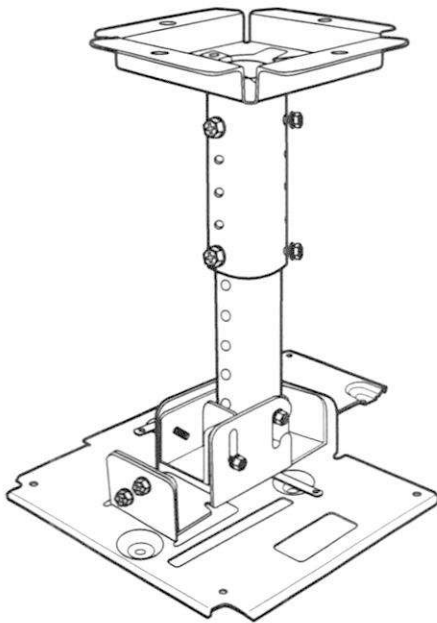


## プロジェクター用天つり金具 工事説明書 品番 TY-PK730



### もくじ

安全上のご注意 .....	2
本機の構成 .....	3
取り付け工事寸法 .....	4
取り付けかた .....	5
・スクリーンの取り付け .....	5
・アタッチプレートの天井への取り付け .....	5
・アジャストポールの準備 .....	7
・アタッチプレートへの アジャストポールの取り付け .....	8
・液晶プロジェクターへの金具の取り付け .....	9
・液晶プロジェクターのつり下げ .....	10
設置角度の調整方法 .....	11
ゆれ防止ワイヤーの取り付けについて .....	裏表紙
仕様 .....	裏表紙

このたびは、パナソニックプロジェクター用天つり金具をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

■この説明書をよくお読みのうえ、工事の専門技術者が工事を行ってください。

この説明書は、必ずお客様にお渡しください

# 安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、物的損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や物的損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



**警告**

この表示の欄は、「死亡または重傷を負うことが想定される危害の程度」です。



**注意**

この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度」です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。



この絵表示は、気をつけていただきたい「注意」内容です。



この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



この絵表示は、必ず実行していただく「指示」内容です。



**警告**

■工事の専門技術者以外は取り付け工事を行わない



工事の不備により、大きな事故の原因となります。

禁止

■強度の不足する場所に取り付けない



天つり金具が落下して、けがの原因となります。

禁止

■天つり金具のねじは、不用意に取り外したり、ゆるめたりしない



プロジェクターが落下して、けがの原因となります。

禁止

■取り付け作業は足場の安全を確保して行なう



倒れたり、落ちたりして、けがの原因となります。

■取り付け場所の構造、材質に合った工事を行なう



工法を誤ると天つり金具が落下してけがの原因となります。



**注意**

■プロジェクターの吸・排気をさまたげる場所に取り付けない



火災の原因となることがあります。

禁止

■湿気やほこりの多い所、油煙や湯気、熱の発生する所に取り付けない



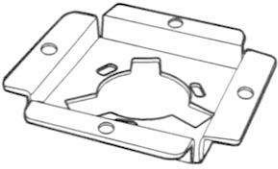
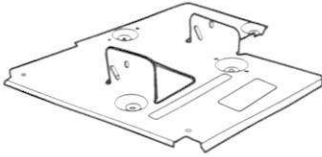
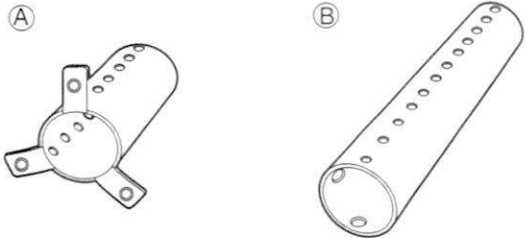
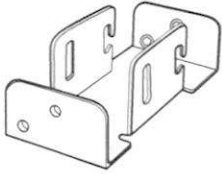
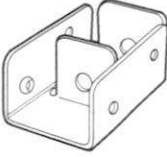
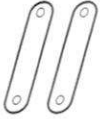


火災の原因となることがあります。

禁止

# 本機の構成

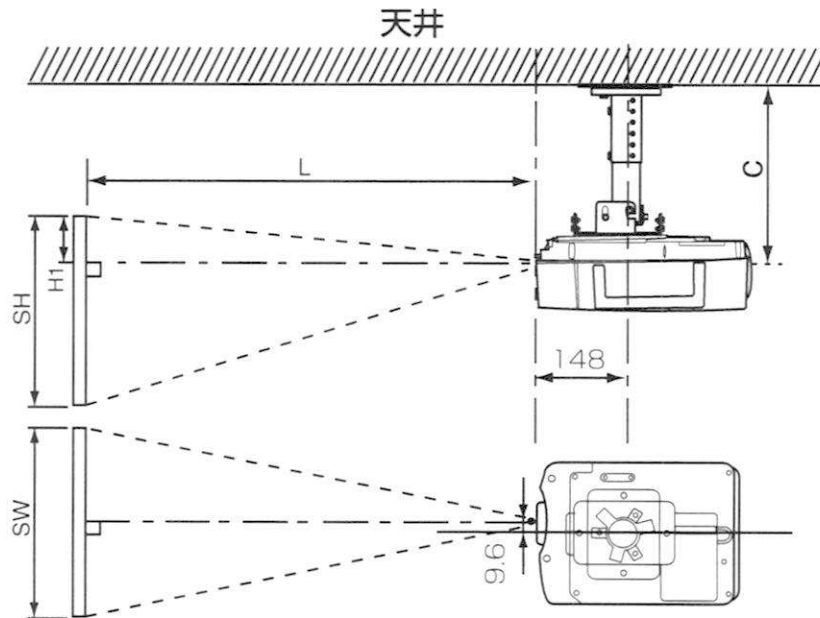
本機は液晶プロジェクターを天井からつり下げて設置する際の金具です。

## ■ 構成

品名	外観	使用目的
アタッチプレート		本金具を天井に直接またはつりボルトを介して取り付けます。取り付け方法にはコンクリートと木造天井の場合の2通りがあります。左右方向の調整機能があります。
プロジェクター取り付け金具		本金具にプロジェクター本体を取り付けます。左右傾きの調整機能があります。
アジャストポール		アタッチプレートとプロジェクター取り付け金具の中継ポールです。
角度調整金具①		プロジェクター取り付け金具を取り付けます。前後傾きの調整機能があります。
角度調整金具②		アジャストポール②に取り付けます。
安全金具		液晶プロジェクターの脱落を防止する金具です。
ねじ・ボルト類	<p>座金組み込みねじ (M4×8) 8本 </p> <p>座金組み込み六角ボルト (M6×12) 19本 </p>	金具類を液晶プロジェクターに固定するために使用します。

# 取り付け工事寸法

スクリーンと液晶プロジェクター間の投写関係寸法は下記の通りです。  
ズームレンズにより投写距離が調整できます。投写画面を確認しながら微調整を行ってください。



<単位：mm>

画面サイズ (4:3)			レンズセンター ～天井高さ(C)	投写距離 (L)		高さ位置 (H1)
対角 (型) (SD)	高さ (SH)	幅 (SW)		スクリーン面～レンズ先端		
				ワイド(LW)	テレ(LT)	
40	610	813	340.6～420.6 (20 mm間隔)	約1 200	約1 500	約61
50	762	1 016		約1 600	約1 900	約76
60	914	1 219		約1 900	約2 300	約91
70	1 067	1 422		約2 200	約2 700	約107
80	1 219	1 626		約2 500	約3 100	約122
90	1 372	1 829		約2 800	約3 500	約137
100	1 524	2 032		約3 100	約3 900	約152
150	2 286	3 048		約4 700	約5 800	約229
200	3 048	4 064		約6 200	約7 800	約305
250	3 810	5 080		約7 800	約9 800	約381
300	4 572	6 096		約9 400	約11 800	約457

上記の表以外の投写寸法は下記の計算式で求めることができます。

画面サイズ(対角)をSDとすると、下記の計算(単位：mm)でまず、画像幅(SW)を求めることができます。

$$SW = SD(\text{インチ数}) \times 25.4 \times 4 \div 5$$

ワイド時の投写距離(LW)、テレ時の投写距離(LT)を下記の計算式で求めることができます。

$$LW = 31.3 \times SD(\text{インチ数}) - 56.9, \quad LT = 39.7 \times SD(\text{インチ数}) - 55.9$$

