

**4K8K**  
3224MHz対応

日本アンテナ

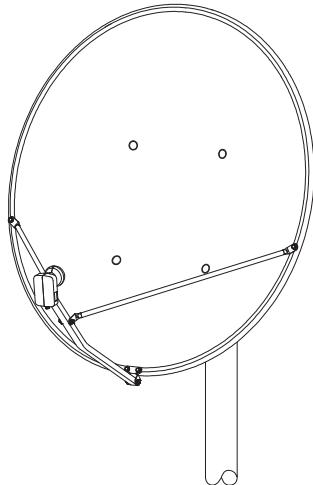
# 右左旋円偏波用90cm型 BS・110°CSアンテナ

Model **90SRL2**  
〈防水キャップ・結束バンド付〉

## 取扱説明書

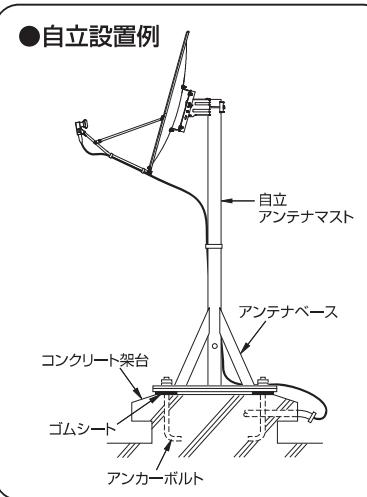
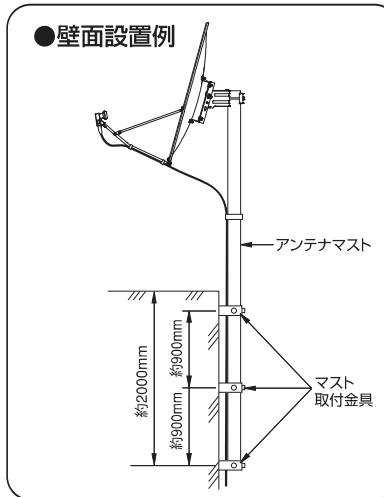
このたびは日本アンテナ製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

- 本器はBS・110°CSデジタル放送に加え、4K8K衛星放送にも対応しています。
  - 本器は仰角を28°～62°の範囲で調整できますので、北海道から沖縄までご使用いただけます。  
また、マスト中間取付にも対応していますが、その場合の対応仰角は28°～53°となります。
  - 反射鏡にステンレスを採用、耐蝕性に優れ、強風に十分耐える構造です。
  - マスト取付金具は、耐蝕性に優れた溶融亜鉛メッキ仕上げをしてありますので、安心してご利用いただけます。
  - コンバーターは密閉構造で、耐久性に優れています。
- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。  
●お読みになった後はいつでも見られるところに必ず保管してください。



※スカパー!プレミアムサービスは受信できません。  
※新4K8K放送を視聴するには、別途専用受信機が必要です。

## 設置完成例

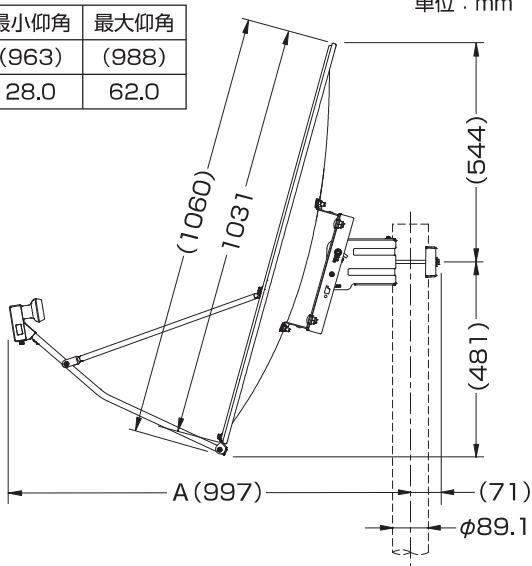


## 標準性能表

- 本図は、アンテナ仰角40°の場合。
- 仰角可変時のアンテナ取付マストの中心から給電部までの寸法。(目安)

	最小仰角	最大仰角
A寸法(mm)	(963)	(988)
仰角(°)	28.0	62.0

単位 : mm



項目	性能
アンテナ有効開口径 [cmØ]	90
受信周波数 [GHz]	11.7～12.75
受信偏波	右旋／左旋円偏波
アンテナ利得 [dBi]	BS帯域 : 39.4 (標準) CS帯域 : 39.9 (標準)
性能指數 (G/T) [dB/K]	BS帯域 : 19.9 (標準) CS帯域 : 20.2 (標準)
コンバーター 局部発振周波数 [GHz]	右旋 10.678 左旋 9.505
出力周波数 [MHz]	右旋 1032～2072 / 左旋 2224～3224
コンバーター総合利得 [dB]	53±5
雑音指数 [dB]	0.5 (標準)
局部発振位相雑音 [dBc/Hz]	-52以下 (1kHz オフセット) -70以下 (5kHz オフセット) -80以下 (10kHz オフセット)
出力構造	75Ω F型端子
使用温度範囲 [°C]	-30～+50
電源電圧 [V]	DC15 (+13.5～+16.5)
消費電力 [W]	2.4以下 (DC15V入力時)
外形寸法 [mm]	幅941×高さ1025×奥行1068 (マスト径Ø89.1、仰角40°の場合)
耐風速	20m/sec以下 受信可能 (利得低下1dB以下) 40m/sec以下 再調整復元可能 60m/sec以下 非破壊
適合マスト径 [mm]	Ø48.6～Ø89.1
質量 [kg]	11.0

