MAL-231　ZJ79　2006年6月1日発行

TOSTEM トステム株式会社

# テリオスポートⅡ　上吊り棚　取付け説明書

※この説明書は、必ず取付けされる方にお渡しください。※▭内は、ロットNo.表示位置を示します。

## ■取付けされる方へのお願い

●本説明書で使われているマークには、以下のような意味があります。

**⚠注 意** …取付けを誤った場合に、使用者などが中程度の傷害・軽傷を負う危険又は物的損害の発生が想定されます。冒頭にまとめて記載していますので必ずお読みください。

**⚠注　意**

※製品破損による人への被害・物的損害が想定されますので、下記の事項をお守りください。

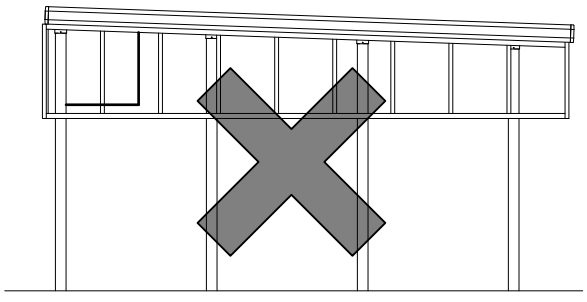
●部材の固定

・必ず指定の組立ねじ・ボルトを使用してください。又、施工後ねじ・ボルトにゆるみがないか点検してください。

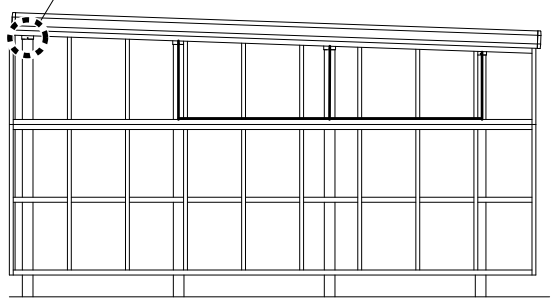
## ■取付け上のお願い

●取付けは専門業者が行ってください。専門知識のない方が取付けされますと不具合の原因となることがあります。
●施工するときは吊材の「注意ラベル」が施主様に見えるように取付けてください。
●丸柱には取付けできません。
●4本柱のときは、幅方向には取付けできません。
●サイドスクリーン（ポリカ）上段（台形）タイプ、波板サイドスクリーンをつける場合は、幅方向への取付けはできません。
●サイドスクリーン3面囲いで上吊り棚を長さ方向に取付ける場合で一番こう配の高い梁は取付けられません。
●幅30の幅方向に上吊り棚を取付けるときは、根太掛けの切詰めが必要です。その際、不必要な加工穴がありますので同梱の穴ふさぎシールを張ってください。
●長さ方向に取付けるとき、2スパン用の上吊り棚セット内の根太掛けを切詰める場合は左右均等に切断してください。
●頭があたらない位置・高さに取付けてください。

※台形サイドスクリーンを付ける場合は幅方向に棚は取付けられません。



※サイドスクリーン3面囲いで上吊り棚を長さ方向に取付ける場合で一番こう配の高い梁は取付けられません。



## ■梱包明細表

### ●上吊り棚セット

| 名　　称 | 員　数 | |
|---|---|---|
| | 1スパン用 | 2スパン用 |
| 根太掛け（前側） | 1 | 1 |
| 根太掛け（後側） | 1 | 1 |
| 根太 | 11 | 14 |
| 吊材 | 2 | 3 |
| 吊下げ棚梁固定金具 | 2 | 3 |
| 収納棚端部キャップL | 2 | 2 |
| 収納棚端部キャップR | 2 | 2 |
| 穴ふさぎシールφ15 | − | 12 |
| 六角ボルトM8×140 | 2 | 3 |
| 平ワッシャーM8用 | 8 | 12 |
| スプリングワッシャーM8用 | 8 | 12 |
| 袋ナットM8用 | 4 | 6 |
| 六角ボルトM8×70 | 2 | 3 |
| 六角ボルトM5×10 | 22 | 28 |

### ●上吊り棚セット（つづき）

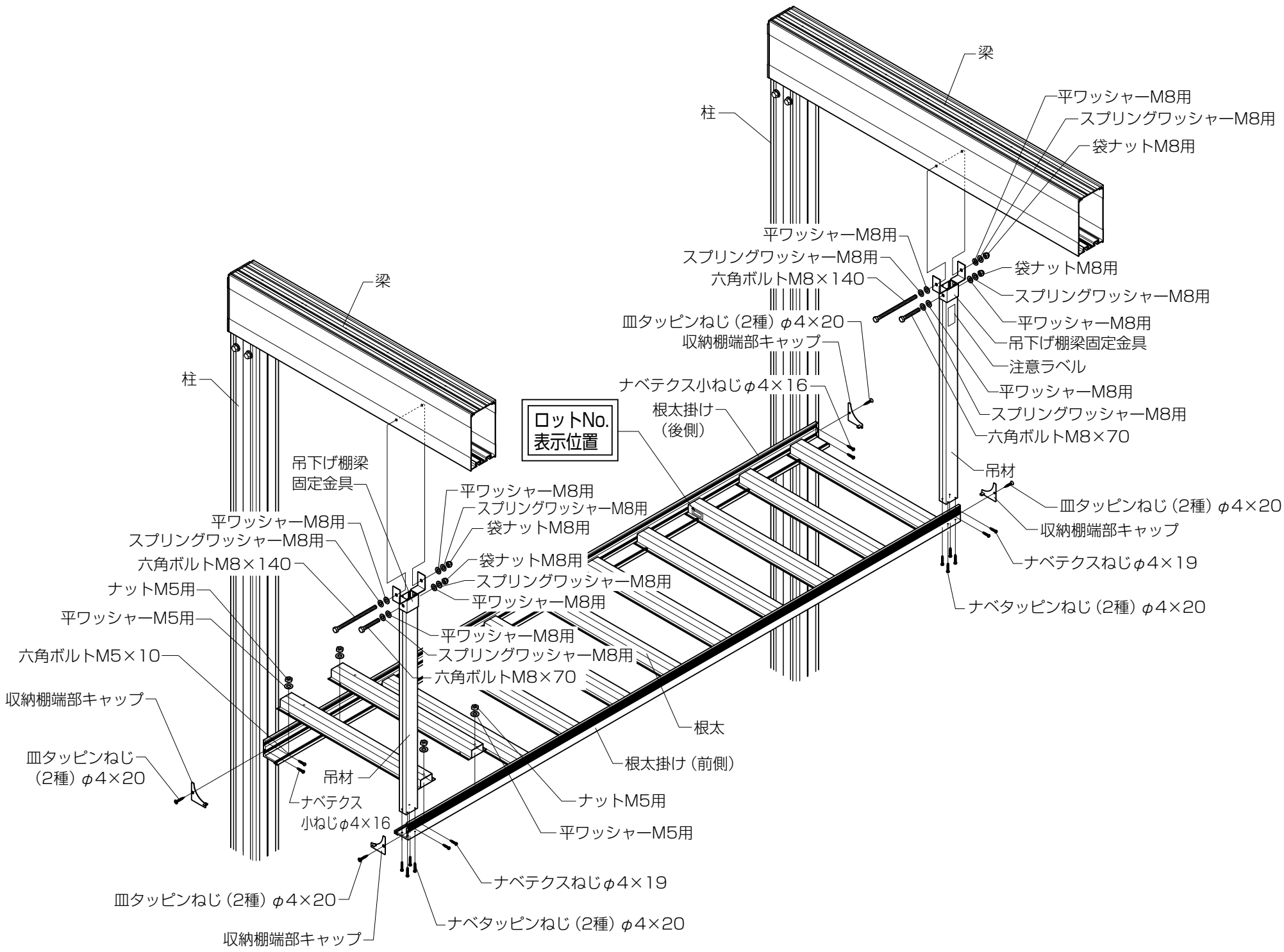
| 名　　称 | 員　数 | |
|---|---|---|
| | 1スパン用 | 2スパン用 |
| 平ワッシャーM5用 | 22 | 28 |
| ナットM5用 | 22 | 28 |
| ナベタッピンねじ（2種）φ4×20 | 8 | 12 |
| 皿タッピンねじ（2種）φ4×20 | 4 | 4 |
| ナベテクスねじφ4×19 | 4 | 6 |
| ナベテクス小ねじφ4×16 | 4 | 8 |
| 取付け説明書 | 1 | 1 |

### ●渡し部材セット

| 名　　称 | 員　数 |
|---|---|
| 渡し部材 | 2 |
| 吊下げ棚渡し部材固定金具 | 4 |
| 渡し部材取付けスペーサー | 8 |
| ナベタッピンねじ（3種）φ5×16 | 32 |

