

BSC45RMC-SET

BS・110°CS右旋円偏波用

BC papabo は、ご家庭でBSデジタル放送や110°CSデジタル放送(スカパー!e2)を受信するためのアンテナです。

BS・110°CS(スカパー!e2)受信用です。
スカパー!は受信できません。

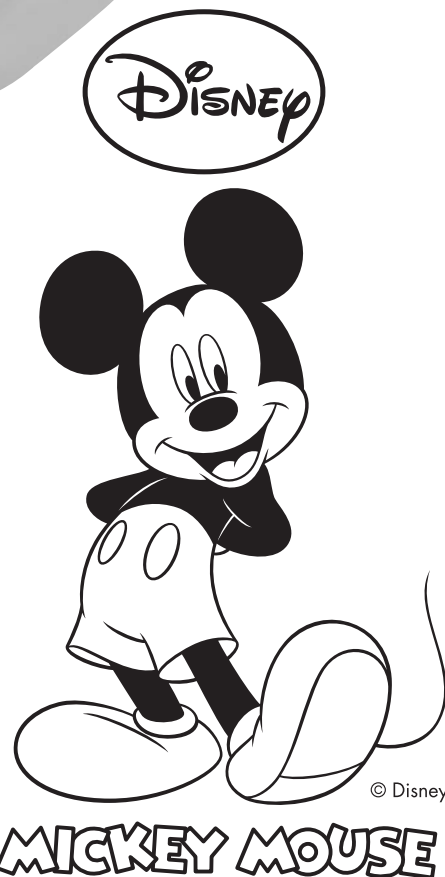


目次

安全上のご注意	p. 2
使用上のご注意	p. 3
ステップ1 各部の名称、付属品をご確認ください	p. 4
ステップ2 アンテナ設置前の準備	p. 4
ステップ3 サイドベースを取付けます	p. 5
ステップ4 アンテナをサイドベースに取付ける前に…	p. 6
ステップ5 アンテナを取付けます	p. 6
ステップ6 方向調整の準備	p. 7
ステップ7 アンテナの方向を調整します	p. 8
ステップ8 映像を確認します	p. 9
ステップ9 ケーブルの配線と接続	p.10
地域別仰角目盛対応図	p.11
規格表、性能表	p.12

ご注意

アンテナを落下させたり、ぶついたりしないでください。破損や故障の原因となります。特にアンテナ前面(顔の部分)の取扱いには注意してください。



正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みください。



この「取扱説明書」はいつでも見ることが出来る場所に保管してください。

安全上のご注意




必ずお守りください

ご使用の前に必ずお読みください。

この「取扱説明書」には、製品を安全に正しくご使用いただき、ご使用になる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

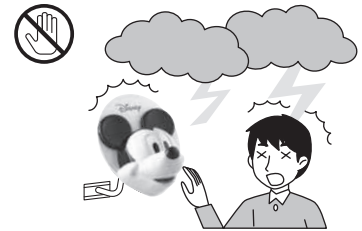
	△記号は、注意(警告を含む)が必要な内容があることを示しています。図の中に注意内容(左図の場合、一般注意)が描かれています。
	⊘記号は、禁止の行為を示しています。図の中や近くに禁止内容(左図の場合、接触禁止)が描かれています。
	●記号は、行為を強制したり、指示したりする内容を示しています。図の中に注意内容(左図の場合、一般指示)が描かれています。

警告

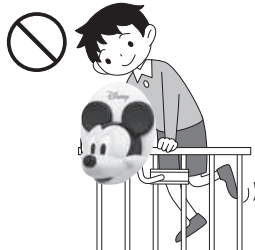
●アンテナを包装しているポリ袋は、お客様の手の届くところに置かないでください。頭からかぶると窒息し、死亡の原因となります。



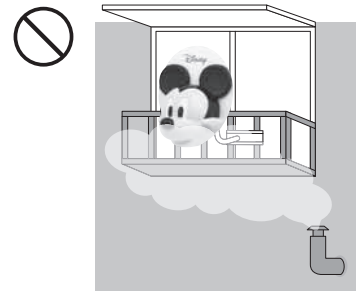
●雷が鳴出したら、アンテナやケーブルには触れないでください。感電の原因となります。



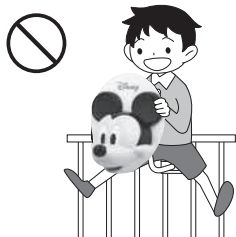
●ベランダなどから身を乗出して、アンテナ前面(顔の部分)をのぞきこんだり、雪を取除くときに、ベランダから身を乗出さないでください。転落して、けがや死亡の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。



●アンテナを煙突の近くなど、高温になる場所に設置しないでください。火災の原因となります。



●アンテナにぶらさがったり、乗ったりしないでください。転落したり、アンテナが破損したりして、けがや死亡の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。



注意

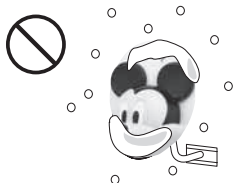
●アンテナを改造したり、分解したり、アンテナ前面のカバーを外したりしないでください。故障や事故の原因となることがあります。



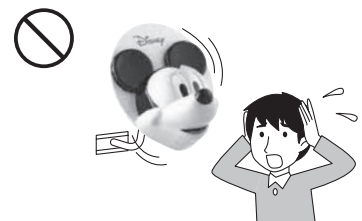
●雨降りや強風など、天候の悪い日の屋外での取付作業は非常に危険ですから、絶対にしないでください。



●強風や雪の影響を受けやすいところには設置しないでください。アンテナが破損したり、落下したりしてけがの原因となることがあります。

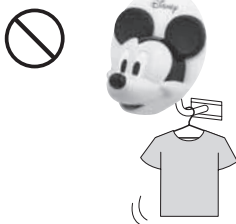


●腐食が進んで劣化したアンテナや取付金具をそのまま使用しないでください。落下して、人や物などに損害や危害を与える原因となることがあります。アンテナや取付金具は、定期的に点検してください。



⚠️ 注意

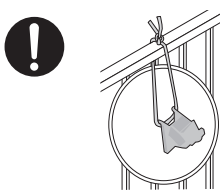
- アンテナに洗濯物や布団、物干しざおなどをかけないでください。破損したり、落下したりして、けがの原因となることがあります。