お客様へ アンテナの取付けや設置工事は、強度上の安全性確保のため、必ず専門の技術者または、専門業者にご依頼ください。

## 安全上の注意

**絵表示について** この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示の例	意味
	△記号は注意(注意・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。
	○記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。

### ⚠ 警告

- アンテナにぶら下がったり、乗ったりしないでください。落下して怪我や損害を与える原因になります。
- 送電線・配電線の近くに設置しないでください。接触すると感電・火災の原因になります。
- 故障、煙が出る、へんな臭いや音がしたなど異常を感じた場合には、アンテナに接続している機器の電源を切ってください。火災・感電の原因になります。
- 雷が鳴り出したら、アンテナに近づいたり、アンテナ・同軸ケーブルに触らないでください。感電の原因になります。
- アンテナの分解、改造はおこなわないでください。怪我や機器の故障の原因になります。

### ⚠ 注意

- 反射鏡に塗料やワックスを塗ったり、シールを貼付けたりしないでください。太陽光線が集まり、やけどや機器の故障の原因になります。反射鏡が汚れた場合には水またはうすめた中性洗剤を含む柔らかい布で軽く拭いてください。
- 同軸ケーブルを接続する際には、芯線を指などに刺したり、ショートさせたりしないでください。怪我や機器の故障の原因になります。
- アンテナに洗濯物を下げたり、ボールなどをぶつけたり、本来の目的以外の使用はしないでください。怪我や機器の故障の原因になります。

●転倒の危険性がある場所、強度が不足している場所、人の通行の妨げになるような場所への設置はしないでください。怪我や機器の故障の原因になります。

●天候の悪い日、足場の不安定な場所、屋根の上や高層マンションなどの高い場所でのアンテナ設置工事、調整はしないでください。落下して怪我をしたり、アンテナや周辺機器が落下して怪我や機器の故障の原因になります。

●アンテナなどを包装しているポリ袋は、お子様の手の届かないところに置いてください。頭からかぶると窒息など死亡の原因となります。

●設置工事では、アンテナや工具などの落下防止のため、ひもで結んだり、ネットを張ったりしてください。怪我や機器の故障の原因になります。

## 使用上の注意

- 雷雨や豪雨のような強い雨が降ったり、雪がアンテナに付着すると電波が弱くなり通信ができなくなることがあります。
- 長時間直射日光を受けたアンテナは熱くなっていることがあります。アンテナの設置、調整、掃除などをするとときは素手で触らないでください。
- アンテナにはホース、高圧洗浄機などによる放水をしないでください。アンテナが破損したり凍結したり、故障の原因になります。
- 同軸ケーブルを急激に曲げたり、引っ張ったりしないでください。故障の原因になります。

●接栓は使用する同軸ケーブルに適したC15形の防水接栓やS-7C-FB以上の同軸ケーブルはピン付き接栓をご使用ください。それ以外の接栓を使用すると故障の原因になります。

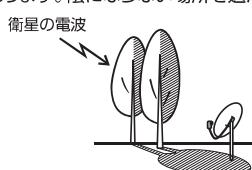
●鳥がとまる、害獣が乗ったりぶら下がったりかじったりすることで受信に影響がでたり、ケーブルやヒーター(融雪アンテナ)が破壊されたり糞で汚染されたりすることがあります。アンテナ上部、コンバーター周辺、アーム・ステー、ケーブル渡り部などに市販の鳥スパイクなどで、とまりにくい・登りにくい環境になるよう処置を施すことをお勧めします。

## 設置上の注意

下記の注意事項をお守りください。

### ①アンテナの設置場所をよく選ぶ

- 電波の到来方向が見渡せる場所に設置してください。アンテナの仰角・方位角に山、ビル、金網、送電線、鉄塔、樹木など、障害物がありますと通信レベルに影響することがあります。陰にならない場所を選んで設置してください。



### ②気象条件による通信への影響

- 強風や雪の影響を受けやすい場所、落雪など屋根からの落下物がある場所への設置はしないでください。強風ではアンテナの仰角・方位角が動いてしまうことがあります。落雪ではアンテナが破損してしまうことがあります。

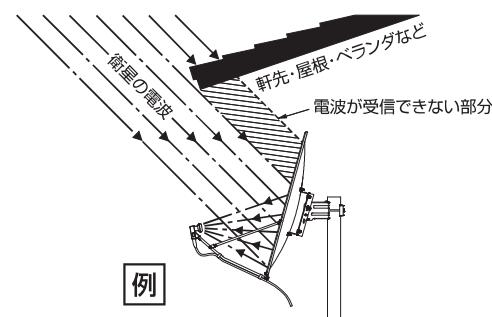


### ③アンテナの設置

- このアンテナはUHFアンテナなどと比べて風の影響を受けやすい形状になっていますので、アンテナの取付マストおよび取付金具は、強度設計を実施し、適切な材料を選択したうえで、それぞれの説明書に従って施工してください。

