

このたびは、当社製品をお買いあげいただきありがとうございます。
製品を安全に施工していただくうえで人身事故や損害を未然に防ぐためにも、内容をよくご理解のうえ製品の組立、施工を行ってください。

警告

- 本製品は一般住宅地外構様です。公共用の用途には使用しないでください。思わぬケガや事故につながるおそれがあります。

注意

〈基礎工事について〉

- 地盤の形状、構造物のコンクリート強度や柱根元の固定強度により製品の性能が著しく低下するおそれがあります。施工する前に基礎の強度の確認の上、おこなってください。
- 基礎コンクリート（またはモルタル）は塩素系混和剤や強アルカリ系の硬化補促進材、海砂などは使用しないでください。アルミ柱材の腐蝕や製品の破損につながるおそれがあります。

〈施工の前に〉

- 十分な強度が確保された幅 200mm 以上の擁壁の上に取付けてください。
- コンクリートブロック壁には取付けはできません。
- 住宅の屋上手すりや廊下、バルコニー、テラスには手摺としての使用、人が滞留したり、多くの人が利用する恐れのある場所には取付けはできません。
- 積雪地域。積雪の側圧が直接加わる所には取付けしないでください。
- 組立て、取付けは所定のねじを使用し確実に締めつけてください。締めつけ不良は性能の低下、思わぬケガや事故につながるおそれがあります。
- 製品の破損、変形しないよう、取扱いに注意してください。破損、変形した製品を取付けした場合は思わぬケガや事故につながるおそれがあります。

〈施工上のご注意〉

- 支柱の取付けピッチを必ず守って施工してください。支柱が近すぎや、離れたりするとポリカパネルの取付けができません。
- 支柱埋込み時には水抜き穴がふさがれないように注意して施工してください。支柱内に入った水がたまり、柱の凍結破損や腐蝕につながるおそれがあります。
- 製品の表面に付着したモルタルやコンクリートなどは、速やかに拭取ってください。外観不良（シミ、つや落ち）や金属の腐蝕の原因となります。

お願い

- 本製品の組立てが行える作業場を設けてください。
- 擁壁の天端による高所作業の為、必ず足場となる部分を安全確保の上で転落防止の安全帯を身に着け、保護具を正しく使用し作業を行ってください。
- 製品の搬入、組立て、取付けは相応の人数で行ってください。
- ボルト・ねじ類は、各組立て部材の専用ねじセットを使用し組立ててください。施工後に必ず締めつけ具合、ガタツキが無いかを確認してください。
- 製品の改造は絶対にしないでください。
- 製品に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。

■部品一覧

① 笠木

部品 No / 名称	姿 図
ALV-1 1P・端部用 (L=911) 2P・端部用 (L=1891) 2P・中間用 (L=1792) 2P・単独用 (L=1990)	

② 支柱

部品 No / 名称	姿 図
ALV-01L 端部 L 用 ALV-01C 中間 C 用 ALV-01R 端部 R 用 ・取付け裏板 ・笠木受け金具 ・補強材	

③ 笠木連結キャップ

部品 No / 名称	姿 図
ALV-101 ・キャップ ・ジョイント	

④ 笠木エンドキャップ

部品 No	姿 図
ALV-102	

⑤ ポリカパネル受け金具

部品 No / 名称	姿 図
ALV-103 ・キャップ ・アーム	

⑥ ステンレスプレート

部品 No / 名称	姿 図
ALV-104 ・支柱端部用 ・支柱中間用	

⑦ 支柱カバープレート

名 称	姿 図
ALV-105	 ※裏面に 2-M3×12 ボルトが溶接してあります。

⑧ ポリカパネル

部品 No / 名称	姿 図
標準パネル ALV-106C (クリア) ALV-106M (マット) 端部パネル ALV-107C (クリア) ALV-107M (マット)	

■部材の種類と数量について

1P～10Pの笠木と支柱の組合せ数量 (長さ=mm)

