

HITACHI

液晶プロジェクター専用壁面取り付け金具

形名 **HAS-K100**

取扱説明書

このたびは、日立液晶プロジェクター専用壁面取り付け金具をお求めいただき、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」をよくお読みいただき、ご理解のうえ正しくご使用ください。
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。
- 誤ったご使用や通常の範囲を超える取り扱いによる危害や損害については、いかなる場合も弊社は責任を負いませんのでご了承ください。
- 本書の運用結果については責任を負いませんのでご了承ください。

もくじ

お知らせ	1	金具の取り付け方法	6
もくじ	1	調整の注意点	8
表示について	1	画面の調整方法	9
概要および対象機種	1	高さの調整	9
設置の注意点	2	大きさの粗調整	9
事前に準備するもの	2	大きさの微調整	9
お客様へ	2	左右の調整	10
設置業者の方へ	2	上下変形の調整	10
同梱品の確認	3	左右変形の調整	11
設置の向きについて	3	水平の調整	11
取り付け寸法図	4	外装部品の取り付け方法	12
分解作業	5	落下防止チェーンの取り付け方法	12

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、本書では以下のような表示をしています。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。

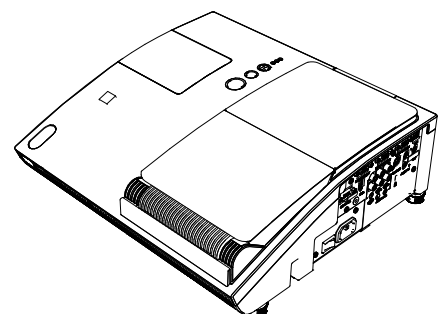


この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損傷を発生する可能性があります。

概要および対象機種

本品は日立液晶プロジェクターを壁面に取り付けるための金具です。

取付対象機種：日立液晶プロジェクター CP-A100J, CP-A200J



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。

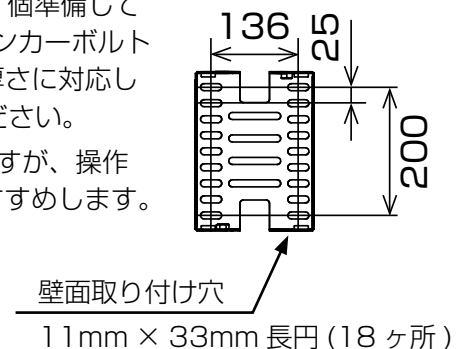
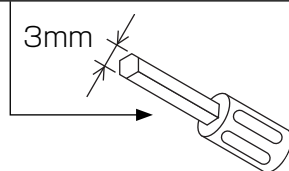
1. 液晶プロジェクターおよび壁面取り付け金具の荷重に耐えることを事前にご確認のうえ取り付け設計、施工をお願いします。

液晶プロジェクター (CP-A100J, CP-A200J)	約 5.8kg
壁面取り付け金具 (HAS-K100)	約 8.5kg

2. 液晶プロジェクターの保護のため、内部の温度が過度に上昇すると、温度センサーが働いて電源をオフにする場合があります。過度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してください。清掃の時期、方法は液晶プロジェクターの取扱説明書をご覧ください。
 - (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) 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当たると、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。

事前に準備するもの

- 壁面取付金具を壁に取り付けるためのアンカーボルト (M10) を、最低 4 個準備してください。金具には、11mm × 33mm の長円が 18 ヶ所あります。アンカーボルト引き抜き強度が 1 ヶ所あたり 2,000N 以上になるように壁面の強度、厚さに対応して適切な長さを決め、必要に応じてアンカーボルトの個数を増やしてください。
- 調整ブロックの操作に L 形の六角レンチ (径 3mm) を同梱しておりますが、操作性を良くするために、取っ手付きのストレート形六角レンチの使用をおすすめします。



お客様へ

- お客様による設置作業は絶対に行わないでください。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ませんのでご了承ください。
- 設置高さは、使用時に頭をぶつけにくい位置にしてください。もし、低い位置に設置された場合は、使用時に十分ご注意ください。
- 設置後、液晶プロジェクターやアームにぶらさがらないでください。液晶プロジェクターが落下したりアームが曲がるなどして、けがや故障の原因となることがあります。



警告

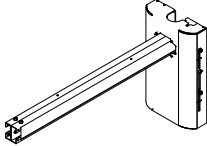
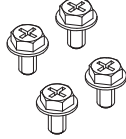
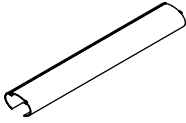
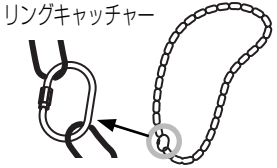


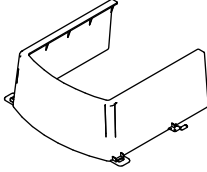

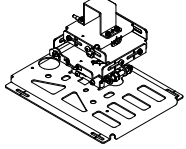
設置業者の方へ

- 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壁面取り付け金具の荷重に耐えることを事前にご確認のうえ、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

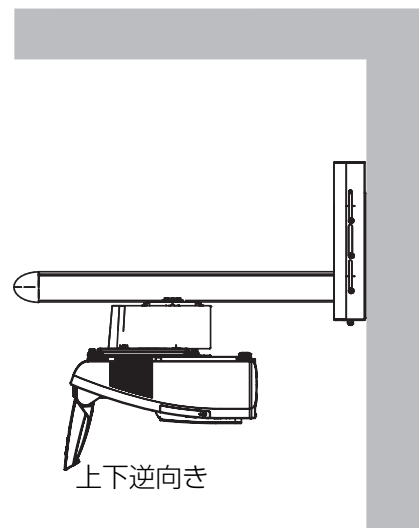
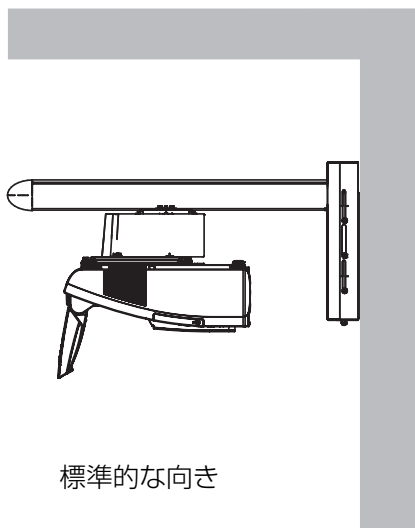
箱の中に下表のものが同梱されているかご確認ください。万一不足しているものがあれば、すぐに、お買い上げの販売店にご連絡ください。(壁面取り付け金具を壁面に取り付けるための締結部材(ネジなど)は付属しておりません。取り付ける壁の構造により、液晶プロジェクターおよび壁面取り付け金具の荷重に耐えられるような、適切な締結部材を選定ください。)

