

工事説明書

1. 工事上の注意

はじめに

- 施工業者様および本製品をお使いになるお客様への危害並びに財産への損害を未然に防止するために、この「工事説明書」を工事前によくお読みのうえ、正しく、安全に取付け工事を行ってください。
- 取扱説明書（保証書付）は施工中に紛失しないように注意して必ずお客様にお渡しください。
- 施工後のチェックおよび動作確認を必ず行い、お客様に使用方法を説明してください。
- 必ず「工事完了チェックシート」の項目を確認し、工事完了時に記入後、施工依頼元へ提示してください。

● 表示の説明

 危険	「死亡または負傷を負う差し迫った危険の発生が想定される」内容です。	 警告	「死亡または負傷を負うことが想定される」内容です。	 注意	「傷害を負うまたは物的損害が発生することが想定される」内容です。
--	-----------------------------------	---	---------------------------	--	----------------------------------

● 図記号の説明

	は、してはいけない「禁止」の内容です。		は、必ず実行していただく「強制」の内容です。
---	---------------------	---	------------------------

⚠ 施工前の注意事項

- 本製品は、CATV アナログ放送は受信できません。
- 他の機器の映像や音声（音楽）をお楽しみになるには、別途 AV 機器の購入および AV ケーブルセットの購入施工が必要になります。

1. 工事上の注意

- ① 本製品は精密な電子機器ですので、モニターや電源ボックスの分解、ほこりやゴミの多い場所への取付け、濡れた手での作業などは行わないでください。
- ① モニターおよび電源ボックスの施工後に雨やほこりが当たる可能性がある場合は、その可能性が無くなるまでの期間、防護用の簡易ケースなどをかぶせてください。

2. 電源（AC100V）の工事

- ① AC100V 配線は、電気工事士の資格をお持ちの工事業者の方が確実に行ってください。
- ① AC100V 電源には、必ず漏電遮断器（漏電ブレーカー）および屋内開閉器（ブレーカー）を設置してください。
- ① AC100V の配線工事は、ブレーカーを落とした状態で行い、全ての工事が終了するまで通電しないでください。

3. アンテナ線の工事

- △ 受信可能チャンネルは、地上デジタル放送（UHF13～62ch）、CATV パススルー（VHF1～12ch、UHF13～62ch、CATV C13～C63ch）対応、BS デジタル放送（BS000～BS999）、110度 CS デジタル（CS000～CS999）です。（ただし正規の周波数でない場合は、受信できません。）
- △ 地上デジタル放送を CATV で放送している場合、本製品は周波数変換パススルー方式の信号を受信できませんが、トランスモジュレーション方式の信号は受信できません。
- ① アンテナケーブル配線中に遠くで雷が鳴り出した場合は、感電の危険性がありますので、速やかに作業を中止し、雷が止むのを待ちください。
- ① 雷から守るため、アンテナと本製品の間に必ず保安器を設置してください。
- ① 本製品のアンテナ端子に供給される信号強度が 55～80 dB μ V の範囲になるように、ブースターやアッテネーターなどを使用して調節してください。
- ① アンテナ線の芯線と編組線間に DC または AC 25V 以上の電圧が加わるとモニターが破損することがありますので、作業前に上記の電圧が加わっていないことを確認してください。
- ① モニターと電源ボックスを接続しているケーブルの着脱は、必ずブレーカーを落とした状態で行ってください。電源が供給された状態でケーブルを抜き差しすると、本製品が故障するおそれがあります。

2. 製品構成の確認と接続概略図

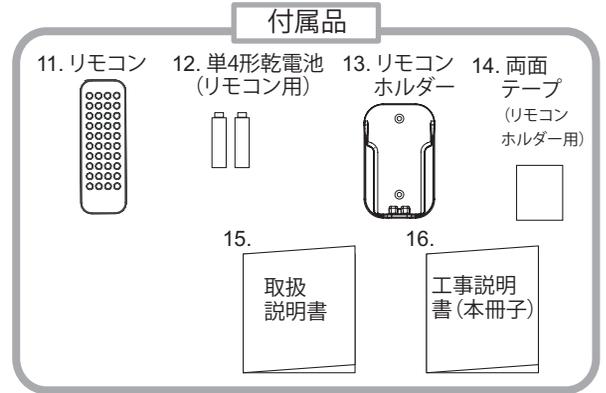
〈製品構成：欠品がないかご確認ください。〉

No.	名 称	数量
1	モニター	1
2	フロントカバー (モニター用)	1
3	電源ボックス	1
4	電源接続ケーブル 5m	1
5	据付板	1
6	モニター固定ネジ	2
7	据付板取付けネジ	6
8	面ファスナー	2
9	アース線	1
10	mini B-CAS カード (赤)	1
11	リモコン	1
12	単4形乾電池 (リモコン用)	2
13	リモコンホルダー	1
14	両面テープ (リモコンホルダー用)	1
15	取扱説明書 (保証書付)	1
16	工事説明書 (本冊子)	1