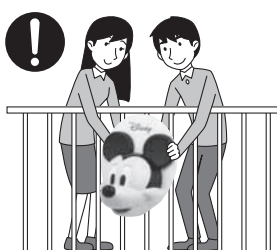
- アンテナやアンテナ部品の落下などによって、人や物などに危害や損害を与えたりすることがないように、安全な場所を選んで設置してください。



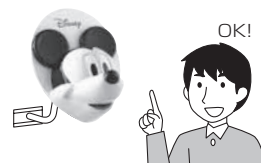
- アンテナの取付工事を行うときは、落下防止のため、ネットを張ったり、アンテナや取付金具、工具などをヒモで固定物に結んだりするなど、安全対策をしてから作業してください。



- アンテナの取付作業は、必ず2人以上で行なってください。



- アンテナや取付金具、マストなどに異常があったり、ボルトなどがゆるんだりしていないか、定期的に点検してください。また、台風や大雪などの後は、安全を確保してから、アンテナや取付金具、マストなどを必ず点検してください。アンテナが破損や変形した場合、新しいものと交換してください。そのままにしておくと、アンテナや取付金具などの部品が、破損、落下して、けがの原因や建造物に損害を与える原因となることがあります。



- 感電防止のため、アンテナは、電線(電灯線、高圧線、電話線など)からできるだけ離れた場所に設置してください。



- アンテナを高所(屋根の上、高層マンションのベランダなど)に設置する場合、技術と経験が必要ですから、必ず購入店にご相談ください。



- 壁面に取付ける場合、壁面の強度がわかる工務店に必ずご相談ください。

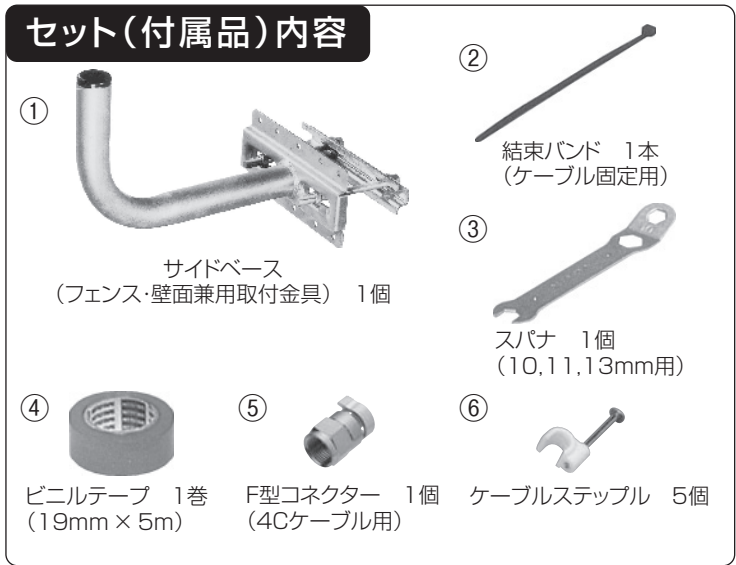
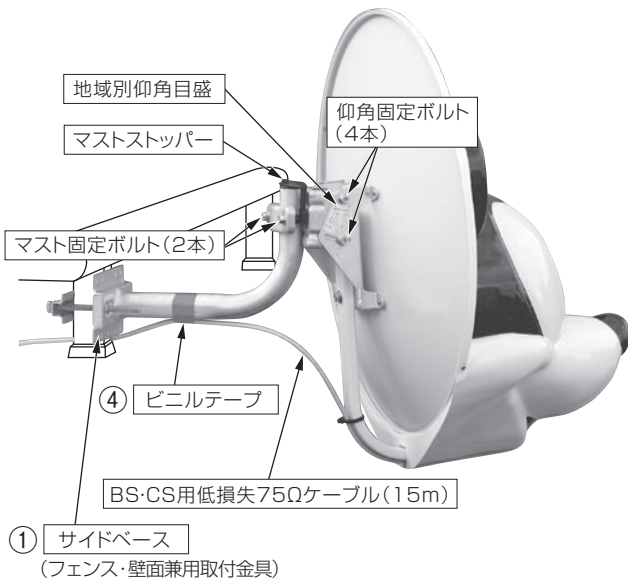


🐻 使用上のご注意

- 長時間、直射日光が当たると、アンテナ前面(顔の部分)が熱くなることがあります。アンテナの設置や掃除などをするときは、素手で触れないように注意してください。
- アンテナに雪が付着して、画面の映りが悪くなったときは、アンテナを傷つけないように注意しながら雪を取除いてください。
- アンテナに塗料やワックス、はっ水剤などを塗ったり、ラベルを貼付けたりしないでください。アンテナの塗装や仕上げをいためる原因となったり、アンテナの性能が劣化したりします。
- アンテナの汚れは、水またはうすめた中性洗剤を含ませたやわらかい布で軽く拭いてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどは、アンテナの塗装や仕上げをいためますので、使用しないでください。
- アンテナに風や雨が当たる音がして気になることがあります。設置場所の選定には気をつけてください。
- アンテナを照明器具の近くに設置しないでください。アンテナ前面(顔の部分)が変形したり、変色したりすることがあります。
- アンテナを置くときは、金具面を下にして丁寧に置いてください。アンテナ前面(顔の部分)を下にしたり、落としたりすると、アンテナ前面のカバーが傷つき破損の原因となります。
- アンテナを持運ぶときは、ケーブルだけを持って運ばないでください。ケーブルがアンテナから抜ける原因となります。
- ケーブルは、無理に曲げないでください。(曲げ半径は40mm以下にしないでください)無理に曲げると、断線など、故障の原因となることがあります。
- アンテナを動かすときは、アンテナ前面(顔の部分)を持たないでください。