## ■構成図

### ●上吊り棚（長さ方向取付け）



## ■部材切詰め早見表

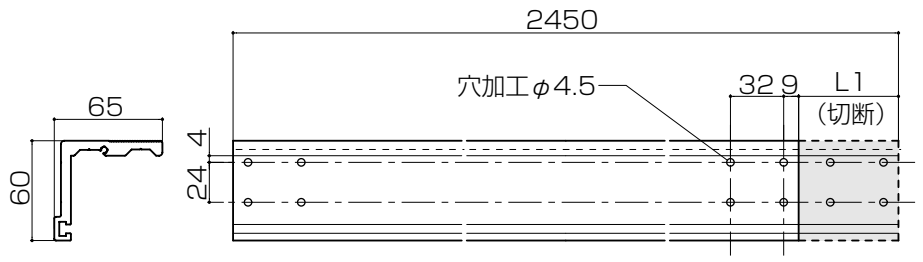
### 【単体】

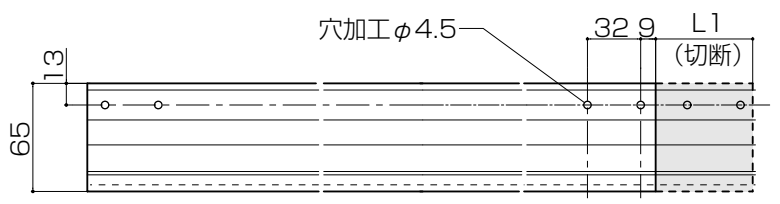
| 呼称（長さ／幅） | 取付け方向 | 上吊り棚 | 柱スパン | 吊材 | | 根太掛け | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吊材ピッチ | 切詰め | 寸法 | 片側切詰め | 左右切詰め |
| 5530（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 6030（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 5555（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 6055（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 5560（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 6060（梁2本） | 長さ | 2スパン | 3000 | 3000 | 切詰め有 | 3050 | 200 | − |
| 5530（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2100 | 2100 | 切詰め有 | 2150 | 300 | − |
| 6030（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2400 | 2400 | 切詰め有 | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 5555（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2100 | 2100 | 切詰め有 | 2150 | 300 | − |
| 6055（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2400 | 2400 | 切詰め有 | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 5560（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2100 | 2100 | 切詰め有 | 2150 | 300 | − |
| 6060（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2400 | 2400 | 切詰め有 | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 5580（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2100 | 2100 | 切詰め有 | 2150 | 300 | − |
| 6080（梁3本） | 長さ | 1スパン | 2400 | 2400 | 切詰め有 | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 5555（梁4本） | 長さ | 2スパン | 1400 | 1400 | 切詰め有 | 2850 | − | 200 |
| 6055（梁4本） | 長さ | 2スパン | 1600 | 1600 | 切詰め有 | 3250 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 5560（梁4本） | 長さ | 2スパン | 1400 | 1400 | 切詰め有 | 2850 | − | 200 |
| 6060（梁4本） | 長さ | 2スパン | 1600 | 1600 | 切詰め有 | 3250 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 幅30 | 幅 | 2スパン | 2875 | 2800 | 切詰め無し | 2850 | 400 | − |
| 幅55 | 幅 | 1スパン | 2438 | 2400 | 切詰め無し | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 幅60 | 幅 | 1スパン | 2438 | 2400 | 切詰め無し | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |
| 幅80 | 幅 | 1スパン | 2438 | 2400 | 切詰め無し | 2450 | 切詰め無し | 切詰め無し |

## ■部材の加工

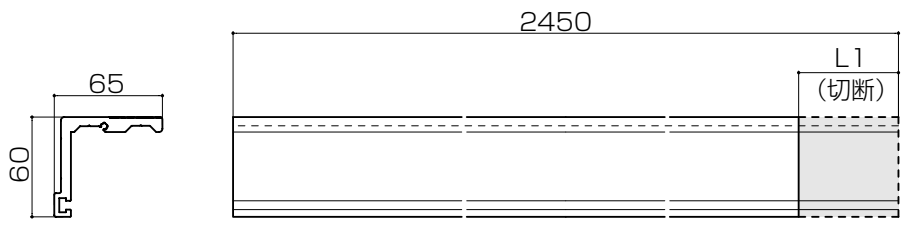
### ❶根太掛けを片側300切詰めの場合
切断寸法（L1＝300）

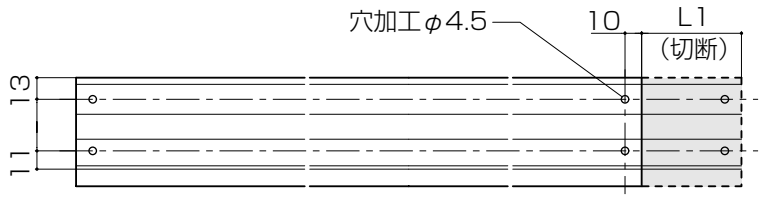
●根太掛け（前側）



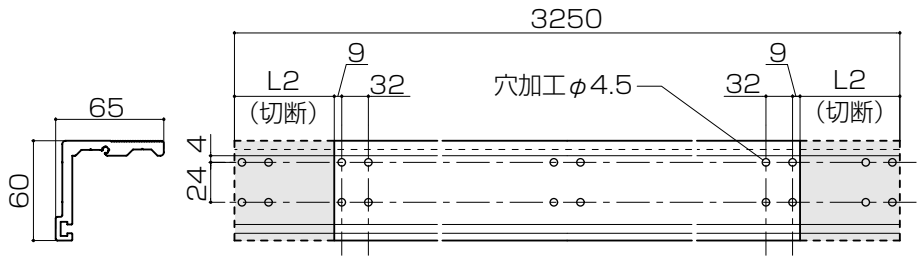

●根太掛け（後側）



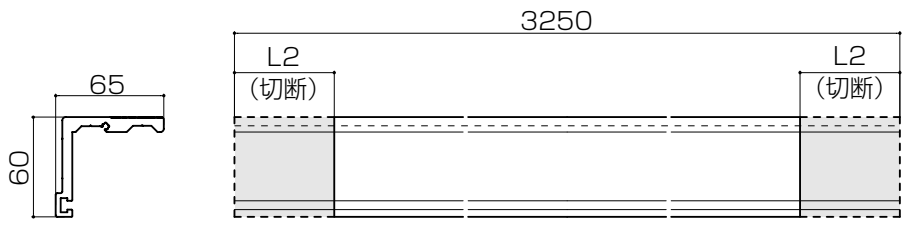



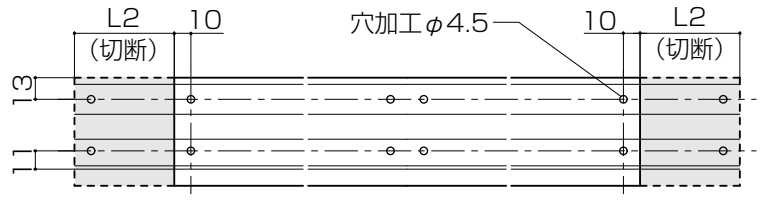

### ❷根太掛けを左右200切詰めの場合
切断寸法（L2＝200）

●根太掛け（前側）



●根太掛け（後側）

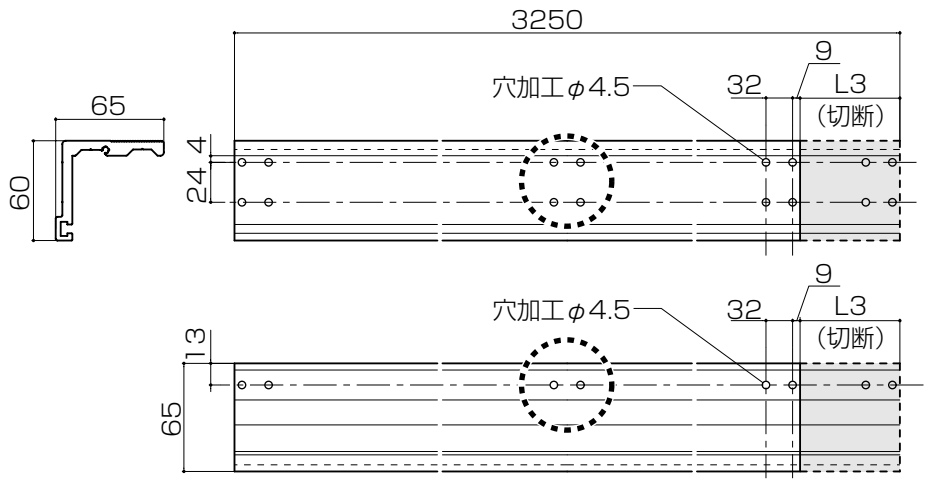


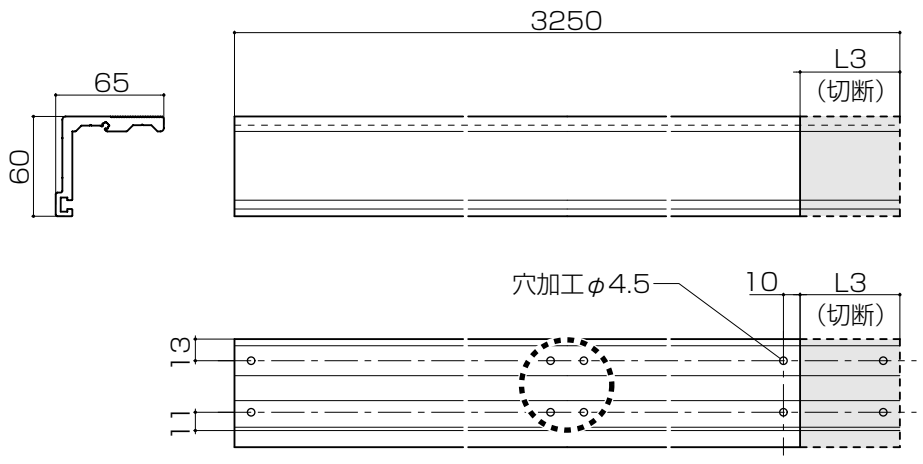
❸根太掛けを片側200切詰めの場合
根太掛けの加工（L3＝200）
2スパン用を幅方向30サイズに取付ける場合
根太掛けの加工（L3＝400）