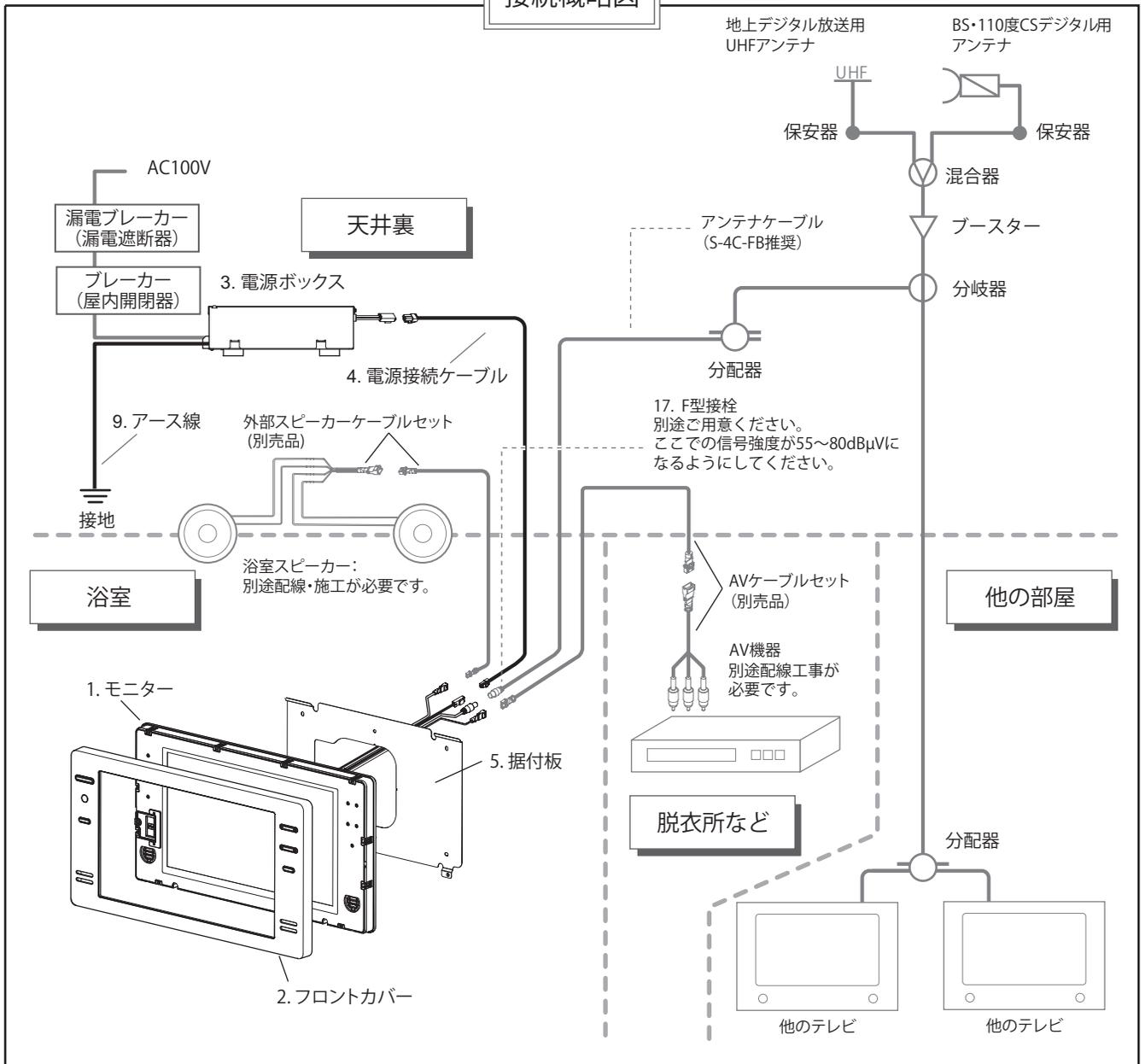
お客様
引渡部品

●施工業者様で用意していただく物

No.	名 称	数量
17	F型接栓 (プラグネジ式)	1
18	裏打ち板 (厚さ 9mm 以上の防水合板)	1
19	壁内配管 (必要に応じて) + 自己融着テープ	一式



接続概略図



3. 取付け位置

壁の加工および浴室テレビの取付け方法は、壁の状態によって異なりますので、施工業者様にて壁に合った取付けを行ってください。

1. モニターの取付け位置を確認します。

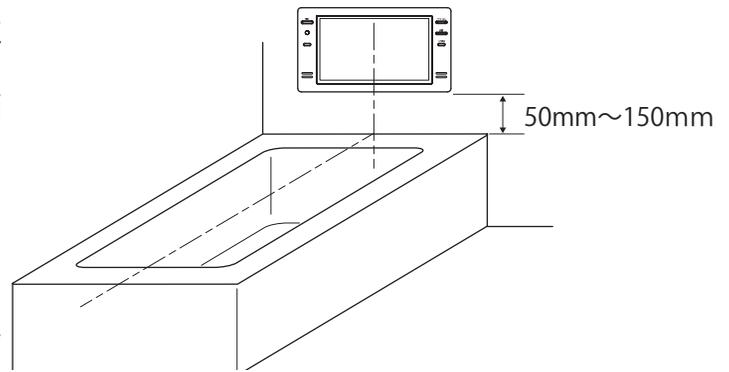
⚠注意

- ・ モニターが変形・故障するおそれがありますので、下記の場所には取付けないでください。
 - ・ 高温 (50℃以上) になる場所: サウナ・スチームサウナなど
 - ・ 浴室乾燥機からの温風が直接あたり、高温 (50℃以上) になる場所
 - ・ 特殊薬品を使用する場所
 - ・ 屋外から直射日光が当たる場所
 - ・ 給湯栓やシャワーなどからの湯が直接かかる場所
- ・ モニターの取付けは、傷・破損を防ぐため浴室の設置後に行ってください。
- ・ モニターの取付け位置がお風呂設備用リモコンや蛇口などと干渉しないかご確認ください。
- ・ 浴室壁の裏面にリブがある場合は、リブをさけて取付け穴の位置を選定してください。

入浴時にモニターを正面に見ることのできる位置に取付けを行ってください。
モニターの取付け位置の目安は、浴槽の上面からモニター下面まで 50mm ~ 150mm です。

浴室に合わせて、位置を調整してください。

モニターを高い位置に取り付けると、入浴時に画面を見上げて見る位置となり、液晶パネルの特性により、画面が暗く見える場合があります。

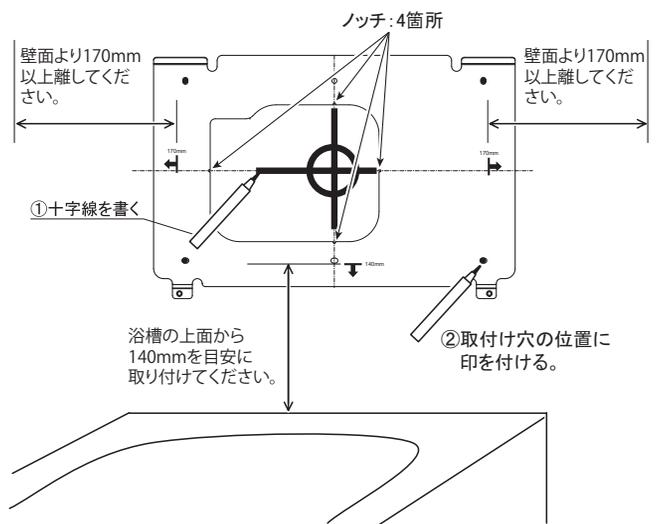


2. 配線穴と据付板取付け穴の位置を確認します。

⚠注意

- ・ 据付板の取扱時は、端面で指などを切らないようご注意ください。
- ・ 据付板が傾かないよう、水平を確認してください。

- 1) 浴室壁の取付け予定位置に据付板を当てます。
- 2) 据付板のノッチ (位置決め用切り込み) に合わせて、浴室壁に十字線を書きます。
- 3) 浴室壁の裏面にリブなどが無いことを確認し、据付板の取付け穴の中位置 (6カ所) に印を付けます。



