

HITACHI

液晶プロジェクター専用天吊りユニット

形名 **HAS-A100/203L/P100**

取扱説明書

このたびは、日立液晶プロジェクター専用天吊りユニットをお求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に、本書とプロジェクターの「取扱説明書」および「サービスガイド」をよくお読みになり、
ご理解のうえ正しくご使用ください。
なお、お読みになった後は、大切に保管してください。

お知らせ

- 本書の内容に関しては、製品の仕様を含め、予告なしに変更することがあります。
- 本書の運用結果については責任を負いかねますので、ご了承ください。

もくじ

表示について	1	高天井	
概要および対象機種	1	取付け寸法図	8
設置の注意点	2	ベース金具および延長パイプのカット位置 ..	9
同梱品の確認	3	取付け方法	10, 11
使用金具について	3	調整の注意点	12
低天井		画面の調整方法	
取付け寸法図	4	高さの調整	13
ベース金具のカット位置	5	左右位置の調整	13
下側パイプのカット作業	5	大きさの調整	13
取付け方法	6, 7	上下変形の調整	14
		左右変形の調整	14
		水平の調整	14

表示について

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、本書では以下の表示をしています。よくお読みになり、ご理解のうえ、製品をご使用ください。



この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

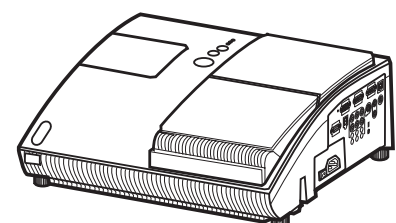


この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損傷を発生する可能性があります。

概要および対象機種

本品は日立液晶プロジェクターを天井より吊り下げるためのユニットです。
日立液晶プロジェクターのうち、CP-A100Jにお使いになれます。

CP-A100J



設置の注意点

本品の設置には特別な技術が必要です。設置作業は必ず販売店またはサービス会社（日立液晶プロジェクターの「取扱説明書」ご参照）にご依頼ください。

液晶プロジェクターを天吊設置する場合は、特に下記の点にご注意をお願いします。

1. 液晶プロジェクターおよび天吊りユニットの荷重に耐えるよう十分注意のうえ取り付け設計、施工をお願いします。

液晶プロジェクター	約 5.8kg
天吊り用ブラケット (HAS-A100)	約 0.9kg
ベース金具 (HAS-203L)	約 4.5kg
延長パイプ (HAS-P100)	約 2.8kg

2. 液晶プロジェクターの保護のため、内部の温度が異常上昇すると温度センサーが働いて電源をオフする場合があります。異常な温度上昇を避けるため、次のようにしてください。
 - (1) 周囲温度は 0 ~ 35℃の範囲でご使用願います。
 - (2) 吸気口内部のエアフィルターを定期清掃（通常 400 時間のご使用を目安に）してください。
 - (3) ほこりの多い場所では上記 (2) の頻度が多くなりますので、清掃作業のやり易い場所に設置してください。
 - (4) 後面（吸気口側）は 1.5 cm 以上の空間を設けてください。その他の面は排気口の風通しをよくするため、液晶プロジェクターの周囲に 30cm 以上の空間を設けてください。
 - (5) エアコンの近くなど、急激な温度変化が生じる場所や、35℃を超える場所に設置しないでください。
3. たばこのヤニが光学部品に付きますと、表示性能が低下します。たばこの煙が充満する場所に設置しないでください。
4. 液晶プロジェクターのリモコン受光部に、直射日光などの強い光や至近距離からのインバータ蛍光灯の光があたると、リモコンが誤動作することがあります。光が直接あたらないように設置してください。

お客様へ

■お客様による設置作業は絶対に行なわないでください。設置作業は必ず販売店またはサービス会社にご依頼ください。設置不備、取り扱い不備による事故、損傷については、弊社は一切責任を負いかねますので予めご了承ください。

サービスマンの方へ

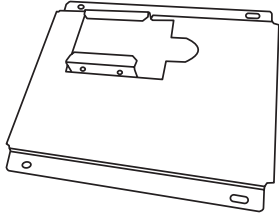
- 設置作業は、本取扱説明書に従って、正しく確実にこなしてください。所定のネジや固定具は全て確実に取り付けてください。
- 液晶プロジェクターおよび天吊りユニットの荷重に耐えるよう十分注意のうえ、取付設計、施工をお願いします。
- 設置作業の前には本書と、液晶プロジェクターの「取扱説明書」および「サービスガイド」をよくお読みになり、注意事項は必ず守って、正しく設置を行ってください。
- 設置作業の前に、必ず液晶プロジェクターの電源をオフにし、電源コードを抜いてください。



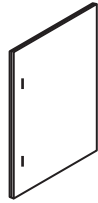
同梱品の確認

箱の中に次のものが同梱されているかご確認ください。万一不足しているものがあれば、すぐに、お買い上げの販売店にご連絡ください。(天吊りユニットを天井に取り付けるための締結部材(ネジなど)は付属していません。取り付ける天井の構造により、液晶プロジェクターおよび天吊りユニットの荷重に耐えるような、適切な締結部材を選定ください。)

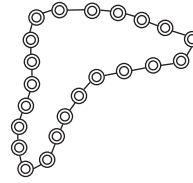
1. 天吊り用ブラケット (HAS-A100) の同梱品



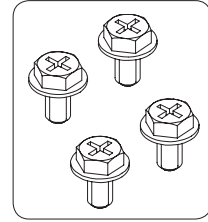
天吊り用ブラケット



取扱説明書

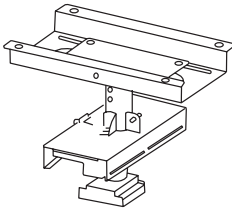


脱落防止チェーン

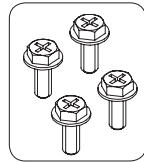


黒色ネジ (M6X12) 4本
(液晶プロジェクター取付け用)

2. ベース金具 (HAS-203L) の同梱品



ベース金具

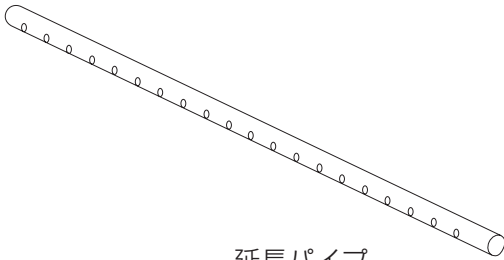


銀色ネジ (M4X12) 4本
(HAS-A100 取付け用)