次ページ以降の図では、品名を記号で表しています。

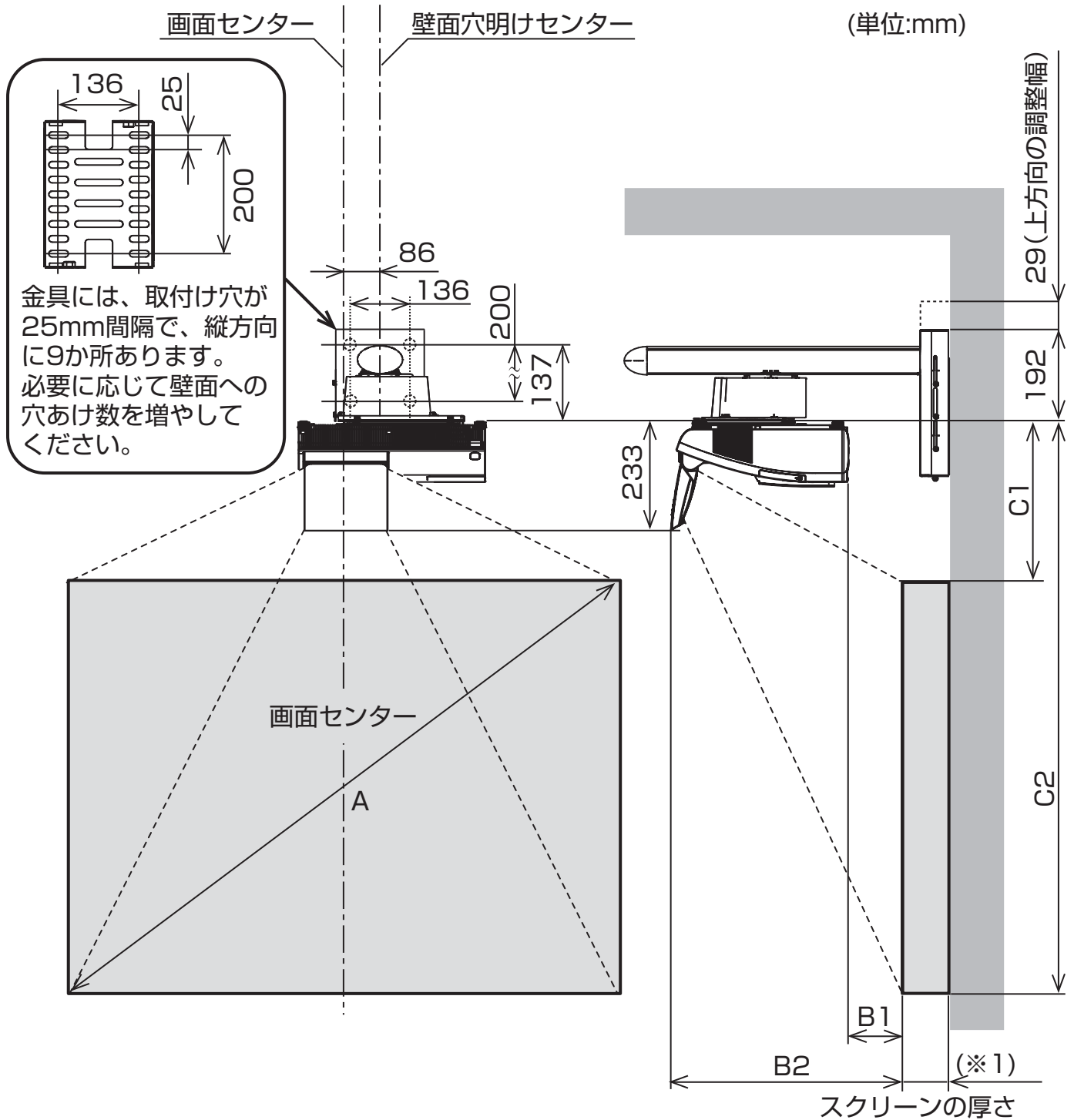
記号	品名	数量	外観	記号	品名	数量	外観
A	アームアセンブリ	1		F	M6 × 12 ネジ (黒色)	4	
B	アームカバー	1		G	落下防止チェーン (リングキャッチャー 1 個付属)	1	
C	アームキャップ	1		H	六角レンチ	1	
D	調整ブロックカバー	1		I	取扱説明書	1	
E	調整ブロックアセンブリ	1					

設置の向きについて

本品の設置向きは、下図のように上下逆向きに取り付けることも可能ですが、本書では、天井に近い位置で設置する、標準的な設置方法を説明します。



取り付け寸法図



4 : 3 画面

(参考)

A	B1	B2	C1	C2
インチ(型)	cm	cm	cm	cm
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
87.2	30.2	68.0	38.9	172.0

(※1) スクリーンの厚さが100mmの場合、最大87.2インチまで投写可能です。

16 : 9 画面

(参考)