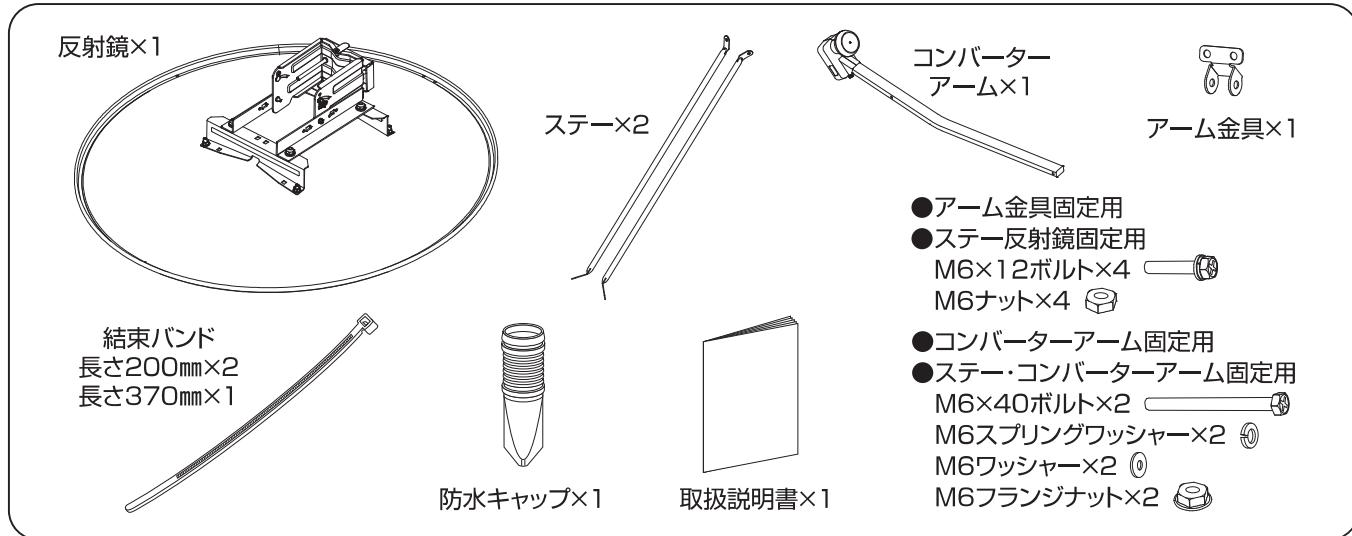
●軒下などにアンテナを設置する際、軒先、屋根、ベランダなどによって電波の一部が通信障害を受け、通信に悪影響をおよぼします。

●アンテナは重いので、開梱、持ち運びは必ず2人以上でおこなってください。

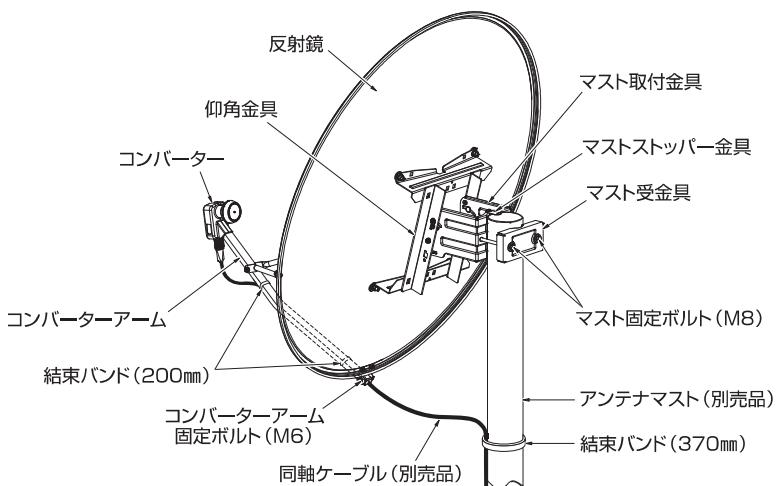


## 構成部品

下記の部品で構成されています。開封時に欠落部品がないかをご確認ください。



## 各部の名称



## 組立と取付方法

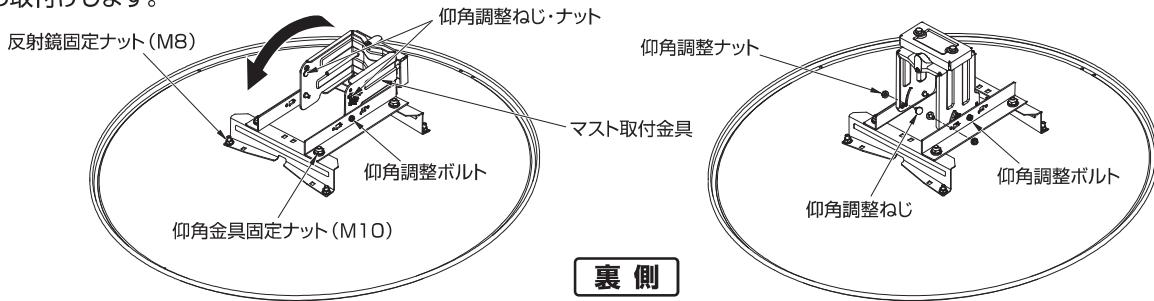
### 1 取付金具の組立

反射鏡固定ナット(M8)、仰角金具固定ナット(M10)が締まっていることを確認してください。

一旦仰角調整ねじ・ナットをマスト取付金具から取りはずします。仰角調整ボルトをゆるめて、マスト取付金具を90°に引き起こします。仰角調整ボルトをモンキーレンチなどで仮締めします。仰角調整ねじ・ナットは、ねじをマスト取付金具の内側から差し込み、ナットを外側から取付けします。

#### ●ナットの締付トルク

M8	12.7~13.1N·m(130~134kgf·cm)
M10	25.5~26.5N·m(260~270kgf·cm)