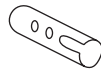


六角棒レンチ

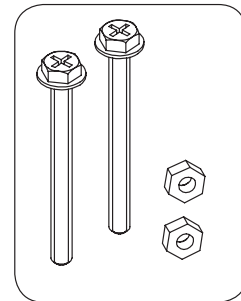
3. 延長パイプ (HAS-P100) の同梱品



延長パイプ



接続パイプ



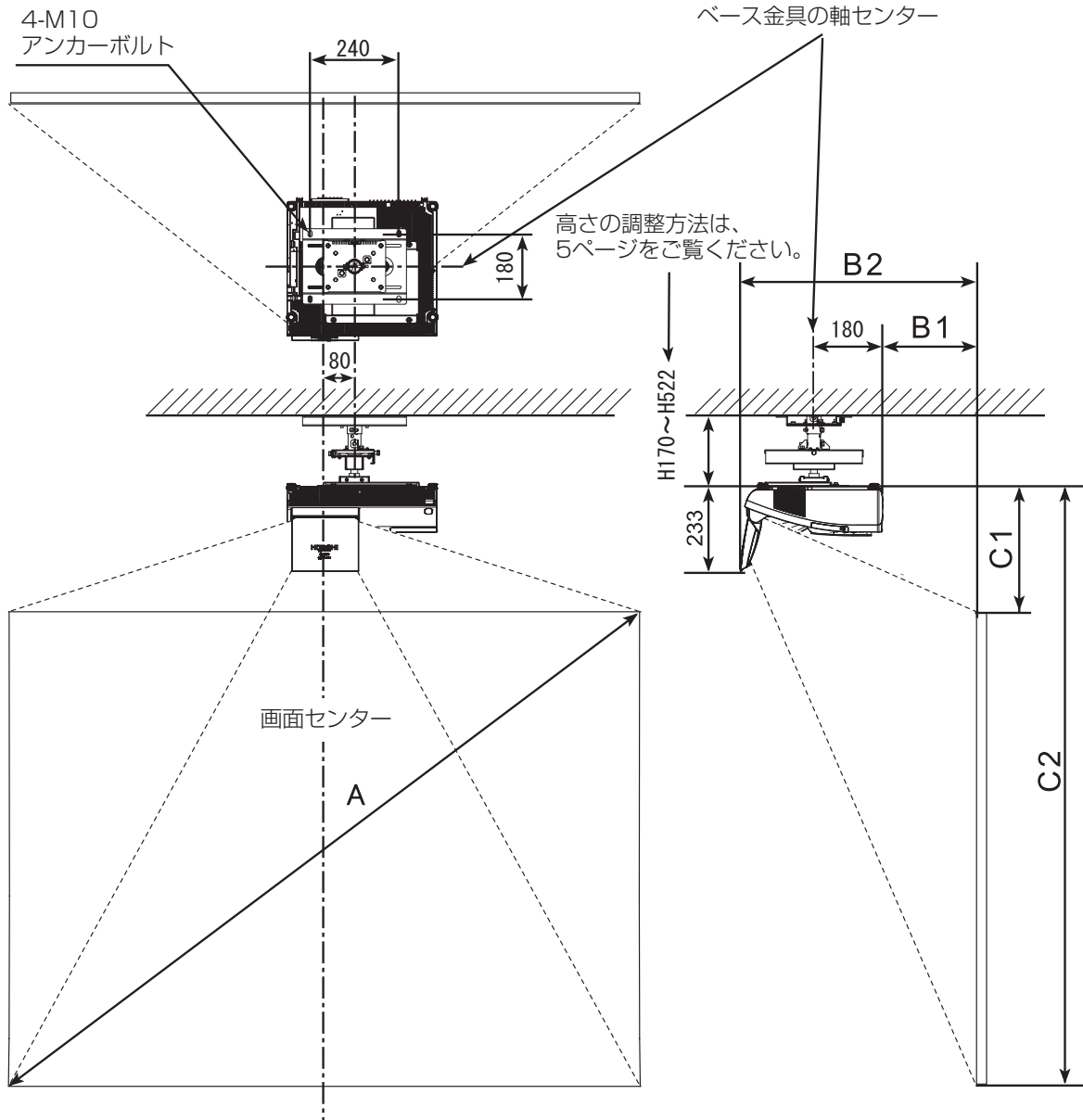
銀色ネジ (M6X60) 2本、M6ナット 2個
(パイプ連結用)

使用金具について

設置する天井高さに応じて以下の金具を組み合わせてください。(設置高さは、8mm 間隔で調整できます。)

	天井からセット底面 までの寸法 (mm)	天吊り用ブラケット HAS-A100	ベース金具 HAS-203L	延長パイプ HAS-P100
低天井	170 ~ 522	○	○	
高天井	530 ~ 1890	○	○	○

1. 取付け寸法図 (単位 mm)



4 : 3 画面

(参考)

16 : 9 画面

(参考)

①A	②B1	③B2	④C1	⑤C2
インチ (型)	cm	cm	cm	cm
48	0.5	38.3	24.4	98.2
60	9.6	47.4	28.9	120.4
70	17.2	55	32.6	139.3
80	24.8	62.6	36.2	158.2
90	32.4	70.2	39.9	177.1
100	39.9	77.7	43.6	196

①A	②B1	③B2	④C1	⑤C2
インチ (型)	cm	cm	cm	cm
44	0.5	38.3	33.6	88.9
60	13.7	51.5	43.5	118.3
70	22.0	59.8	49.6	136.8
80	30.2	68.0	55.7	155.3
90	38.5	76.3	61.8	173.9
100	46.6	84.4	67.9	192.3

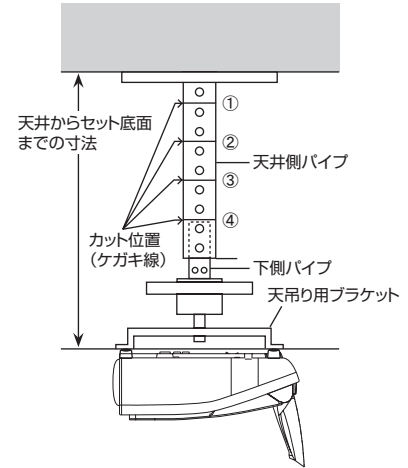
2. ベース金具のカット位置

設置高さによってベース金具の天井側および下側のパイプをカットする必要があります。

取付作業の前にベース金具の天井側パイプと下側パイプを接合しているネジ(2ヶ所)を外し、分割してパイプをカットしてください。

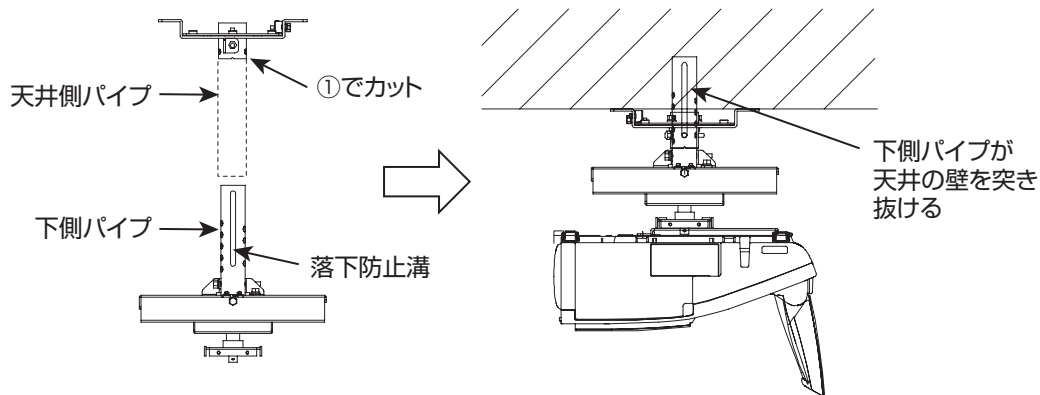
天井からセット底面までの寸法 (mm) (※ 1)	天井側パイプのカット位置	下側パイプのカット位置
170 ~ 234	①	カット要
242 ~ 306	②	カット不要
314 ~ 378	③	
386 ~ 450	④	
458 ~ 522	カット不要	