4. 壁の穴開けおよび加工

⚠注意

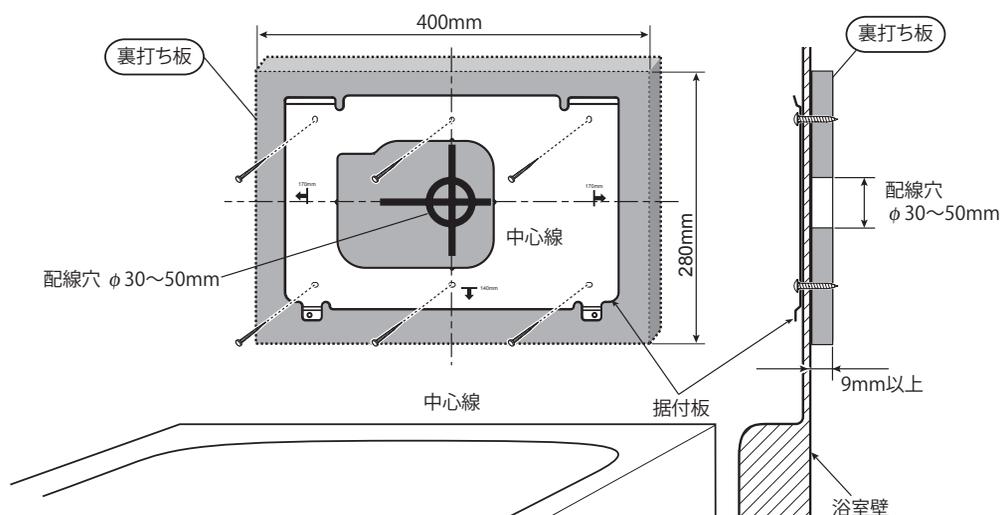
- 壁に十分な強度がない場合は、据付板取付けネジの外側(浴室の外側)に補強用の裏打ち板(防水合板)を取り付けてください。
- 裏打ち板は据付板取付けネジを打つ際に剥がれないよう、確実に取付けてください。
- ユニットバス設置後の施工が難しい場合は、ユニットバス設置前に事前に壁加工を行ってください。特に裏打ち板が必要な場合はご注意ください。

1. 壁に接続ケーブルを通す穴を開けます。

3ページの「2. 配線穴と据付板取付け穴の位置」で書いた十字線の交点を中心としてφ30mm～50mmの穴を開けてください。

2. 補強用に裏打ち板を取付けます。

取付ける壁に十分な強度を確保できない場合は、下図のような裏打ち板(防水合板)を取付けてください。



⚠注意

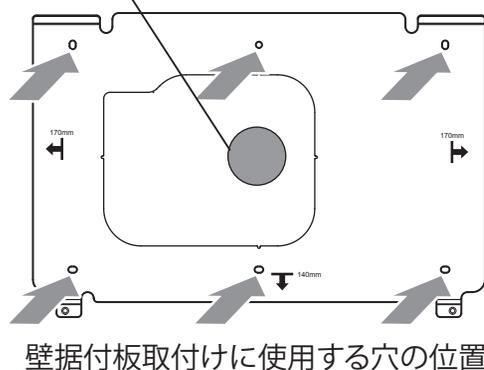
- 浴室壁の裏面にリブなどがある場合は、裏打ち板を切断、分割して取付けてください。
- 浴室壁の裏面にパネル保温材がある場合は、裏打ち板の大きさに沿ってくり抜いてから取付けてください。

3. 据付板を取付ける下穴を開けます。

- 1) 3ページの「2. 配線穴と据付板取付け穴の位置」で印を付けた、据付板取付けに使用する穴の位置(6箇所)に、φ2.8mmの下穴を開けてください。
- 2) 取付け用のネジにコーキング材を塗って打ち込みます。締め付けの最後は手締めで行ってください。

お願い
配線穴には、パテやコーキング材を塗布しないでください。モニター側の膨張空気の通気口を兼ねています。

⊘ 配線穴はコーキングしないでください。



- 3) タイル壁やコンクリート壁の場合は、据付板取付けに使用する穴にアンカーを使用してください。

5. 接続ケーブルの設置とモニターの取付け

1. 接続ケーブルを設置します。

浴室壁内に内径φ 28mm 以上の電線管 (CD管など) を設置します。必要に応じてCDボックスを使用してください。接続ケーブルとアンテナケーブルを電線管の中に通します。

2. アンテナケーブルを準備します。

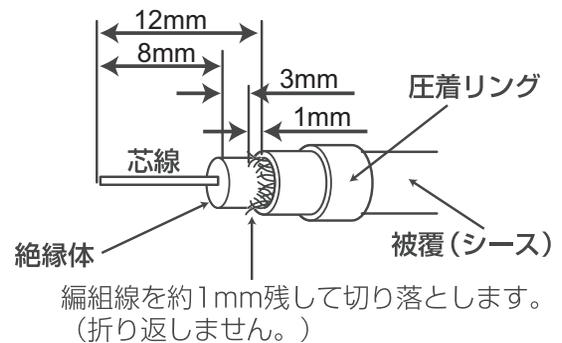
⚠ 注意

- アンテナ F 型接栓は施工業者様にてご用意ください。
- 適合アンテナケーブル (同軸ケーブル) は、S-4C-FB です。信号強度は 55 ~ 80dB (μV) であることを確認してください。

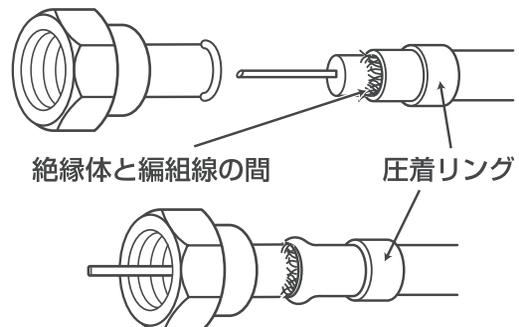
1) アンテナケーブル (同軸ケーブル) を下図のように加工し、圧着リングを通します。

⚠ 注意

- アンテナケーブルが出来るだけたるまないように長さを調整してから加工してください。



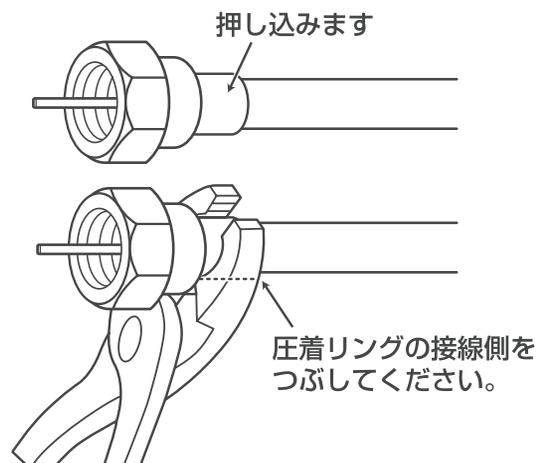
2) F型接栓を、アンテナケーブルの絶縁体と編組線の上に、奥まで差し込みます。



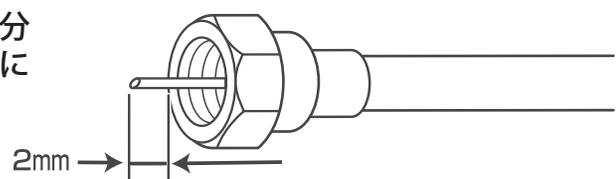
3) 圧着リングをF型接栓と被覆 (シース) の上にかぶせ、プラグが抜けないようにプライヤなどで締め付けます。