ステップ1 各部の名称, 付属品をご確認ください

製品とセット(付属品)内容をご確認ください。



ステップ2 アンテナ設置前の準備

アンテナを設置する前に、最良の受信ができる場所を決めます。

アンテナの設置例

ベランダ設置

強度が充分確保できるフェンスにしっかりと取付けてください。



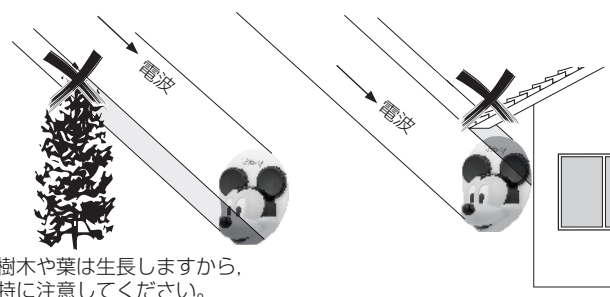
壁面設置

- 板壁面の場合、木ネジで、コンクリート壁面の場合、市販のアンカーボルトで、強度の充分確保できる壁面にしっかりと取付けてください。
- 屋内への雨水の浸入や強度不足のないように注意してください。

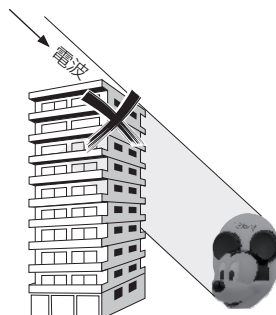


アンテナの設置場所

- アンテナが、しっかりと設置できる場所を選んでください。
- 西南方向の、斜め上方に、障害物(樹木、軒先、ビル、高架道路、崖など)のない場所に設置してください。



樹木や葉は生長しますから、特に注意してください。



ご注意

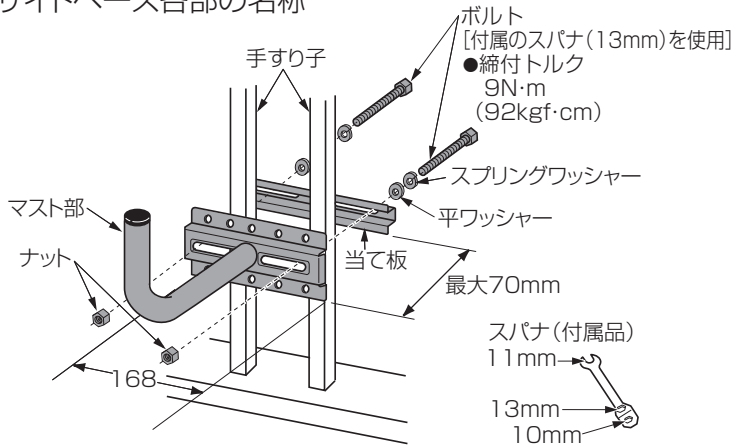
BS・110°CSデジタル放送は雷雨や豪雨のような強い雨が降ったり、雪がアンテナに付着したりすると電波が減衰し、まったく受信できなくなることがあります。

ステップ3 サイドベースを取付けます

まず、アンテナを支える「サイドベース」を取付けます。

注意 アンテナには、強風時(風速60m/s)に、約618N(63kg)の風圧荷重がかかります。安全性と強度を充分確保できるフェンスや壁面にしっかりと取付けてください。

■サイドベース各部の名称



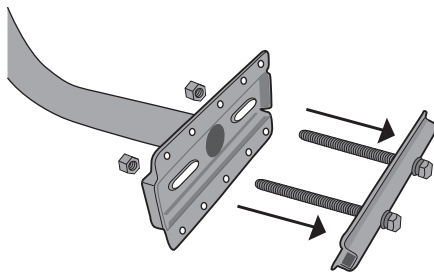
- アンテナの設置には、付属のスパナをご使用ください。
- 壁面にサイドベースを取付ける場合、⊕ドライバーおよび取付ける壁面に合った、市販の木ネジが必要です。

ご注意

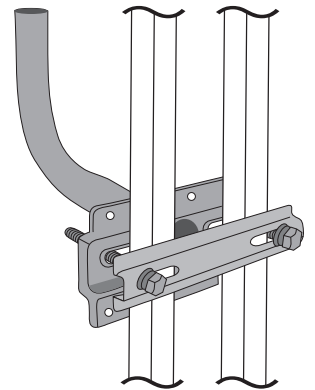
サイドベースは、マスト部が上を向いた状態で必ず垂直になるように取付けてください。マスト部が傾いていると、地域別仰角が合わなくなり、簡単に方向調整できないことがあります。

ベランダに取付ける場合

1 サイドベースから当て板を取外します。



2 フェンスの手すり子に取付けて、ボルト(2本)を付属のスパナ(13mm)で、交互に均等に締付けます。
(締付トルク 9N・m (92kgf・cm))

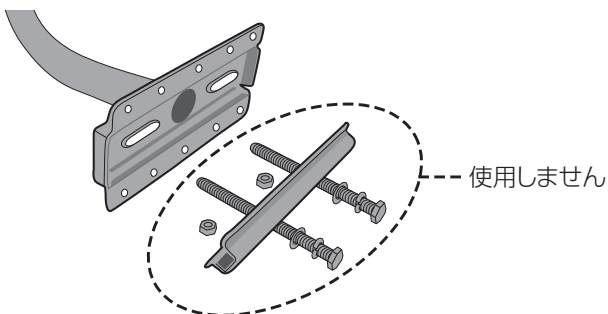


ご注意

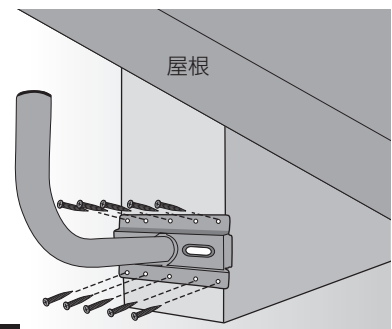
- 手すり子へ取付ける場合、サイドベースをベランダの根元に近い、丈夫なところに取付けてください。
- ボルトは、手すり子にできるだけ近い位置で締付けてください。
- ボルトは、交互に均等に締付けてください。
- 締付部分は初期ゆるみがありますから、数か月後に、再度、締直してください。

壁面に取付ける場合

1 サイドベースから当て板を取外します。
(当て板、ボルト、スプリングワッシャー、平ワッシャー、ナットは使用しません。)