(※ 1) 設置高さは、8mm 間隔で調整できます。

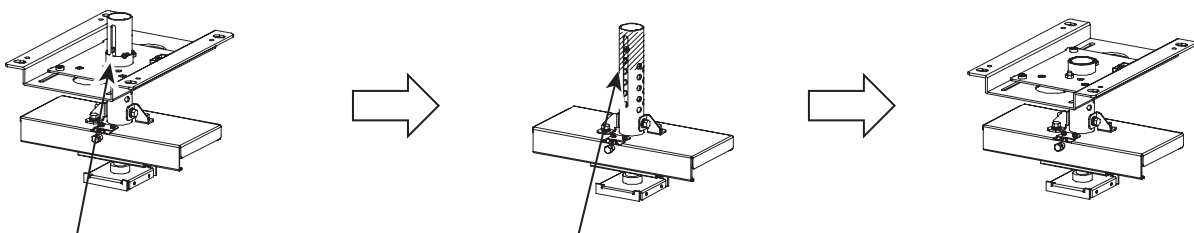


3. 下側パイプのカット作業

ベース金具の天井側のパイプを①の位置でカットした場合、下側のパイプが天井の壁を突き抜ける状態になります。



下図の要領で下側パイプをカットしてください。

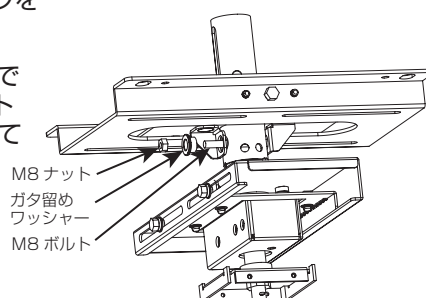


①設置予定の高さまで下側パイプを挿入し、天井側パイプの端に合わせてケカギ線を入れます。このとき、M8ボルトとガタ留めワッシャーを外して下側パイプを挿入してください。

②ケカギ線でカットします。

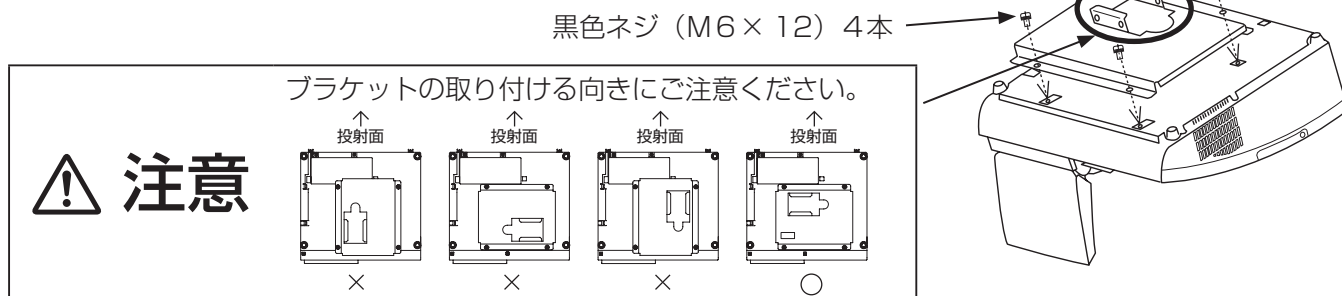
③画面の高さの微調整で、更にカットが必要な場合は、任意にカットしてください。

(注)天井側パイプを②の位置でカットした場合にもM8ボルトとガタ留めワッシャーを外してください。

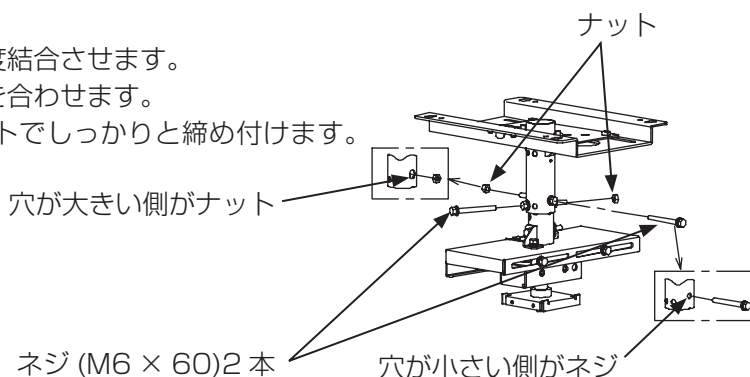


4. 取付け方法

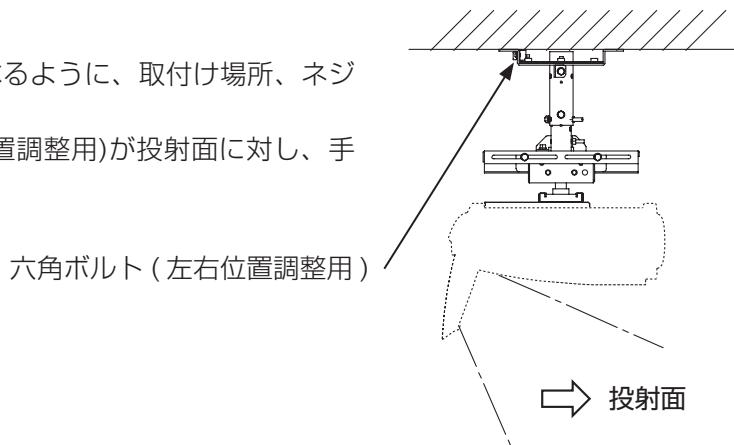
- ① 液晶プロジェクターに、天吊り用ブラケット(HAS-A100)を、同梱の黑色ネジ(M6×12) 4本で、しっかりと締め付けます。



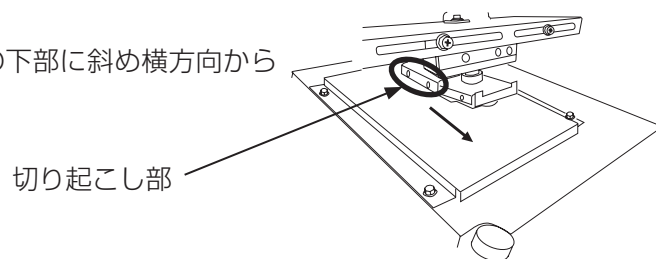
- ② パイプカットの際に分割したベース金具を再度結合させます。
天井側パイプに下側パイプを挿入し、ネジ穴を合わせます。
次に分割時に取外したネジ(M6×60)をナットでしっかりと締め付けます。
(2ヶ所)