16：9の場合は、下記の計算式で画像幅(SW)を求めることができます。

$$SW = SD(\text{インチ数}) \times 25.4 \times 16 \div \sqrt{337}$$

## お知らせ

- 上記表の寸法や計算式で求められる値は若干の誤差があります。
- ワイド時の投写距離で設置されることをお勧めします。

## お願い

- ワイドコンバージョンレンズ取り付け時の工事方法については、レンズに付属の説明書をご覧ください。

# 取り付けかた

4ページの「取り付け工事寸法」をご参照いただき、設置される場所の高さや広さ、建物構造をご確認のうえ、スクリーンと液晶プロジェクターの取り付け位置を決めてください。

## ■スクリーンの取り付け

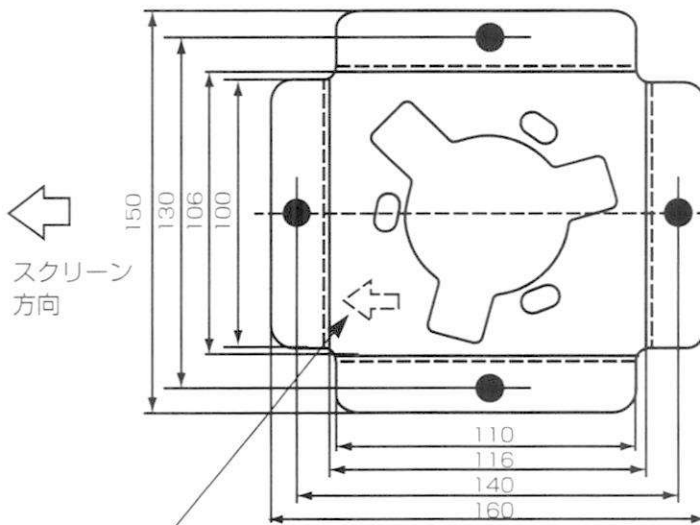
設置場所および、使用されるスクリーンの種類に合わせて、指定された工事方法でスクリーンを取り付けて下さい。

## ■アタッチプレートの天井への取り付け

アタッチプレート図を参照して、取り付け穴の加工を行ないます。

<単位：mm>

<アタッチプレート図>

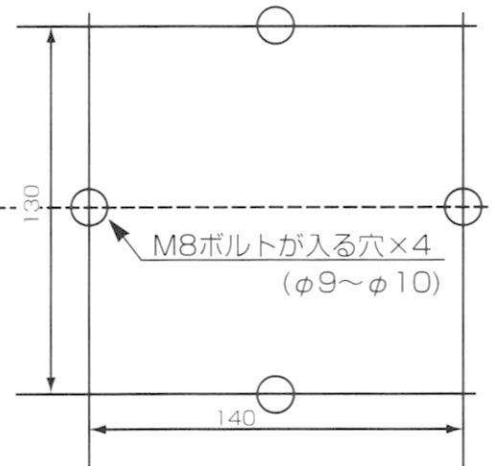


スクリーン  
方向

スクリーン  
センター

アタッチプレートは矢印がスクリーン側  
に向くように取り付けてください。

<取り付け穴寸法>

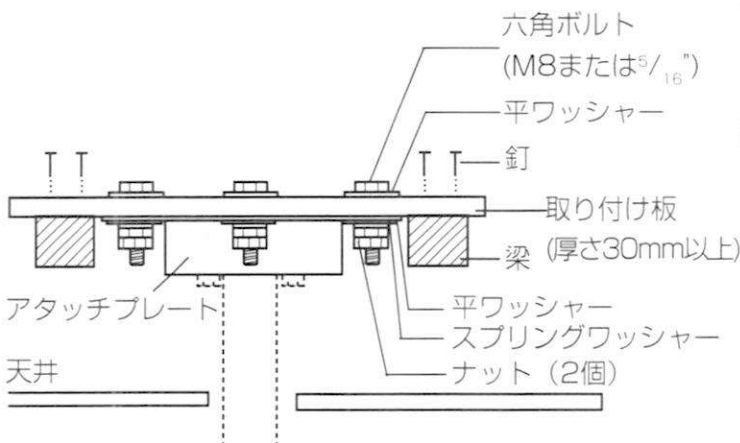


### お願い

- コンクリートに取り付ける場合の  
取り付け穴は、埋め込みナットの  
サイズに合わせてあけてください。

## 取り付け例

### ●取り付け部が木造の場合



### 手順

- ① アタッチプレート取り付け穴位置にφ9~φ10  
の貫通穴をあける。

### お知らせ

- アタッチプレート取り付け部の下  
に天井板がある場合は、天井板に  
ポールを通すための大きな穴  
(φ70程度)が必要です。
- ② 市販品の六角ボルト(M8または5/16<sup>インチ</sup>)、平ワッ  
シャー、スプリングワッシャー、ナットを使い、  
左図のようにアタッチプレートを取り付ける。

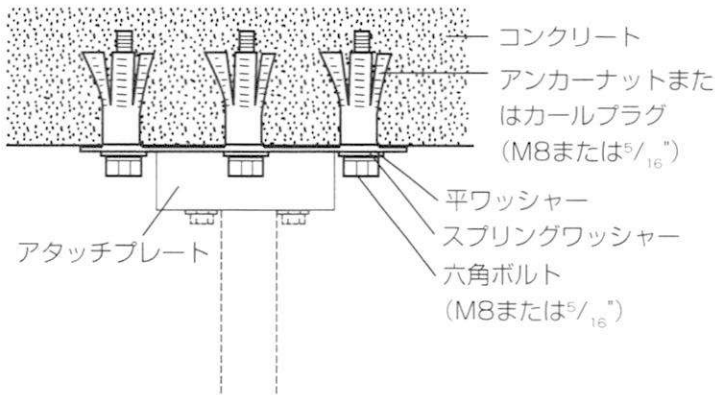
### お願い

- アタッチプレートに表示の矢印がスクリーンに向くように取り付けてください。

# 取り付けかた（つづき）

## 取り付け例

### •取り付け部がコンクリートの場合



### 手順

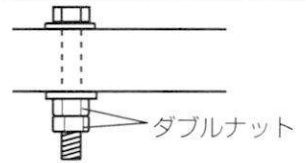
- ① 市販品のアンカーナットまたはカールプラグ (M8または5/16")等のメーカーが指定する施工方法で、アタッチプレート取り付け穴位置にうめ込む。
- ② アンカーナットまたはカールプラグのボルトにM8または5/16"用の平ワッシャー、スプリングワッシャーを通し、左図のようにアタッチプレートを取り付ける。

### お願い

- アタッチプレートに表示の矢印がスクリーンに向くよう取り付けてください。

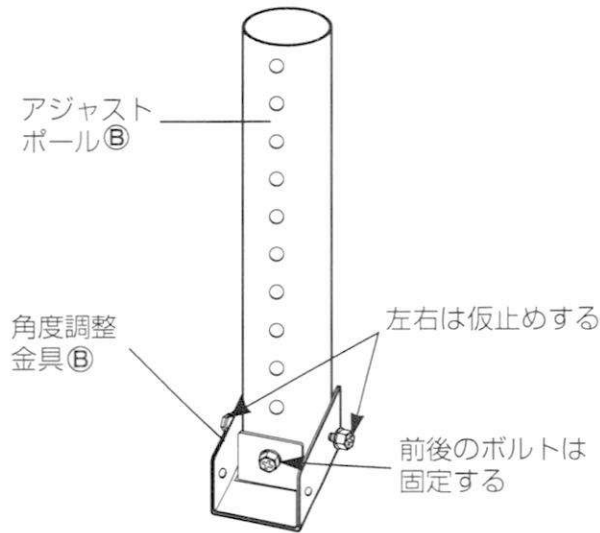
### お願い

- 六角ボルト、ナット、ワッシャー、スプリングワッシャーはM8または5/16"用を必ずご使用ください。
- 各ボルト、ナットは確実に締め付け、ゆるみが発生しないよう必要に応じてダブルナット、ねじロック処理などを行ってください。