2 板壁面の場合、木ネジで、コンクリート壁面の場合、市販のアンカーボルトで、6か所以上をしっかりと固定します。



注意

壁面に取付ける場合、壁面の強度がわかる工務店に、必ずご相談ください。

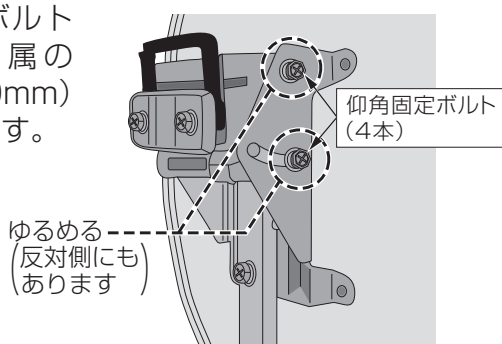
取付け前のご注意

壁面に取付ける場合、一度取付けると壁面に穴が開きます。事前に設置場所の付近で受信できることを確認してから、取付けてください。

ステップ4 アンテナをサイドベースに取付ける前に…

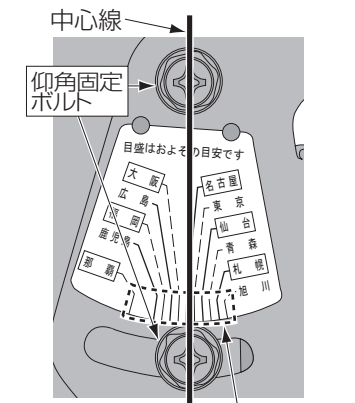
アンテナをサイドベースに取付ける前に、仰角の仮調整をします。

- 1 仰角固定ボルト(4本)を付属のスパナ(10mm)でゆるめます。



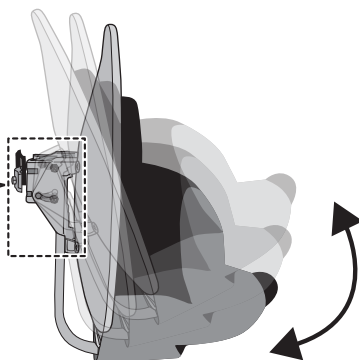
- 2 仰角固定ボルトを結んだ中心線に、地域別仰角目盛に表示してある地名を、およそ合わせます。

地域別仰角目盛(およその目安)
(名古屋に合わせた例)



この目盛を中心線に、およそ合わせます

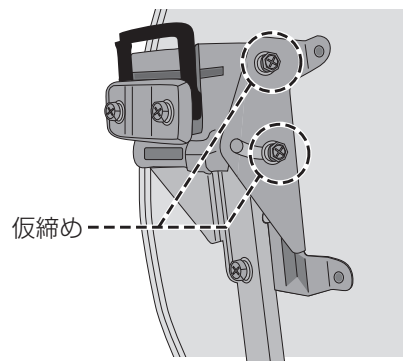
- 受信点がどの地名に該当しているかは、「地域別仰角目盛対応図」(p.11)で確認してください。



ご注意

アンテナ前面(顔の部分)を持って調整しないでください。

- 3 仰角固定ボルト(4本)を付属のスパナ(10mm)で、仮締めします。



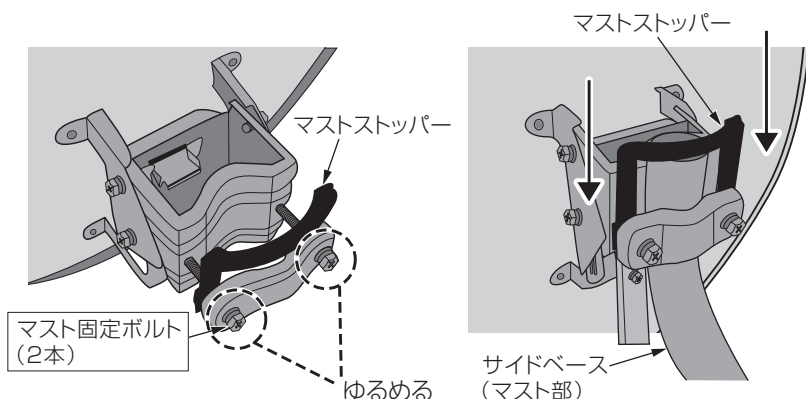
ご注意

インパクトレンチなど、急激にトルクが加わる工具は使用しないでください。仰角固定ボルトの変形や破損の原因となります。

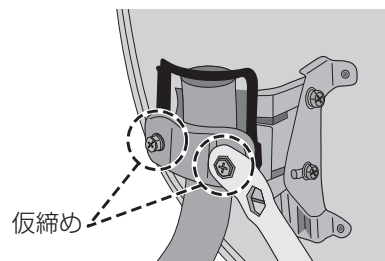
ステップ5 アンテナを取付けます

取付けたサイドベースにアンテナを取付けます。
まず、アンテナが左右に動く程度に仮締めします。

- 1 マスト固定ボルト(2本)を付属のスパナ(10mm)でゆるめ、アンテナをサイドベースのマスト部に差込みます。図のようにマストストッパーをマスト部の先端に掛けます。



- 2 マスト固定ボルト(2本)を付属のスパナ(10mm)で、アンテナが左右に動く程度に仮締めします。



ご注意

- あとでアンテナの方向調整をします。強く締付けないでください。
- インパクトレンチなど、急激にトルクが加わる工具は使用しないでください。マスト固定ボルトの変形や破損の原因となります。