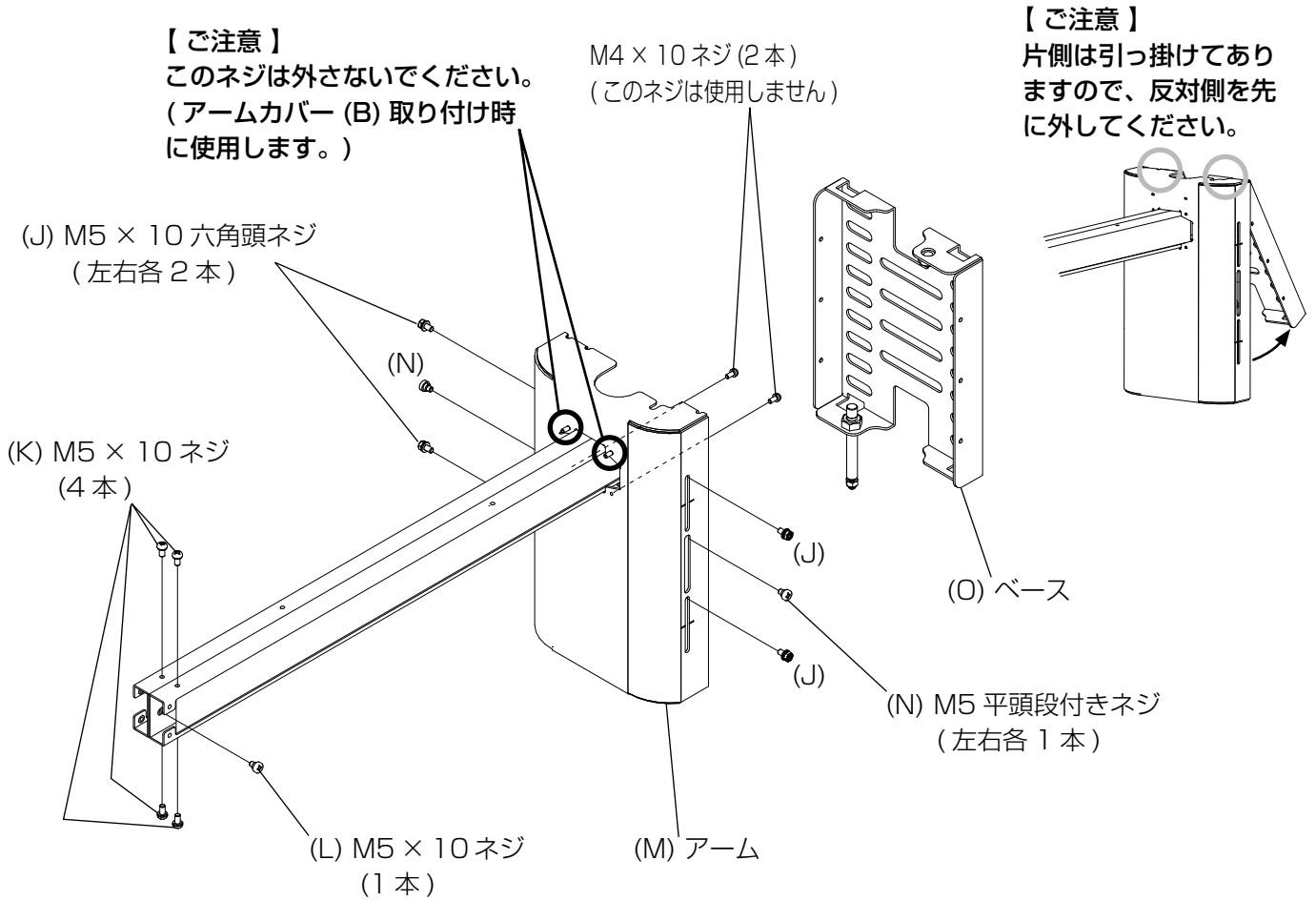
A	B1	B2	C1	C2
インチ(型)	cm	cm	cm	cm
60	13.7	51.5	43.5	118.3
70	22.0	59.8	49.6	136.8
80	30.2	68.0	55.7	155.3

(※1) スクリーンの厚さが100mmの場合、最大80インチまで投写可能です。

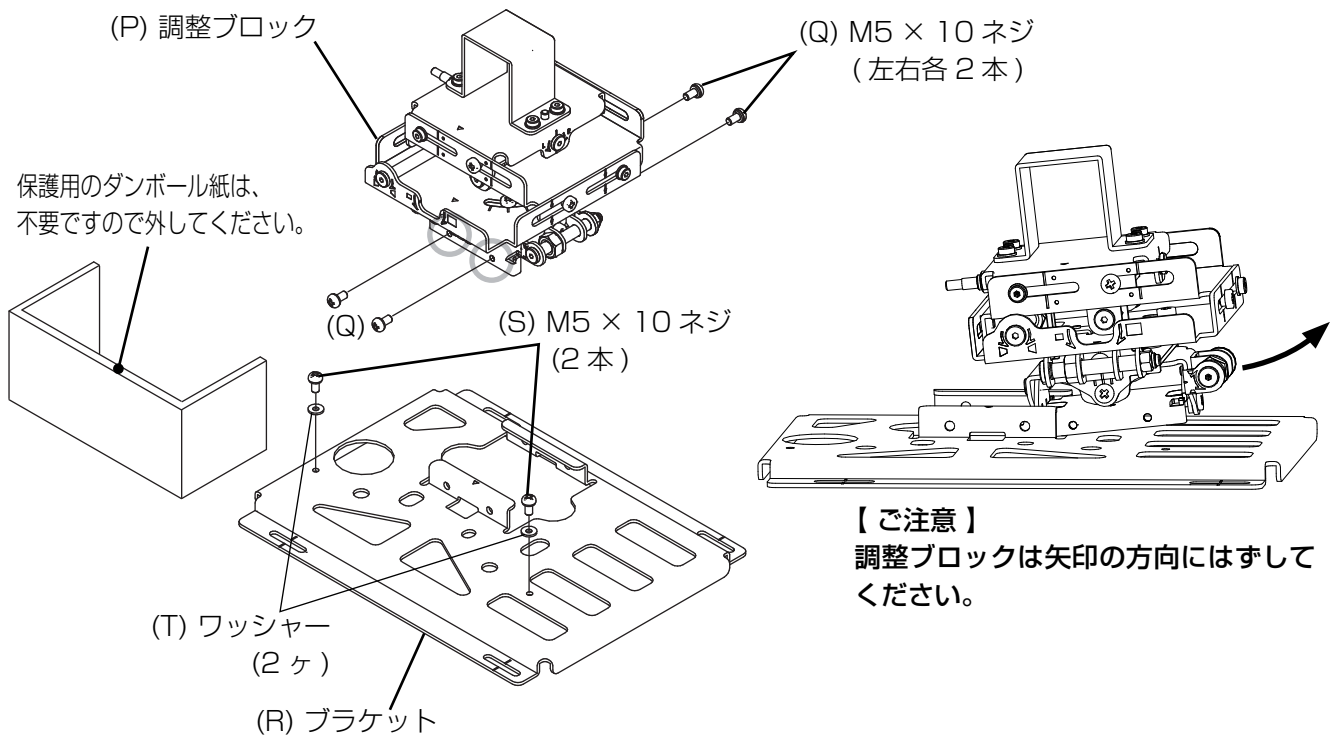
分解作業

部品の一部は、組み立てられた状態で梱包されています。壁面に取り付ける前に、下図のようにネジを外して分解してください。分解時は、床や金具の塗装面を傷つけないよう、敷物を敷いて作業してください。