1P： 笠木 1P 単独 (特寸) 1 本	2P： 笠木 2P 単独 (1990) 1 本
支柱 端部 L 用 1 本	支柱 端部 L 用 1 本
端部 R 用 1 本	中間 C 用 1 本
※ 笠木の 1P 単独は注文後の製作となります。	
3P： 笠木 1P 端部 (991) 1 本	4P： 笠木 1P 端部 (991) 2 本
2P 端部 (1891) 1 本	2P 中間 (1792) 1 本
支柱 端部 L 用 1 本	支柱 端部 L 用 1 本
中間 C 用 2 本	中間 C 用 3 本
端部 R 用 1 本	端部 R 用 1 本
5P： 笠木 1P 端部 (991) 1 本	6P： 笠木 1P 端部 (991) 2 本
2P 中間 (1792) 1 本	2P 中間 (1792) 2 本
2P 端部 (1891) 1 本	支柱 端部 L 用 1 本
支柱 端部 L 用 1 本	中間 C 用 5 本
中間 C 用 4 本	端部 R 用 1 本
端部 R 用 1 本	
7P： 笠木 1P 端部 (991) 1 本	8P： 笠木 1P 端部 (991) 2 本
2P 中間 (1792) 2 本	2P 中間 (1792) 3 本
2P 端部 (1891) 1 本	支柱 端部 L 用 1 本
支柱 端部 L 用 1 本	中間 C 用 7 本
中間 C 用 6 本	端部 R 用 1 本
端部 R 用 1 本	
9P： 笠木 1P 端部 (991) 1 本	10P： 笠木 1P 端部 (991) 2 本
2P 中間 (1792) 3 本	2P 中間 (1792) 4 本
2P 端部 (1891) 1 本	支柱 端部 L 用 1 本
支柱 端部 L 用 1 本	中間 C 用 9 本
中間 C 用 8 本	端部 R 用 1 本
端部 R 用 1 本	