※⬚で囲んだ穴にφ15の穴ふさぎシールを張ってください。

●根太掛け（前側）

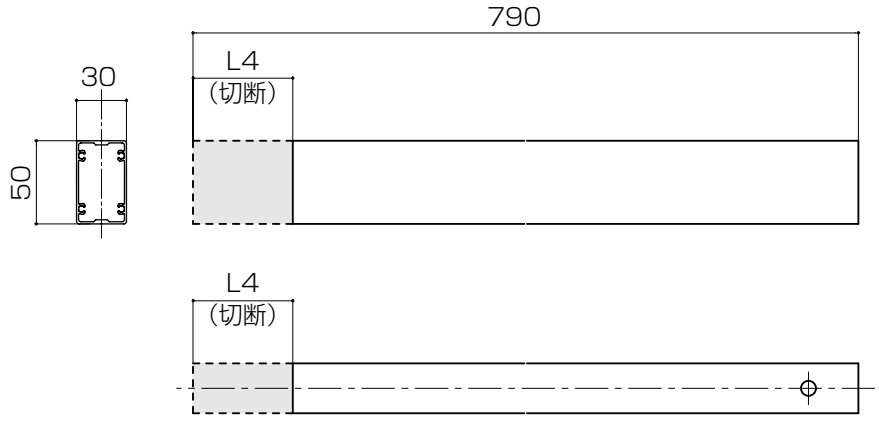



●根太掛け（後側）



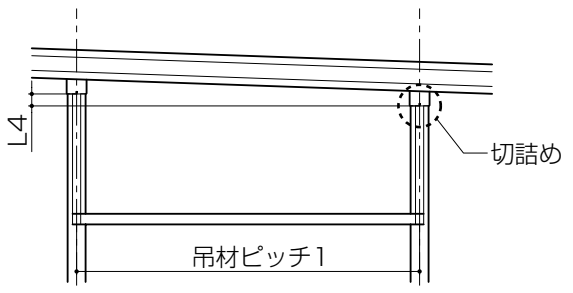

❹吊材の加工

●吊材




■根太掛け切断公式と吊材切断公式

※なお、長さ方向の吊材ピッチは柱ピッチと同じです。



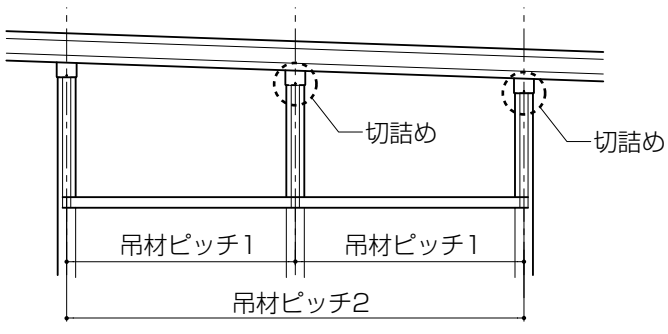

❶1スパン用（長さ方向）

L1＝2450－{（吊材ピッチ1）＋50}

❷2スパン用（長さ方向）

※両端均等に切断願います。

$$L2=\frac{[3250-\{(\text{吊材ピッチ2})+50\}]}{2}$$




❸2スパン用（長さ方向・幅方向30）

L3＝200・400

❹吊材の加工

●単体のとき

L4＝（吊材ピッチ1）×0.0349
（※tan（2°）＝0.0349）

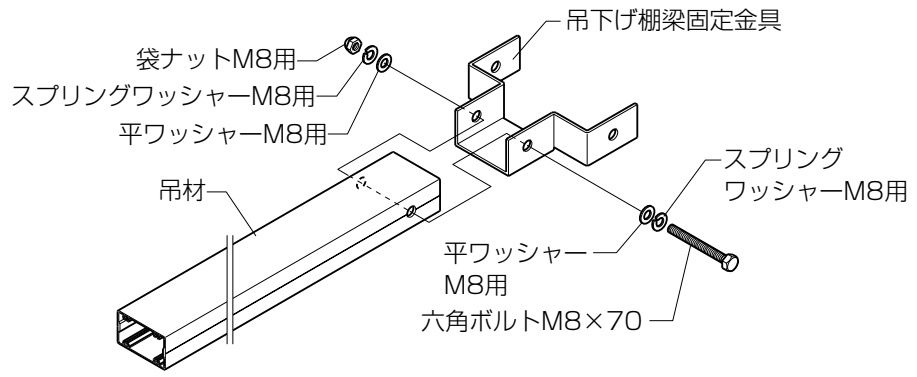
●縦連棟のとき

L4＝（吊材ピッチ1）×0.0175
（※tan（1°）＝0.0175）

## ■取付け順序（長さ方向取付けの場合）

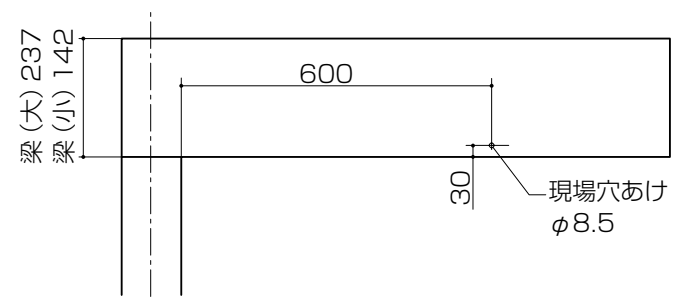
### 1 上吊り棚の組立て

①吊材を切断します。
※切断寸法は吊材切断公式を参考にしてください。
②根太掛け（前側）と根太掛け（後側）の切詰めが必要な場合は切詰めます。
※切詰め寸法は根太掛け切断公式を参考にしてください。
※2スパン用を長さ方向に付けるときは左右均等に切詰めてください。
③吊材に吊下げ棚梁固定金具を六角ボルトM8×70と平ワッシャーM8用、スプリングワッシャーM8用、袋ナットM8用で固定します。