● アームアセンブリ



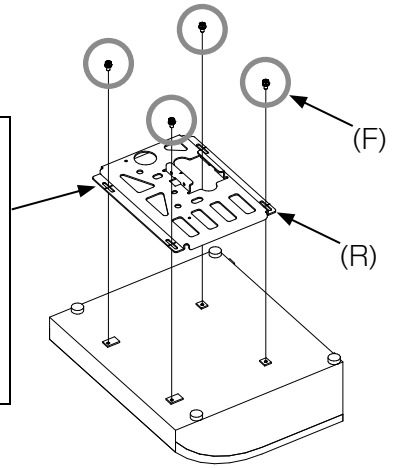
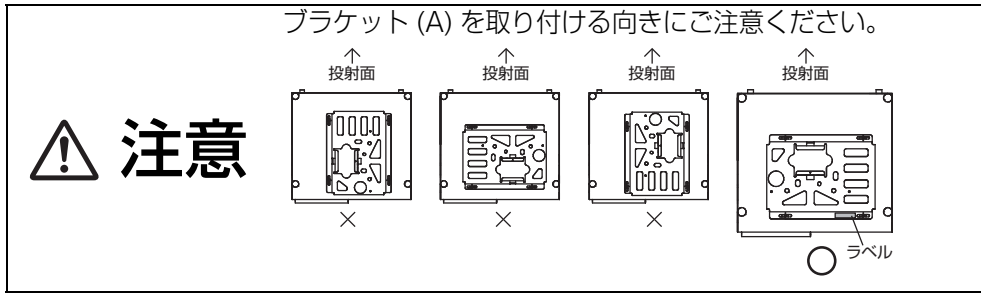
● 調整ブロックアセンブリ



※次ページ以降の図では、品名を () 内の記号で表しています。

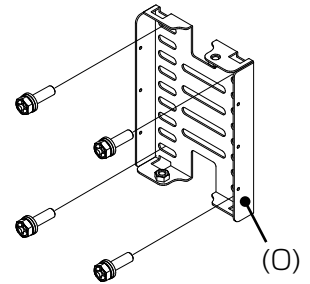
金具の取り付け方法

- ① ブラケット(R)をM6×12ネジ(F)4本で、液晶プロジェクターに取り付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

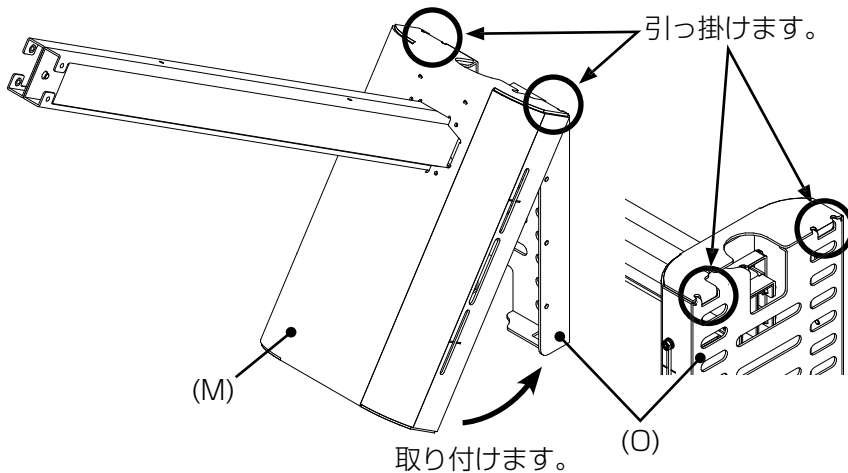


- ② ベース(O)をアンカーボルト(M10)にて壁に取り付けます。ベース(O)のネジ穴は、左右の位置調整ができるように長円にしております。
アンカーボルト(M10)の本数、長さについては、2ページの「事前に準備するもの」をご覧ください。

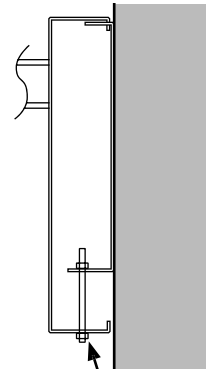
【ご注意】
アンカーボルトは図の様に、最低でもコーナー4ヶ所は必ず取り付けてください。



- ③ アーム(M)をベース(O)に取り付けます。アーム(M)の上部にあるツメを、ベース(O)の上部の穴へ引っ掛けるようにして取り付けます。



【ご注意】
上下調整用ナットがこの位置になるようにしてください。



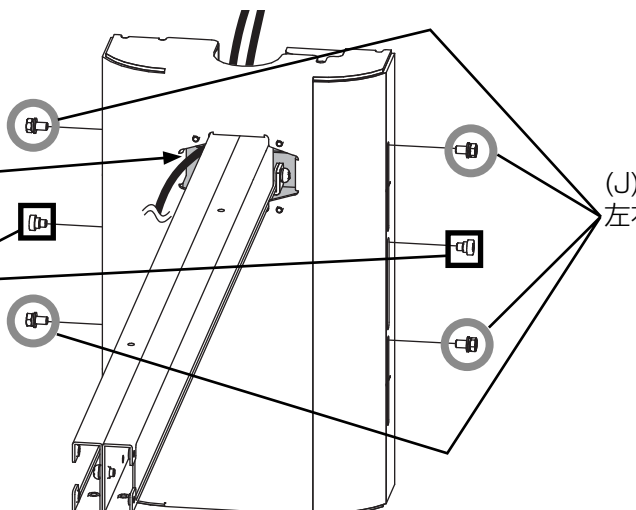
- ④ ケーブル類はこの穴を通してください。

- ⑤ M5平頭段付きネジ(N)2本およびM5x10六角頭ネジ(J)4本を締め付けます。

締め付けトルク：
196N・cm(20kgf・cm)