## ■ アジャストポールの準備

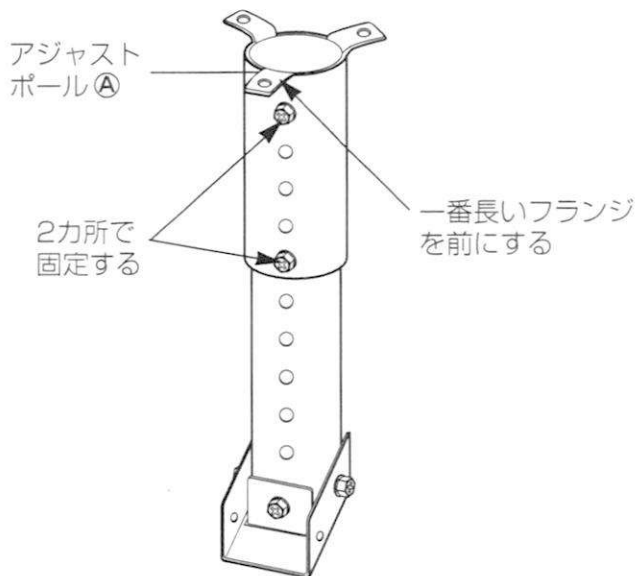
アジャストポール④に下記の手順で角度調整金具⑤とアジャストポール③を取り付けます。



### 手順

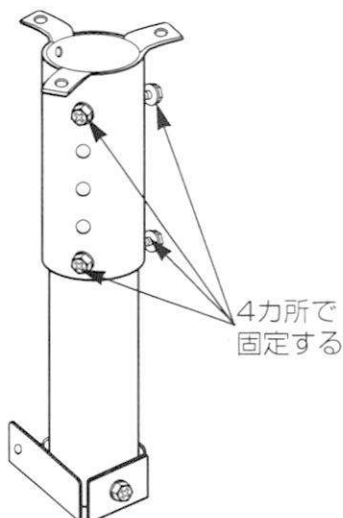
- ① アジャストポール③に左図のように付属の六角ボルト(4本)を使い、角度調整金具⑤を固定する。

**お願い** ● 左右の六角ボルトは、仮止めしてください。



- ② アジャストポール④と③を差し込み、穴の位置を合わせ、付属の六角ボルト(2本)で固定する。

**お願い** ● アジャストポール④と③には、それぞれ20 mm間隔で穴が開けてあります。4ページに記載の寸法を基に割り出した高さになる穴の位置で固定してください。



- ③ 手順②で固定した穴の反対側(左右各2カ所)の穴にも付属の六角ボルト(各2本)を差し込みしっかりと締め付ける。

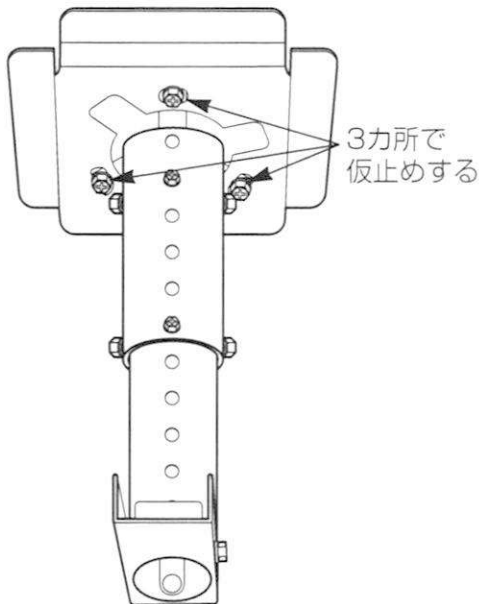
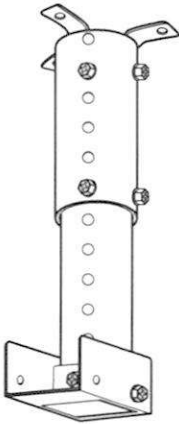
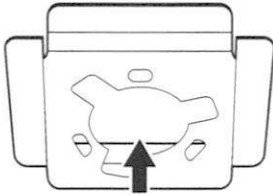
# 取り付けかた（つづき）

## ■ アタッチプレートへのアジャストポールの取り付け

天井に固定したアタッチプレートへ、下記の手順でアジャストポールを取り付けます。

### 手順

① アタッチプレートの抜き穴と、アジャストポールのフランジの長さを合わせて挿入する。



② アジャストポールを右へ少し回し、固定穴がアタッチプレートの長穴のほぼ中央にくる状態にしてから、付属の六角ボルト(3本)で、仮止めする。



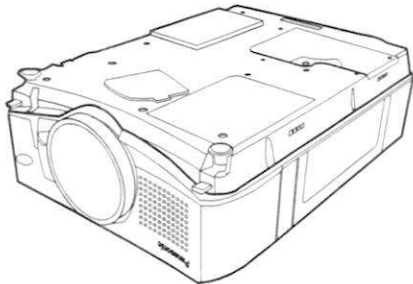
# 取り付けかた (つづき)

## ■ 液晶プロジェクターへの金具の取り付け

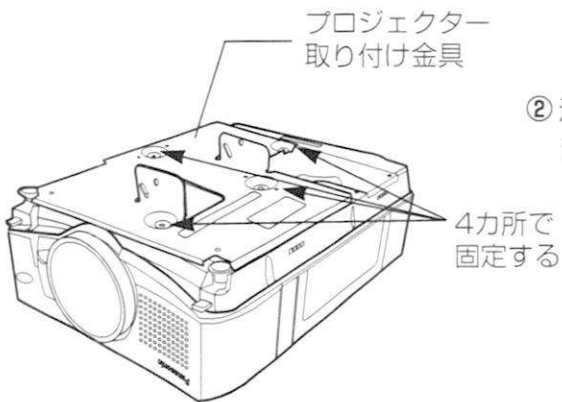
別売品の液晶プロジェクターへ下記手順で天つり金具の各部品を取り付けます。

### 手順

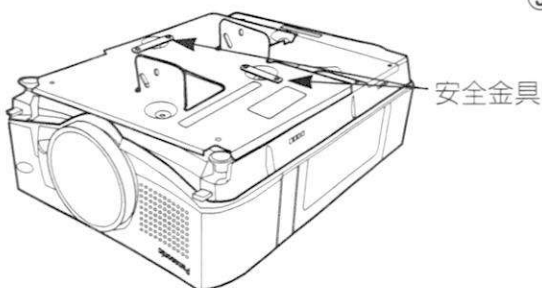
① 柔らかい布等の上に、液晶プロジェクターを底面を上にして置き、アジャスターボタンを押しながらアジャスター脚をいちばん短い状態にする。



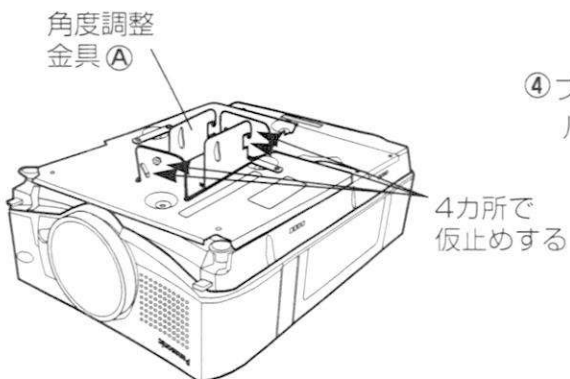
② 液晶プロジェクターの底面に、プロジェクター取り付け金具を付属のねじ4本で、左図のように固定する。



③ 左図のように、安全金具(2個)を付属のねじ(各2本)で固定する。



④ プロジェクター取付金具に、角度調整金具(A)を、付属の六角ボルト(4本)で仮止めする。



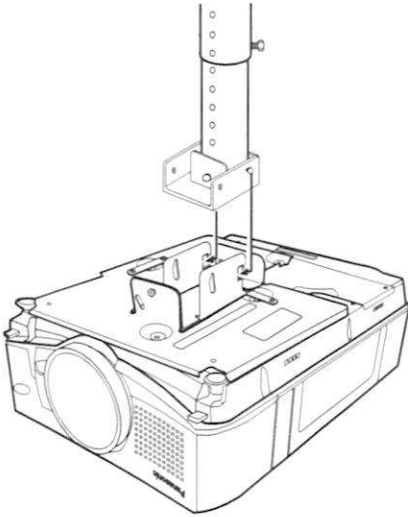
# 取り付けかた（つづき）

## ■ 液晶プロジェクターのつり下げ

### 手順

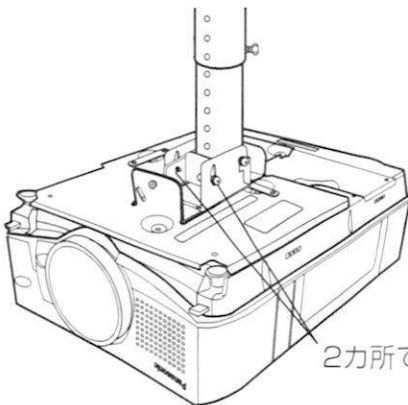
① 7ページの手順①で仮止めした六角ボルトに、角度調整金具①のL型みぞのくぼみをひっかけてはめ込む。