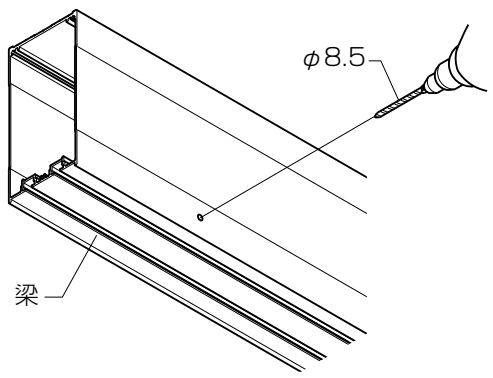



④梁（幅方向に取付ける場合は渡し部材）に吊下げ棚梁固定金具の取付け位置を決めます。
※寸法は、梁の加工指示図を参考にしてください。

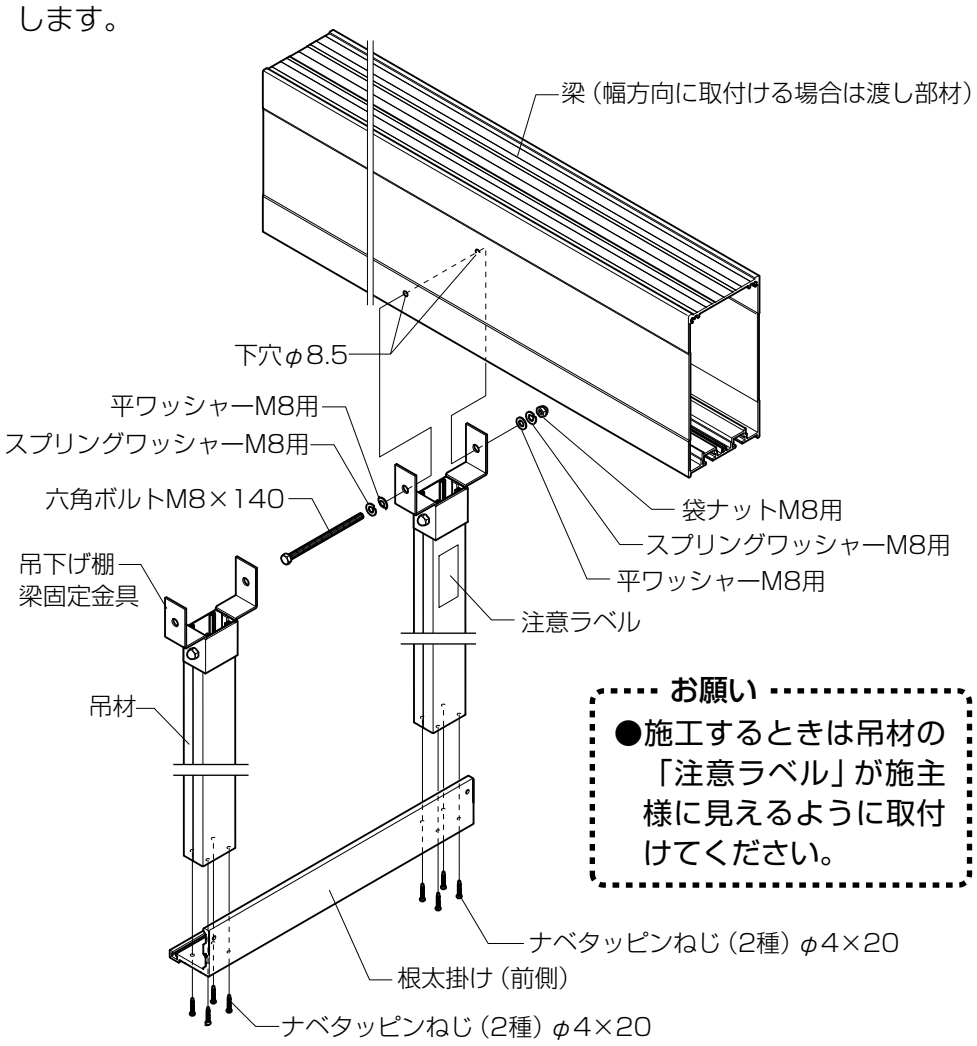
**■梁の加工指示図**




⑤梁（幅方向に取付ける場合は渡し部材）にφ8.5の穴をあけます。



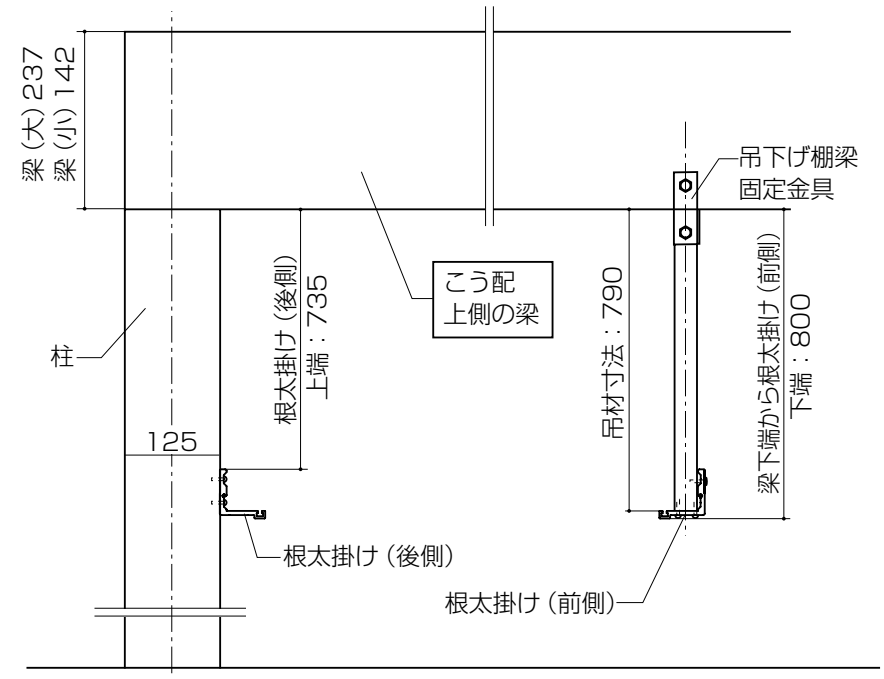

⑥吊下げ棚梁固定金具と梁とを六角ボルトM8×140と平ワッシャーM8用、スプリングワッシャーM8用、袋ナットM8用で固定します。
⑦根太掛け（前側）をナベタッピンねじ（2種）φ4×20で吊材に締付け固定します。