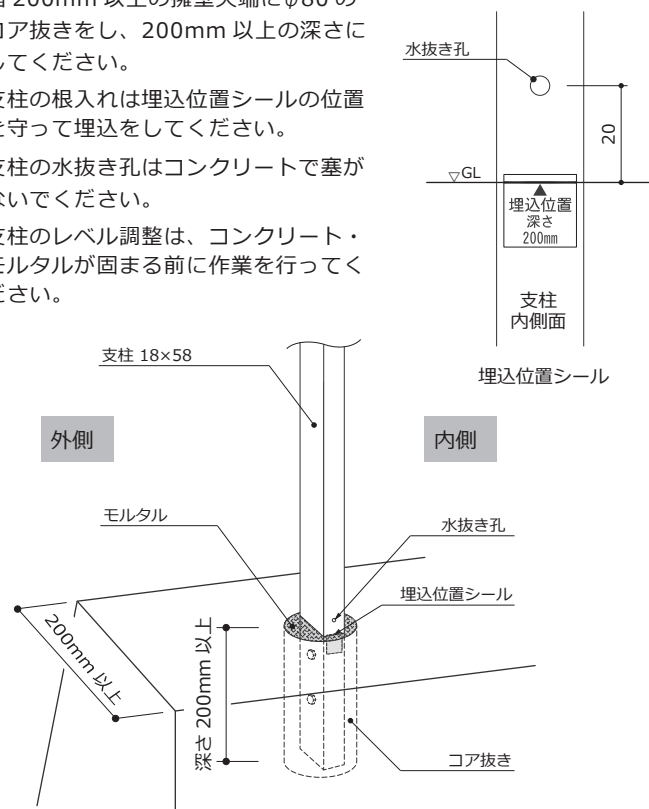
1P～10Pの部材と数量

1P： ポリカパネル (特寸) 1 枚	2P： ポリカパネル・端部用 2 枚
ポリカパネル受け金具 6 個	ポリカパネル受け金具 12 個
エンドキャップ 2 個	エンドキャップ 2 個
※ ポリカパネルは注文後の製作となります。	
3P： ポリカパネル・端部用 2 枚	4P： ポリカパネル・端部用 2 枚
ポリカパネル・標準用 1 枚	ポリカパネル・標準用 2 枚
ポリカパネル受け金具 18 個	ポリカパネル受け金具 24 個
笠木連結キャップ 1 個	笠木連結キャップ 2 個
エンドキャップ 2 個	エンドキャップ 2 個
5P： ポリカパネル・端部用 2 枚	6P： ポリカパネル・端部用 2 枚
ポリカパネル・標準用 3 枚	ポリカパネル・標準用 4 枚
ポリカパネル受け金具 30 個	ポリカパネル受け金具 36 個
笠木連結キャップ 2 個	笠木連結キャップ 3 個
エンドキャップ 2 個	エンドキャップ 2 個
7P： ポリカパネル・端部用 2 枚	8P： ポリカパネル・端部用 2 枚
ポリカパネル・標準用 5 枚	ポリカパネル・標準用 6 枚
ポリカパネル受け金具 42 個	ポリカパネル受け金具 48 個
笠木連結キャップ 3 個	笠木連結キャップ 4 個
エンドキャップ 2 個	エンドキャップ 2 個
9P： ポリカパネル・端部用 2 枚	10P： ポリカパネル・端部用 2 枚
ポリカパネル・標準用 7 枚	ポリカパネル・標準用 8 枚
ポリカパネル受け金具 54 個	ポリカパネル受け金具 60 個
笠木連結キャップ 4 個	笠木連結キャップ 5 個
エンドキャップ 2 個	エンドキャップ 2 個

■取付け、組立てについて

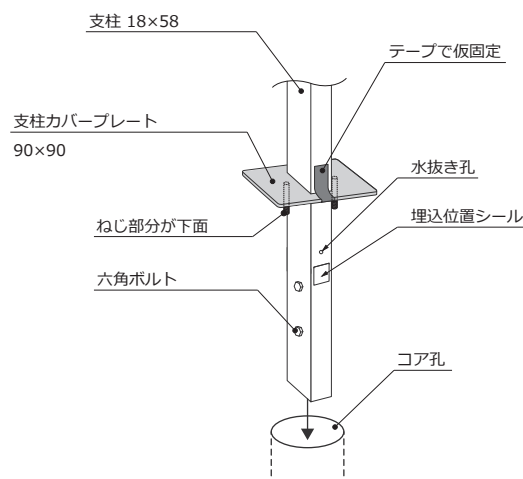
1 支柱の取付け

- 本製品を取り付ける擁壁の連続基礎に十分な強度等があるかを確認してください。
幅 200mm 以上の擁壁天端にφ80 のコア抜きをし、200mm 以上の深さにしてください。
- 支柱の根入れは埋込位置シールの位置を守って埋込をしてください。
- 支柱の水抜き孔はコンクリートで塞がないでください。
- 支柱のレベル調整は、コンクリート・モルタルが固まる前に作業を行ってください。



□支柱カバープレートの取付け

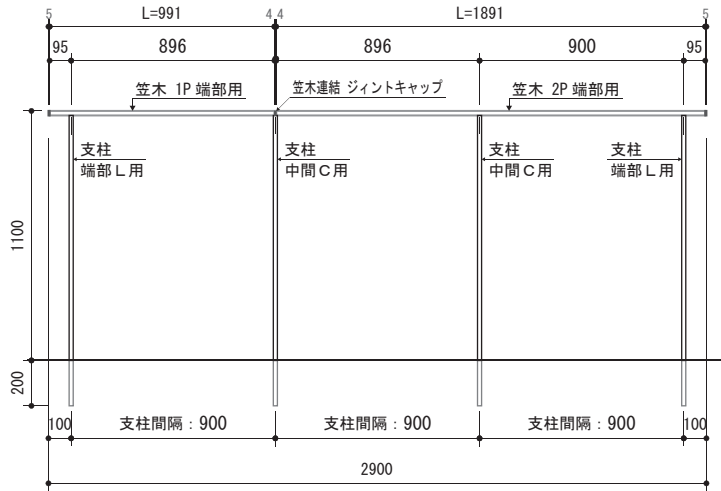
支柱カバープレートは支柱の埋込でコンクリート・モルタルが硬化後の取付けができません。注意してください。
支柱をコア穴に埋込む前に事前に組立作業を行ってください。
支柱下部にある六角ボルト (2カ所) を外し、下からカバープレートを差し込みテープで仮固定してください。
コンクリート・モルタルの埋込作業ができる位置に止めてください。
先ほど外した六角ボルトを元に戻し取付け固定してください。
支柱をコア穴に設置後、コンクリート・モルタルを詰めこみ固まる前に支柱カバープレートを降ろし、裏面のねじ部分をコンクリート・モルタルに差し込み取り付けます。
支柱カバープレートがコンクリート面から浮かないようにしてください。