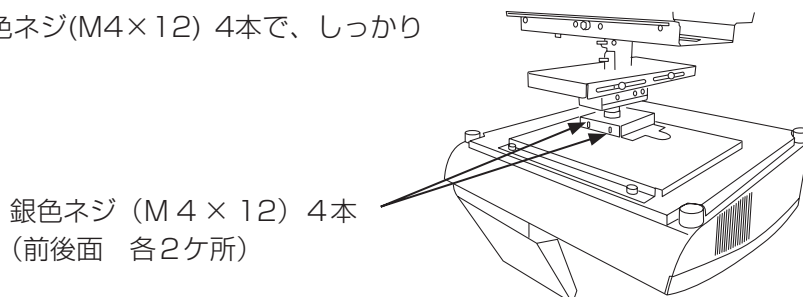
- ③ 結合させたベース金具を天井に取り付けます。
1ヶ所当たりの引き抜き強度が392N以上になるように、取付け場所、ネジを選定し、取付けてください。
天井側の金具に付いている六角ボルト(左右位置調整用)が投射面に対し、手前になるように取付けます。



- ④ 液晶プロジェクターを、ベース金具に取り付けます。
天吊り用ブラケットの切り起こし部を、ベース金具の下部に斜め横方向からスライドさせながら引っ掛けます。



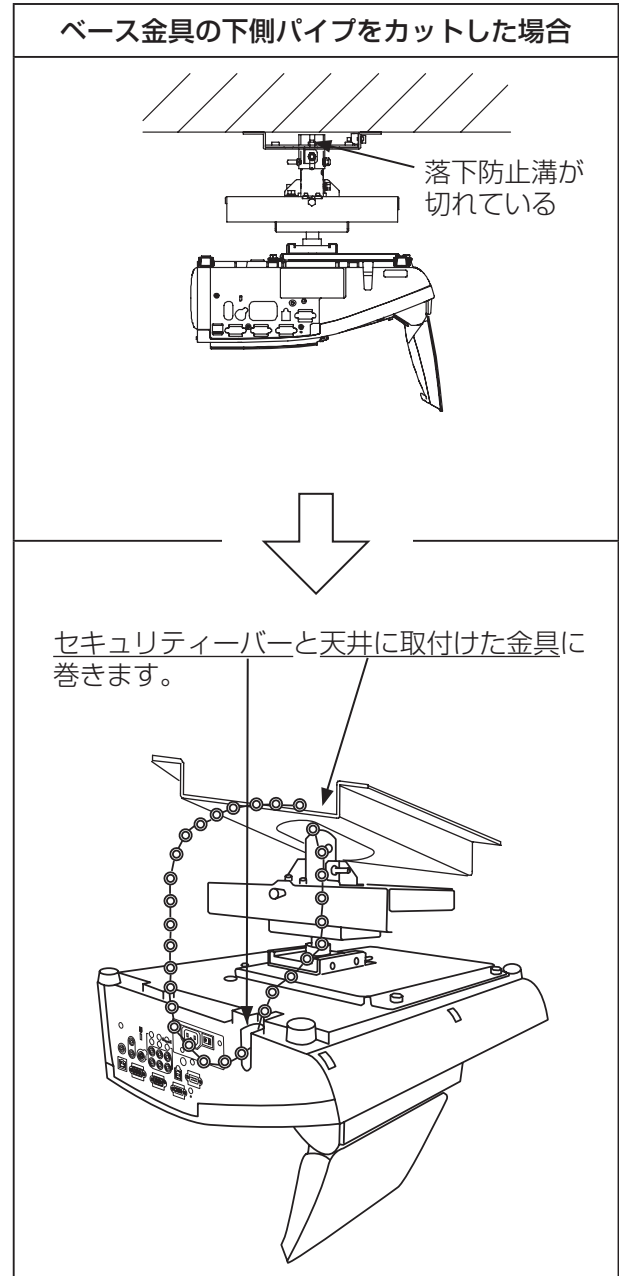
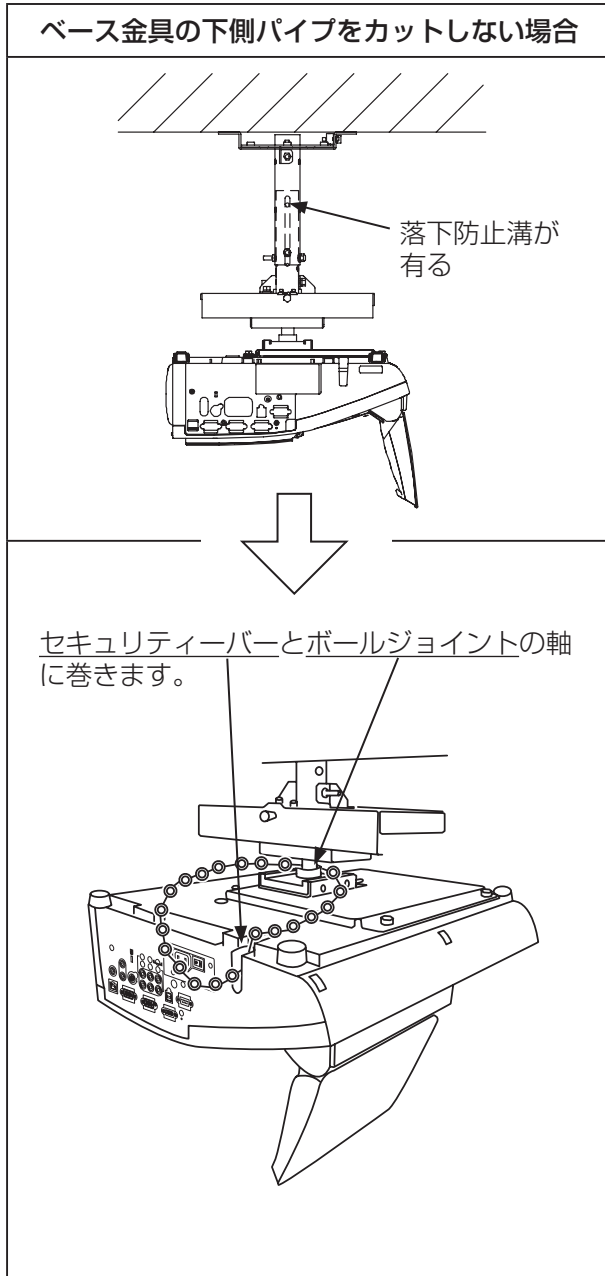
- ⑤ ベース金具の切り起こし部を、同梱の銀色ネジ(M4×12) 4本で、しっかりと締め付けます。(前後面 各2ヶ所)