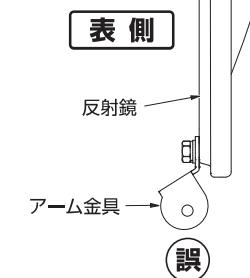
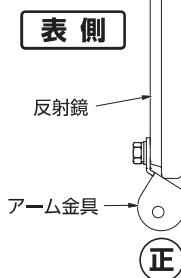
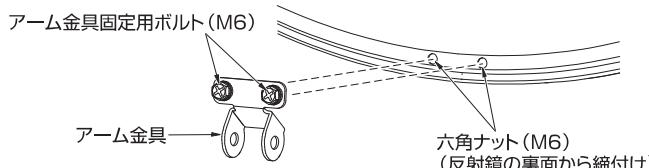
## 組立と取付方法

### 2 アーム金具の取付

アーム金具を反射鏡の表面に取付けます。  
アーム金具固定用のM6×12ボルトとM6ナットで、反射鏡の表面と裏面からはさみ、指定のトルクでしっかりと締め付けてください。

#### ポイント

コンバーターアームとステーの取付けができなくなりますので、アーム金具の取付け方向を間違えないよう、ご注意ください。



#### ●ボルトの締付トルク

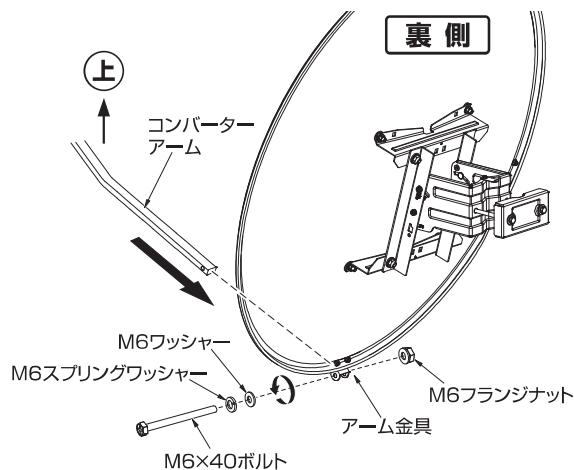
M6 4.7~5.1N·m (48~52kgf·cm)

### 3 コンバーターアームの取付

コンバーターアームをアーム金具に差し込み、コンバーターアーム固定用のM6×40ボルトおよびM6フランジナットで仮止めします。

#### ポイント

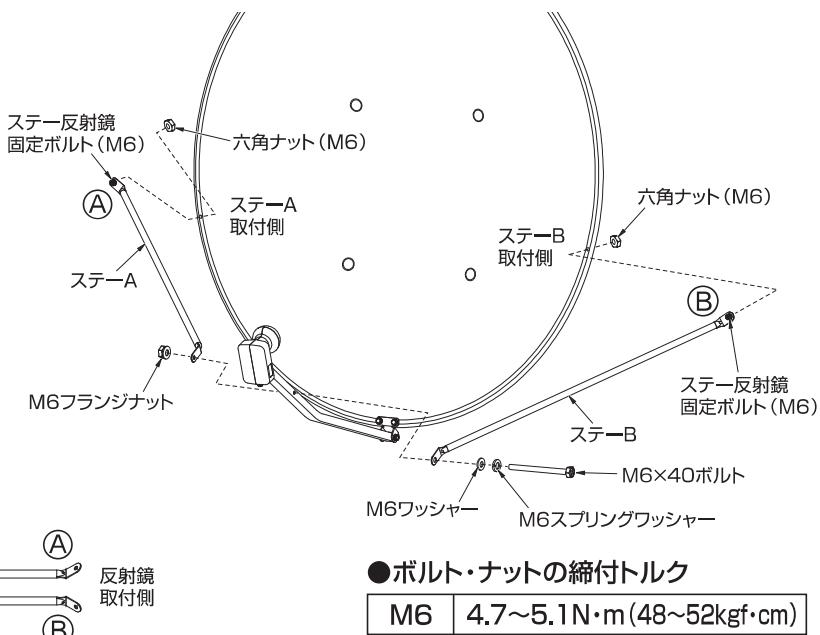
ステーの取付けができなくなりますので、コンバーターアームの差込み方向を間違えないよう、ご注意ください。



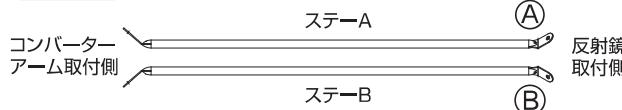
### 4 ステーの組立

ステー2本を、反射鏡とコンバーターアームに取付けます。

- ステー反射鏡固定用のM6×12ボルトおよびM6フランジナットで仮止めします。
- ステーをコンバーターアームの穴位置に合わせ、ステー・コンバーターアーム固定用のM6×40ボルトおよびM6フランジナットで仮止めします。
- 位置合わせができたことを確認し、指定の締付トルクでしっかりと締め付けてください。



#### ポイント

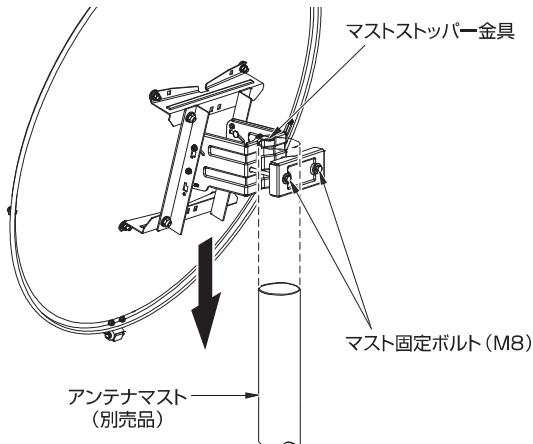


#### ●ボルト・ナットの締付トルク

M6 4.7~5.1N·m (48~52kgf·cm)