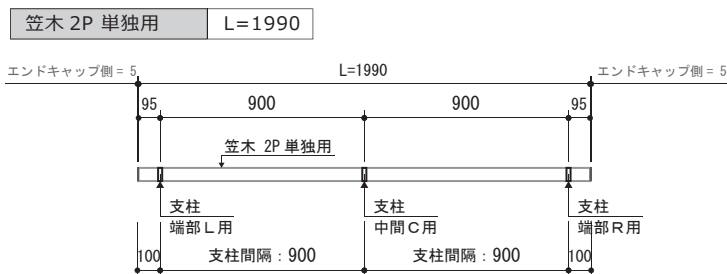
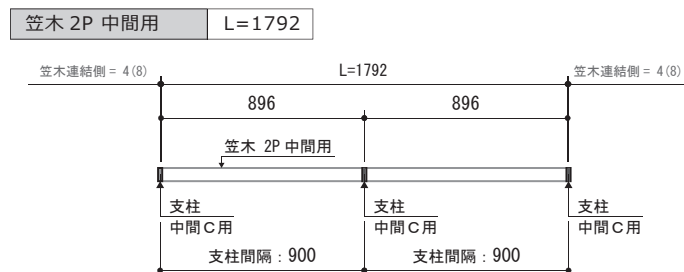
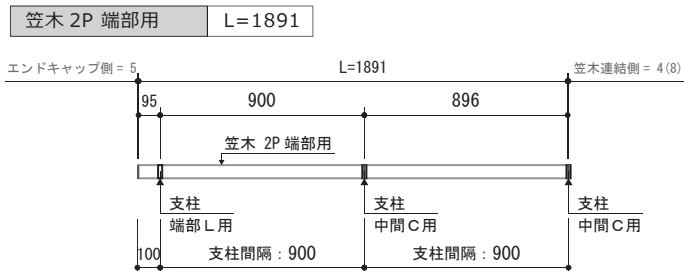
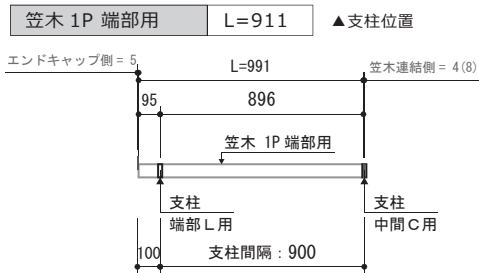
2 支柱間隔と、笠木と支柱の位置関係

- 支柱間は柱芯々で **900mm** で行ってください。

支柱、笠木の組み立て例 = 3P (全長 = 2900mm)