低天井

⑥ 落下防止チェーンを取付けます。

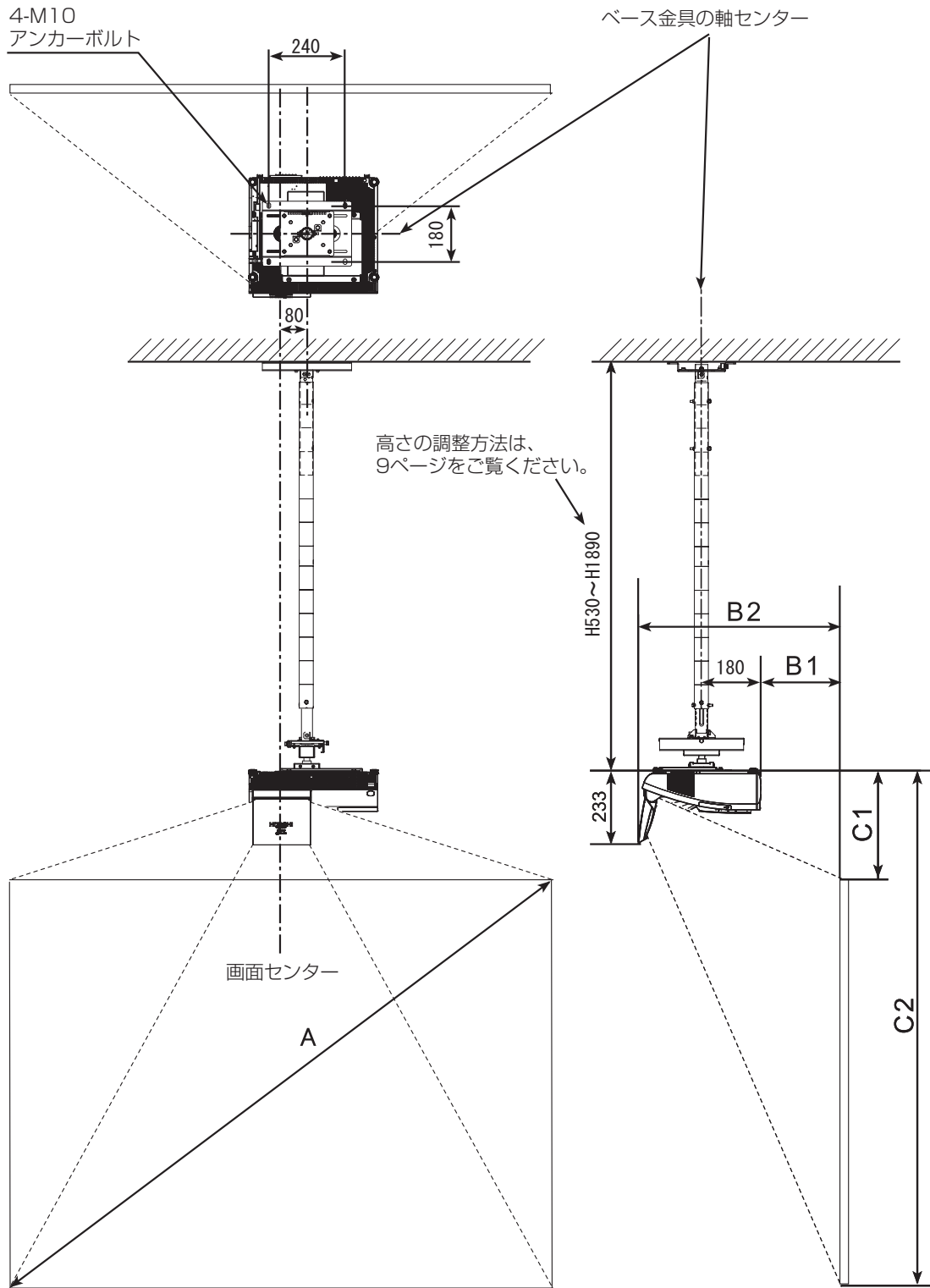
落下防止チェーンの取付け方法は2通りあります。落下防止のため、必ず正しく取付けてください。



⚠ 注意

- 設置後、高さ調整をする前に、必ず落下防止チェーンを取付けてください。
- 落下防止チェーンは、正しく取付けてください。
(下側のパイプをカットした場合、パイプの落下防止溝が切断されるため、高さ調整ネジを外すと、下側のパイプが落下します。)
- 設置不備、取扱不備による事故、損傷に付いては、弊社は一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。

1. 取付け寸法図 (単位 mm)



4 : 3 画面

(参考)

16 : 9 画面

(参考)

①A	②B1	③B2	④C1	⑤C2
インチ (型)	cm	cm	cm	cm
48	0.5	38.3	24.4	98.2
60	9.6	47.4	28.9	120.4
70	17.2	55	32.6	139.3
80	24.8	62.6	36.2	158.2
90	32.4	70.2	39.9	177.1
100	39.9	77.7	43.6	196

①A	②B1	③B2	④C1	⑤C2
インチ (型)	cm	cm	cm	cm
44	0.5	38.3	33.6	88.9
60	13.7	51.5	43.5	118.3
70	22.0	59.8	49.6	136.8
80	30.2	68.0	55.7	155.3
90	38.5	76.3	61.8	173.9
100	46.6	84.4	67.9	192.3

2. ベース金具および延長パイプのカット位置

設置高さによって、ベース金具の天井側パイプおよび延長パイプをカットする必要があります。

取付作業前に下表を参照してカットしてください。

ベース金具は、天井側パイプと下側パイプを結合しているネジ(2カ所)を外し、分割した後、天井側パイプのみカットしてください。

天井からセット底面までの寸法 (mm)	ベース金具の天井側パイプのカット位置	延長パイプのカット位置	延長パイプカット後の長さL (mm)	
530 ~ 538	④	A	355	
546 ~ 594	カット不要	A	355	
602 ~ 666		B	427	
674 ~ 738		C	499	
746 ~ 810		D	571	
818 ~ 882		E	643	
890 ~ 954		F	715	
962 ~ 1026		G	787	
1034 ~ 1098		H	859	
1106 ~ 1170		I	931	
1178 ~ 1242		J	1003	
1250 ~ 1314		K	1075	
1322 ~ 1386		L	1147	
1394 ~ 1458		M	1219	
1466 ~ 1530		N	1291	
1538 ~ 1602		O	1363	
1610 ~ 1674		P	1435	
1682 ~ 1746		Q	1507	
1754 ~ 1818		R	1579	
1826 ~ 1890		カット不要	カット不要	1651

天井側 ↑

下側 ↓

延長パイプカット位置 (ケガキ線)

注意
カット時、天井側/下側を間違えないよう注意してください。

延長パイプカット後の長さL

天井からセット底面までの寸法

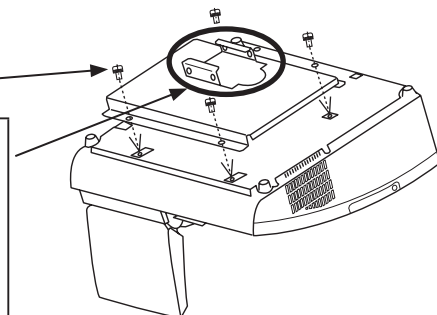
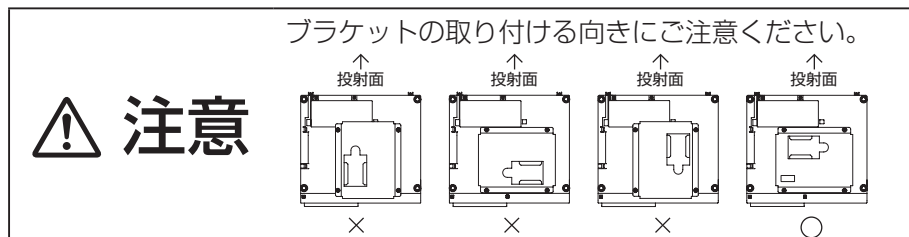
ベース金具の天井側パイプカット位置 (ケガキ線)