**お願い** ● 角度調整金具②の六角ボルトにL型みぞが、はまり込むまでは手を離さないでください。



② 付属の六角ボルトで、左図のように角度調整金具①と②を仮止めする。

**お願い** ● 固定六角ボルトは、プロジェクターが水平になる状態で仮止めしてください。

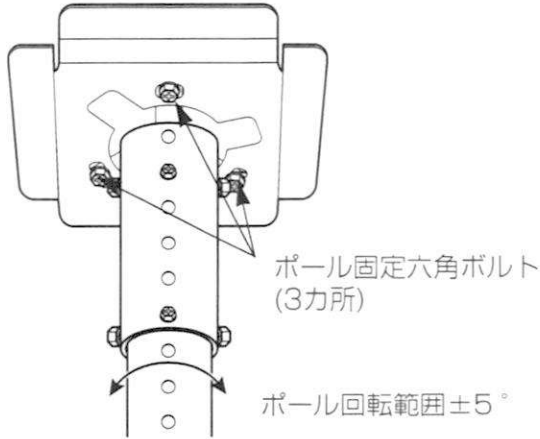


2カ所で仮止めする

# 設置角度の調整方法

- 天つり金具には、首ふり調整や前後左右の傾き調整機能があります。レンズセンターがスクリーン面と直角になるように調整して下さい。
- 液晶プロジェクターの取扱説明書をご参照のうえ、液晶プロジェクターから映像を投写し、ズームレンズのズームやフォーカスリングで画面サイズとフォーカスの仮調整をしてから角度調整を始めてください。

## 投写された映像がスクリーンより左または右にずれている場合の調整のしかた

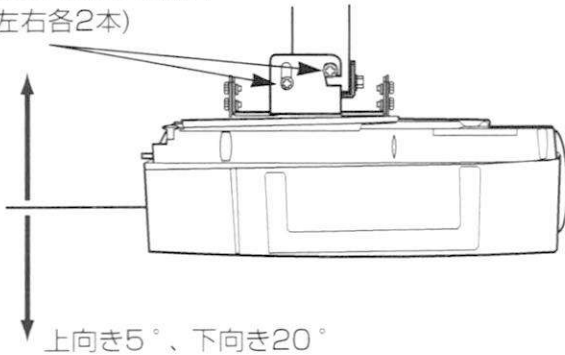


- アタッチプレートのポール固定六角ボルト(3本)をゆるめたあと、ポールを回してスクリーンセンターと映像センターが垂直線上で合うように調整する。

**お願い** ● 映像位置が合った状態で、ポール固定六角ボルトをしっかり締めつけてください。

## 投写された映像がスクリーンより上または下にずれている場合の調整のしかた

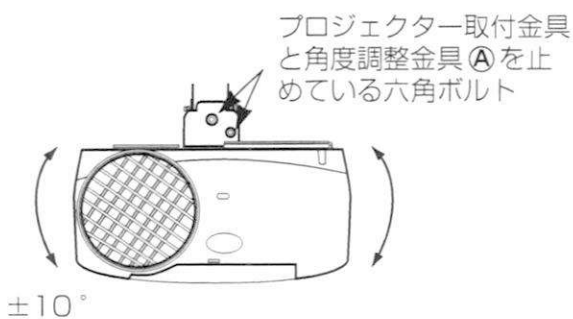
角度調整金具 **A** と **B** を固定している六角ボルト(左右各2本)



- 角度調整金具 **A** と **B** を固定している六角ボルト(左右各2本)をゆるめ液晶プロジェクターの前部を上下に動かし、映像位置がスクリーンに合うように調整する。

**お願い** ● 映像位置が合った状態で六角ボルトをしっかり締めつけてください。

## 投写された映像が右または左に傾いている場合の調整のしかた



- プロジェクター取付金具と角度調整金具 **A** を止めている六角ボルト(前後各2本)をゆるめ液晶プロジェクターの傾きを直し、映像が傾かない状態にする。

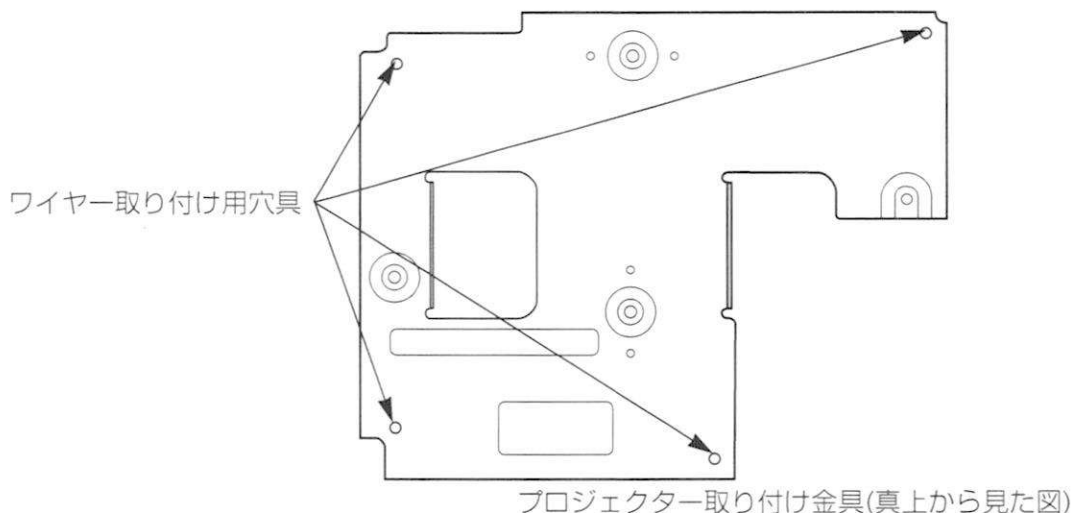
**お願い** ● プロジェクター取付金具と角度調整金具 **A** を止めている六角ボルトは取り外さないでください。取り外すと液晶プロジェクターが落下する場合があります。

- 映像が傾かない状態で六角ボルトをしっかり締めつけてください。

**お知らせ** ● 設置角度の調整をしても映像が台形歪になっている場合は、スクリーンと液晶プロジェクターの関係位置がずれています。4ページの「取り付け工事寸法」をご参照のうえ、各寸法のチェックを行ってください。または、プロジェクター側で台形補正の設定を行ってください。

## ゆれ防止ワイヤーの取り付けについて

天つり金具と天井間に4方向からワイヤーを張り、ゆれ防止と落下防止策をされることをお勧めします。  
(ワイヤーは市販品をお求めください。)



## 仕様

調整範囲	高さ(レンズセンター～天井間)	340.6 mm～420.6 mm
	上下傾き補正角度	下向き20°、上向き5°
	左右傾き補正角度	±10°
	左右方向補正角度	±5°
組み立て外形寸法	横幅224 mm 高さ290.6～370.6 mm 奥行280 mm	
質量	2.4 kg	