(N) 左右各1本 合計2本

(J) 左右各2本 合計4本

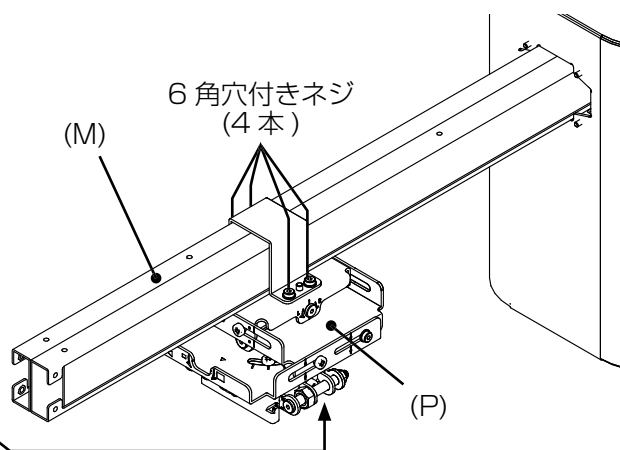


金具の取り付け方法 (つづき)

- ⑥ 調整ブロック (P) をアーム (M) に挿入します。
- 調整ブロック (P) の六角穴付きネジ (4 本) を緩めます。
 - 調整ブロック (P) をアーム (M) に挿入します。
 - 緩めたネジを締め付けます。
- 締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

(ネジの締め付け用に L 型の六角レンチを同梱していますが、作業性をよくするには、取っ手付きの六角ドライバーの使用をおすすめします。)

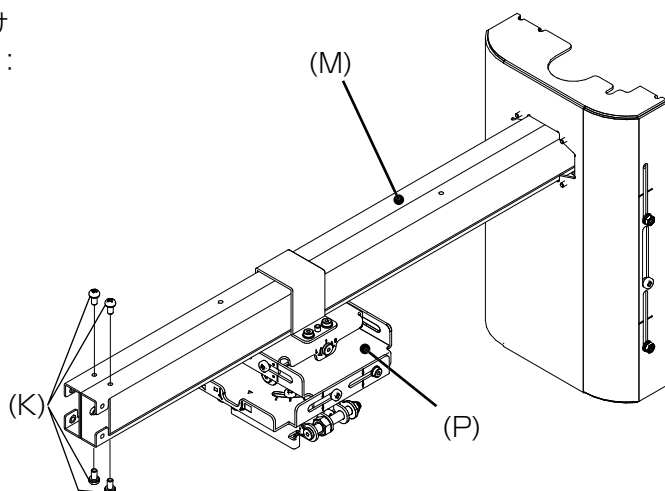
【ご注意】
調整ブロック (P) の挿入方向はこのネジのある方を右側にしてください。



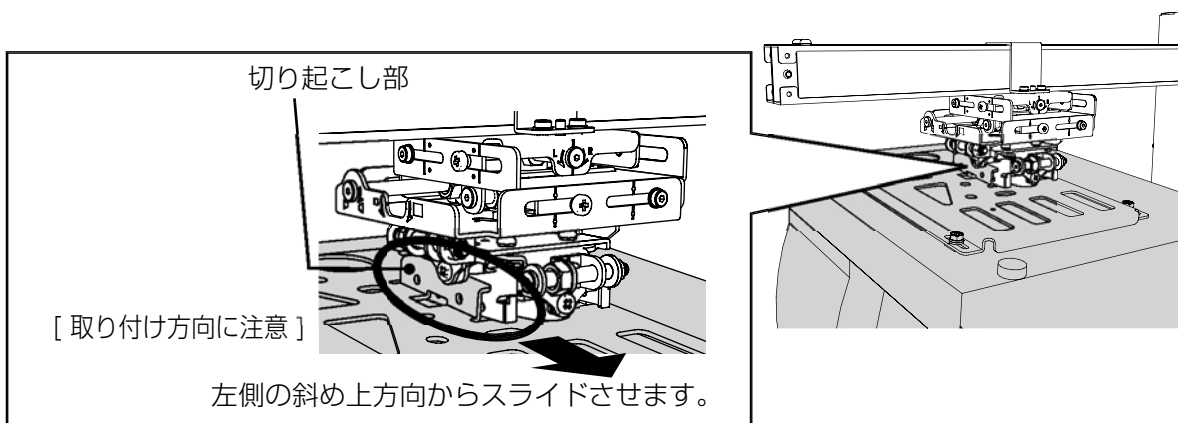
- ⑦ アーム (M) の先端部に M5 × 10 ネジ (K) 4 本を締め付けます。調整ブロック (P) の落下防止のため、締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm) で確実に締め付けてください。

【ご注意】

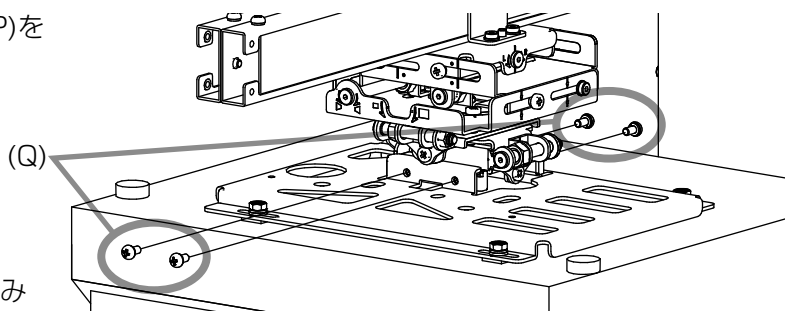
M5 × 10 ネジ (K) 4 本中、落下防止用のネジは上側の 2 ヶ所のみです。下側の 2 ヶ所は、ネジ穴を隠す目的で取り付けます。調整ブロック (P) をアーム (M) 先端に設置する場合は、下側のネジに当たってしまいますので、その場合は下側のネジ 2 ヶ所は取り外してください。再調整する場合には、ネジを再び締め付ける可能性がありますので、取り外したネジは保管しておいてください。



- ⑧ ブラケット (R) に取り付けられた液晶プロジェクターを、調整ブロック (P) に取り付けます。ブラケットの切り起こし部を、斜め上方向からスライドさせ、引っ掛けるようにして取り付けます。



- ⑨ ブラケット (R) の切り起こし部と調整ブロック (P) を M5 × 12 ネジ (Q) 4 本で締め付けます。
- 締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)