ステップ6 方向調整の準備

アンテナの方向調整をするには、アンテナレベルの確認が必要です。
ケーブルを仮接続してアンテナレベル確認の準備をします。

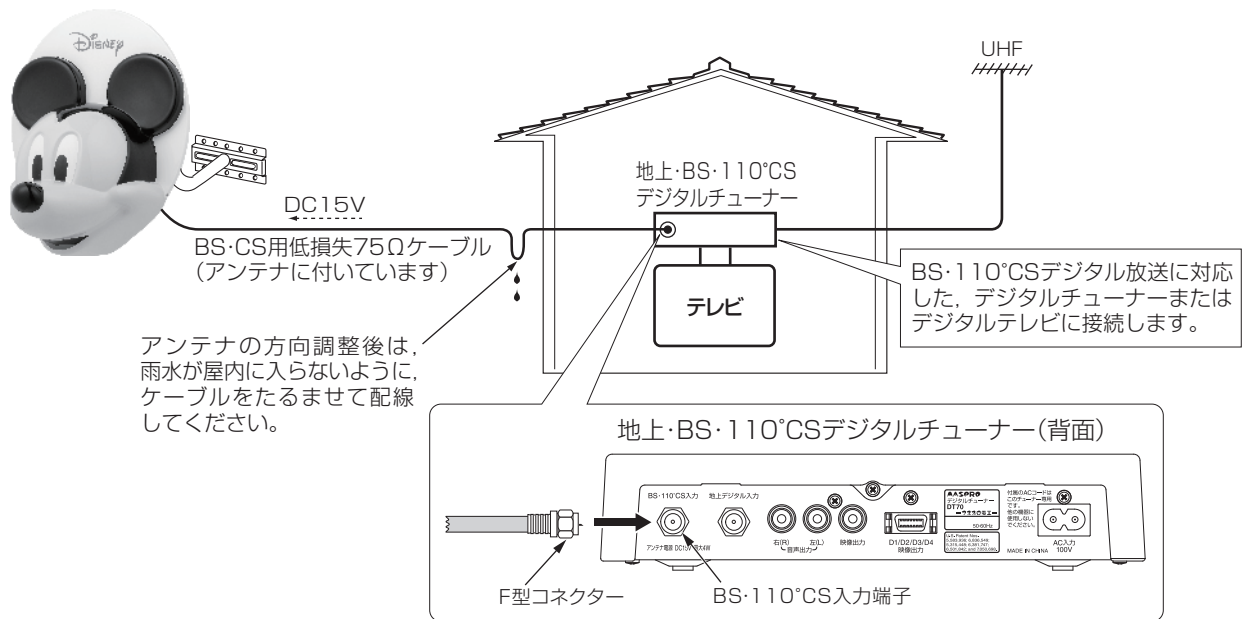
ご注意

アンテナとデジタルチューナーまたはデジタルテレビの接続は、接続する機器のACプラグをACコンセントから抜いて行ってください。

- 1 アンテナからのケーブル(F型コネクター)を、BS・110°CSデジタル放送に対応した、デジタルチューナーまたはデジタルテレビのBS・110°CS入力端子に仮接続します。

ケーブルの接続例

(仮接続後、「ステップ7 アンテナの方向を調整します」、「ステップ8 映像を確認します」が完了したら、「ステップ9 ケーブルの配線と接続」にてケーブルを配線して、再度、接続を行います。)



- 2 アンテナ電源の設定をして、「アンテナレベル」画面を表示します。

- ①アンテナと接続したデジタルチューナーやデジタルテレビの電源を入れます。
- ②デジタルチューナーやデジタルテレビのアンテナ電源の設定を「オン」にします。
 - 画面の表示方法および設定方法は、接続した機器の取扱説明書をご覧ください。

ご注意

ブースターなど、他の機器からアンテナへ電源を供給しているときは、必ずアンテナ電源の設定を「オフ」にしてください。

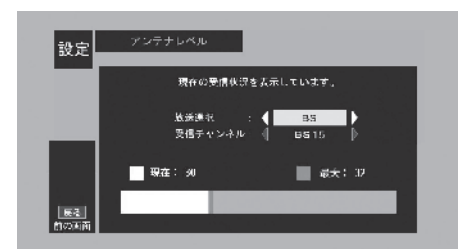
- ③「アンテナレベル」画面を表示します。
 - 画面の表示方法は、接続した機器の取扱説明書をご覧ください。

「アンテナ電源の設定」画面の例



(地上・BS・110°CSデジタルチューナー DT70の場合)

「アンテナレベル」画面の例



(地上・BS・110°CSデジタルチューナー DT70の場合)

- 画面の表示は一例で、使用するデジタルチューナーまたはデジタルテレビで異なります。

ステップ7 アンテナの方向を調整します

アンテナの方向調整をします。

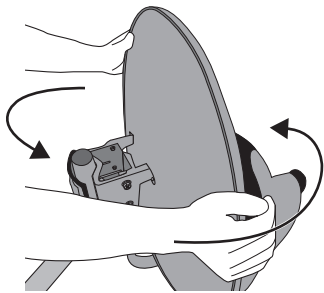
- 本製品は、ミッキー・マウスデザインのカバーを付けたBS・110°CSアンテナです。アンテナ前面(顔の部分)をBS放送衛星の方向に向けて調整を行なってください。
- アンテナの方向調整は、BSデジタル放送を受信して行います。
(110°CSデジタル放送(スカパー!e2)は、BS放送衛星と同じ軌道位置にあるCS衛星から電波が送られてくるため、BSデジタル放送を受信できれば、110°CSデジタル放送も受信できます。)

注意 アンテナは、強風の影響を受けやすいため、各固定ボルトを指定の締付けトルクでしっかりと締付けてください。取付けが不完全な場合、落下して、けがや損害の原因となることがあります。

1. 方位角の調整

1 アンテナを真西方向から西南方向に向け、少しずつ動かして、デジタルチューナーまたはデジタルテレビの「アンテナレベル」の値が最大になるようにします。

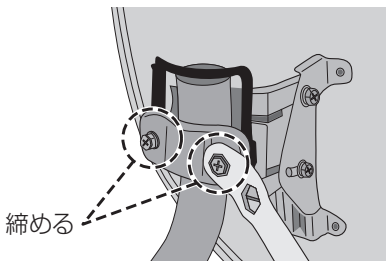
- アンテナレベルの目安は、接続した機器の取扱説明書をご覧ください。



ご注意

アンテナ前面(顔の部分)を持って調整しないでください。

2 マスト固定ボルト(2本)を付属のスパナ(10mm)で、交互に均等に締付けます。
[締付けトルク 6N・m(62kgf・cm)]



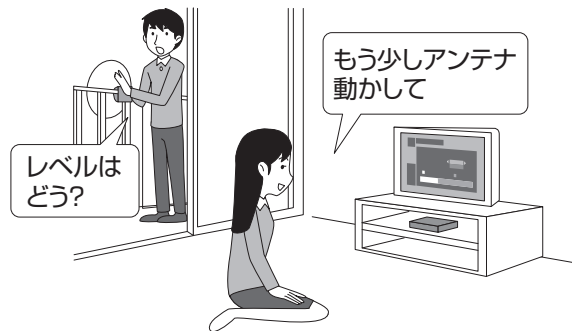
ご注意

インパクトレンチなど、急激にトルクが加わる工具は使用しないでください。マスト固定ボルトの変形や破損の原因となります。

ポイント

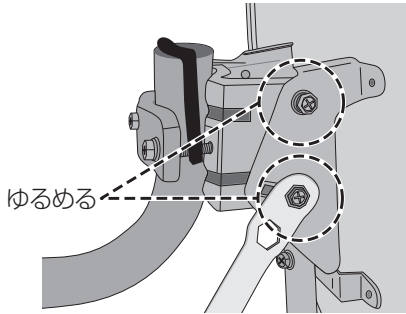
アンテナは、少しずつ動かしてください。

アンテナの方向調整は、左右±1°以内の角度で調整しなければ受信できません。(方向が3°以上ずれると、「アンテナレベル」の値は「0」になります) また、「アンテナレベル」画面の表示は、「アンテナレベル」が変化しても、表示が変わるまでに少し時間がかかりますから、ゆっくりと調整する必要があります。アンテナを少し(1°ぐらい)動かし、2~3秒待って、「アンテナレベル」を確認しながら調整してください。



