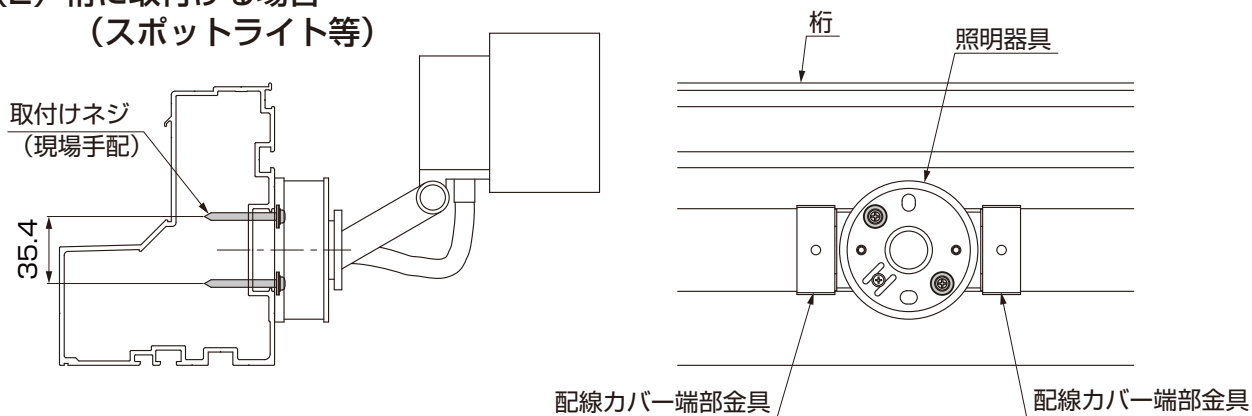
図3-7 G.L.+1800に取付けの場合

①照明器具の取付け位置と配線カバー端部金具の取付け位置を確認してください。

ポイント

- 配線カバー目隠には配線カバー端部金具を1つ使用します。もう1つは他の照明器具取付けの際に使用してください。
- 照明器具の取付けは、照明に付属されている取付説明書を参照してください。

(2) 桁に取付ける場合 (スポットライト等)



①照明器具の取付位置と配線カバー端部金具の取付位置を確認してください。

ポイント

- 照明器具の取付ネジの位置と、両端の配線カバー端部金具の取付位置を確認してください。
- 照明器具の取付けは、照明に付属されている取付説明書を参照してください。