⚠ 注意

- ペンチを使用する場合は、アンテナケーブルを切らないように、先端を使用してください。



4) 芯線をF型接栓から 2mm 程残し、余分な部分を斜めにカットし、芯線をまっすぐにして中心に位置するようにします。



5. 接続ケーブルの設置とモニターの取付け（つづき）

●外部映像機器を接続する場合

テレビ放送 / CATV 放送以外に、映像機器を接続してご覧になる際に、必要な施工です。

- 外部映像機器と接続する場合は、別売品の「AV ケーブルセット」が必要です。

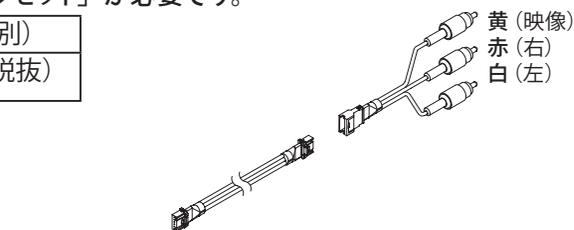
製品番号	製品名	価格(送料別)
VB-AF72	AV ケーブルセット (10 m)	16,000 円 (税抜)

(2015 年 4 月現在の価格です。変更になることもあります。)
消費税法の改正により消費税を含まない価格を表示しています。
・お支払金額は消費税を含んだ金額となります。
(小数点以下は四捨五入となります。)

- AV ケーブルセットを電線管の中に通します。

⚠ 注意

- 外部映像機器の端子の色と AV ケーブルセットのプラグの色 (黄・赤・白) を合わせて接続します。



<入力端子仕様>

	端子形状・色	仕様
映像	RCAピンジャック 黄	NTSC コンポジット インピーダンス: 75 Ω 電圧: 0.7Vp-p
音声信号	RCAピンジャック 赤 (右) / 白 (左)	インピーダンス: 10k Ω以上 電圧: 0.5Vrms

●外部スピーカーを接続する場合

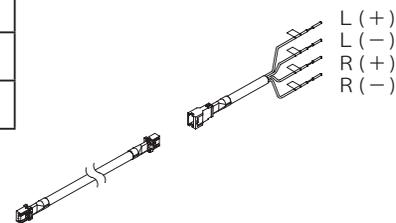
モニターの音声を外部スピーカーから出力する際に必要な施工です。モニター内蔵のスピーカーと同時使用はできません。

- 外部スピーカーと接続する場合は、別売品の「外部スピーカーケーブルセット」が必要です。

製品番号	製品名	価格(送料別)
VB-AF73	外部スピーカーケーブルセット (10 m)	16,000 円 (税抜)
VB-AF77	外部スピーカーケーブルセット (5m)	12,000 円 (税抜)

(2015 年 4 月現在の価格です。変更になることもあります。)
消費税法の改正により消費税を含まない価格を表示しています。
・お支払金額は消費税を含んだ金額となります。(小数点以下は四捨五入となります。)

- 外部スピーカーケーブルセットを電線管の中に通します。
- モニター取付後、スピーカー切替スイッチを「外部」にします。
切替方法は「8. スピーカーの切替え」(10ページ)を参照してください。



⚠ 注意

- 外部スピーカーの適合インピーダンスは、4~8Ωです。
- スピーカーの左 (L) / 右 (R) および極性は正しく接続してください。左右や極性を間違えると、正常な音が出なくなります。

3. 据付板を取付けます。

⚠ 注意

- 据付板取付けネジを浴室の壁に打ち込むとき、ネジが壁の内側にある電線管やケーブルなどに刺さらないようご注意ください。

4. モニターを取付けます。

⚠ 注意

- モニターの傷、破損を防ぐため、浴室の工事終了 (壁乾燥) 後に行ってください。
- モニターに傷が付くのを防ぐため、モニターを載せる台や布を用意してください。
- モニター固定ネジの締付けは、手締めで行ってください。インパクトドライバーを使用しないでください。
- 接続ケーブルの接続は、電源ボックスの AC100V 接続前に行ってください。
- 接続ケーブルがモニターと据付板、壁の間に挟まれないようご注意ください。
- 配線穴はモニター内部の通気穴も兼ねていますので、絶対にふさがないようにしてください。

- フロントカバーをはずします。
フロントカバーの角に指を掛けて、均等に力をいれながら少しずつ引き抜きます。

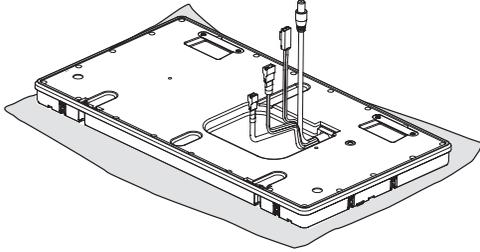
5. 接続ケーブルの設置とモニター取付け (つづき)

- 2) 接続ケーブルを配線用の穴から浴室の中へ 200 ~ 300 mm 引き出してください。

⚠ 注意

- ケーブルを無理に引っ張ると内部で断線を起こす場合がありますので、無理な力をかけないでください。

- 3) 傷防止のため、布を敷いた台の上にモニター画面を下向きに置き、壁からケーブルに近づけてください。



- 4) モニター背面から出ているケーブルに、電源接続ケーブル、アンテナケーブル、AVケーブル(使用する場合のみ)、外部スピーカーケーブル(使用する場合のみ)を接続します。

⚠ 注意

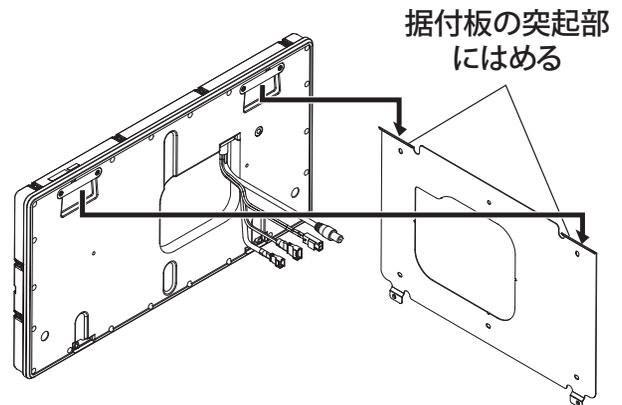
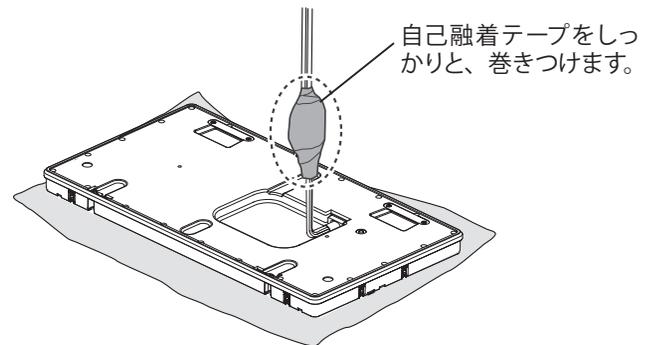
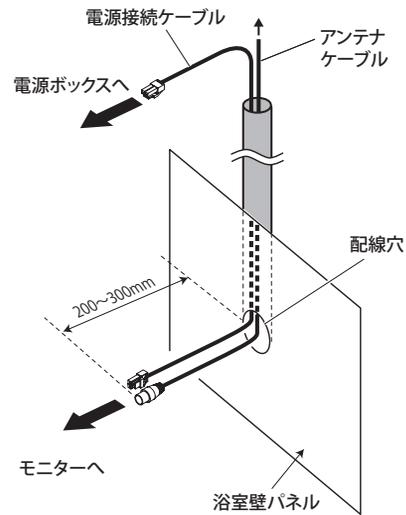
- 接続後には必ず、コネクター部分に、自己融着テープを巻き付け、防水対策をしてください。コネクター部分は、非防水です。
- 電源を入れた状態で、モニターと電源ボックスを接続するケーブルを抜き差ししないでください。本製品が故障するおそれがあります。