- ⑩ 画面を調整します。
- 調整の前に 8 ページの「調整の注意点」をお読みください。調整方法は 9 ~ 11 ページを参照ください。

調整の注意点

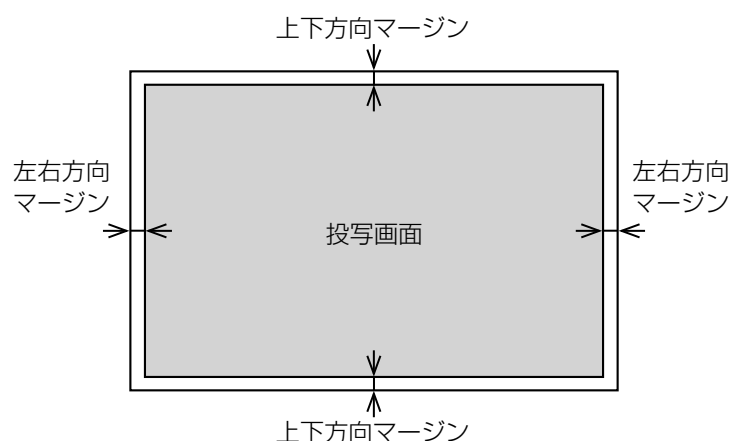
- ロール式スクリーンなど表面がたわんだスクリーンは投写画面におおきな歪みが生じるため使用できません。ボード式など表面がフラットなスクリーンをご使用ください。
スクリーンゲインの高いビーズタイプは適していません。ゲイン 1.0 程度の広視野角タイプ（マットタイプ）を推奨します。
スクリーンの織目と液晶画素の干渉縞（モアレ）が発生する場合があります。故障ではありません。モアレ発生を抑えたスクリーンをご使用ください。
- フォーカス調整すると画面上部のサイズが変わります。はじめにフォーカスを調整してから画面位置・角度を調整してください。
- 調整をはじめる前にデジタルズーム 100(フルスクリーン)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(補正なし)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。

設置を行う場合は、以下の手順で行うことを推奨します。

お知らせ

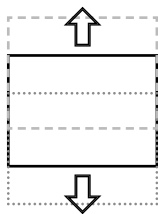
- ・ 日立指定の壁面取り付け金具を使用してください。
 - ・ 投写位置が個体により若干異なるため、スクリーンと壁面取り付け金具を正確に設置しても、壁面取り付け金具でプロジェクター設置位置の微調整が必要になります。
 - ・ 光学ズーム機能がないので、壁面取り付け金具で投写距離の調整が必要です。
 - ・ フォーカス調整時に投写画面のアスペクト比や画面サイズが変化します。
 - ・ ランプが点灯してから性能が安定するまでフォーカスや投写位置が若干変化することがあります。
 - ・ 温度・湿度等の周囲環境が変わった場合に画面サイズや位置が変動することがあります。
 - ・ 設置後しばらくすると（1 週間程度）投写位置が変動することがあります。
1. 壁面取り付け金具に取り付け後、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



画面の調整方法

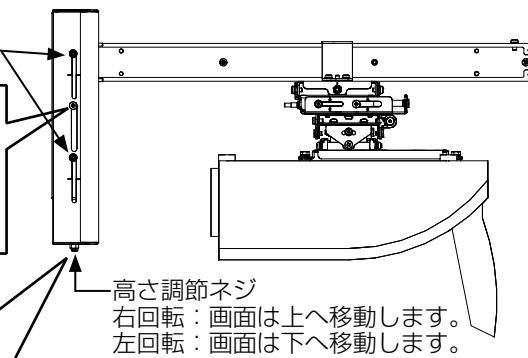
高さの調整



1. 側面のネジ4本(左右各2ヶ所)を緩めます。
2. 六角レンチを使用して、高さ調整ネジを回転させ、高さを調整します。
(ネジとナットは、一緒に回転します)

ネジ 4本
(左右各2ヶ所)

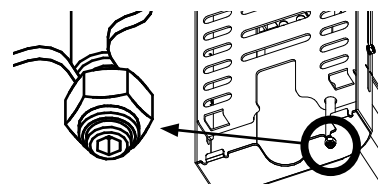
【ご注意】
中央のネジは緩めないでください。



高さ調節ネジ
右回転：画面は上へ移動します。
左回転：画面は下へ移動します。

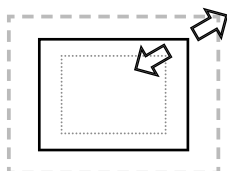
【ご注意】

このナットはネジと接着されており、ネジと一緒に回転しますが、ナットの緩み防止のため、ナットは操作せず、必ず六角レンチにてネジを回転させてください。六角レンチは、六角穴に対し、垂直に奥まで挿入して回転させてください。挿入が浅いと六角穴が丸く削れてしまいます。

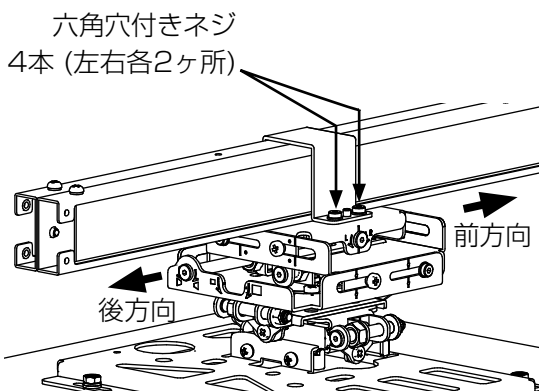


3. 調整後、緩めた側面のネジ4本（左右各2ヶ所）を締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

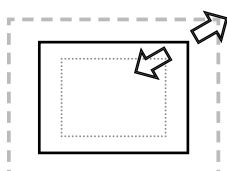
大きさの粗調整



1. 調整ブロックの六角穴付きネジ4本（左右各2ヶ所）を緩めます。
2. 調整ブロックを前後に調整します。
前方向：画面は小さくなります。
後方向：画面は大きくなります。
3. 調整後、緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