3-4 配線カバー目隠の取付け（内装パネル オプション 取付けの場合）

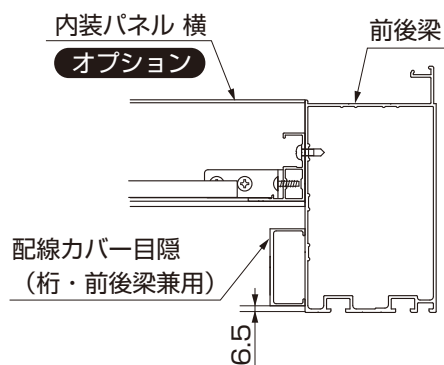


図3-8 内装パネル
奥行き方向の場合

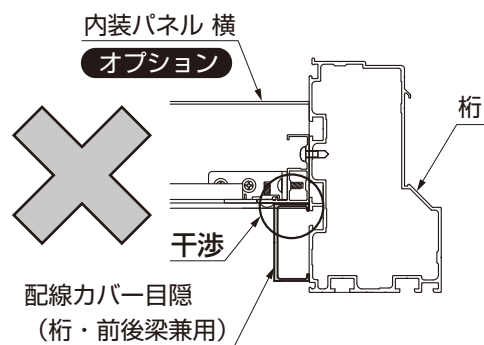


図3-9 内装パネル 横（天井用）
間口方向の場合

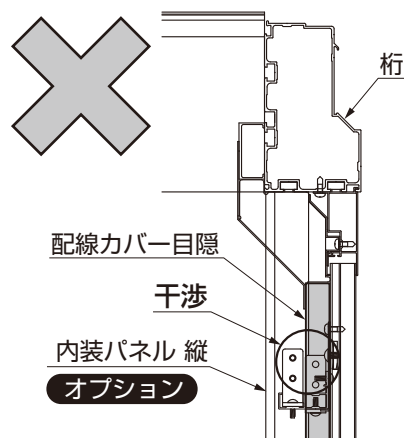


図3-10 内装パネル縦（壁付け）
取付けの場合