- 5) モニターを据付板の上の左右2か所にある突起部にひっかけます。

- 6) 付属のモニター固定ネジ2本でモニターを据付板に固定します。

⚠ 注意

- ケーブルをモニターと壁の間に挟まないように注意してください。モニターが変形して水漏れの原因になります。
- モニター固定ネジの締め付けは、手締めで行ってください。



モニター固定ネジ
2箇所(付属品)

⚠ 注意

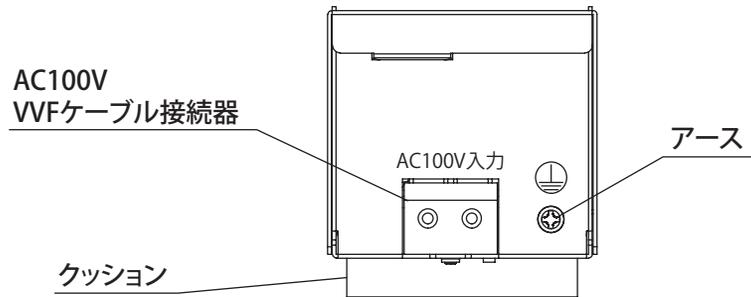
モニターの全周4辺のコーキングは、動作確認後に行ってください。

6. 電源ボックスの設置

1. 電源ボックスを設置する天井裏部分のホコリなどを除去します。

⚠ 注意

- 電源ボックスは、天井点検口などから点検できる位置に設置してください。
- 天井裏に設置するスペースが取れない場合は、浴室外の湿気やホコリが少なく点検修理が可能な場所に設置してください。

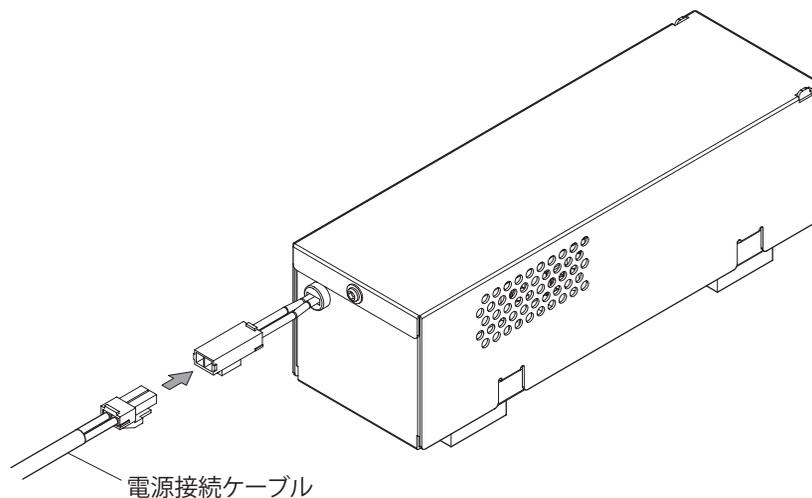


2. 付属の面ファスナーで電源ボックスを天井裏に貼り付けます。

メンテナンス時に、電源ボックスを容易に取りはずせるように面ファスナーを使用しています。面ファスナーは2枚付属しています。

3. 電源ボックスに、電源接続ケーブルを接続します。

- 1) 電源接続ケーブルを接続します。



6. 電源ボックスの設置（つづき）

4. VVFケーブルを接続します。

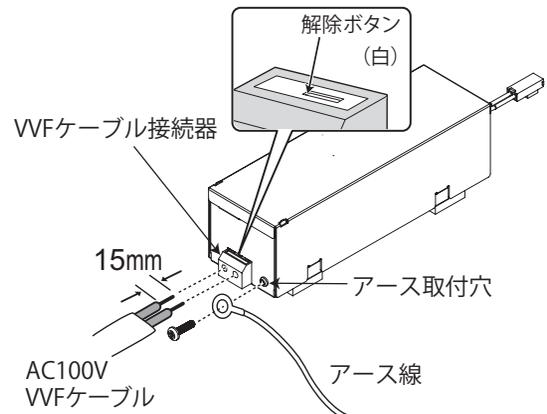
⚠注意

- ・ 屋内 AC100V 配線は、電気工事士の資格をお持ちの工事業者の方が確実に行ってください。
- ・ 必ず漏電遮断器および屋内開閉器のある電路に接続してください。

1) 電源ボックスからでていた VVF ケーブル接続器に、AC100V の VVF ケーブルを接続してください。

⚠注意

- ・ VVF ケーブルは $\phi 1.6 \sim 2.0\text{mm}$ を使用してください。
- ・ VVF ケーブルは芯線を 15mm できるように加工して VVF ケーブル接続器の奥まで挿入してください。VVF ケーブルをはずすときは、VVF ケーブル接続器の解除ボタン（白）を最大 2.4mm まで押し、抜いてください。解除ボタン（白）を 2.4mm 以上強く押し込むと破損の原因になります。