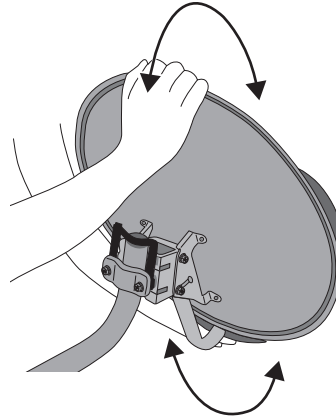
2. 仰角の微調整

- 1** 仰角固定ボルト(4本)を付属のスパナ(10mm)で、アンテナが少し動く程度にゆるめます。



- 2** アンテナを上下に少しずつ動かして、デジタルチューナーまたはデジタルテレビの「アンテナレベル」の値が最大になるようにします。

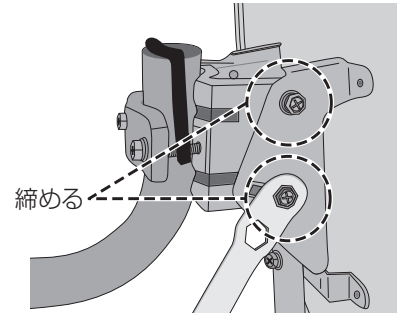
●アンテナレベルの目安は、接続した機器の取扱説明書をご覧ください。



ご注意ください

アンテナ前面(顔の部分)を持って調整しないでください。

- 3** 仰角固定ボルト(4本)を付属のスパナ(10mm)で、交互に均等に締付けます。
[締付トルク 6N・m(62kgf・cm)]



ご注意ください

インパクトレンチなど、急激にトルクが加わる工具は使用しないでください。仰角固定ボルトの変形や破損の原因となります。

ステップ8 映像を確認します

テレビ画面で映像と音声を確認します。

アンテナの方向調整が終わったら、テレビ画面で映像と音声を確認します。以下の症状が出る場合、処置にしてください。

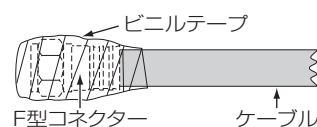
症状	原因	処置
映像が出ない メッセージは、一例です。	ケーブルの接続方法・コネクターの取付方法が間違っている。	<ul style="list-style-type: none"> ●アンテナからのケーブルが、デジタルチューナーまたはデジタルテレビのBS・110°CS入力端子に正しく接続されているか確認してください。 ●F型コネクターが正しくケーブルに取付けられているか確認してください。
	信号が来ていない。	<ul style="list-style-type: none"> ●ケーブルを追加した場合、ケーブルが、断線またはショートしていないか確認してください。 ●F型コネクターの芯線が短かったり、芯線にあみ線(編組)やアルミ箔が触れたりしていないか確認してください。
	アンテナへ電源が供給されていない。	デジタルチューナーまたはデジタルテレビからの、アンテナ電源の設定を「オン」にしてください。
映像にモザイク状のノイズが出ている 	受信レベルが低い。	<ul style="list-style-type: none"> ●症状が消えるように、アンテナの方向を調整してください。 ●アンテナの設置場所を変えて、衛星からの電波が受信できるようにしてください。

ステップ9 ケーブルの配線と接続

仮接続したケーブルを配線して屋内に引き込みます。

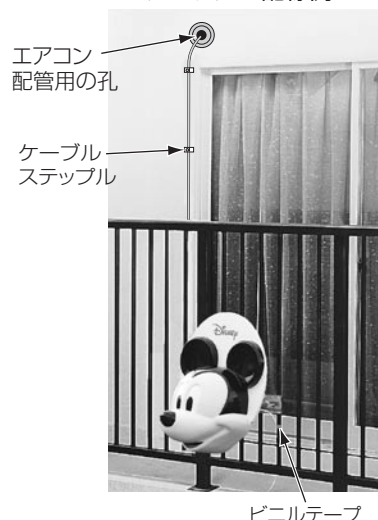
ご注意

- エアコン配管用の孔などから、ケーブルを室内に通す場合、ケーブル先端のF型コネクタにビニルテープなどを巻いて、保護してください。保護をしないと、F型コネクタにゴミが入ったり、芯線が曲がったりして、故障の原因となることがあります。
- ケーブルは、無理に曲げないでください。(曲げ半径は40mm以下にしないでください)無理に曲げると、断線など、故障の原因となることがあります。



- 1 デジタルチューナーまたはデジタルテレビのACプラグをACコンセントから抜き、BS・110°CS入力端子に仮接続したケーブルを外します。
- 2 エアコン配管用の孔などから、ケーブルを室内に通します。
 - エアコンの配管用の孔がないときは、別売のすき間接続ケーブルFLC5F-Pを使い、窓のすき間から引き込んでください。
- 3 ケーブルをフェンスまたは壁面などに合わせて、付属の結束バンド、ケーブルステップ、ビニルテープなどで固定します。
- 4 配線が終わったら、市販のパテでエアコン配管用の孔をふさぎます。
- 5 室内に引き込んだケーブルを、デジタルチューナーまたはデジタルテレビのBS・110°CS入力端子に接続します。