①前後梁の配線カバー目隠の取付位置を確認してください。（図3-8参照）

ポイント

- 内装パネル 横を間口方向取付けの場合は、桁への配線カバー目隠（桁・前後梁兼用）の取付けはできません。
- 内装パネル 縦を取付けの場合は、配線カバー目隠の取付けはできません。

メモページ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

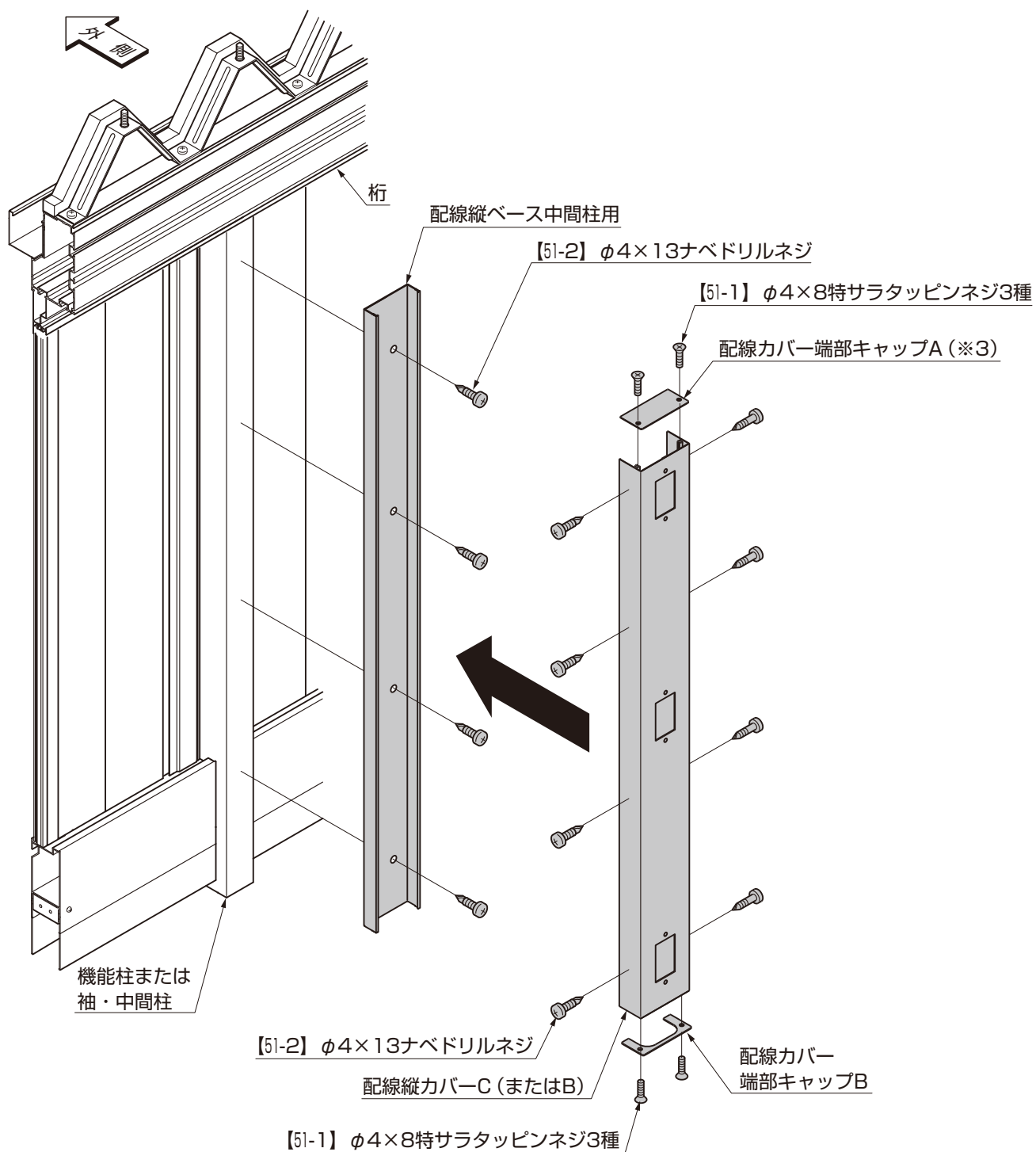
.....