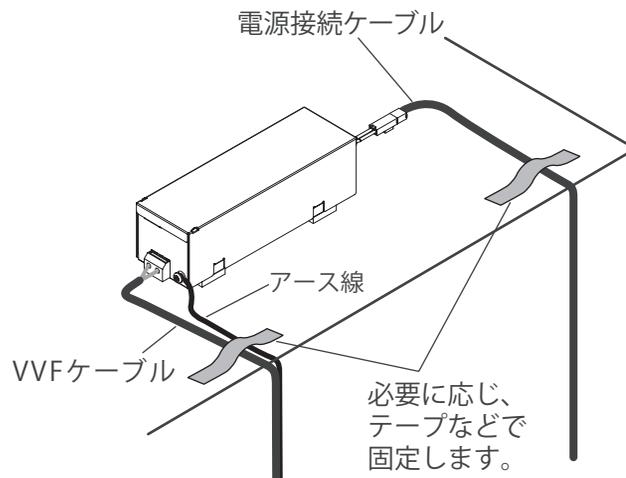


2) アース線（緑／黄線）を取付け、片側を接地してください。

5. 各ケーブルは浴室天井裏部に、テープなどでしっかりと固定してください。

⚠注意

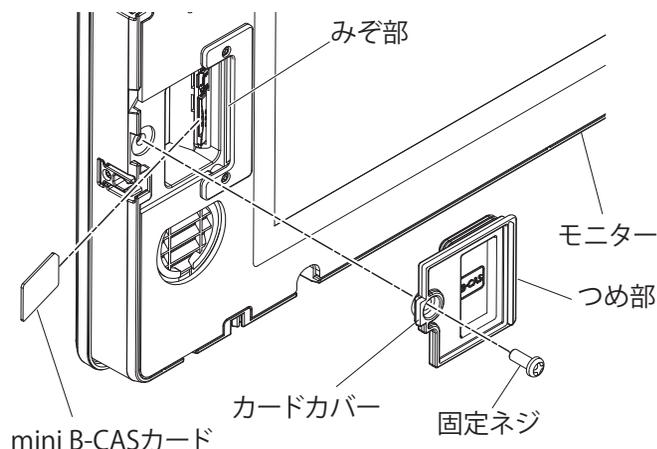
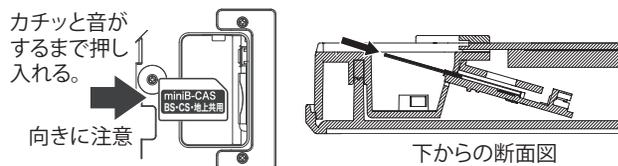
- ・ ケーブルを引っ張ったり、無理に力をかけないでください。ケーブルが断線する原因になります。
- ・ 余ったケーブルは、テープなどで束ねてから固定してください。



7. B-CAS カードをセットする

●室内開閉器（ブレーカー）を「入」にする前に、mini B-CAS カードをモニターにセットしてください。

- 1) mini B-CAS カードをセットする前に同梱の「B-CAS カード使用許諾契約約款」の内容を確認してください。
- 2) カードカバーの固定ネジを外し、カードカバーをモニターより外してください。
- 3) mini B-CAS カードを図のようにカチッと音がするまで押し入れてください。



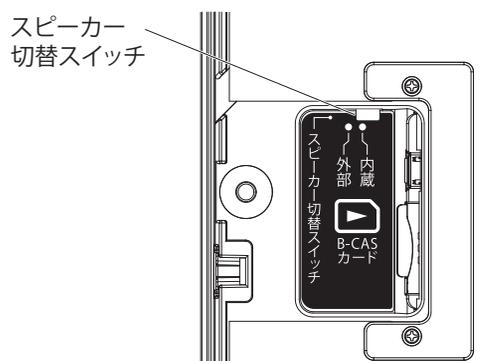
- 4) カードカバーを閉じて、固定ネジを十分に締め付けてください。
カードカバーを閉じる際は、カードカバーのつめ部をモニターのみぞ部に差し込んでください。

⚠注意

- ・カードカバーとモニター本体は、しっかりと取り付けてください。すきまが生じていると、防水性が損なわれ、火災・感電・故障の原因となります。
- ・「B-CAS カード使用許諾契約約款」により、B-CAS カードのパッケージを開封した時点でお客様とB-CAS 社との間に契約が成立したと見なされます。B-CAS カードのパッケージはお客様に開封をお願いしてください。
- ・B-CAS カード挿入口の上にあるマイクロ USB 端子は、メンテナンス操作で、通常は使用しません。

8. スピーカーの切替え

- ・外部スピーカーから音声を出力する場合は、カードカバー内のスピーカー切替スイッチを「外部」に切替えてください。
- ・モニター内蔵のスピーカーと同時使用はできません。
- ・工場出荷時にはスピーカー切替スイッチは「内蔵」にセットされています。



●室内開閉器（ブレーカー）を「入」にした後、11 ページの操作・設定・確認をしてください。

⚠注意

- ・電源を入れた状態で、モニターと電源ボックスを接続している電源接続ケーブルを抜き差ししないでください。本製品が故障する恐れがあります。

9. チャンネル設定と動作確認

1. チャンネルを設定します。

リモコンを使って、チャンネルの設定を行ってください。モニターのボタンではチャンネル設定できません。

- ・ リモコンの Ⓐ Ⓟ Ⓛ Ⓡ で項目を選択し、 Ⓢ で決定してください。
- ・ 前のメニューや項目に移る場合は、 Ⓜ を押してください。

項目	手順
1. 電源を入れる	(1) モニターの電源スイッチを押してください。 モニターの電源ランプが緑色になり、その後画面に「はじめての設定」画面が表示されます。 いずれの画面も表示されない場合は、モニターのリセットボタンを押して、再度電源を入れてください。
2. 地上デジタル放送のチャンネルを設定する	<ul style="list-style-type: none"> ・ はじめての設定 アンテナ接続とミニ B-CAS カードのセットが完了していることを確認してⓈを押します。 ・ はじめての設定 映像メニュー設定 お客様のお好みにあった映像モードを選択してください。 ・ はじめての設定 地上デジタル放送チャンネル設定 $\text{Ⓐ}$$\text{Ⓟ}$$\text{Ⓛ}$$\text{Ⓡ}$でお住まいの地方・地域を選んで、$\text{Ⓢ}$を押してください。 ・ 地上デジタルの初期スキャン画面が表示されます。 「はい」が選択されていることを確認して、Ⓢを押してください。 初期スキャンが始まりますので、終了するまでしばらくお待ちください。 ・ 初期スキャン終了後、設定内容を確認しますか？で「はい」を選んで、Ⓢを押してください。 チャンネルボタン番号と放送局の一覧が表示されますので、内容を確認してください。 内容を確認したら、Ⓢを押してください。 ・ はじめての設定 郵便番号の設定 お住まいの地域の郵便番号を①から⑩/①で入力し、Ⓢを押してください。 以上ではじめての設定は完了です。

2. 動作の確認を行います。

モニターの電源を入れ、動作確認を行ってください。

項目	手順
各ボタンの確認	(1) モニターの各ボタンが正常に機能することを確認してください。 (2) リモコンの各ボタンが正常に機能することを確認してください。
映像の確認	(1) チャンネル表示の確認 現在のチャンネル番号が画面上に表示されることを確認してください。 表示されない場合にはリモコンの Ⓜ を押してください。 (2) チャンネルボタンの確認 チャンネルが前後の局に移動し、チャンネル番号が画面に表示されることを確認してください。
音量の確認	(1) 音量表示の確認 音量 Ⓟ Ⓛ ボタンを押して、音量バーが画面右下に表示されることを確認してください。 (2) 音量ボタンの確認 音量調節ができ、音量バーが変化することを確認してください。 テレビ信号のない状態では音声が出ませんので、テレビ映像および音声の出た状態で確認してください。
BS・110度CSデジタル放送の受信確認	(1) 「入力切替」を押して、BS・110度CSデジタル放送が受信できることを確認してください。 他の機器よりアンテナに電源が供給されていない場合は、「メニュー」の「設定」→「初期設定」→「アンテナ設定」から「BS・110度CSアンテナ電源供給」を「供給する」に変更してください。