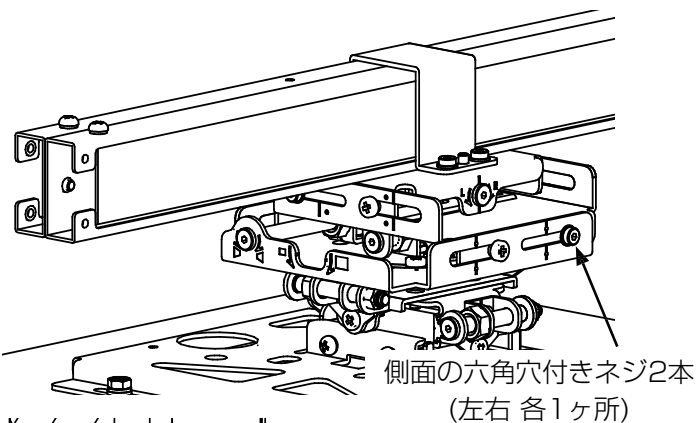


大きさの微調整



1. 調整ブロックの側面の六角穴付きネジ2本（左右各1ヶ所）を緩めます。
2. 正面中央の六角穴付きネジ1本を回転させ、前後の位置を調整します。

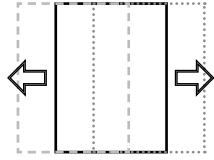
右回転：画面は大きくなります。
左回転：画面は小さくなります。



3. 調整後、緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

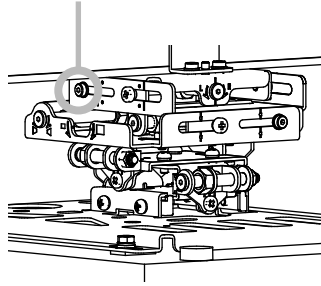
画面の調整方法

左右の調整

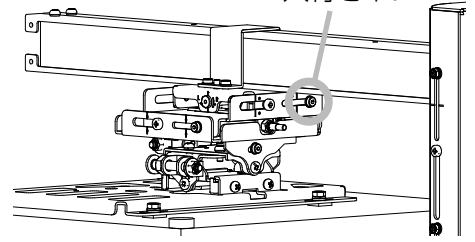


1. 調整ブロックの前面、後面の六角穴付きネジ2本(各1本)を緩めます。

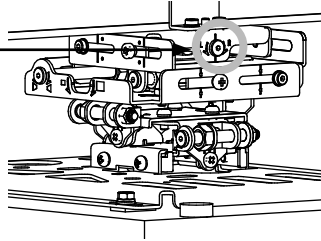
前面の六角穴付きネジ



後面の六角穴付きネジ



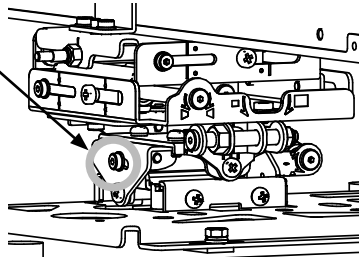
2. 右側面中央の六角穴付きネジ1本を回転させ、左右の位置を調整します。
右回転：右方向に動きます。
左回転：左方向に動きます。



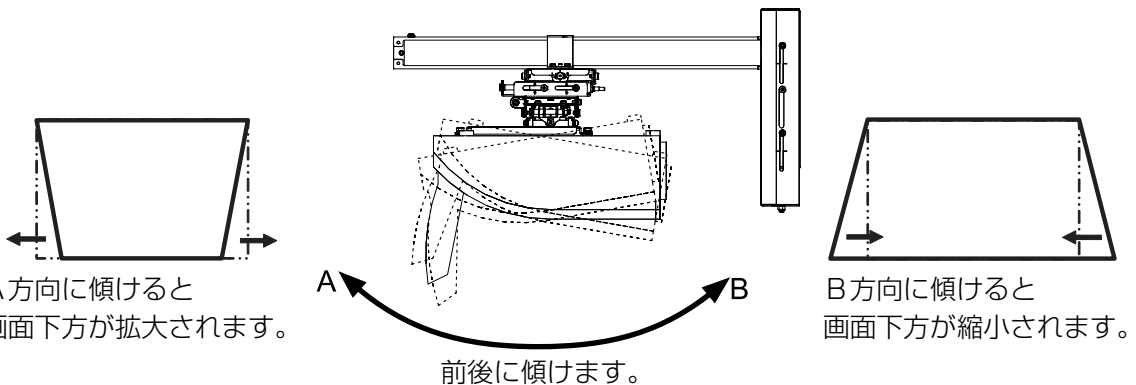
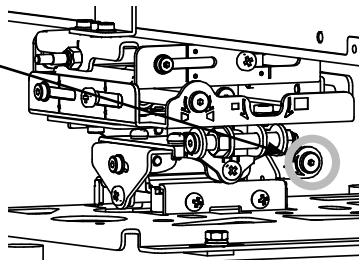
3. 調整後、緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

上下台形の調整

1. 調整ブロックの左側面の六角穴付きネジ1本を緩めます。



2. 正面右側の六角穴付きネジ1本を回転させ、傾きを調整します。
右回転：B方向に動きます。
左回転：A方向に動きます。

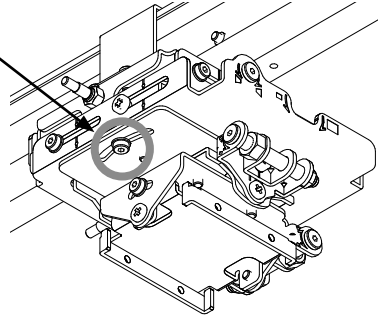


3. 調整後、緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

画面の調整方法

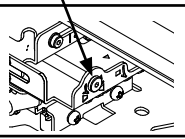
左右の台形の調整

- 調整ブロックの左側裏面の六角穴付きネジ1本を緩めます。

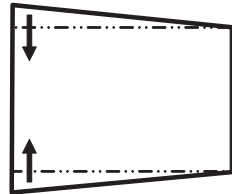


- 調整ブロックの正面左上のネジ1本を回転させ調整します。

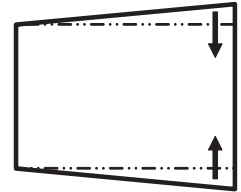
右回転：A方向に動きます。
左回転：B方向に動きます。



B方向に回転させると
画面左側が縮小されます。



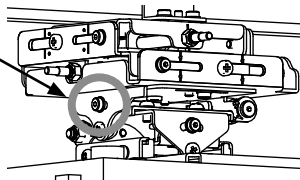
A方向に回転させると
画面右側が縮小されます。



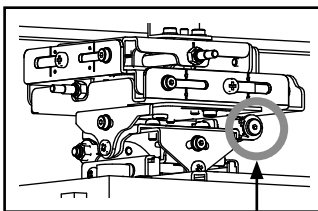
- 調整後、緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