(単位 mm)

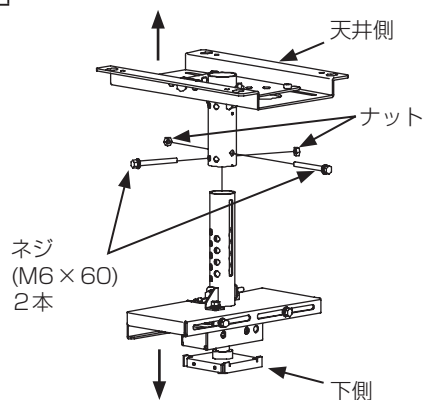
3. 取付け方法

- ① 液晶プロジェクターに、天吊り用ブラケット(HAS-A100)を、同梱の黒色ネジ(M6×12) 4本で、しっかりと締め付けます。

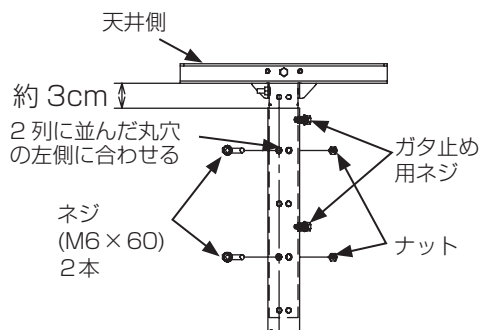
黒色ネジ (M6×12) 4本



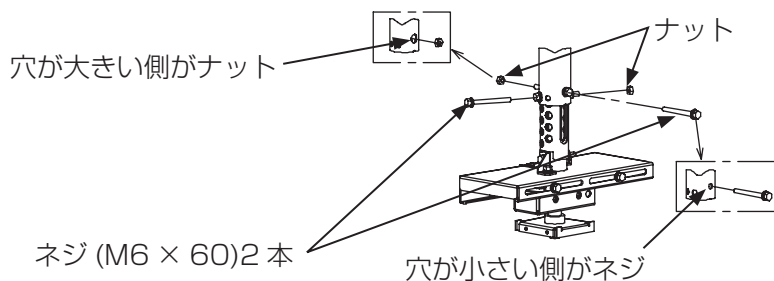
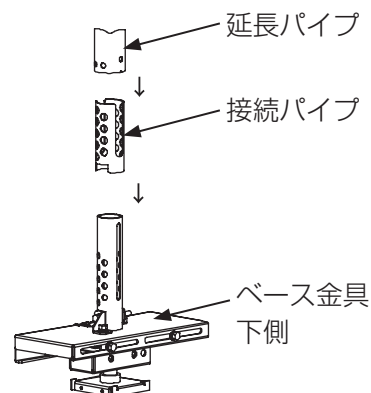
- ② ベース金具を天井側と下側に分割します。
天井側パイプと下側パイプを結合させているネジ(M6×60)とナット2カ所を外し、分割します。



- ③ ベース金具の天井側と延長パイプを結合します。
ベース金具の天井側パイプを延長パイプに挿入し、延長パイプに同梱のネジ(M6×60)2本とナットでしっかりと締め付けます。
次に延長パイプの側面に付いているネジ2本(ガタ止め用)をしっかりと締め付けます。



- ④ ベース金具の下側と延長パイプを結合します。
最初に延長パイプに同梱の接続パイプをベース金具(下側)のパイプに装着します。上下の向きに注意してください。
次にその上から延長パイプを装着し、ネジ穴を合わせます。
最後に②で外したネジ(M6×60)をナットでしっかりと締め付けます。(2カ所)

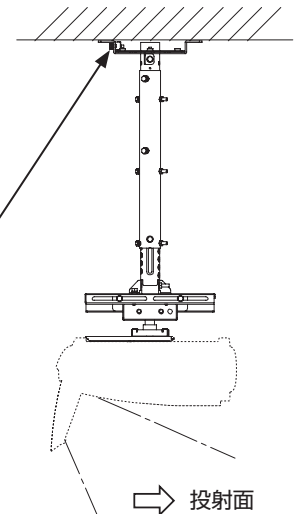


- ⑤ 結合させたベース金具を天井に取付けます。

1ヶ所当たりの引き抜き強度が 392N 以上になるように、取付け場所、ネジを選定し、取付けてください。

天井側の金具に付いている六角ボルト(左右位置調整用)が、投射面に対し手前になるよう取付けます。

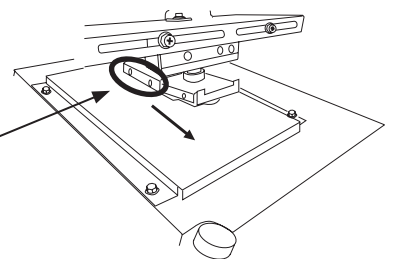
六角ボルト(左右位置調整用)



- ⑥ 液晶プロジェクターを、ベース金具に取付けます。

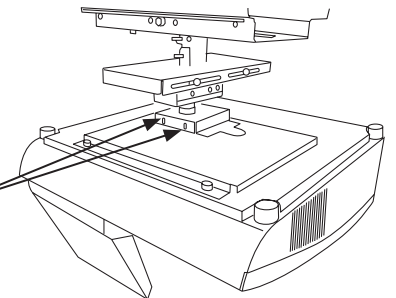
天吊り用ブラケットの切り起こし部を、ベース金具の下部に斜め横方向からスライドさせながら引っ掛けます。

切り起こし部



- ⑦ ベース金具の切り起こし部を、同梱の銀色ネジ(M4×12) 4本で、しっかりと締め付けます。(前後面 各2ヶ所)

銀色ネジ (M4×12) 4本
(前後面 各2ヶ所)

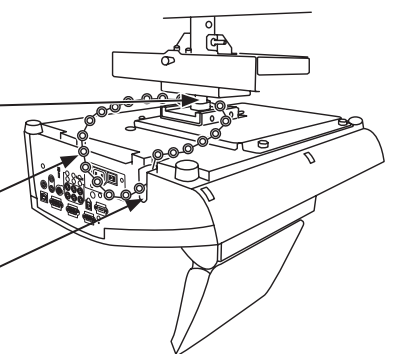


- ⑧ 脱落防止チェーンを、液晶プロジェクターのセキュリティバー、およびベース金具の軸に廻るように取付けます。

ベース金具の軸

脱落防止チェーン

セキュリティバー



⚠ 注意

- 落下防止チェーンは、正しく取付けてください。
- 設置不備、取扱不備による事故、損傷に付いては、弊社は一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。