M0502-2122

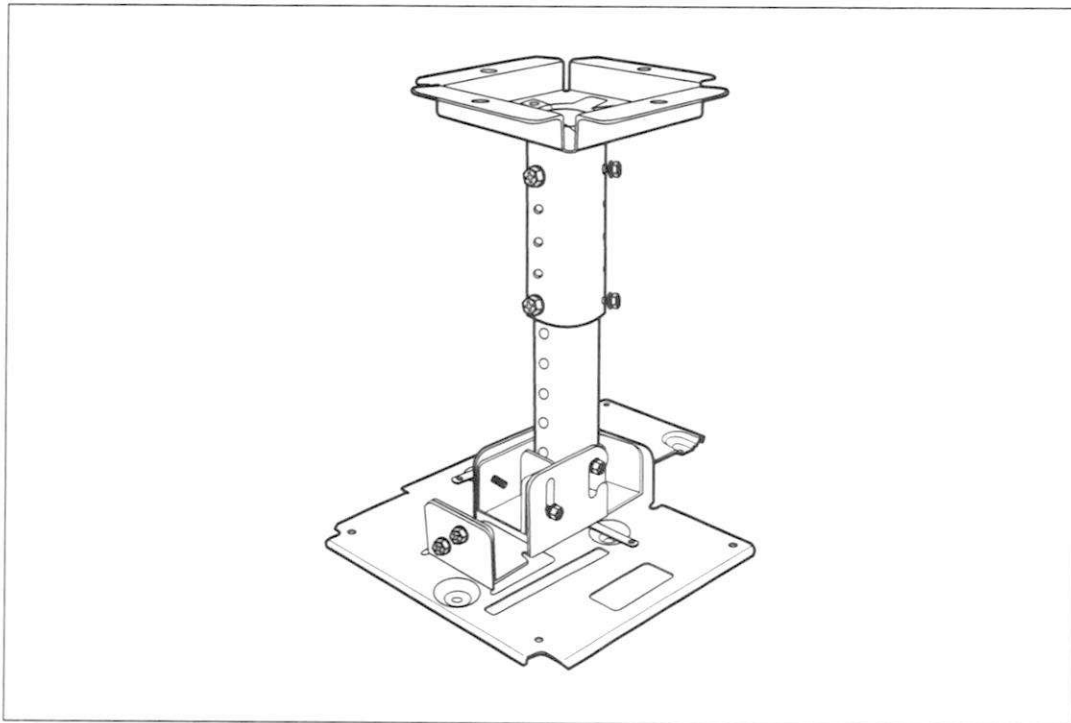
松下電器産業株式会社 システム事業グループ

〒571-8503 大阪府門真市松葉町2番15号 ☎ (06) 6901-1161

# Installation Instructions

Ceiling Mount Bracket  
(for LCD projector)

Model No. **ET-PK730**



## Panasonic

**WARNING:**

For safety reasons, this bracket must be installed by a qualified technician and the described installation procedures must be followed.

This installation should conform to all local codes.

These installation Instructions must always be handed over to the customer.

# Dear Panasonic Customer:

This instruction booklet provides all the necessary operating information that you might require. We hope it will help you to get the most performance out of new product, and that you will be pleased with your Panasonic Ceiling Mount Bracket.

The serial number of your product may be found on its back. You should note it in the space provided below and retain this booklet in case service is required.

Model number: ET-PK730 Serial number: \_\_\_\_\_

## Contents

<b>Precautions with regard to safety</b> .....	<b>2</b>
<b>Product description</b> .....	<b>3</b>
<b>Standard installations dimensions</b> .....	<b>4</b>
<b>Installation</b> .....	<b>5</b>
• Setting up the screen .....	5
• Attachment plate mounting hole sizes and preparation .....	5
• Adjustment poles preparation .....	7
• Installing the adjustment pole to the attachment plate .....	8
• Installing the brackets to the LCD projector .....	9
• Suspending the LCD projector .....	10
<b>Adjusting the installation angle</b> .....	<b>11</b>
<b>Specifications</b> .....	<b>12</b>

## Precautions with regard to safety

### WARNING

**Installation work should only be carried out by a qualified technician.**

- If this product is not installed correctly, serious accidents may result.

**Do not install in a place which is not strong enough.**

- If the installation location is not strong enough, the ceiling bracket may fall down and an injury may result.

**Make sure that your footing is safe and secure during installation.**

- If your footing is not secure, you may fall down or drop the bracket, and an injury may result.

**Make sure that the ceiling bracket is installed correctly in accordance with the structure and materials used at the installation location.**

- If a mistake is made in the installation procedure, the ceiling bracket may fall down and an injury may result.

### CAUTION

**Do not install the ceiling bracket in a place which may impede projector ventilation.**

- If this is not observed, fire may result.

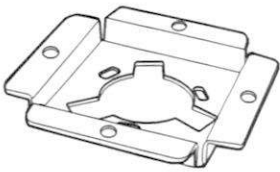
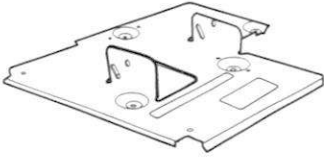
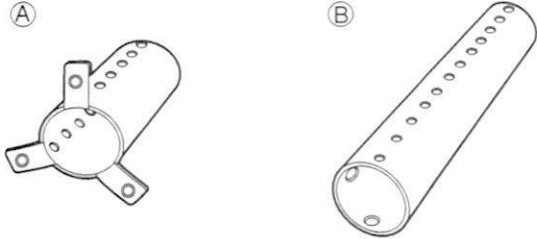
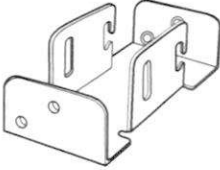
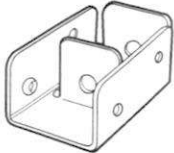


**Do not install in places which are subject to humidity, dust, oil fumes, water vapour or excessive heat.**

- Fire may result.

# Product description

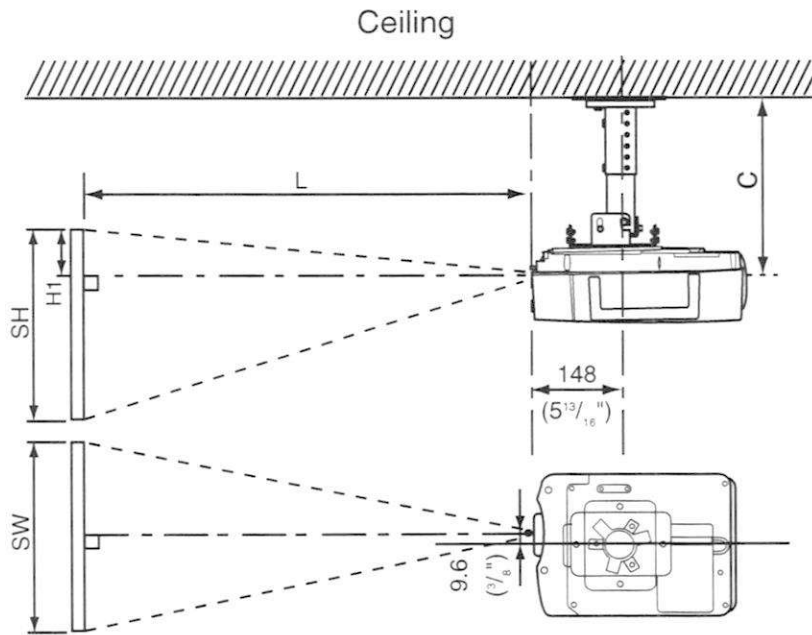
This is a ceiling mount bracket for installing LCD projectors.

## ■ Components

Parts name	Sub-components	Purpose
Attachment plate		This is used to install the main bracket to the ceiling. Two installation methods are available depending on whether installation is to concrete or wood.
Projector mount bracket		This is used to install the projector itself to the main bracket unit.
Adjustment pole		This is an adjustment pole which is installed in between the attachment plate and the projector mount bracket.
Angle adjusting bracket <sup>Ⓐ</sup>		This attaches to the projector mount bracket unit. It also includes a function for adjusting the forward/backward tilt.
Angle adjusting bracket <sup>Ⓑ</sup>		This is installed to adjustment pole <sup>Ⓑ</sup> .
Safety bracket		This bracket is used to prevent the LCD projector from falling.
Screws and bolts	<p>Screws with washer (M4 X 8, XYN4+F12FC X 8)</p> <p>Hexagonal head bolts with washer (M6 X 12, THEA090C X 19)</p> 	These are used to secure the brackets to the LCD projector.

# Standard installation dimensions

The distances and angles which relate to the projection of the picture from the LCD projector onto the screen are shown in the table below. The projection distance measurements can be adjusted using the zoom lens. Check the projection screen while making fine adjustments.