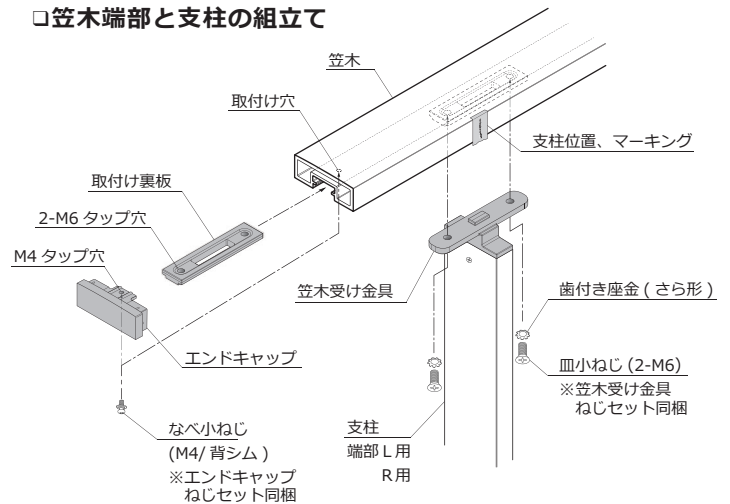
- 笠木に支柱位置をマスキングテープなどを使いマーキングしてください。



3 支柱と笠木の組立て

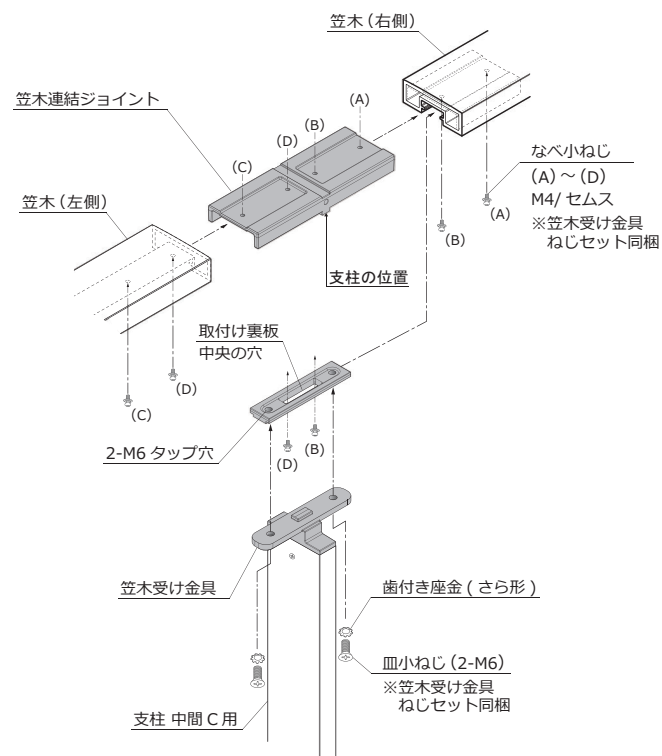
- 笠木側部から取付け裏板を挿入してください。
- 取付け裏板を笠木にマーキングした位置に合わせてください。
- 取付け裏板に支柱、笠木受け金具の取付け穴に皿小ねじ (M6) と歯付き座金で固定してください。

□笠木端部と支柱の組立て

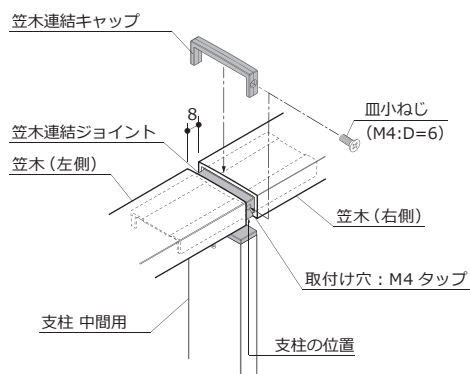


□笠木連結部分と支柱の組立て

- 笠木同士を笠木連結ジョイント キャップで固定します。
- 支柱の位置は笠木連結ジョイントの中心位置とになります。
- 始めに、笠木連結ジョイントを笠木 (右側) に差し込み、なべ小ねじ (A) で笠木に固定してください。
- 次に取付け裏板を笠木 (右側) の下、レール部 (溝) に差し込み、なべ小ねじ (B) を取付け裏板の中央の穴を通し、笠木と固定してください。
- 笠木 (左側) を笠木 (右側) に取付けた笠木連結ジョイントに差し込み、小ねじ (C) で笠木と固定。
- 最後に小ねじ (D) を中央の穴を通し笠木に固定してください。



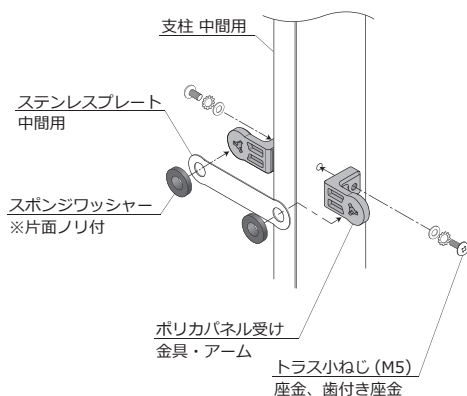
- 笠木同士の連結、支柱の組み立て後、笠木の間に 8mm 幅の隙間に笠木連結キャップをはめ、皿小ねじ (M4:D=6) でキャップを取付けてください。