.....

.....

4. (つづき)

4-2 配線カバー中間柱の取付け



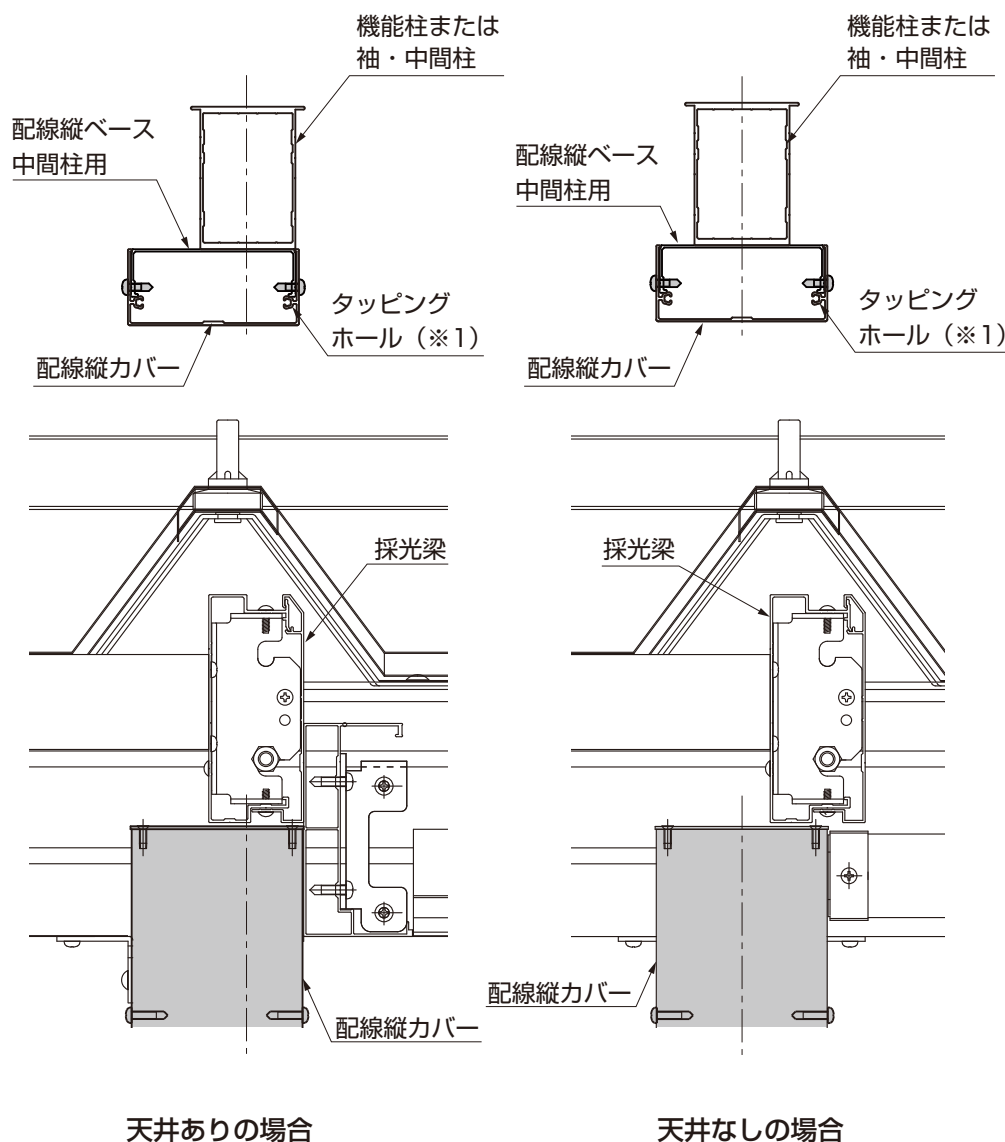


図4-5 配線力バー中間柱の取付け位置

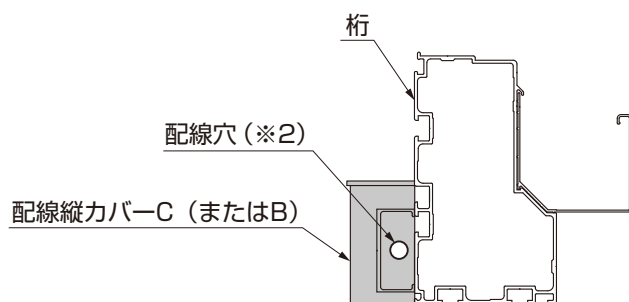


図4-6 配線縦力バーC (またはB) の穴加工

- ①配線縦ベース中間柱用を、機能柱または袖・中間柱に【51-2】で取付けてください。
- ②配線力バー端部キャップAを、配線縦力バーC (またはB) の上端に【51-1】で取付けてください。
- ③配線力バー端部キャップBを、配線縦力バーC (またはB) の下端に【51-1】で取付けてください。

ポイント

- 天井あり・天井なしにより採光梁部分の、配線縦ベース中間柱用の機能柱への取付け位置が異なります。取付け位置に注意してください。(図4-5参照)
- 配線縦力バーにはタッピングホールがついています。配線力バー端部キャップの取付けネジはタッピングホール(※1)に取付けてください。(図4-5参照)

補足

- 配線力バー端部キャップAは、天井ありの場合は使用しません。(※3)

- ④配線縦力バーC (またはB) を、配線縦ベース 中間柱用に【51-2】で取付けてください。

ポイント

- 天井なしの場合に桁・前後梁から中間柱へ配線を通す場合は、配線縦力バーC (またはB) に配線力バー目隠 (桁・前後梁兼用) からの配線を通す穴(※2)をあけてください。(図4-6参照)

4. (つづき)