<Units: mm>

Screen size (4:3)			Distance from lens centre to ceiling (C)	Projection distance (L)		Height position (H1)
Diagonal length (inches)	Height (SH)	Width (SW)		From screen th edge of lens		
				Wide(LW)	Telephoto(LT)	
40	610(2')	810(2'8")	340.6-420.6 (1'1"-1'5") (20-mm [5/8"] intervals)	1 200(4')	1 500(5')	61(2.5")
50	762(2'6")	1 016(3'4")		1 600(5'3")	1 900(6'2")	76(3.1")
60	914(3')	1 219(4'6")		1 900(6'2")	2 300(7'7")	91(3.7")
70	1 067(3'6")	1 422(4'8")		2 200(7'3")	2 700(8'11")	107(4.4")
80	1 219(4')	1 626(5'4")		2 500(8'3")	3 100(10'2")	122(5")
90	1 372(4'6")	1 829(6')		2 800(9'2")	3 500(11'6")	137(5.6")
100	1 524(5')	2 032(6'8")		3 100(10'2")	3 900(12'10")	152(6.2")
150	2 286(7'6")	3 048(10')		4 700(15'5")	5 800(19'1")	229(9.4")
200	3 048(10')	4 064(13'4")		6 200(20'5")	7 800(25'8")	305(1')
250	3 810(12'6")	5 080(16'8")		7 800(25'8")	9 800(32'3")	381(1'3")
300	4 572(15')	6 096(20')		9 400(31')	11 800(38'10")	457(1'6")

Setting-up dimensions which are not given in the above table can be calculated using the formulas below.

If the screen size (diagonal) is SD(inches), then the following formula is first used to obtain the screen width (SW).

[Unit:mm]

$$SW=SD(\text{inches}) \times 25.4 \times 4 \div 5$$

The following formulas to calculate the projection distance for the wide lens position (LW) and the projection distance for the telephoto lens position (LT).

$$LW=31.3 \times SD (\text{diagonal screen inch size})-56.9$$

$$LT=39.7 \times SD (\text{diagonal screen inch size})-55.9$$

For 16:9 aspect ratios, the following formula can be used to calculate the screen width (SW).

$$SW=SD \times 16 \div \sqrt{337}$$

NOTE:

- The dimensions in the table above and the values obtained from the above formulas may contain slight errors.
- It is recommended that you use the projection distance for the wide lens position
- If a wide conversion lens is installed, refer to the instruction manual provided with the lens for appropriate installation dimensions.



# Installation

After checking the height, width and structure of the ceiling while referring to "Standard installation dimensions" on page 4, determine the appropriate positions for setting up the screen and installing the LCD projector.

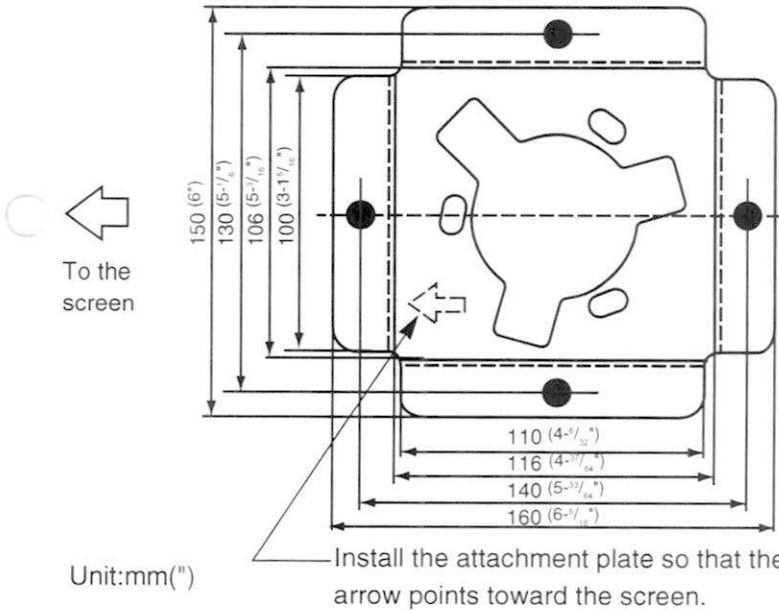
## ■ Setting up the screen

Set up the screen according to the specified method in a position which takes into account the projection distance and angle and the type of screen being used.

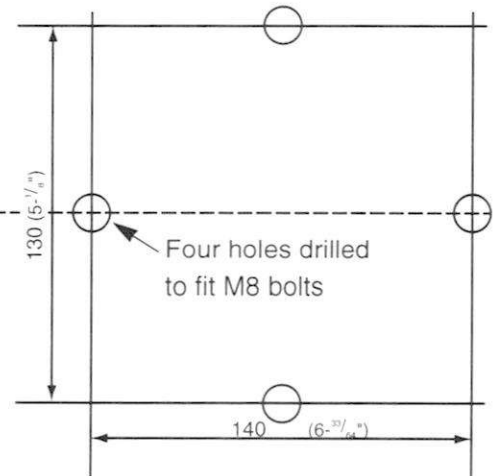
## ■ Attachment plate mounting hole sizes and preparation

Make holes for inserting the bolts while referring to the attachment plate diagram.

### <Attachment plate diagram>



### <Bolt mounting hole size>

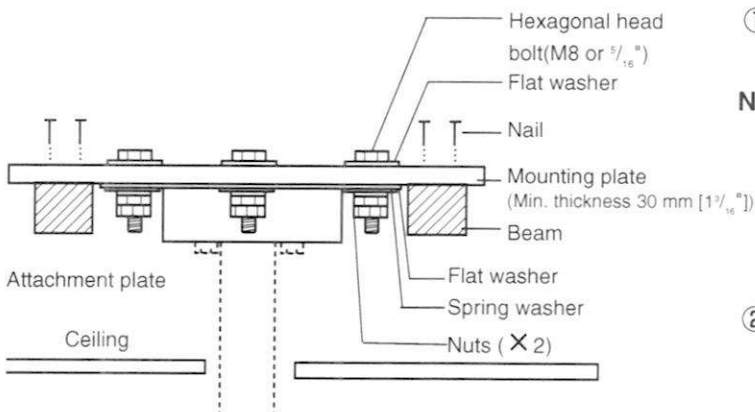


#### NOTE:

- If installing to a concrete structure, the sizes of the bolt mounting hole should match the sizes of the anchor nuts used.

### <Installation example>

#### ● Installing to a wooden structure



- ① Drill holes with diameters of 9 – 10 mm (11/32 – 13/32") at the attachment plate mounting hole positions.

#### NOTE:

- If there is a ceiling board below the place where the attachment plate is installed, you will need to make a large hole (with a diameter of approx. 70 mm [2 3/4"]) in the ceiling board to pass the upper pole through.
- ② Use commercially-available hexagonal head bolts (M8 or 5/16"), flat washers, spring washers and nuts to install the attachment plate as shown in the illustration at left.

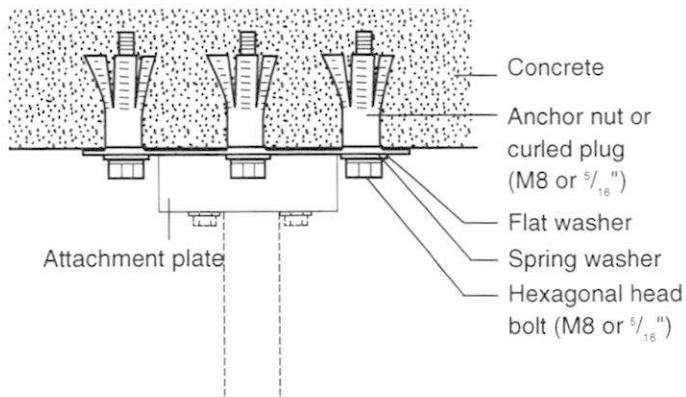
#### NOTE:

- Install the attachment plate so that the arrow mark points in the direction of the screen.

# Installation(continue)

<Installation example>

## ■Installing to a concrete structure



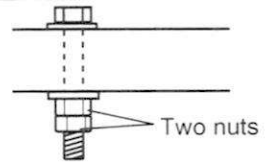
- ① Insert commercially-available anchor nuts or curled plugs (M8 or  $\frac{5}{16}$ " ) into the attachment plate mounting holes according to the method specified by the manufacture.
- ② Place a size M8 or  $\frac{5}{16}$ " flat washer and spring washer onto each of the bolts that are supplied with the anchor nuts or curled plugs, and then install the attachment plate as shown in the illustration at left.

### NOTE:

- Install the attachment plate so that the arrow mark points in the direction of the screen.