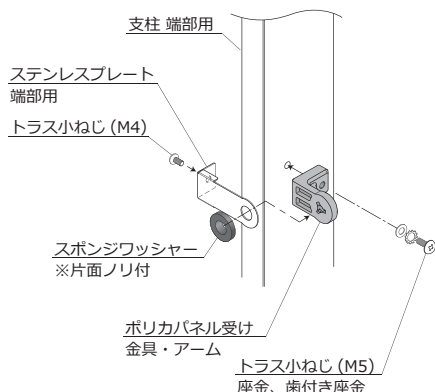
4 ポリカパネル受け金具アームの取付け、組立て

□支柱中間用に金具などの取付け、組立て手順

※ポリカパネル受け金具ねじセット



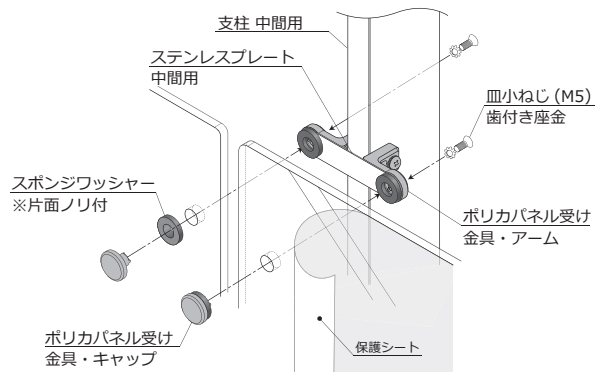
□支柱端部用に金具などの取付け、組立て手順



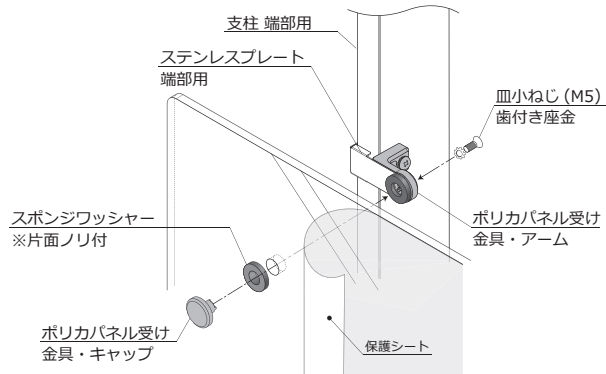
- 支柱にポリカパネル受け金具アームをトラス小ねじ (座金、歯付き座金) で取付けてください。
- ステンレスプレートにスポンジワッシャーを貼付け、ポリカパネル受け金具アームの形状に合わせて貼付けてください。(ステンレスプレートの裏面に両面テープ付き)
- ※注意
ステンレスプレートの孔はポリカパネル受け金具のアームの凹み部分がふさがっていないか注意してください。
- ステンレスプレート端部用はトラス小ねじで固定してください。

5 ポリカパネルの取付け

□支柱中間用にポリカパネルの取付け



□支柱端部用にポリカパネルの取付け



- ポリカパネル受け金具・キャップにスポンジワッシャーを貼付けてください。
- ポリカパネルは重量があるので数人による作業で行ってください。パネルには表裏に保護シートがついてます。パネルに汚れやキズが付かないようにシートはできるだけ剥がさず作業を行ってください。パネルを取付ける時は、穴の部分まで保護シートをめくり、作業を行ってください。
- ポリカパネルの取付け穴に、ポリカパネル受け金具・キャップを差込み、キャップの先端凸部がアーム側の凹み部分にはまるように皿小ねじにて固定してください。
- 施工終了後、皿小ねじの頭部がアームからはみ出していない、またねじにゆるみがないかを確認してください。

フェンスの末端部、隙間について

- 建物などにフェンスが接する場合、ポリカパネルの末端と壁面との隙間は、**110mm 以下**になるようにしてください。植栽、樹木などによる幅寄せは壁面ではないので注意してください。