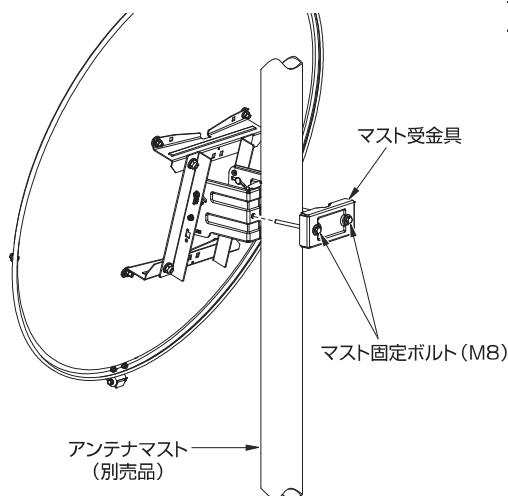
## ⑤マストへの取付

### ●先端取付の場合

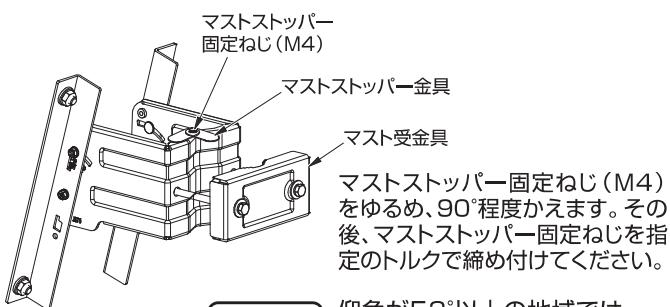


先端取付の場合は、マスト固定ボルト(M8)2本をゆるめ、図のようにアンテナマストの上部から挿入し、適切な位置で落下しない程度にモンキーレンチなどで仮止めします。アンテナ調整後、指定のトルクで締め付けてください。

### ●中間取付の場合 (上から挿入できない場合)



アンテナマストの中間に取付ける場合(上から挿入できない状態)は、マストストッパー金具の向きを90°程度かえます。マスト受金具をいったん取りはずし、任意の位置で再度マスト受金具を当てるマスト固定ボルト(M8)で仮止めしてください。アンテナ調整後、指定のトルクで締め付けてください。



**ポイント** 仰角が53°以上の地域では、中間取付はできません。

**ポイント** 適合マスト径は、Φ48.6～Φ89.1mmです。マストは、垂直にたててください。

### ●ねじ、ボルトの締付トルク

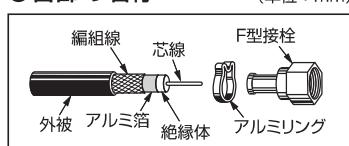
M4	1.9～2.1N・m(19～21kgf・cm)
M8	12.7～13.1N・m(130～134kgf・cm)

### ⚠ 注意

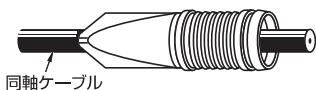
Φ76.3mm未満のマストをご使用になる場合は、強度および安全を十分確認してください。マストが曲ったり破損の恐れがあります。

## F型接栓(別売品)の取付方法

### ●各部の名称



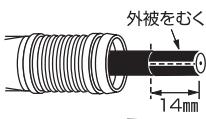
防水キャップは必ず先に同軸ケーブルに通してください。



**ポイント**

同軸ケーブルは3224MHzまでの周波数帯域で性能が保証されているものをご使用ください。

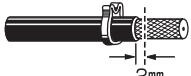
① カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。(深さ1mm程度)



② 外被をむき、アルミリングを通しておきます。



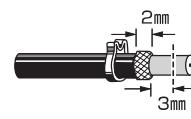
③ 外被から2mm程度はなしで編組線をていねいに切り落としてください。



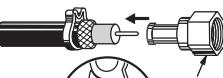
④ 編組線をめぐりあげます。



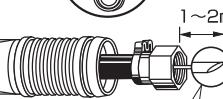
⑤ 編組線から3mmはなしで絶縁体とアルミ箔を同時に切り、抜きとります。



⑥ F型接栓をアルミ箔と編組線の間に挿入し、アルミリングをベンチなどでつまんでしっかりとつなげてください。



⑦ 芯線の先端は1～2mm出し、斜めにカットしてください。



### ⚠ 注意

芯線が長いと接続端子を破損する場合があります。

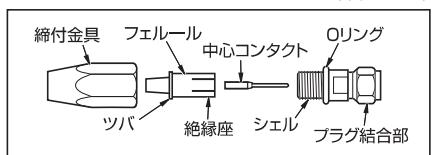
芯線は斜めにカットすると挿ししやすい

※テレビ側への防水キャップの取付は不要です。  
※4C、5CケーブルはF型接栓加工した後でも防水キャップを通すことができます。

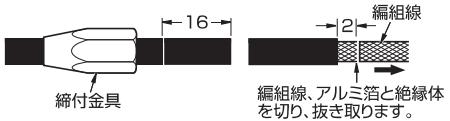
## F型防水接栓(別売品)の取付方法

### ●F型防水接栓の構造

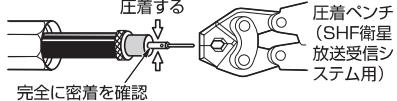
(単位: mm)