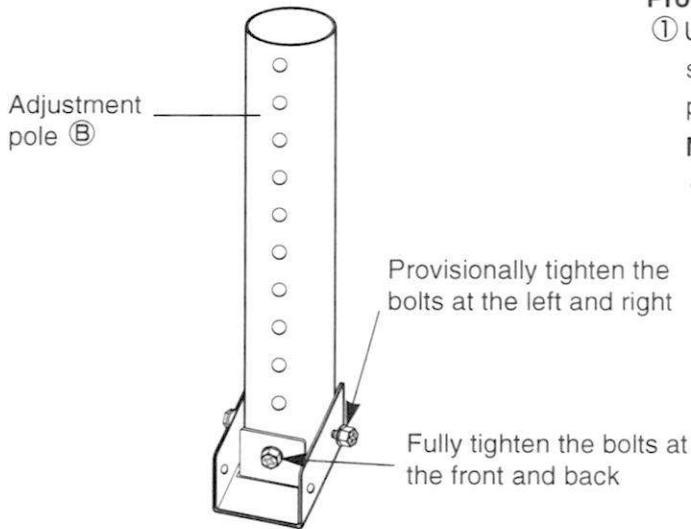
### NOTE:

- Use only size M8 or  $\frac{5}{16}$ " hexagonal head bolts, nuts, flat washers and spring washers.
- All bolts and nuts should be securely tightened, and sufficient measures such as using two nuts or painting should be employed as necessary to prevent any loosening.



## ■ Adjustment pole preparation

Install adjustment pole (A) to adjustment pole (B) and to angle adjusting bracket (B) by following the procedure below.

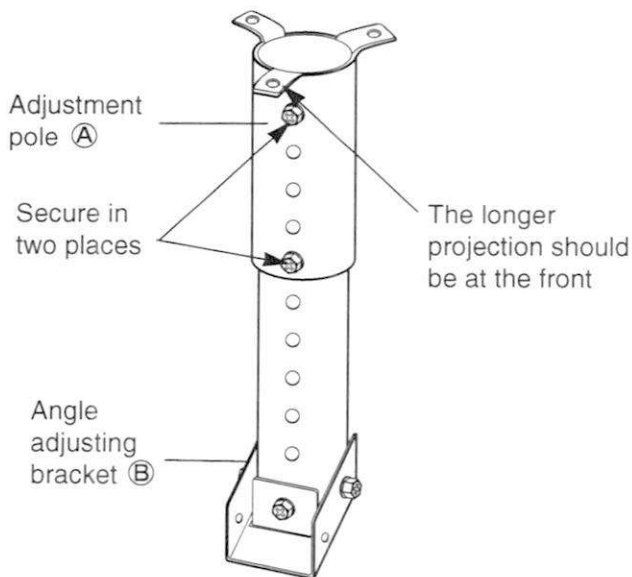


### Procedure

- ① Use the four accessory hexagonal head bolts to secure angle adjusting bracket (B) to adjustment pole (B) as shown in the illustration at left.

### NOTE:

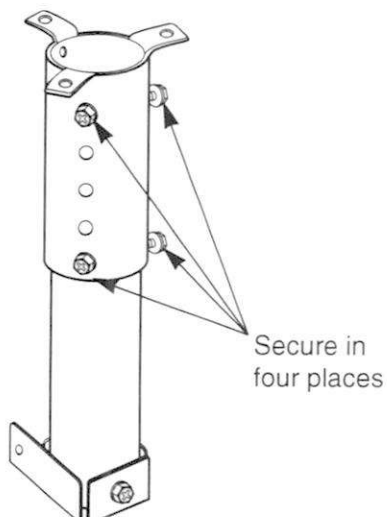
- Provisionally tighten the bolts at left and right.



- ② Insert adjustment pole (B) into adjustment pole (A), so that the holes are aligned, and then use two of the accessory hexagonal head bolts to secure them.

### NOTE:

- Adjustment poles (A) and (B) are both provided with holes which are spaced at 20-mm intervals. Secure the poles together so that the hole positions match the height obtained from the dimensions given on page 4.



- ③ To eliminate any play in the adjustment poles, insert two of the accessory hexagonal head bolts into the holes on the opposite sides to the holes which were used in step ② and securely tighten these bolts.

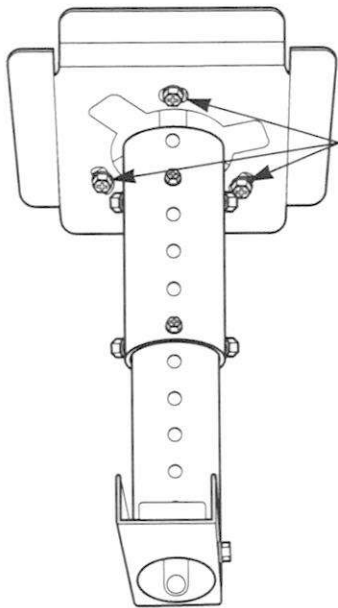
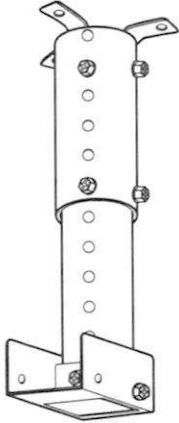
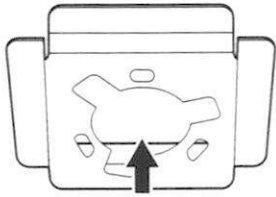
## Installation (continued)

### ■ Installing the adjustment poles to the attachment plate

Follow the procedure given below to install the adjustment poles to the attachment plate which has been installed to the ceiling.

#### Procedure:

① Insert the end of the adjustment poles into the attachment plate.



Provisionally tighten in 3 places.

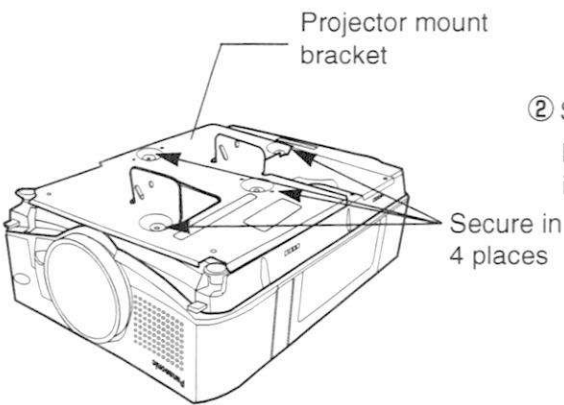
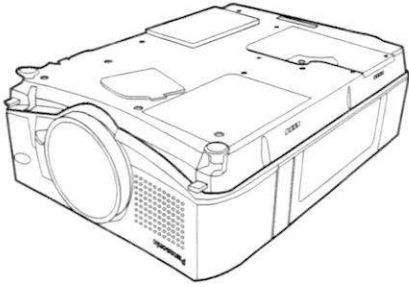
② Turn the adjustment poles clockwise slightly so that the fixing holes are in about the centre of the slots in the attachment plate, and then provisionally tighten three of the accessory hexagonal head bolts to secure the adjustment poles in that position.

## ■ Installing the brackets to the LCD projector

Install the LCD projector (sold separately) to the various sections of the bracket by following the procedure below.

### Procedure

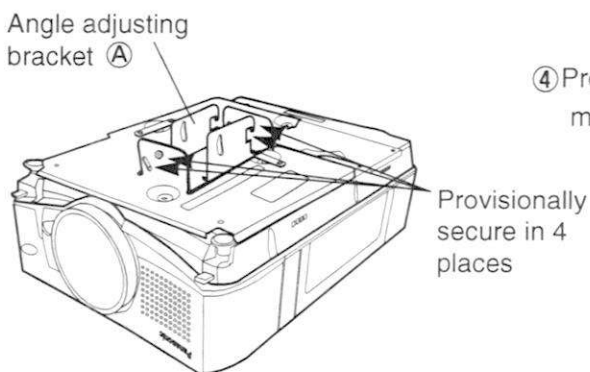
- ① Place the LCD projector upside-down onto a piece of soft material, and then while pressing the adjuster button, push the adjustable legs as far as they will go.



- ② Securely attach the projector mount bracket to the base of the projector with the three accessory screws as shown in the illustration at left.



- ③ Install the two safety brackets with the accessory screw (two screws per bracket) as shown in the illustration at left.



- ④ Provisionally install angle adjusting bracket (A) to the projector mount bracket with four of the accessory hexagonal head bolts.