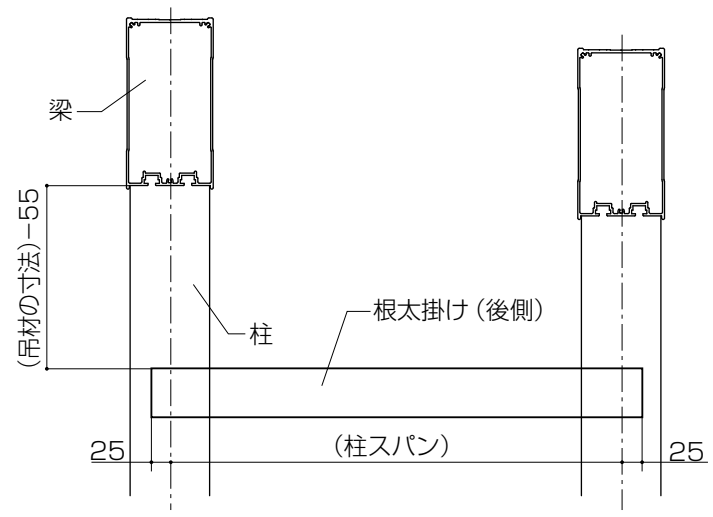

**お願い**
●施工するときは吊材の「注意ラベル」が施主様に見えるように取付けてください。

⑧根太掛け（後側）の取付け位置を決めます。
※位置は、根太掛け（後側）取付け位置指示図を参考にしてください。

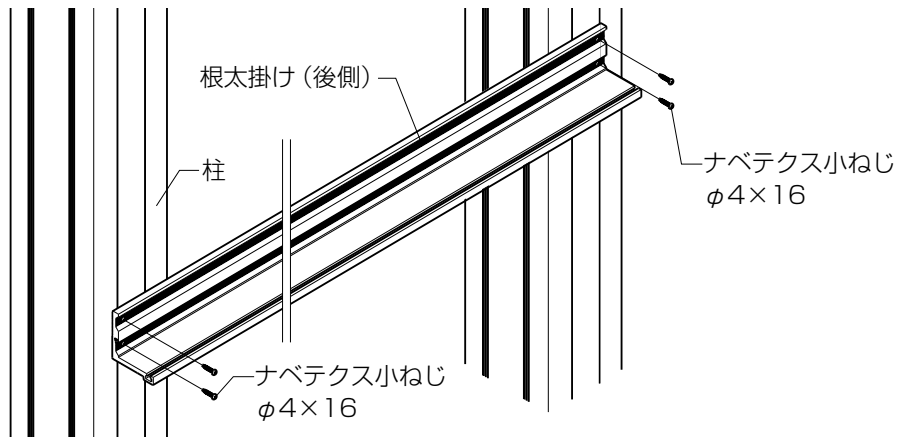
**■根太掛け（後側）取付け位置指示図**



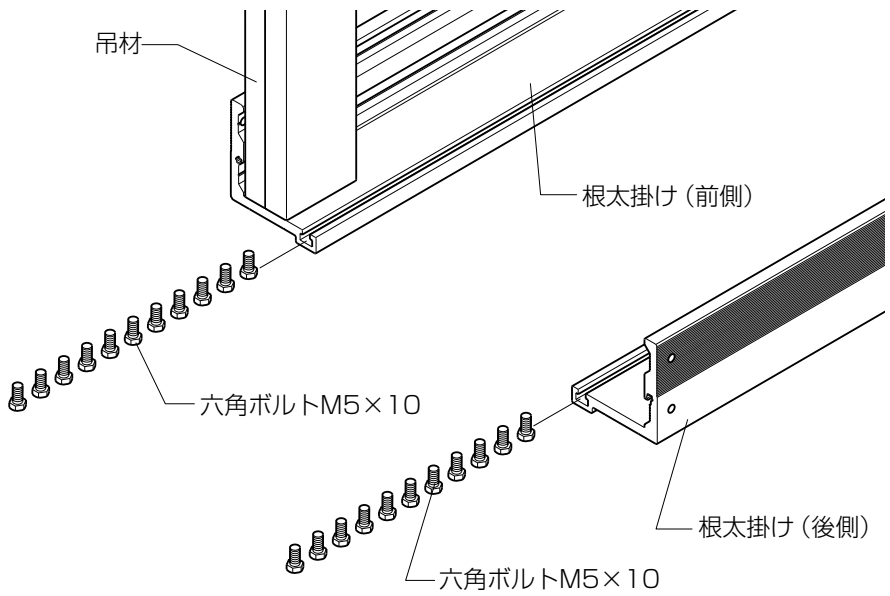

**●根太掛け（後側）取付け位置**
［梁の下端から根太掛け（後側）＝（吊材の寸法）−55］




⑨根太掛け（後側）をナベテクス小ねじφ4×16で柱と固定します。



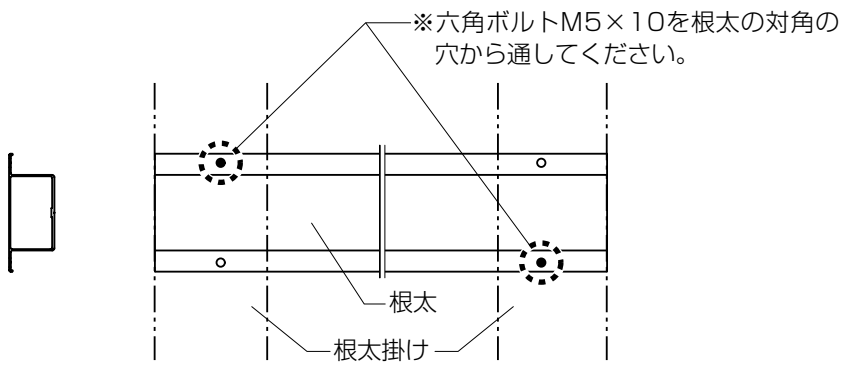

⑩根太掛け（前側と後側）に使用する根太の本数分の六角ボルトM5×10を挿入します。
※根太本数は1スパン用が11本で、2スパン用が14本です。



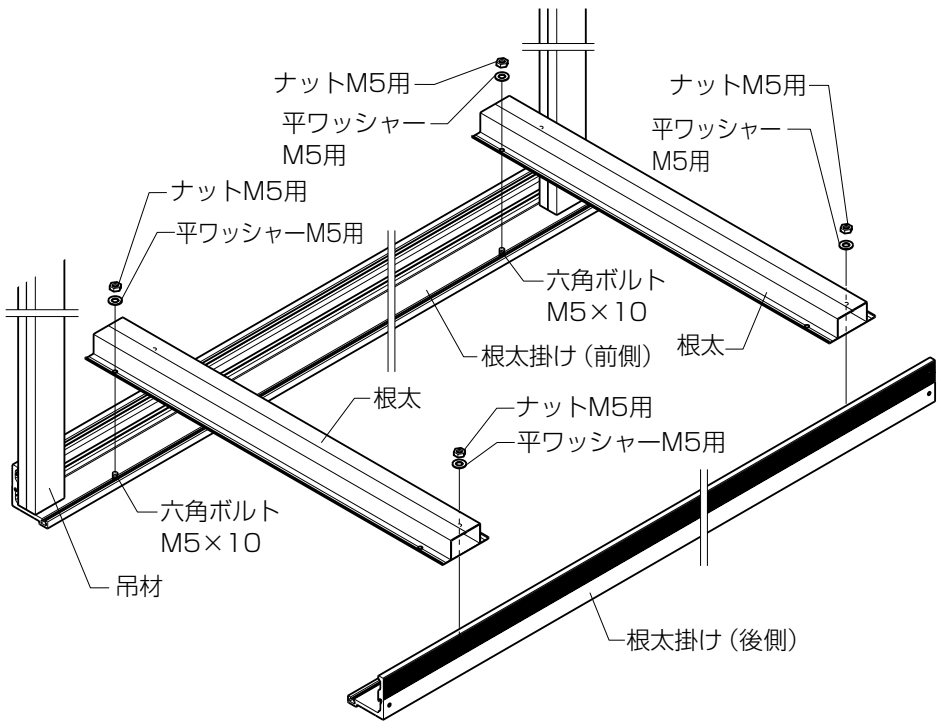
## 2 根太の固定

①根太にあいている穴に根太掛けに挿入した六角ボルトM5×10を通します。
※六角ボルトM5×10は根太の対角の穴から通してください。

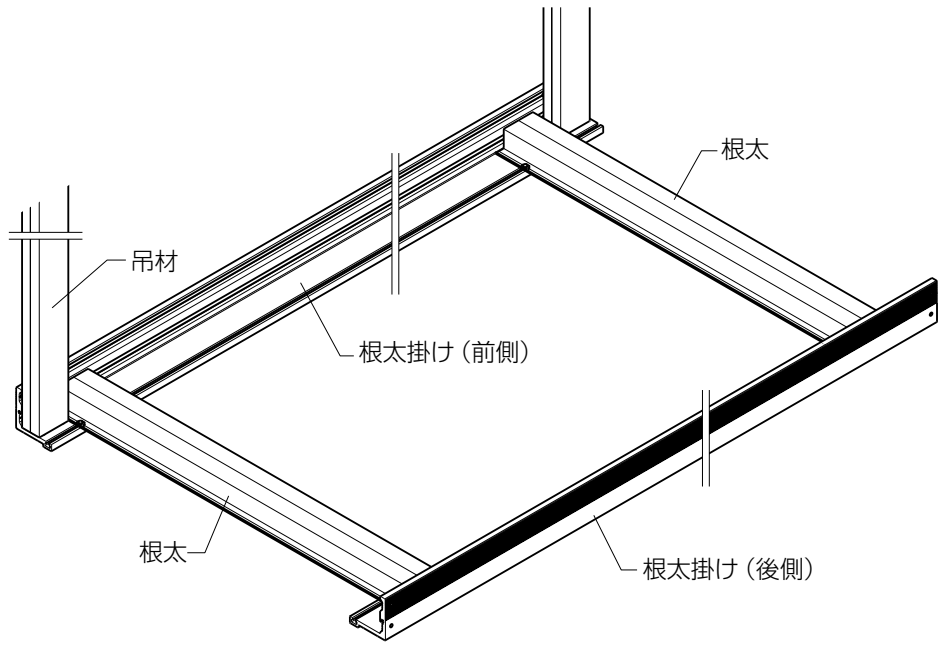
●根太



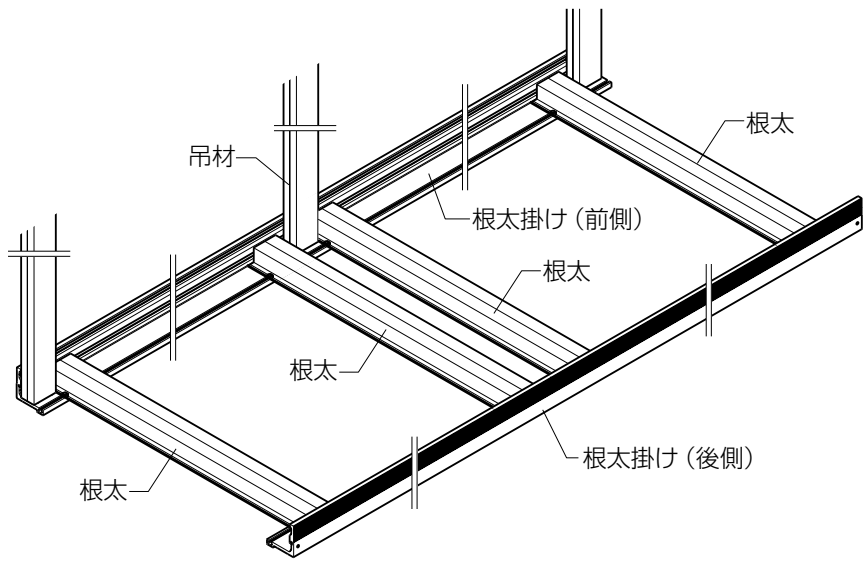

②根太の穴から通した六角ボルトM5×10を平ワッシャーM5用とナットM5用で仮止めします。



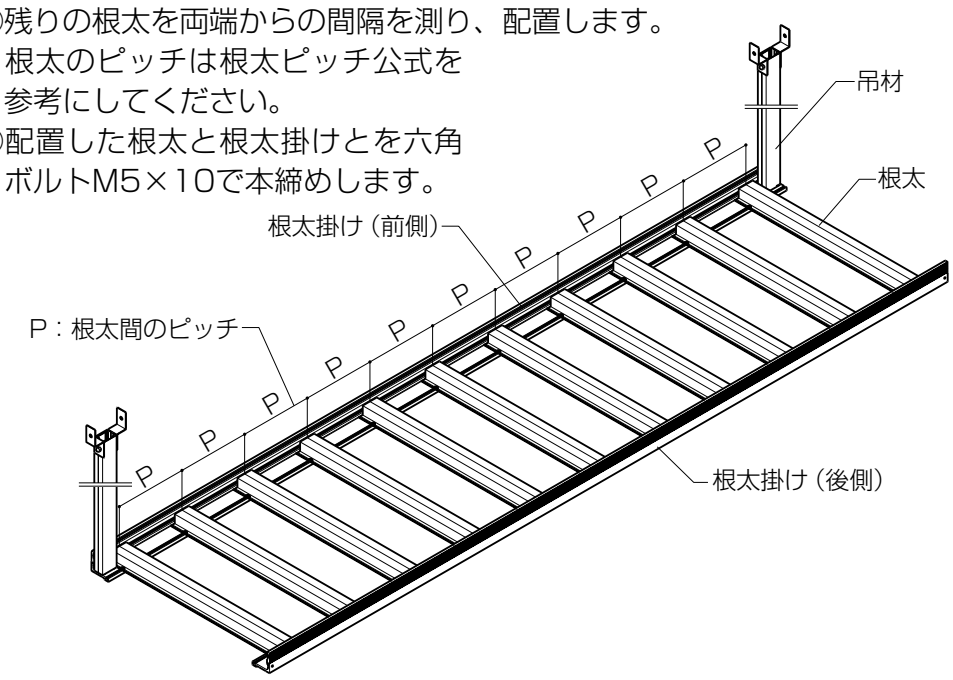

③両端の根太を吊材にあてた状態でナットM5用を本締めします。




④2スパン用を側面に取付けて吊材を3本使用する場合は中央の吊材の両端に根太をあてた状態でナットM5用を本締めします。




⑤残りの根太を両端からの間隔を測り、配置します。
※根太のピッチは根太ピッチ公式を参考にしてください。
⑥配置した根太と根太掛けとを六角ボルトM5×10で本締めします。