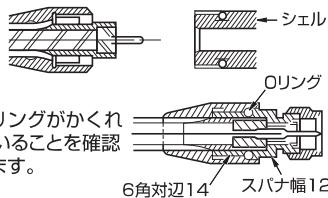
- ② 外被をナイフなどで取り除き、編組線、アルミ箔と絶縁体を指定寸法に切り取ってください。



- ⑤ 壓着ペンチで芯線と中心コンタクトを固定します。



- ⑥ モンキーレンチまたはスパナでシェルを締めつけます。



### ●同軸ケーブル(S-7C-FB)加工例

- ① あらかじめ締付金具をケーブルに通しておきます。



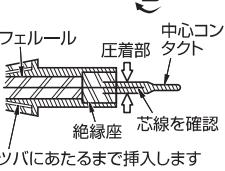
#### ポイント

同軸ケーブルは3224MHzまでの周波数帯域で性能が保証されているものをご使用ください。

- ③ 編組線をめくりあげます。



- ④ フェルールを編組線とアルミ箔の間にさしこみ、次に中心コンタクトを芯線に取付けます。できるだけ絶縁座に近づけて端子を圧着してください。



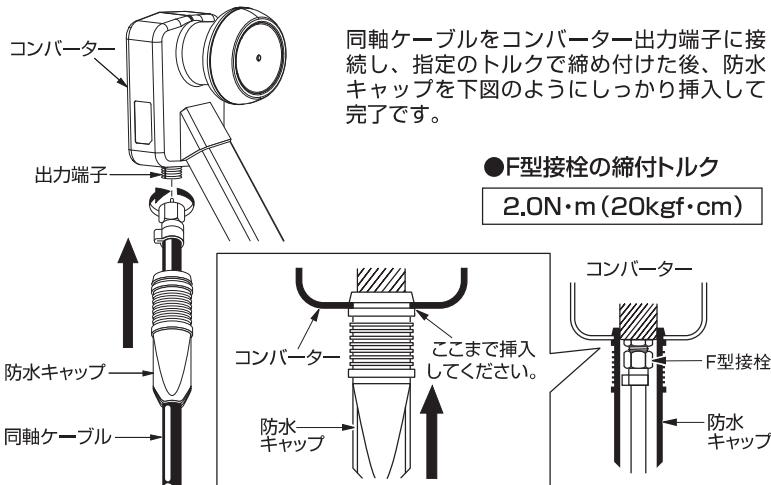
※出力端子に接続した接栓は自己融着テープ(市販品)を巻き、その上にビニールテープ(市販品)を巻き付け防水処理を施してください。(付属の防水キャップは使用しません)

#### ●シェルの締付トルク

4.9N·m (50kgf·cm)

## アンテナの接続

### ●コンバーターと同軸ケーブルの接続

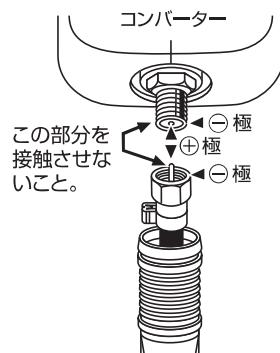


#### ポイント

防水キャップ内に水が溜まると、ショートなどの受信不良の原因になります。そのため本製品の防水キャップは水が抜ける形状になっていますので、防水キャップの下端には、ビニールテープを巻かないでください。

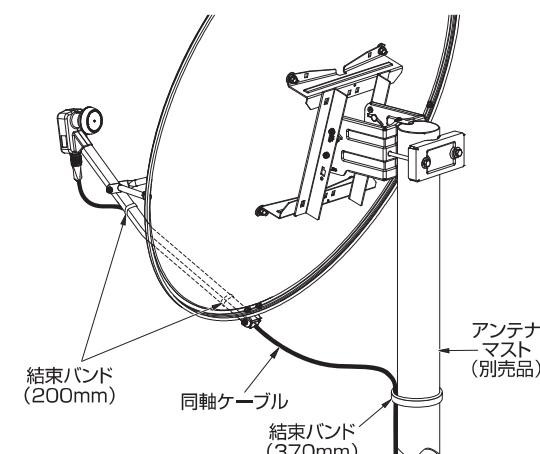
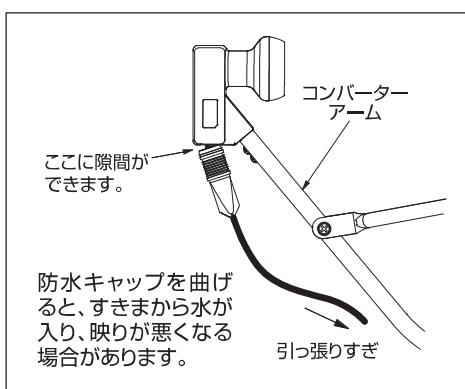
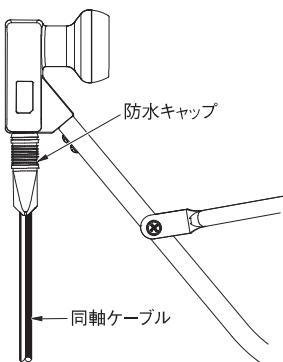
#### ポイント

- 安全のため、接続終了までチューナーの電源プラグを抜いておいてください。  
●同軸ケーブルをアンテナに接続する際には、コンバーターへのアンテナ電源は必ず[オフ]にしてください。電源が[オン]の状態でショートさせると、チューナーからコンバーターへの電流が、安全装置により自動的に停止したり、再設定が必要になる場合があります。