水平の調整

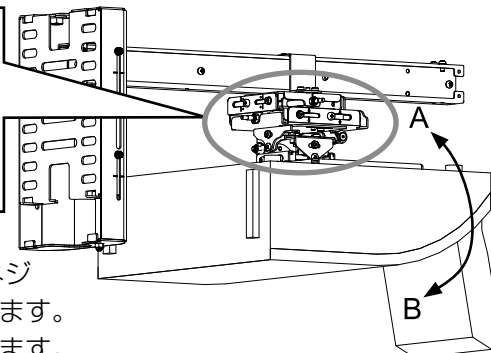
- 調整ブロックの後面の六角穴付きネジ1本を緩めます。



- 左側面の六角穴付きネジ1本を回転させ、角度を調整します。

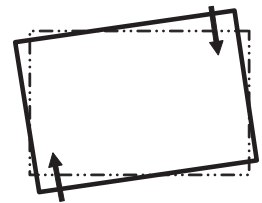


左側面の六角穴付きネジ
右回転：B方向に動きます。
左回転：A方向に動きます。

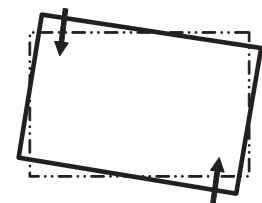


垂直方向に回転
させます。

A方向に回転させると、画面が
時計回りに回転します。



B方向に回転させると、画面が
反時計回りに回転します。

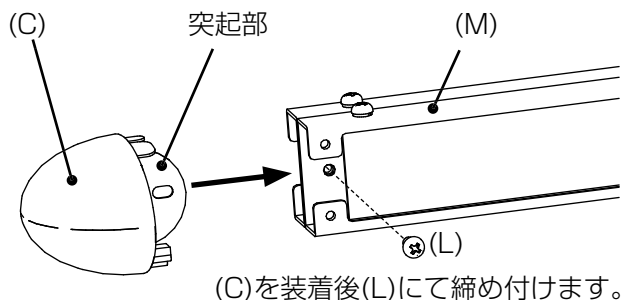


- 緩めたネジを締め付けます。
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

外装部品の取り付け方法

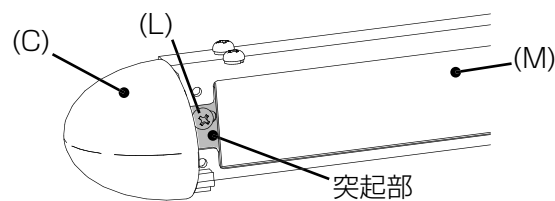
- ① アームキャップ(C)をアーム(M)の先端に挿入しM5×10ネジ(L)1本で締め付けます。

締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)



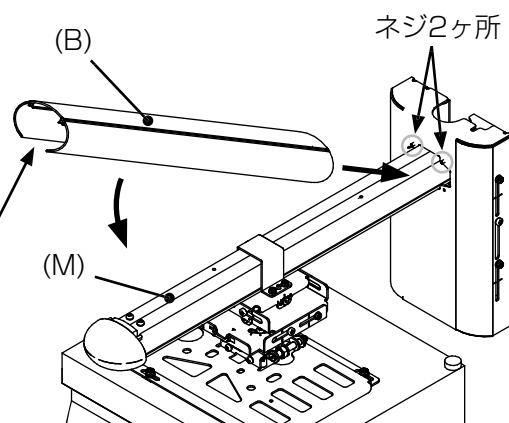
【ご注意】

アームキャップ (C) の突起部は、アーム (M) の右側に挿入してください。



- ② アームカバー(B)を取り付けます。

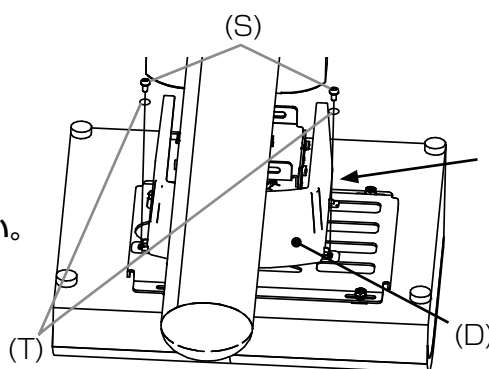
1. アームカバー(B)をアーム(M)の根元のネジに斜め上方向から押しながら挿入します。
2. アームカバー(B)の先端の下部を開きながら完全に取り付けます。(完全に取り付いた場合はパチンと音がします。)



- ③ 調整ブロックカバー(D)をM5×10ネジ(S)2本で締め付けます。(左右各1ヶ所)
締め付けトルク：196N・cm(20kgf・cm)

【ご注意】

- ・ワッシャー(T)2ヶ所は必ず取り付けてください。(調整ブロックカバー(D)の傷つき防止)
- ・ネジ穴が見えにくいいため、ネジ締め付け時にネジが落ちないようにご注意ください。

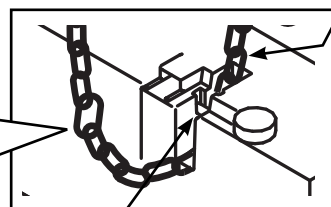
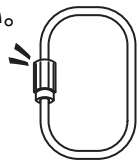


調整ブロックカバー(D)のツメを、ブラケット(R)にひっかけてください。(左右各2ヶ所)

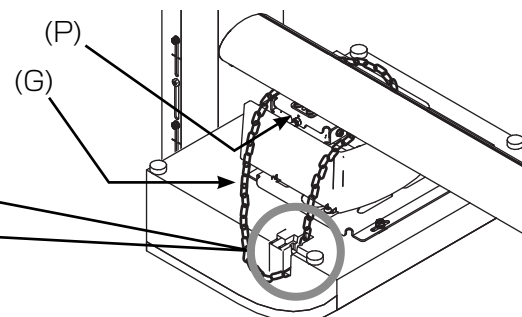
落下防止チェーン(G)を、液晶プロジェクターのセキュリティバー、および調整ブロック(P)に回るように取り付けます。

【ご注意】

リングキャッチのネジはしっかりと締め付けてください。



セキュリティバー



注意

- 落下防止チェーンは、正しく取り付けてください。
- 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ませんのでご了承ください。