10. コーキング

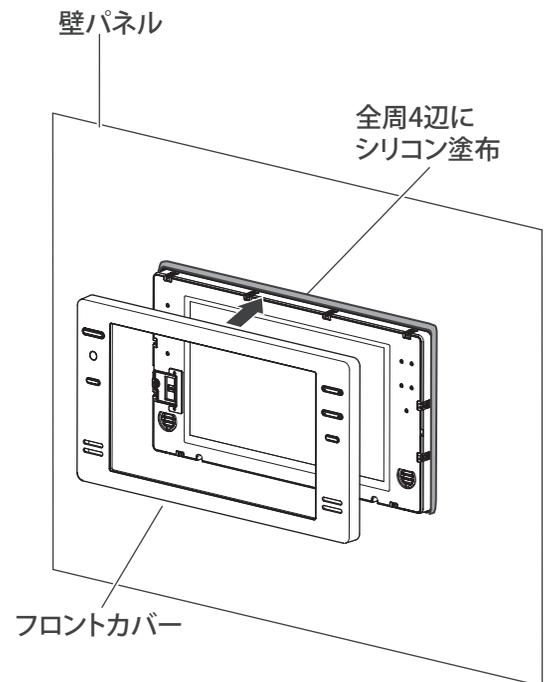
⚠ 注意

- 動作確認後にコーキングしてください。
- 壁パネルの配線穴にはコーキングしないでください。
- 必ずモニター的全周4辺にコーキングしてください。

1) モニターと壁パネルの接触部分(全周4辺)にシリコンを切れ目なく塗布してください。

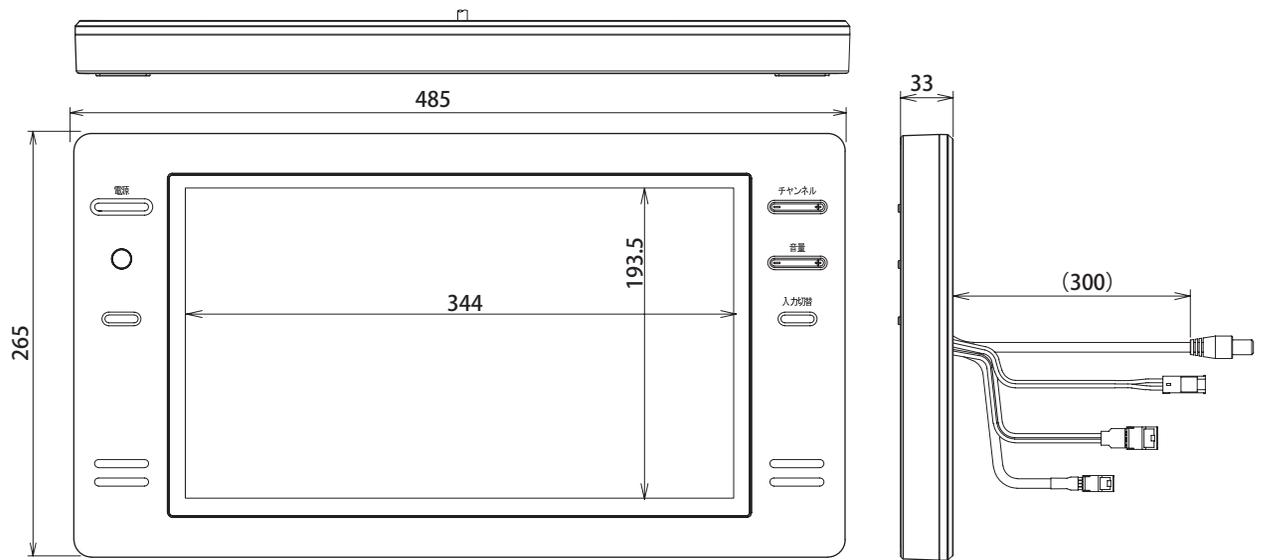
(モニター背面に水が入るのを防止します。)

2) フロントカバーの突起を、モニター本体のフックに合わせてゆっくり押し込み、はめてください。



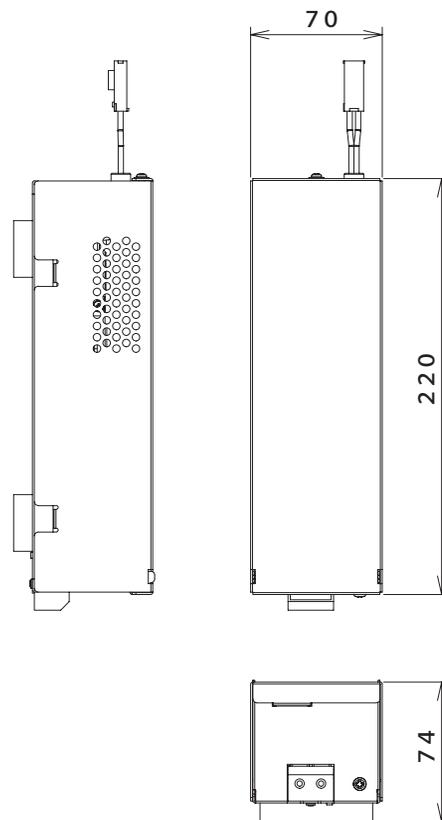
11. 製品外形図

●モニター



(mm)