※同軸ケーブルの芯線(+極)をコンバーター出力端子外側の-極に接触させるとショートします。

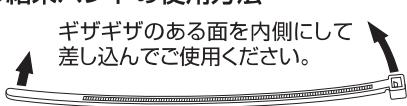
### ●同軸ケーブルの固定



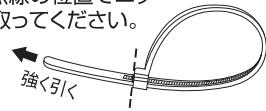
- 同軸ケーブルは防水キャップが折れ曲がらないように固定してください。
- 同軸ケーブルは結束部からたるませるように固定してください。
- 同軸ケーブル固定後、防水キャップがはずれていないかご確認ください。

#### ●結束バンドの使用方法

ギザギザのある面を内側にして差し込んでご使用ください。



バンドの余りは点線の位置でニッパーなどで切り取ってください。



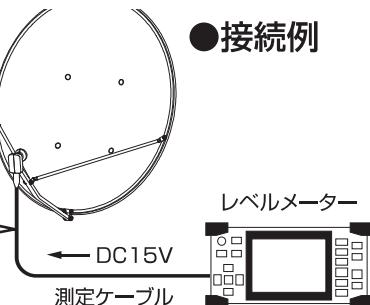
# アンテナの調整方法

## ①電界強度測定器(レベルメーター)の接続

コンバーターとレベルメーターを右図のように接続してください。  
コンバーターの出力端子とレベルメーターを同軸ケーブルで接続し、  
レベルメーターのチャンネルを衛星受信チャンネルに合わせてください。  
操作方法は、お手持ちのレベルメーターの説明書をご参照ください。

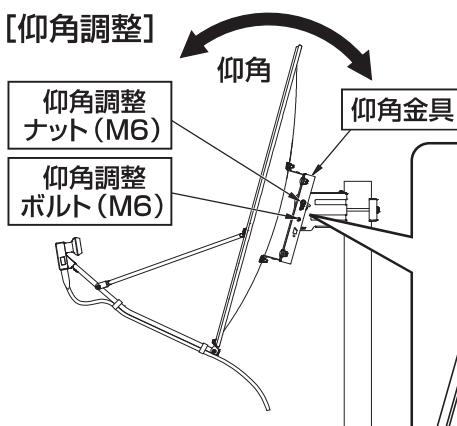
### ●接続例

コンバーターの動作  
電源はレベルメーターから供給します。



## ②仰角、方位角の調整 仰角、方位角の調整は、衛星からの電波を受信しておこないます。

●別表(P.8)の「主な都市の仰角と方位角(度)」を参考にして設置場所の角度を求めます。



### ①仰角を合わせます

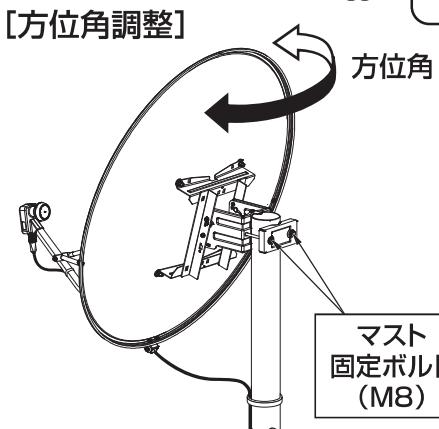
仰角調整ボルト・仰角調整ナット(M6)をゆるめ、仰角目盛の仰角値を、仰角金具の位置合わせ穴に合わせて仮止めしてください。

### ②方位角の設定をします

受信する衛星の設置場所に近い都市の方位角付近に合わせます。その後、レベルメーターの表示を見ながらゆっくりとアンテナを左右に回転させ、メーターの表示が最大になる位置でマスト固定ボルト(M8)を左右交互均等に指定のトルクで締付けてください。

③「①」の状態で先程仮止めしておいた仰角調整ボルト・仰角調整ナット(M6)をゆるめ、レベルメーターの表示が最大になる位置で仰角調整ボルト・仰角調整ナット(M6)を指定のトルクで締付けてください。

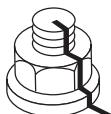
④最後にテレビ画像を確認し、良好であれば調整完了です。  
もし、画像不良の場合は、①から③を再度、繰り返してください。



### ●ボルト・ナットの締付トルク

M6	4.7~5.1N·m (48~52kgf·cm)
M8	12.7~13.1N·m (130~134kgf·cm)

## 安全にお使い いただくために



設置の際に、締め付けた全てのボルト、ナットは定期的に取付状態の確認をしてください。そのために全てのボルト、ナットの締付後は確認用マーキングをおこなってください。  
定期点検の際にはマーキングのずれを確認してください。

2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。

- ①使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
- ②お買い上げ後の取扱場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
- ③火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波など天変地異または戦争、暴動など破壊行為による故障および損傷。
- ④海岸付近、温泉地などの地域における公害、塩害、ガス害(硫化ガスなど)など腐食性の空気環境に起因する故障および損傷。
- ⑤カラス、ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する故障および損傷。
- ⑥異常電圧、電気の供給トラブルなどに起因する故障および損傷。
- ⑦用途以外で使用した場合の故障および損傷。
- ⑧塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
- ⑨消耗部品の消耗に起因する故障および損傷。
- ⑩日本国外で使用された場合の故障および損傷。
- ⑪本書のご提示がない場合。
- ⑫本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
- ⑬ご贈答品などで本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。

4. 本書は日本国内においてのみ有効です。

(This Warranty is valid only in Japan)

5. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

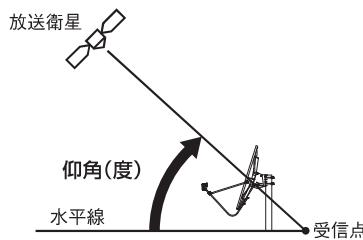
### 修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

## 仰角と方位角

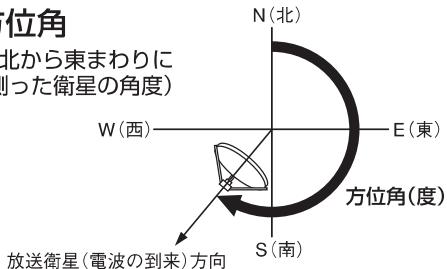
### ●仰角

(受信点から衛星を見上げた角度)



### ●方位角

(真北から東まわりに測った衛星の角度)



### ●主な都市の仰角と方位角(度)

都市名	仰角	方位角	都市名	仰角	方位角	都市名	仰角	方位角	都市名	仰角	方位角
<b>北海道地方</b>											
稚内	29.1	220.9	福島	35.9	223.9	浜松	40.1	222.7	山口	44.1	215.0
北見	29.2	224.1	郡山	36.3	224.0	豊橋	40.2	222.3	下関	44.6	214.4
釧路	29.6	225.1	いわき	36.3	224.9	名古屋	40.1	221.5	<b>四国地方</b>		
旭川	30.1	222.5	水戸	37.0	224.8	岐阜	40.1	221.0	高松	42.6	218.4
帯広	30.3	223.9	宇都宮	37.2	224.0	津	40.8	221.2	徳島	42.5	219.2
岩見沢	30.9	222.2	前橋	37.9	223.1	大津	40.9	220.2	松山	43.7	217.0
札幌	31.2	221.7	千葉	37.8	224.9	奈良	41.2	220.4	高知	43.5	218.2
小樽	31.3	221.3	さいたま	37.9	224.2	京都	40.9	220.1	北九州	44.7	214.3
室蘭	32.0	221.8	東京	38.1	224.4	大阪	41.4	220.2	福岡	45.2	213.9
函館	32.5	221.7	横浜	38.3	224.5	和歌山	42.0	219.9	佐賀	45.6	214.0
<b>東北地方</b>											
青森	33.3	222.3	新潟	36.6	222.1	姫路	41.8	218.8	長崎	46.3	213.8
八戸	33.1	223.4	長野	38.2	221.9	<b>中国地方</b>			大分	44.9	215.9
弘前	33.6	222.1	松本	38.6	221.9	鳥取	41.4	217.8	熊本	45.8	214.9
盛岡	34.0	223.4	富山	38.7	220.7	米子	42.0	216.7	宮崎	46.2	216.6
秋田	34.5	222.2	金沢	39.1	220.1	松江	42.1	216.3	鹿児島	47.0	215.6
仙台	35.3	224.0	福井	39.8	219.9	岡山	42.3	217.9	<b>沖縄地方</b>		
鶴岡	35.5	222.5	甲府	38.7	223.0	福山	42.9	217.2	那霸	53.6	215.8
山形	35.6	223.4	静岡	39.4	223.3	広島	43.4	216.2	石垣島	57.4	212.0
<b>中部地方</b>											

このようなとき	対策例
テレビで確認したら 画像も音声も出ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンテナの向きがズしていないか、ご確認ください。</li> <li>同軸ケーブルが正しく接続されているか、ご確認ください。</li> <li>テレビやレコーダー、チューナー、受信機などアンテナ電源が「オン」(「入」または「連動」)など電源供給になっているか、ご確認ください。 (ブースターから電源送電している場合を除く。) (確認方法は、お手持ちのテレビやレコーダー、チューナー、受信機などの説明書をご覧ください。)</li> </ul>
テレビ画像に ノイズが現れる	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンテナの向きがズしていないか、ご確認ください。(雨、雷雲、積雪などによる電波の減衰も考えられます。強風時のアンテナの揺れによる場合もあります。)</li> <li>同軸ケーブルの劣化も考えられますのでご確認ください。</li> </ul>

上表に従って調べていただき、直らないときは、お買上げの販売店にご相談ください。

## メンテナンス

- いつまでも美しい映像をお楽しみいただくために、1年に1回は専門業者に受信状態、ねじ、ボルト、ナットのゆるみ、ケーブルの接続などの保守・点検をご依頼ください。
- 設置後、ボルトのゆるみなどがありますので、定期的な増し締めや取付状態の点検をおこなってください。

お客様窓口	 <b>0570-091039</b> ご利用時間 9:00~12:00 13:00~17:30 (土・日祝祭日・弊社休業日を除く)
-------	---

ナビダイヤルが利用できない場合は ☎(03)3893-5243

 (キリトリ線)

## 日本アンテナ株式会社

本社/〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8  
[ホームページアドレス](https://www.nippon-antenna.co.jp/)

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。  
 7125361 2019年12月

保証書	
型名	90SRL2
お客様	お名前 ご住所 電話番号 ( )
お買上げ日 年 月 日	取扱販売店名・住所・電話番号
保証期間(お買上げ日より) 本体1年 (但し消耗品は除く)	

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は弊社ホームページをご覧ください。

### 〈無料修理規定〉

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
- 無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買上げの販売店にお申し付けください。
- 修理対象品を直接当社支店・営業所・出張所まで送付された場合の送料はお客様負担とさせていただきます。また、出張修理をおこなった場合、出張料はお客様負担とさせていただきます。