4-3 ガードプレートの取付け

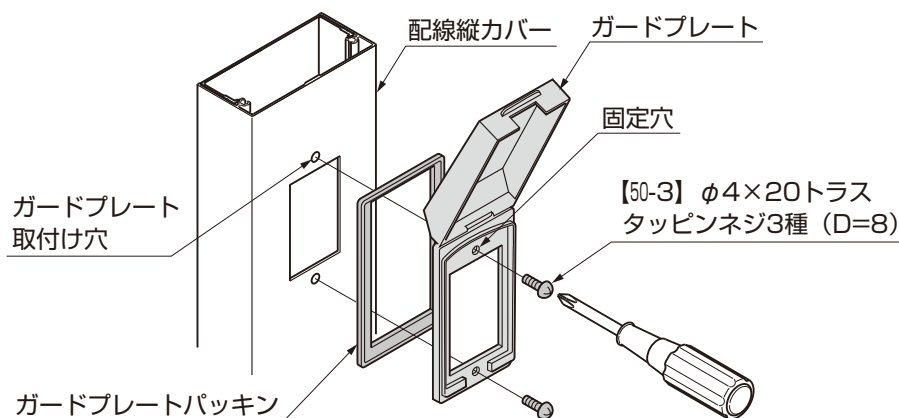


図4-7 ガードプレートの取付け

- ①ガードプレートの固定穴を、配線縦カバーのガードプレート取付け穴に合わせてください。
- ②配線縦カバーにガードプレートを【50-3】で取付けてください。

補足

- スイッチカバーは、コインで開閉できます。

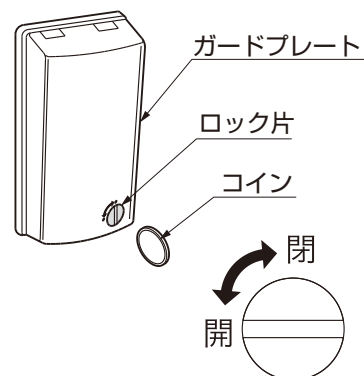
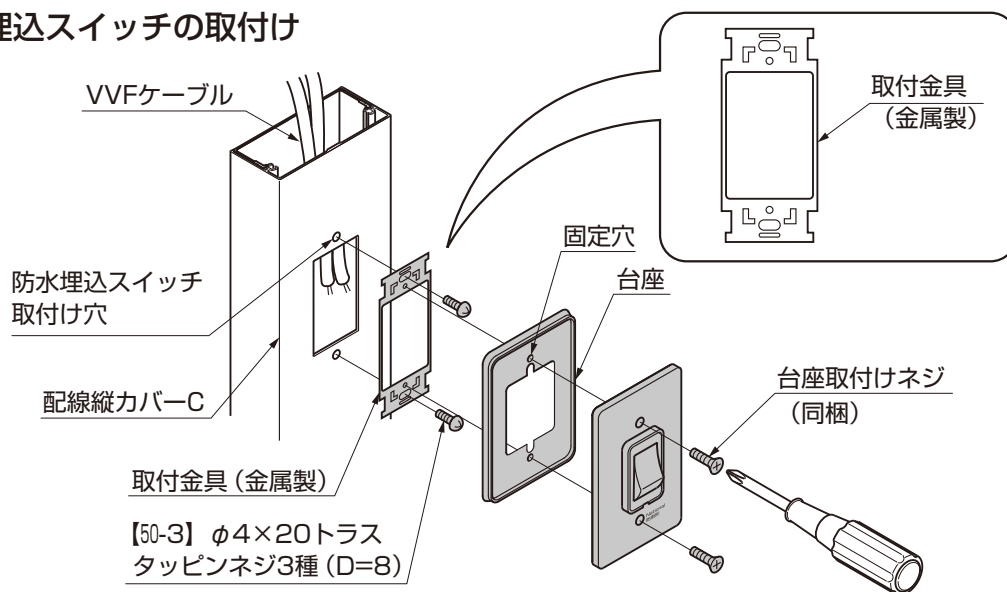


図4-8 コイン施錠

4-4 防水埋込スイッチの取付け



警告

- 安全のため、家側からのAC100V電源を切ってください。感電のおそれがあります。
- AC100Vの分岐や配線工事は電気工事有資格者が行なってください。
- 結線する場合、電線を奥まで差し込んでください。差し込み不十分な場合、発熱し、焼損や火災の原因となります。

- ①防水埋込スイッチについている、台座取付けネジを取外してください。
- ②防水埋込スイッチの取付金具 (金属製) の固定穴を、配線縦カバーCの防水埋込スイッチ取付け穴に合わせてください。
- ③防水埋込スイッチの取付金具を、配線縦カバーCに【50-3】で取付けてください。
- ④防水埋込スイッチの台座とプレートに配線縦カバーに取付けた台座に、台座取付けネジで取付けてください。