### ■根太ピッチ公式

●長さ方向に1スパン用を取付けるときの根太ピッチ：P1（根太本数：11本）

$$P1=\frac{\{(吊材ピッチ)-128\}}{10}$$

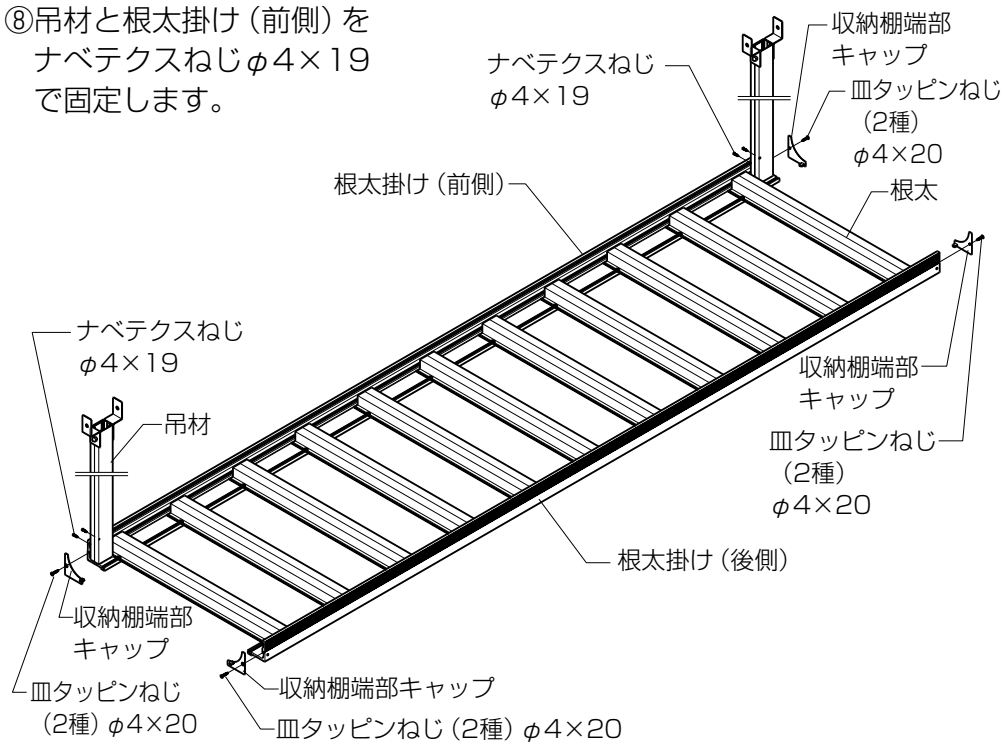
●長さ方向に2スパン用を取付けるときの根太ピッチ：P2（根太本数：14本）

$$P2=\frac{\{(吊材ピッチ)-128\}}{6}$$

●幅方向に2スパン用を取付けるときの根太ピッチ：P3（根太本数：14本）

$$P3=\frac{\{(吊材ピッチ)-128\}}{13}$$

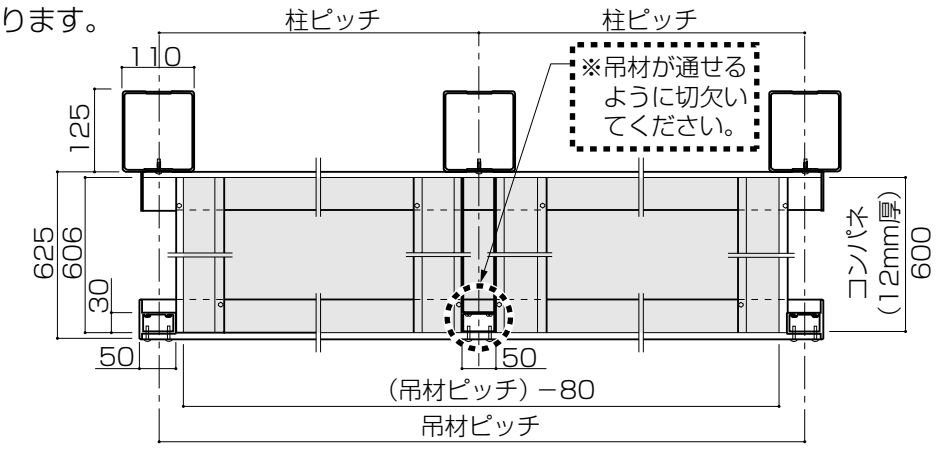
⑦収納棚端部キャップを皿タッピンねじ（2種）φ4×20で締付け固定します。
⑧吊材と根太掛け（前側）をナベテクスねじφ4×19で固定します。




⑨上吊り棚セット2スパン用を幅方向に取付けた場合で吊材を2本使用した場合は、根太掛け（前側と後側）にあいたままになっている穴に同梱の穴ふさぎシール（φ15）を張ります。

## 3 コンパネの取付け（現地調達）

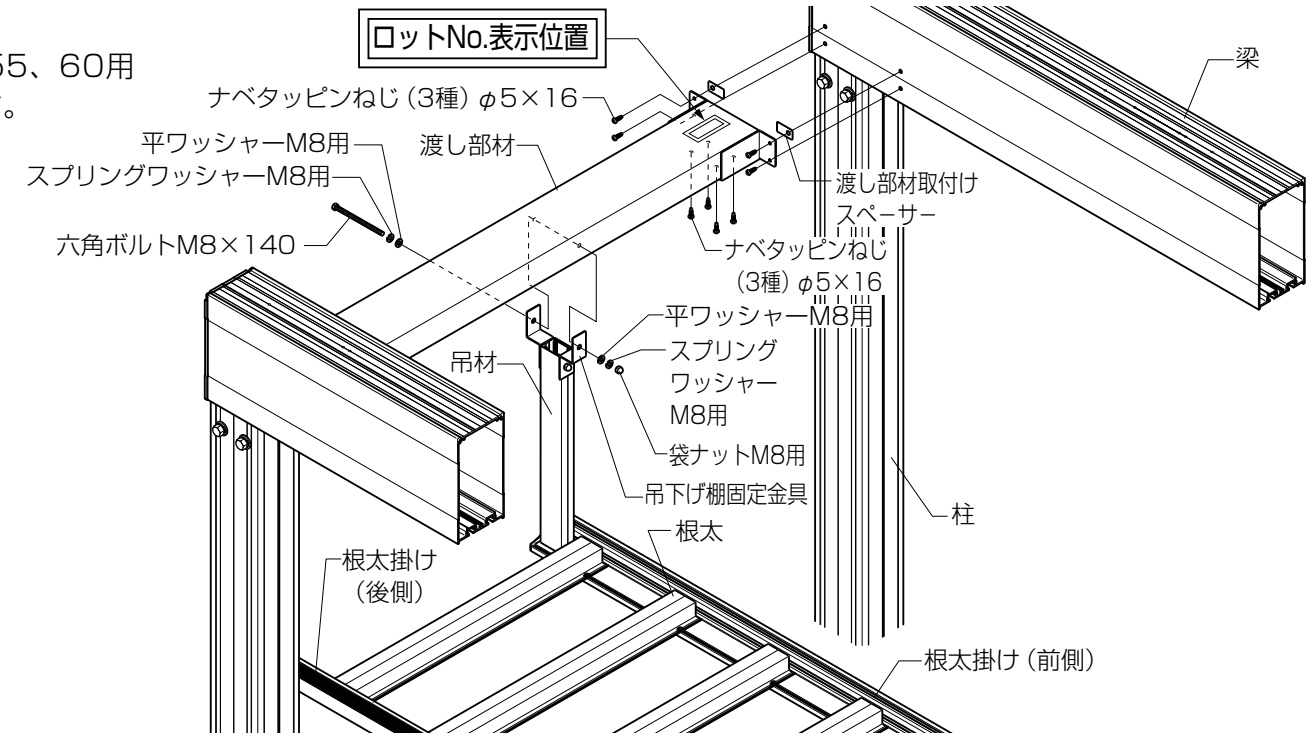
※上吊り棚にお好みでコンパネを取付ける場合は以下の順序を参考にしてください。
●根太の上にコンパネをのせ、皿テクスねじφ4×19で取付けます。なお、皿テクスねじφ4×19とコンパネ（12mm厚）を現地調達してください。
※2スパン用にコンパネを取付ける場合は、中央に通す吊材の加工が必要になります。



## ■構成図

### ●上吊り棚（幅方向取付け）

※幅30タイプには2スパン用を切詰めて、幅55、60用には柱を1本追加して1スパン用を取付けます。

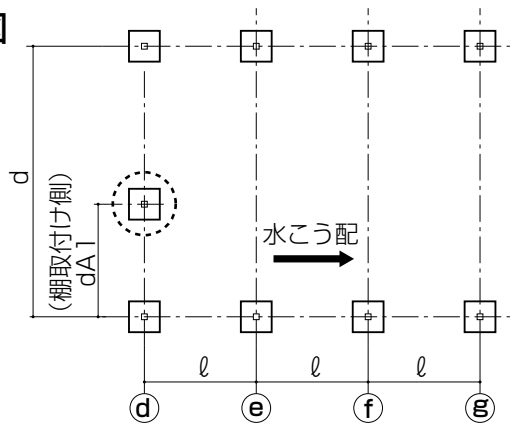



## ■取付け順序（幅方向取付けの場合）

### 1 柱の追加

●幅55、60に取付けるときは柱を1本追加し、埋込みます。
※柱埋込みは柱埋込み位置指示図と柱位置指示表を参考にしてください。
※幅30には柱の埋込みは必要ありません。
※4本柱のときは取付けできません。