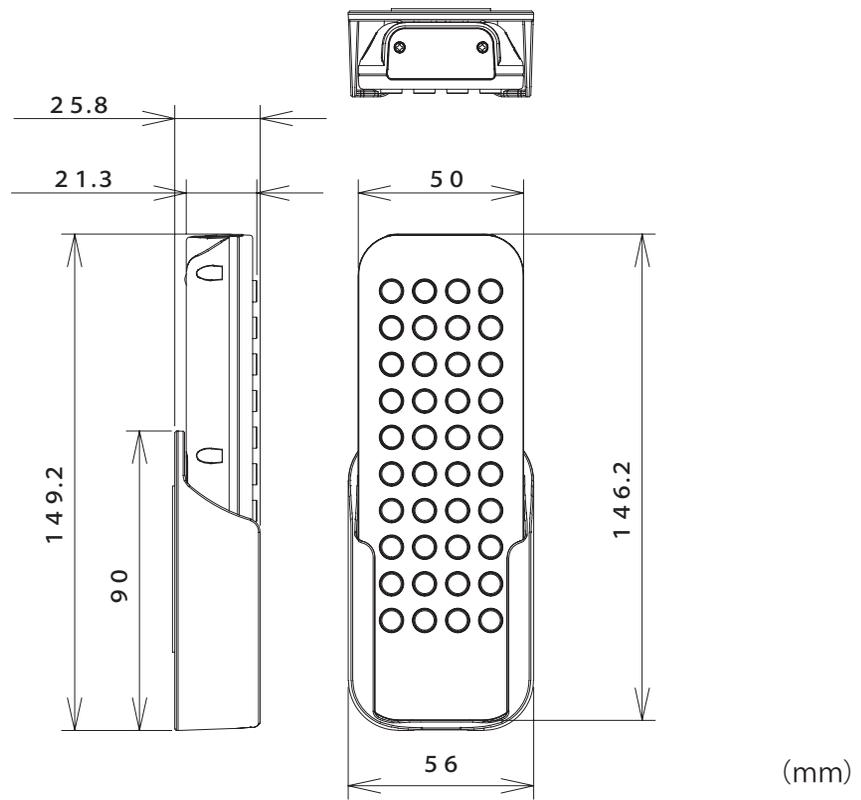
●電源ボックス



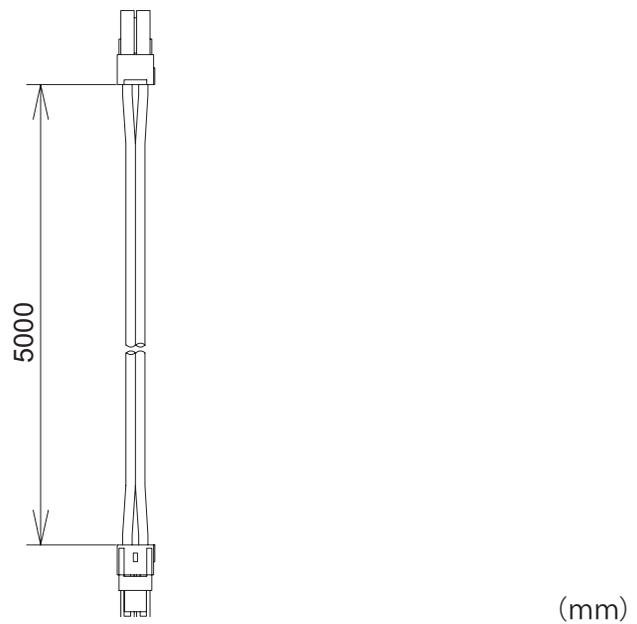
(mm)

11. 製品外形図 (つづき)

●リモコン

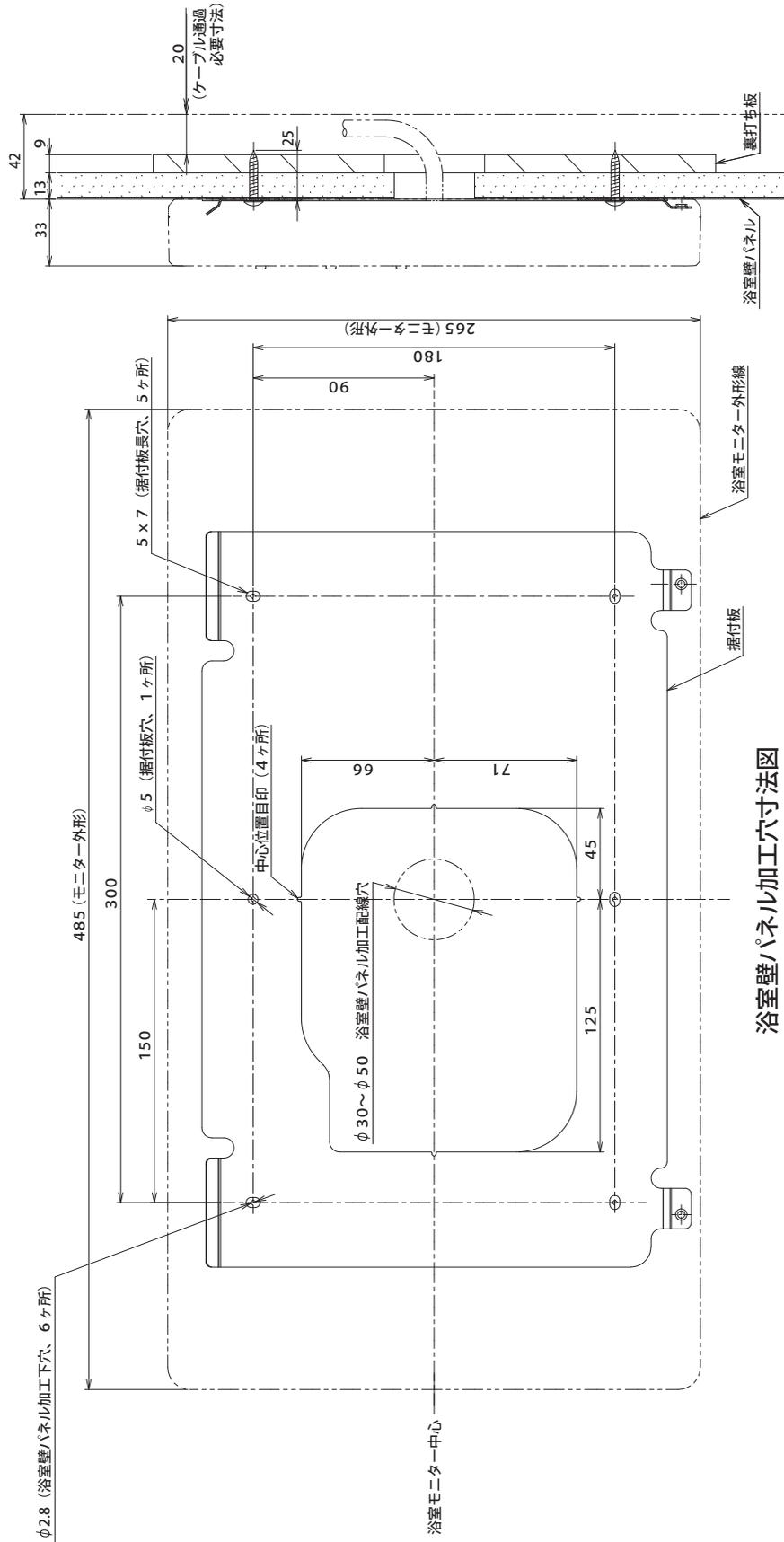


●電源接続ケーブル



11. 製品外形図 (つづき)

●据付板



浴室壁パネル加工穴寸法図

(mm)

TWINBIRD ツインバード工業株式会社

〒959-0292 新潟県燕市吉田西太田2084-2

修理サービスに関するお問い合わせ「お客様サービス係」
 (フリーダイヤル)0120-337-455 FAX(0256) 93-1077
お電話承り時間：平日(月曜～金曜) 午前9時～午後5時
ホームページアドレス <http://www.twinbird.jp>

TeX1503A