# Installation (continued)

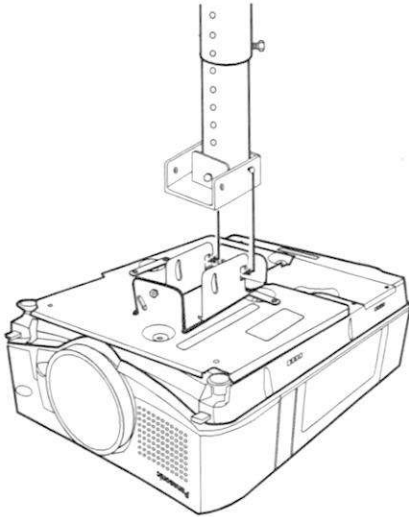
## ■ Suspending the LCD projector

### Procedure:

- ① Hook the bolts which were provisionally tightened in step ① on page 7 into the L-shaped slots in angle adjusting bracket **A**.

### NOTE:

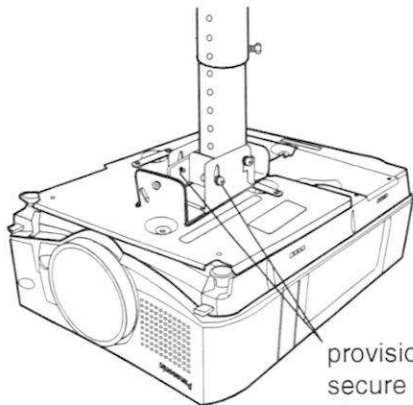
- Do not remove your hands from the LCD projector until the bolts of angle adjusting bracket **B** are firmly hooked into the L-shaped grooves.



- ② Provisionally secure angle adjusting brackets **A** and **B** with the accessory bolts as shown in the illustration at left.

### NOTE:

- Make sure that the LCD projector is horizontal when provisionally tightening the fixing bolts.

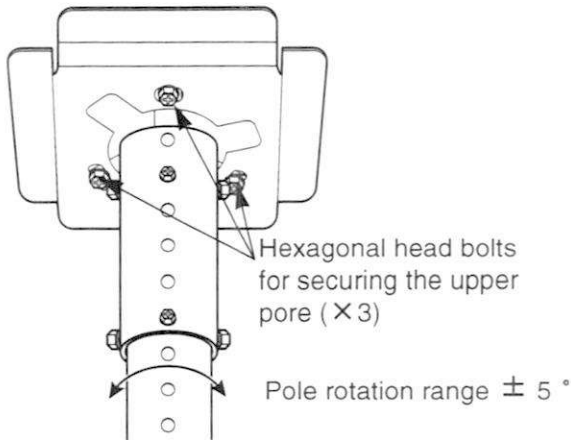


provisionally  
secure in 2  
places

# Adjusting the installation angle

- It is possible to adjust the horizontal swing and also the horizontal and vertical tilt of the ceiling mount bracket. Adjustments should be carried out in order to make the center of the projector lens perpendicular to the surface of the projection screen.
- While referring to the operating instructions for the LCD projector, project a picture onto the screen and then use the zoom lens and focus ring to adjust the focus. After making these adjustments, adjust the ceiling mount bracket angle.

## • If the picture is too far to the left or right of the screen

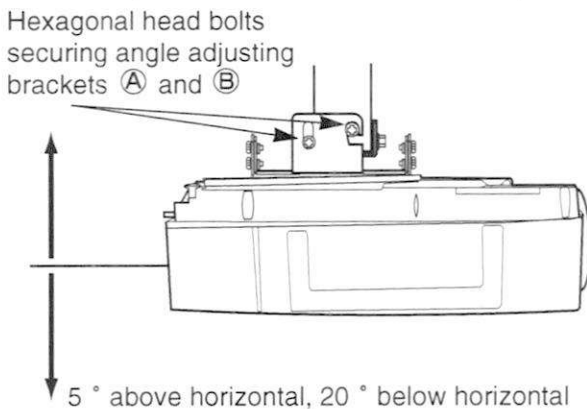


- After loosening the three hexagonal head bolts which secure the upper pole to the attachment plate, turn the pole to adjust so that the screen center and the picture center are aligned along a perpendicular line.

### NOTE:

- Once the picture position has been set, be sure to re-tighten the bolts securely.

## • If the picture is too far to the top or bottom of the screen

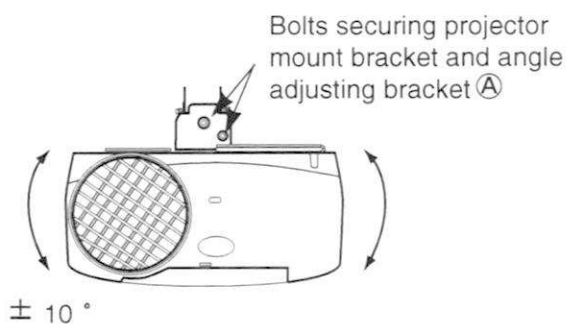


- Loosen the hexagonal head bolts (one each at left and right) which are securing angle adjusting brackets (A) and (B), and then move the front of the LCD projector up or down to align the picture position with the screen position.

### NOTE:

- Once the picture position has been set, be sure to re-tighten the bolts securely.

## • If the picture is tilted to the left or right



- Loosen the bolts (two each at front and rear) which are securing the projector mount bracket and angle adjusting bracket (A), and then tilt the LCD Projector to align the picture position with the screen position.

### NOTE:

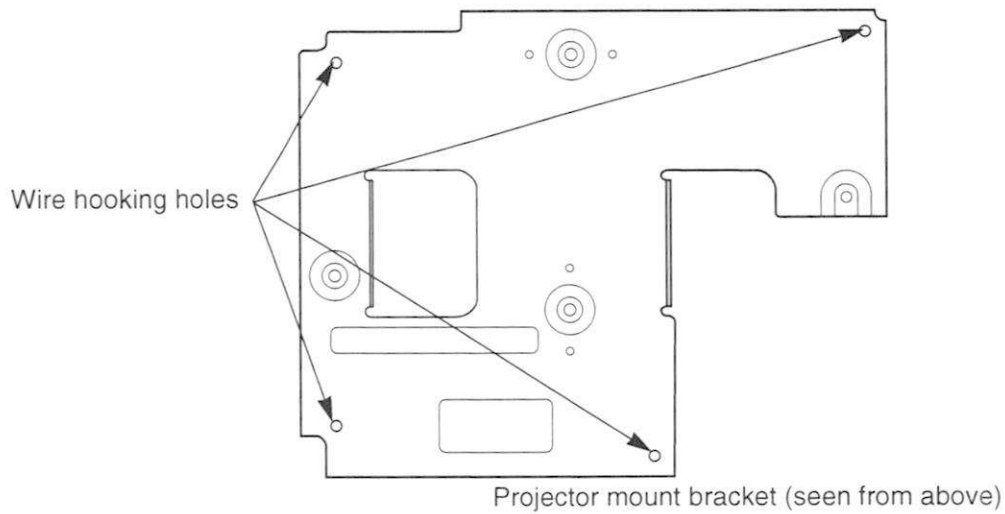
- Do not remove the bolts which are securing the projector mount bracket and angle adjusting bracket (A). If these bolts are removed, the LCD projector may fall down.
- Once the picture position has been set, be sure to re-tighten the bolts securely.

### NOTE:

- If the picture is still distorted even after adjusting the angle of the ceiling mount bracket, the position of the LCD projector with respect to the screen is incorrect. Check the standard installation dimensions while referring to "Standard installation dimensions" on page 4.

## Installation of anti-vibration wires

It is recommended that you connect wires between the ceiling mount bracket and the ceiling leading out in four directions in order to prevent the projector from vibrating and to help in preventing it from falling down. (Wires are sold separately.)



## Specifications

<b>Range of adjustment</b>	<b>Height</b> (From center of LCD projector lens to ceiling)	340.6 mm~420.6 mm (13 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> - 16 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> in.)
	<b>Vertical tilt correction angle</b>	20 ° below horizontal, 5 ° above horizontal
	<b>Horizontal tilt correction angle</b>	± 10 °
	<b>Horizontal swing correction angle</b>	± 5 °
<b>External dimensions</b>		Width:224 mm(8 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> in.); Height:290.6 - 370.6 mm (11 <sup>29</sup> / <sub>64</sub> - 14 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> in); Length:280 mm(10 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> in)
<b>Weight</b>		2.4 kg (8 lbs.)