調整の注意点

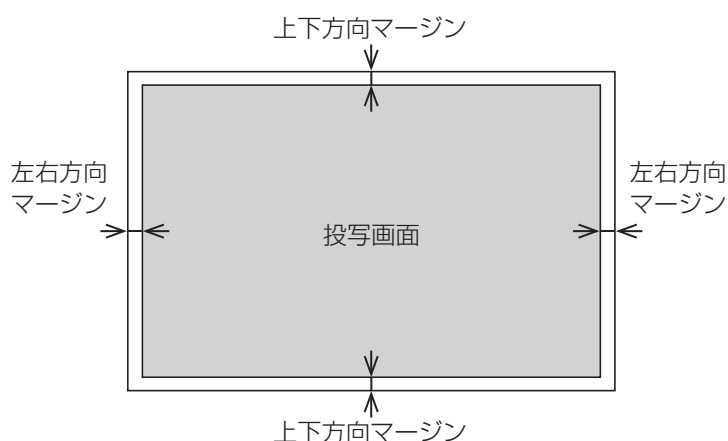
- 本機種の推奨投写サイズは 60 ～ 100 インチです。そのため 100 インチよりも大きい画面サイズに投写する場合はフォーカス性能が変化することがありますので、設置前にご確認ください。
- ロール式スクリーンなど表面がたわんだスクリーンは投写画面におおきな歪みが生じるため使用できません。ボード式など表面がフラットなスクリーンをご使用ください。
- プロジェクターとスクリーンの位置関係によって画面歪が発生しますので、移動して使う用途ではセッティングに時間がかかります。セッティングの時間を充分考慮してご使用ください。
- フォーカス調整すると画面上部のサイズが変わります。はじめにフォーカスを調整してから画面位置・角度を調整してください。
- 調整をはじめる前にデジタルズームが 100(フルスクリーン)であることを確認してください。
- 調整をはじめる前にキーストーンが 0(補正無し)であることを確認してください。
- ランプが点灯してから性能が安定するまでの 30 分程度、または周囲環境が変わった場合に投写位置やフォーカスが若干変動する可能性があります。フォーカスが変動した場合は必要に応じて再調整してください。

天吊り状態で固定設置をおこなう場合は、以下の手順で行うことを推奨します。

お知らせ

- ・日立指定の天吊金具を使用してください。
 - ・投写位置が個体により若干異なるため、スクリーンと天吊り金具を正確に設置しても、天吊り金具でプロジェクター設置位置の微調整が必要になります。
 - ・光学ズーム機能がないので、天吊り金具で投写距離の調整が必要です。
 - ・フォーカス調整時に投写画面のアスペクト比や画面サイズが変化します。
 - ・ランプが点灯してから性能が安定するまでフォーカスや投写位置が若干変化することがあります。
 - ・温度・湿度等の周囲環境が変わった場合に画面サイズや位置が変動することがあります。
 - ・設置後しばらくすると(1週間程度)投写位置が変動することがあります。
1. 天吊り金具に取り付け後、スクリーンサイズに合わせてフォーカスを粗調整してください。
・フォーカス調整後、30分以上ヒートランを行ってください。
 2. 設置後の変動を考慮して、使用するスクリーンのサイズに対して画面サイズを小さく設置してください。
・下表の値を参考にして上下/左右方向にマージンを確保してください。
・画面歪も考慮して、各辺のいずれの個所においてもマージンを確保してください。
 3. 投写サイズ/位置決定後にフォーカスが変化している場合は、再度フォーカス調整を行ってください。
・フォーカス調整の結果、投写画面マージンが不足した場合は(2)の作業を再度行ってください。

スクリーンサイズ インチ (型)	上下方向 マージン [mm]	左右方向 マージン [mm]
60	20	25
80	25	30
100	30	40
150	45	60
200	60	75