**■柱埋込み位置指示図**
**●幅55、60**




**■柱位置指示表**

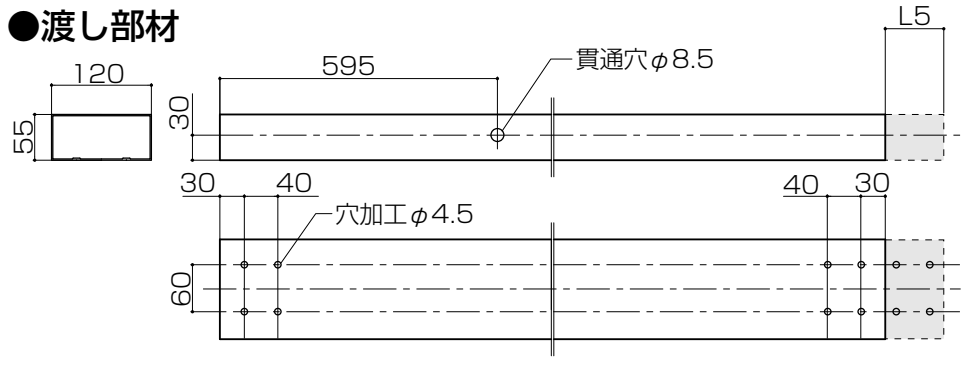
| | サイズ呼称 | ℓ | d | dA1 |
|---|---|---|---|---|
| 6本柱 | 55-55 | 2100 | 5275 | 2438 |
| | 60-55 | 2400 | 5275 | |
| | 55-60 | 2100 | 5875 | |
| | 60-60 | 2400 | 5875 | |
| 8本柱 | 55-55 | 1400 | 5275 | 2438 |
| | 60-55 | 1600 | 5275 | |
| | 55-60 | 1400 | 5875 | |
| | 60-60 | 1600 | 5875 | |