補足

- 防水埋込スイッチの取付金具 (金属製) は、出荷時にスイッチプレート、台座防水パッキンに組み込まれています。

4-5 スマート防水コンセントの取付け

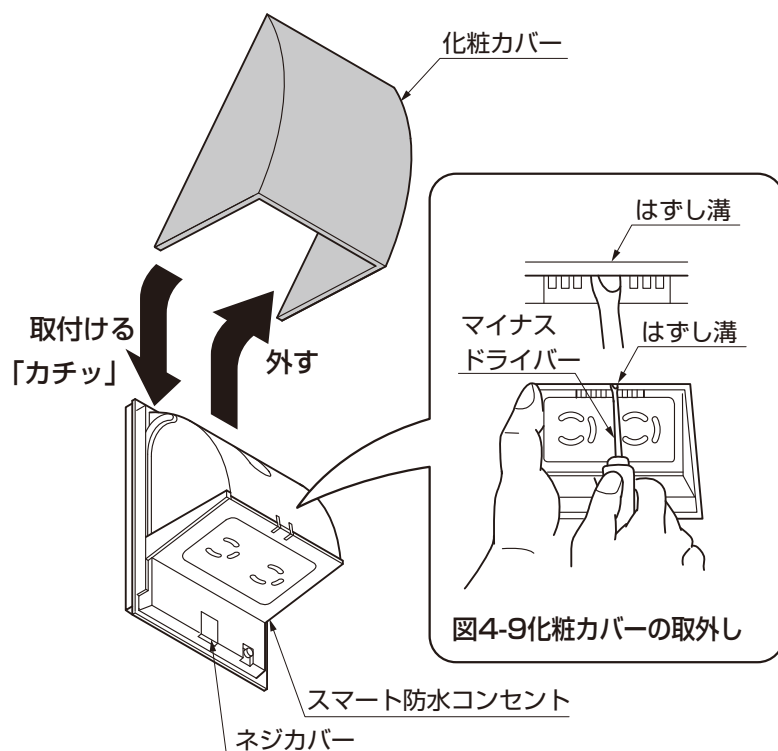


図4-9化粧カバーの取外し

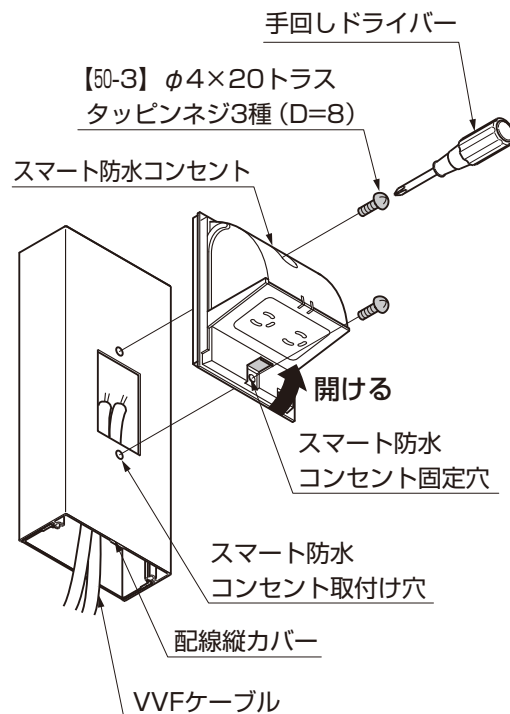


図4-10

⚠ 警告

- 安全のため、家側からのAC100V電源を切ってください。感電のおそれがあります。
- AC100Vの分岐や配線工事は電気工事有資格者が行なってください。
- 結線する場合、電線を奥まで差し込んでください。差し込み不十分な場合、発熱し、焼損や火災の原因となります。

①コンセントの化粧カバーを外してください。

🔑 ポイント

- はずし溝にマイナスドライバーを差込んで、カバーをはずしてください。
- マイナスドライバーは無理にこじらないでください。カバーが破損する恐れがあります。

②下側のネジカバーを開けてください。

③スマート防水コンセント固定穴を、配線縦カバーのコンセント取付け穴に合わせてください。

④配線縦カバーにスマート防水コンセントを【50-3】で取付けてください。

🔑 ポイント

- スマート防水コンセントが壁面より浮き出ていると、防水効果が悪くなります。
- 取付けネジの締め過ぎに注意してください。器具が大きくなり変形し、カバーが取付けできなくなります。

⑤化粧カバーを取付けてください。

🔑 ポイント

- 化粧カバーを取付ける際は、「カチッ」と音がするまでスライドさせて取付けてください。

4. (つづき)