画面の調整方法

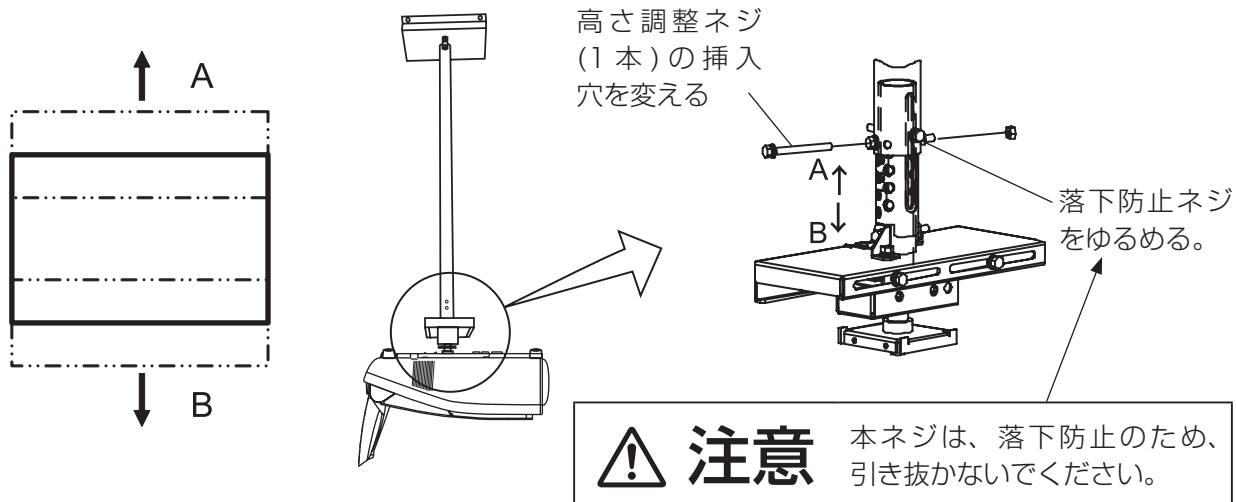


注意

画面の調整をする前に、落下防止のため、必ず落下防止チェーンを取付けてください。

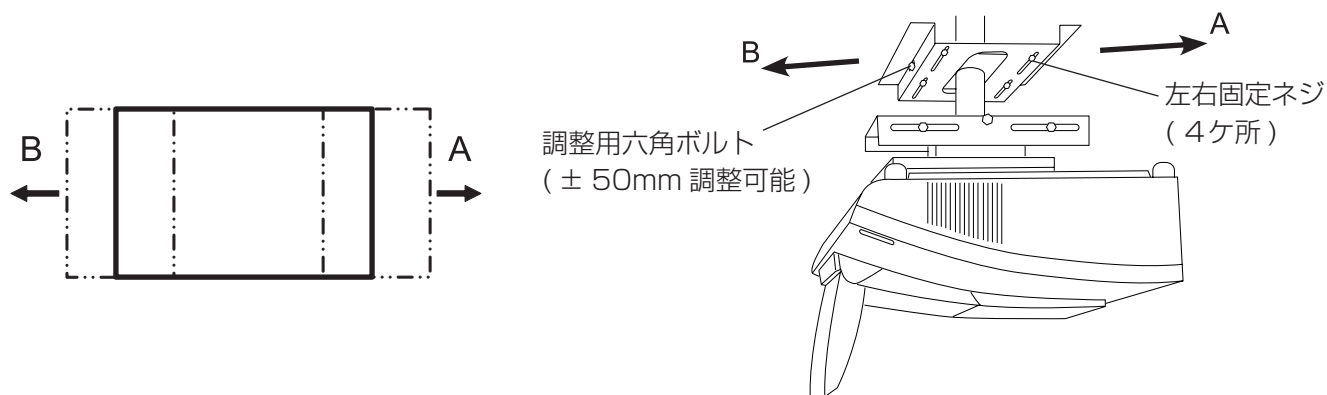
1. 高さの調整

ベース金具（下部）のパイプを結合させている落下防止ネジ（1本）をゆるめ、高さ調整ネジ（1本）の挿入穴を変えることにより調整します。調整後、再度ネジを締付けます。



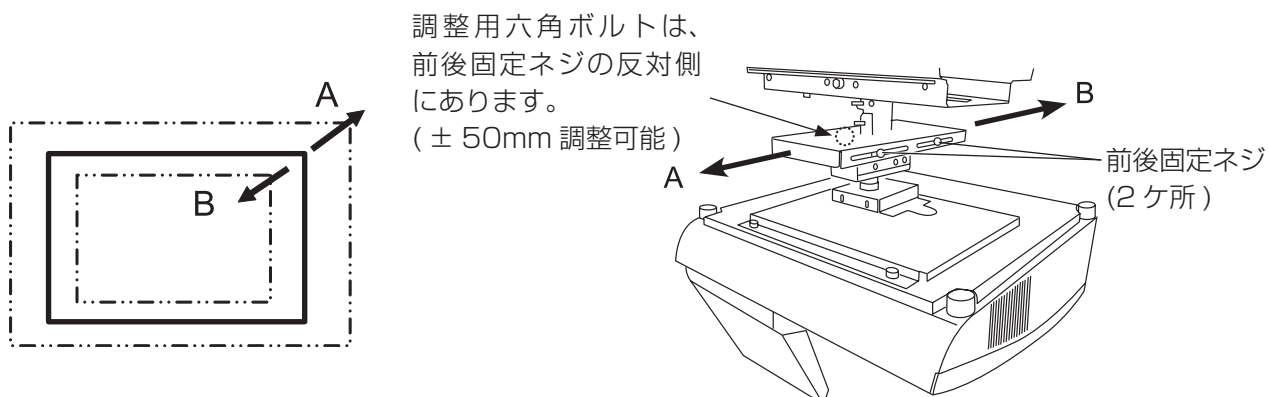
2. 左右位置の調整

ベース金具（HAS-203L）の左右固定ネジ（4ヶ所）を緩め、調整用六角ボルトを回して左右位置を調整後、緩めた固定ネジを締付けます。



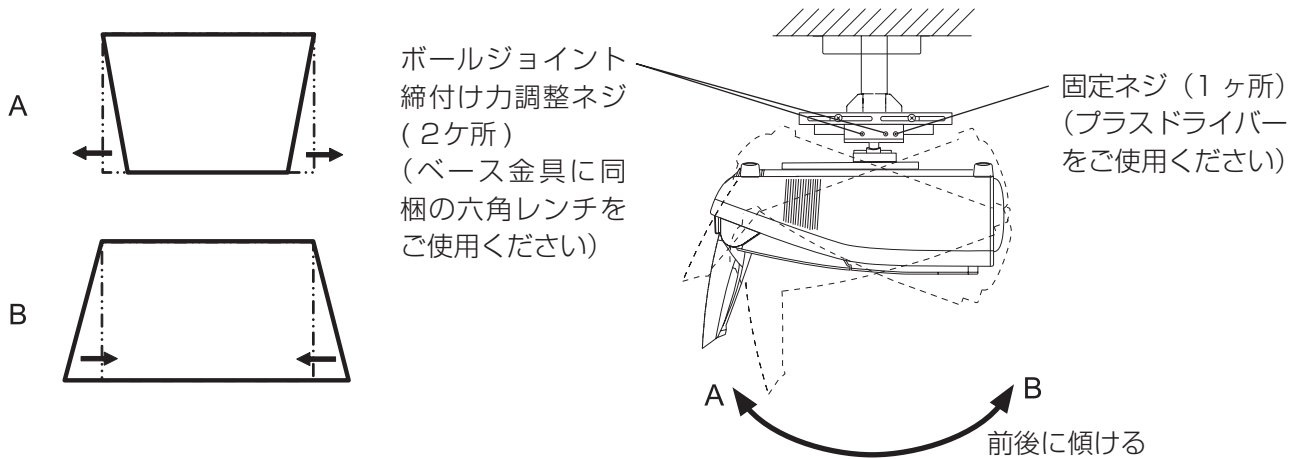
3. 大きさの調整

ベース金具（HAS-203L）の前後固定ネジ（2ヶ所）を緩め、調整用六角ボルトを回して前後位置を調整後、緩めた固定ネジを締付けます。



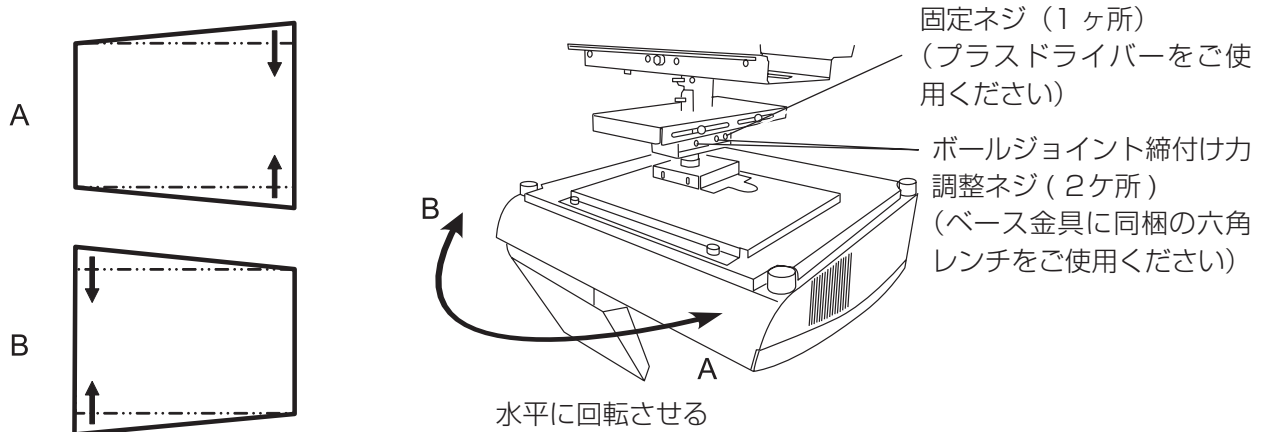
4. 上下変形の調整

ベース金具 (HAS-203L) のボールジョイント締付け力調整ネジおよび固定ネジを緩め、液晶プロジェクターを前後方向に傾けて調整後、緩めたネジを締付けます。



5. 左右変形の調整

ベース金具 (HAS-203L) のボールジョイント締付け力調整ネジおよび固定ネジを緩め、液晶プロジェクターを水平方向に回転させて調整後、緩めたネジを締付けます。



6. 水平の調整

ベース金具 (HAS-203L) のボールジョイント締付け力調整ネジおよび固定ネジを緩め、液晶プロジェクターを上下方向に傾けて調整後、緩めたネジを締付けます。