### 2 渡し部材の取付け

※柱ピッチが2400のときは加工が必要ありません。
①渡し部材を取付ける梁の間隔に合わせて切断し、加工します。
※加工は渡し部材加工指示図を参考にしてください。

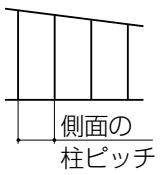
**■渡し部材切断公式**
L5＝2280－（柱ピッチ）＋120

**■渡し部材加工指示図**
**●渡し部材**

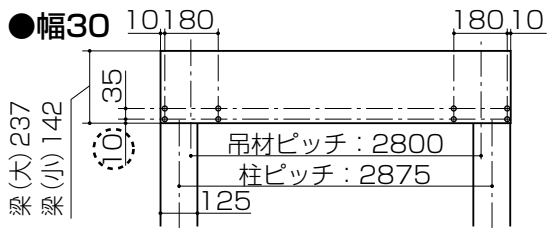



②梁に吊下げ棚渡し部材固定金具を取付ける位置を決めます。
※加工は梁加工指示図（幅方向取付け）を参考にしてください。

**■梁加工指示図（幅方向取付け）**
※この図はこう配の高い方の指示図です。こう配の下がった方に加工するときは◌の寸法を変更してください。

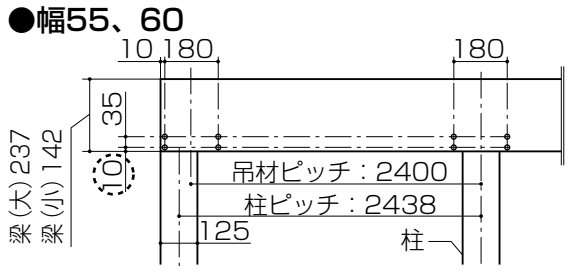



**●幅30**




**（単体のとき）**
◌の寸法
10＋（長さ方向の柱ピッチ）×0.0349

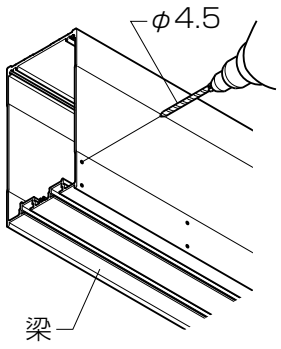
**●幅55、60**



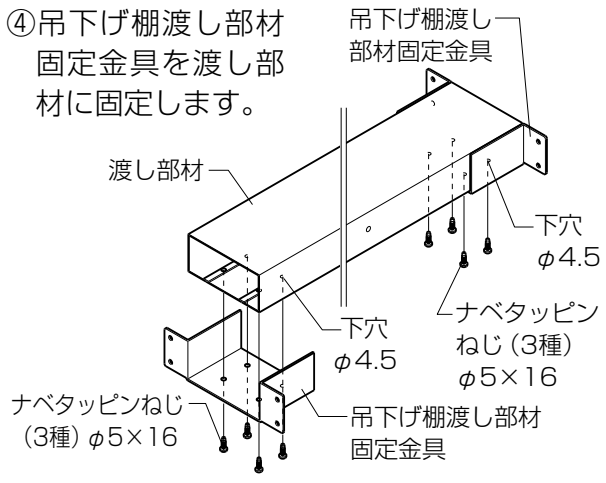

**（縦連棟のとき）**
◌の寸法
10＋（長さ方向の柱ピッチ）×0.0175

（※tan（2°）＝0.0349
tan（1°）＝0.0175）

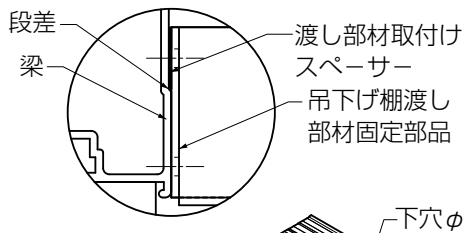
③梁に吊下げ棚渡し部材固定金具を取付ける位置にφ4.5の穴をあけます。



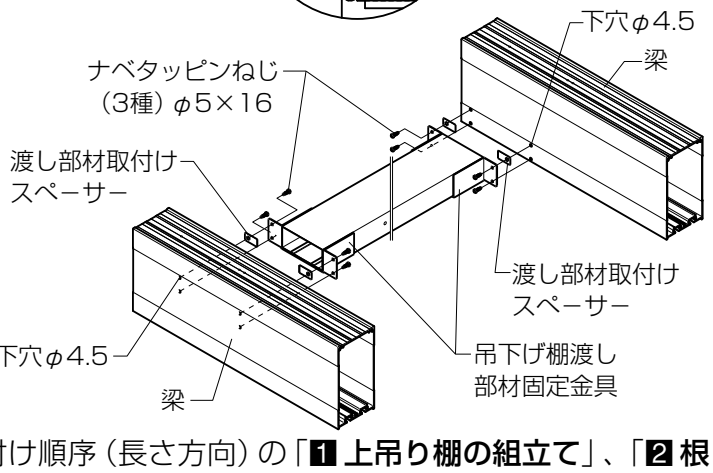

④吊下げ棚渡し部材固定金具を渡し部材に固定します。




⑤吊下げ棚渡し部材固定金具を固定する際、梁の段差がある個所に取付ける場合は渡し部材取付けスペーサーを張ります。




⑥梁に吊下げ棚渡し部材固定金具をナベタッピンねじ（3種）φ5×16で固定します。



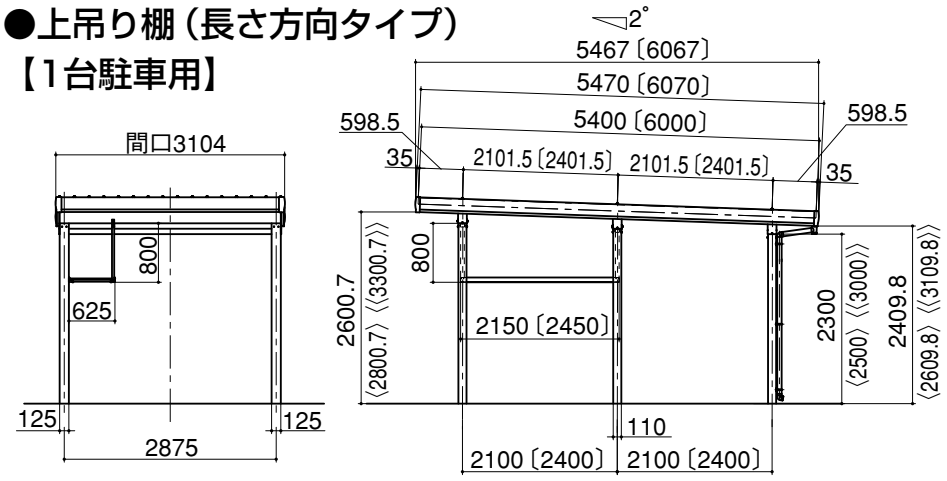

※以降の取付けは取付け順序（長さ方向）の「**1 上吊り棚の組立て**」、「**2 根太の固定**」を同様に行います。

## ■納まり図

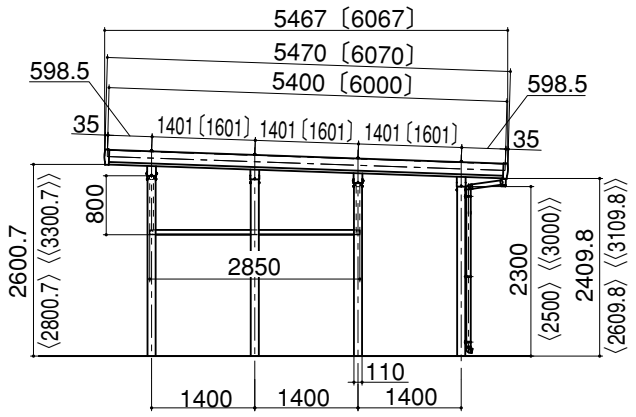
### ■姿図

#### ●上吊り棚（長さ方向タイプ）

【1台駐車用】



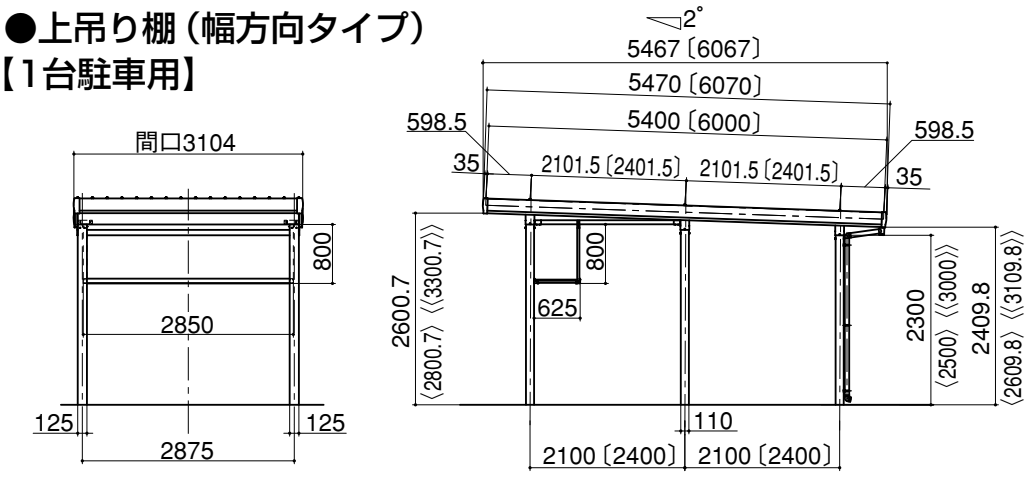

【2台駐車用】



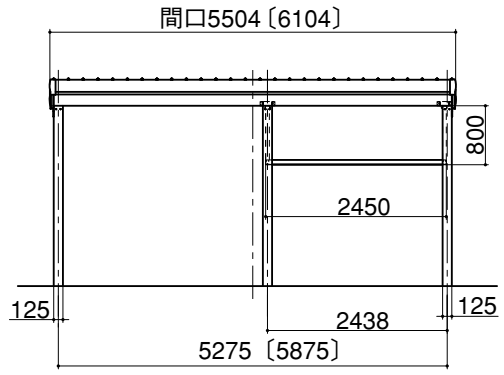

※〔　〕は、幅60を示します。
〈　〉内はロング柱25、〈〈　〉〉内はロング柱30を示します。

#### ●上吊り棚（幅方向タイプ）

【1台駐車用】



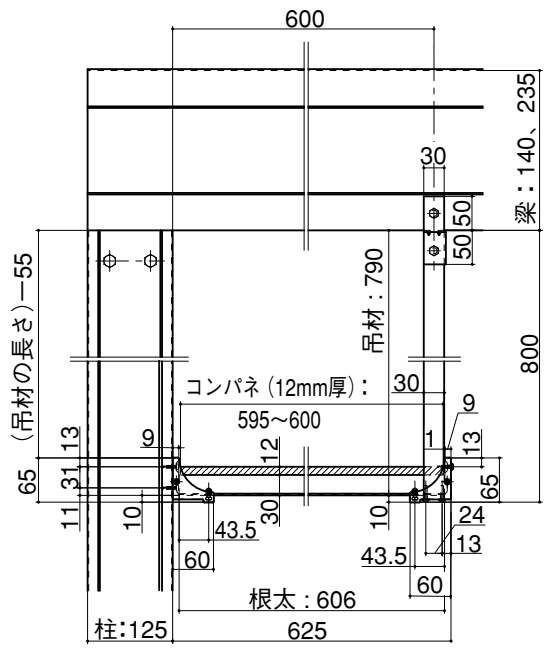

【2台駐車用】

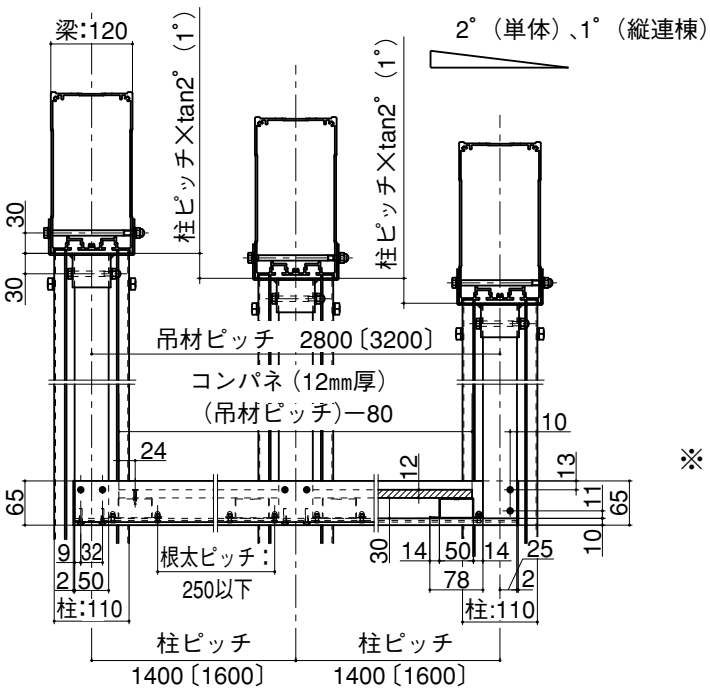



※〔　〕は、幅60を示します。
〈　〉内はロング柱25、〈〈　〉〉内はロング柱30を示します。

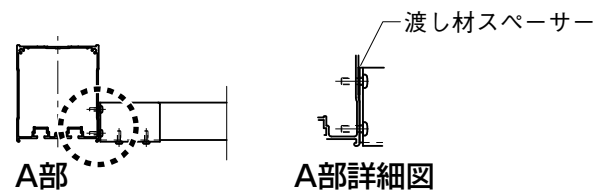
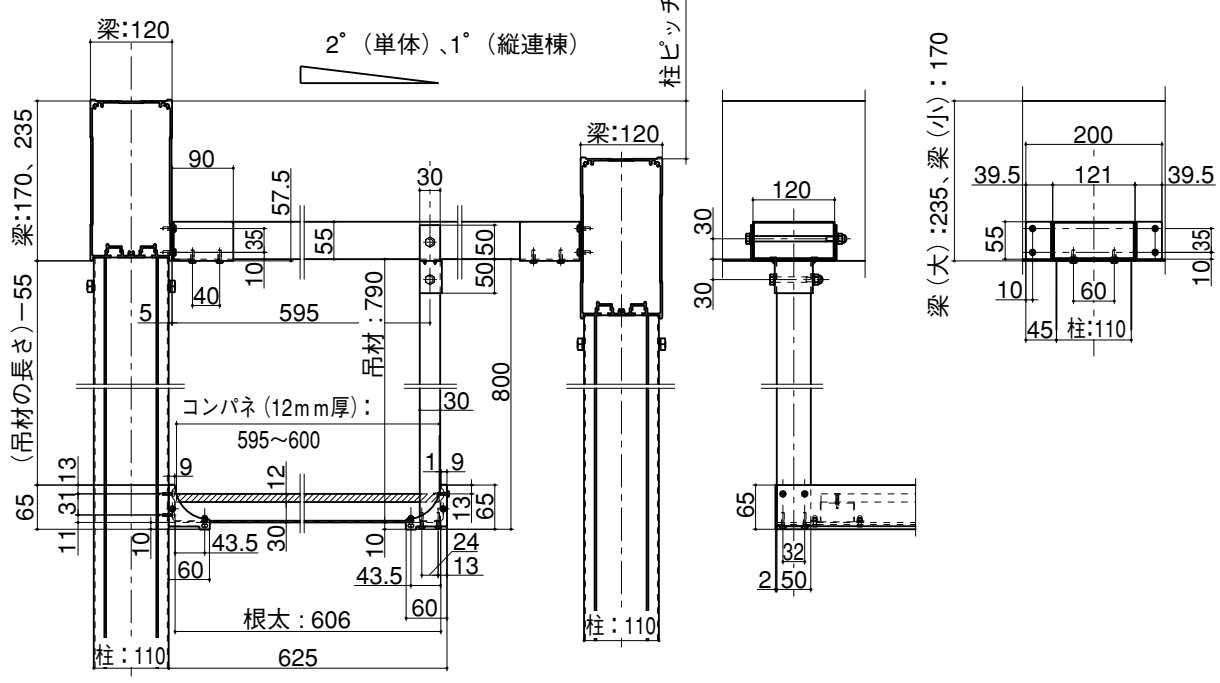
### ■基本図

#### ●上吊り棚（長さ方向タイプ）




※〔　〕は、幅60を示します。

#### ●上吊り棚（幅方向タイプ）

■梁（小）の場合