4-6 小型漏電ブレーカーの取付け

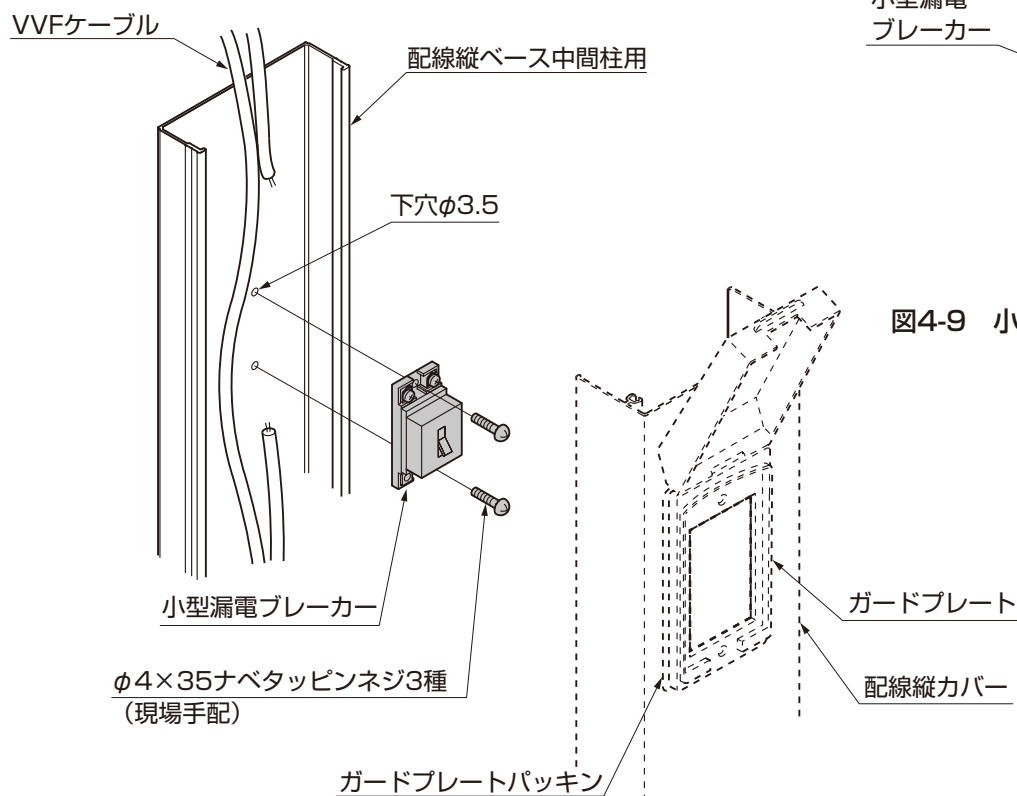


図4-9 小型漏電ブレーカの結線

⚠ 警告

- 安全のため、家側からのAC100V電源を切ってください。感電のおそれがあります。
- AC100Vの分岐や配線工事は電気工事有資格者が行なってください。
- 結線する場合、電線を奥まで差し込んでください。差込み不十分な場合、発熱し、焼損や火災の原因となります。

- ①配線縦ベース中間柱用にφ3.5の下穴（現場加工）をあけてください。
- ②小型漏電ブレーカーを配線縦ベース中間柱用に取付けネジで取付けてください。

🔑 ポイント

- 小型漏電ブレーカー（過電流保護付き漏電ブレーカー）は、使用量に合わせて選択してください。弊社規格品は、定格電圧100V、定格電流15Aです。それ以上の電流を使用する可能性がある場合は別途手配してください。
- 小型漏電ブレーカーへの結線は上側が一次側、下側が負荷側です。

📝 補足

- 漏電ブレーカー取付ネジは現場手配です。φ4×35ナベドリルネジ3種以上の長さのネジを準備してください。

取説コード

D406

JZZ613608T
200702A_1007
202202P_1048