ケーブルの配線例



ケーブルを切断して使用する場合

ケーブルを必要な長さに切断して、付属のF型コネクタ(4Cケーブル用)を取付けてください。

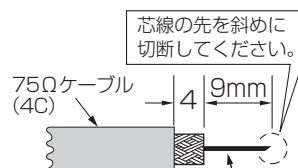
ご注意

ケーブルの加工をするときは、カッターナイフなどの工具で手を切らないように注意してください。

F型コネクタ(4Cケーブル用)の取付方法

①ケーブルの加工

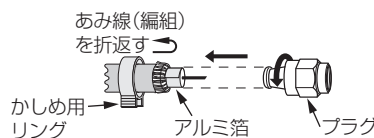
(加工寸法は原寸大です)



芯線に白い膜が付いていることがあります。導通を良くするために、必ず取除いてください。

②プラグの取付け

1. かしめ用リングにケーブルを通してください。
2. あみ線(編組)を折返してください。
3. プラグの内側にアルミ箔が入るように、アルミ箔の巻付けられている方向にプラグを回しながら、ていねいに押し込んでください。



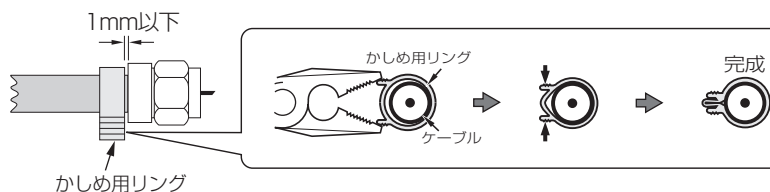
あみ線やアルミ箔のショートに注意

あみ線(編組)やアルミ箔の切れ端は、取除いてください。芯線に接触するとショート状態になり、テレビが見られなくなります。



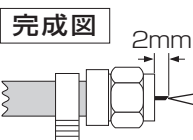
③かしめ用リングをペンチで圧着

プラグが抜けないように、プラグの根元でしっかりと圧着してください。



芯線の長さは、必ず2mmにしてください。

芯線が長すぎると、コネクタが破損して機器が故障します。



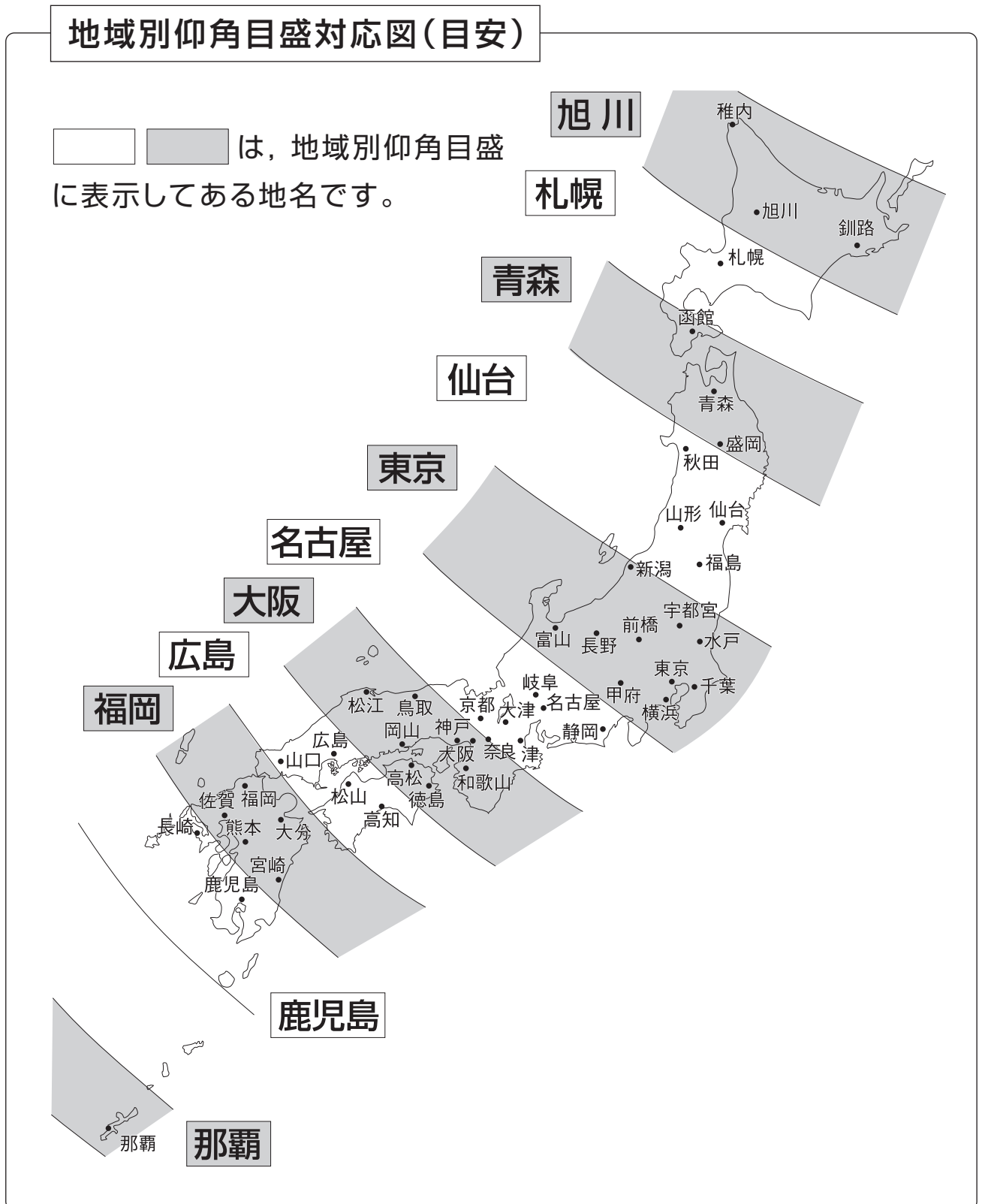
芯線は、まっすぐにしてください。

芯線が曲がっていると、ショートして機器が故障します。



地域別仰角目盛対応図

ステップ4(p.6)で仰角の仮調整をするときに、下図で「地域別仰角目盛」を合わせる目安を確認します。



MASPRO 規格表, 性能表

規格表

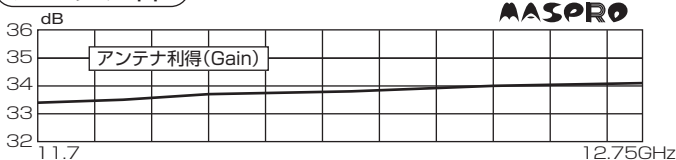
MASPRO

項目 Items	規格
受信周波数 Reception Frequency	11.7~12.75GHz
受信偏波 Polarization	右旋円偏波
アンテナ利得 Antenna Gain	33.1~34.2dB
開口効率 Aperture Efficiency	68~72%
性能指数(G/T) Gain to Noise Temperature Ratio	標準値 14.3dB/K (13.1~15dB/K)
風圧荷重 ※1 Wind Loading	7kg(風速20m/s), 28kg(風速40m/s), 63kg(風速60m/s)
耐風速 ※2 Operational Winds	受信可能風速20m/s, 復元可能風速40m/s, 破壊風速60m/s
受風面積 Wind Surface Area	0.2m ²
有効開口径 Aperture Diameter	450mm
出力周波数 Output Frequency	1032~2072MHz
コンバーター利得 LNB Gain	48~56dB
局部発振位相雑音 Local Oscillator Phase Noise	標準値 ⊖ 75dBc / Hz (1kHzオフセット) // ⊖ 97dBc / Hz (5kHz //) // ⊖106dBc / Hz (10kHz //)
雑音指数 Noise Figure	0.4~0.7dB
出力インピーダンス Output Impedance	75Ω (F型コネクター)
局部発振周波数 Local Oscillator Frequency	10.678GHz
局部発振周波数安定度 Local Oscillator Frequency Stability	±1.5MHz以内
使用温度範囲 Temperature Range	⊖30~⊕50℃
電源 Power Requirements	DC15V 1.3W (標準値)
外観寸法(仰角40°のとき) Dimensions	570(H)×463(W)×493(D)mm(マスト径32mmのとき)
質量(重量) Weight	約2.7kg
適合マスト径(アンテナ本体) Adaptable Mast Diameter	25~48.6mm

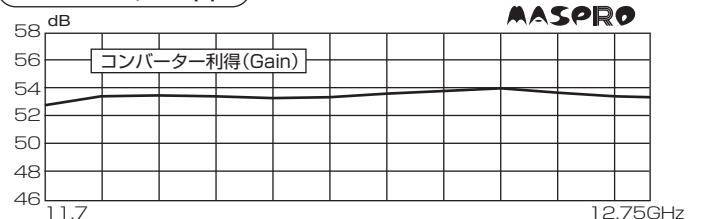
※1 風圧加重は、アンテナ単体のものです。
 ※2 受信可能風速：アンテナに風圧を加えている間、電気的性能のG/T劣化が1dB以下であるときの最大風速です。
 復元可能風速：アンテナに風圧を加えた後、アンテナの方向を再調整することにより電気的性能を満足する最大風速です。
 破壊風速：アンテナに風圧を加えた後、アンテナの一部または全部が飛散しない最大風速です。

性能表

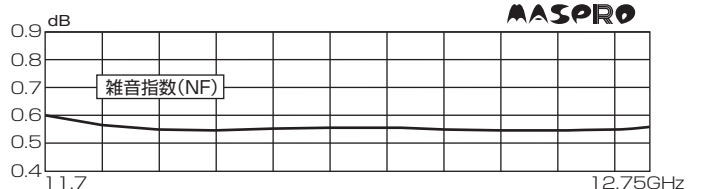
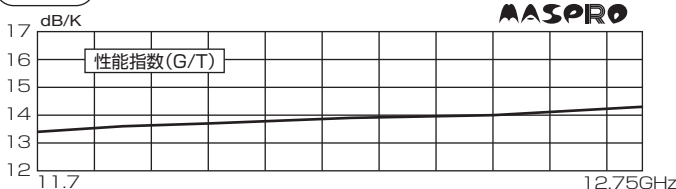
アンテナ部



コンバーター部



G/T



マスプロの規格表・性能表に絶対うそはありません。保証します。

だ・か・ら eco 環境負荷物質を抑制
 特定有害物質使用規制(RoHS指令)対応

特 許 第3060124号
 // 第3775881号

製品向上のため 仕様・外観は変更することがあります。

地デジをすべての人に届けたい
マスプロ電気

本社 〒470-0194(本社専用番号)愛知県日進市浅田町上納80

技術相談 TEL名古屋 (052) 805-3366

受付時間 9~12時, 13~17時
 (土・日・祝日, 当社休業日を除く)

インターネットホームページ www.maspro.co.jp

技術相談以外は、お近くの支店・営業所にお問合わせください。

営業部 支店・営業所

首都圏電材(営) (03) 5469-5521
 首都圏(シ) (03) 3499-5632
 西日本(シ) (082) 230-2359
 中日本(シ) (06) 6632-1144
 北日本(シ) (022) 786-5062
 福岡(支) (092) 551-1711
 沖縄 (098) 854-2768
 鹿児島 (099) 812-1200
 宮崎 (0985) 25-3877
 熊本 (096) 381-7626
 長崎 (095) 864-6001

北九州 (093) 941-4026
 下関 (083) 255-1130
 広島(支) (082) 230-2351
 松江 (0852) 21-5341
 岡山 (086) 252-5800
 松山 (089) 973-5656
 高知 (088) 882-0991
 高松 (087) 865-3666
 大阪(支) (06) 6635-2222
 姫路 (079) 234-6669
 神戸 (078) 231-6111
 京都 (075) 646-3800
 東海(工) (052) 804-6262

名古屋(支) (052) 802-2233
 津 (059) 234-0261
 岐阜 (058) 275-0805
 豊橋 (0532) 33-1500
 静岡 (054) 283-2220
 松本 (0263) 57-4625
 福井 (0776) 23-8153
 金沢 (076) 249-5301
 東(工) (03) 3499-5631
 東京(支) (03) 3409-5505
 新潟 (025) 287-3155
 横浜 (045) 784-1422
 八王子 (042) 637-1699
 千葉 (043) 232-5335
 さいたま (048) 663-8000

前橋 (027) 263-3767
 水戸 (029) 248-3870
 宇都宮 (028) 636-1210
 仙台(支) (022) 786-5060
 郡山 (024) 952-0095
 盛岡 (019) 641-1500
 秋田 (018) 862-7523
 青森 (017) 742-4227
 札幌 (011) 782-0711
 釧路 (0154) 23-8466
 旭川 (0166) 25-3111

(営)：営業グループ
 (シ)：システム営業グループ
 (工)：工事グループ