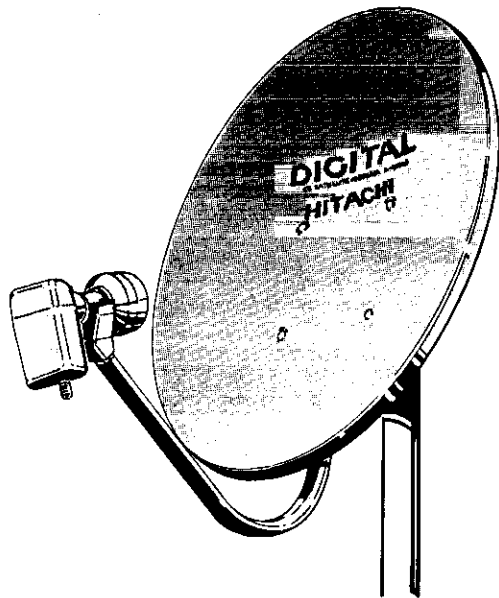


CSデジタル放送受信用アンテナ （偏波面電圧 切換方式対応）

A-DP45



お買い上げありがとうございます。
最初に取扱説明書（本体）をお読みください。
なお、お読みになった後は、取扱説明書・保証書・ご相談窓口一覧表ともに大切に保存してください。

●このCSデジタルアンテナを使用できるのは日本国内のみで、放送方式、電源電圧が異なる外国ではご使用できません。(This antenna can not be used in any-other countries as it is designed for use in Japan only.)

◆もくじ

安全上のご注意	1
取付ける前に	2
各部の名前 アンテナの設置例	3
別売品のご案内	
アンテナの偏波・偏波角の調整	4
ケーブルのつなぎかた	
アンテナの組み立てかた	5
アンテナの方向調整の作業手順	6
仕様	7

◆安全上のご注意

絵表示について：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、あな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。



警告

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、誤った取り扱いをすると、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(危険・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

- 雷が鳴り出したら、ケーブルおよび接続コード等には絶対に触れないでください。感電の原因となります。



- 強風時の作業は危険なため、行わないでください。落ちたり、転倒したりして、ケガの原因となります。



- ベランダ等へ設置する場合は、ベランダ強度に十分注意し、落下の危険のない所を選んでください。また、突起物によるケガや、幼児が登り転落の原因となることがありますので、取付場所に注意してください。



注意

- 落下防止に万全の注意と予防策を!!
ベランダや手すりへの取付けのさい、アンテナや工具を落下させケガの原因となることがありますのでそのような危険のある所では、落下防止のため「ひも」などで固定物と結ぶなどの万全の予防策を行ってください。



- 高所(家屋の屋根の上・2階の壁面等)、足場の悪い場所への取付けは、落ちたりして、ケガの原因となりますので、販売店もしくは工事店におまかせください。



- CSコンバータは、防水機構になっていますので、絶対に分解しないでください。火災・感電の原因となることがあります。



- CSデジタルチューナーとケーブルの接続・取り外しは、必ず電源を切ってから行ってください。故障の原因となることがあります。



- ケガの原因となることがありますので、カッターナイフ等の使用については十分にご注意ください。また、ケーブルの加工中など芯線が指等に突き刺さらないようにご注意ください。

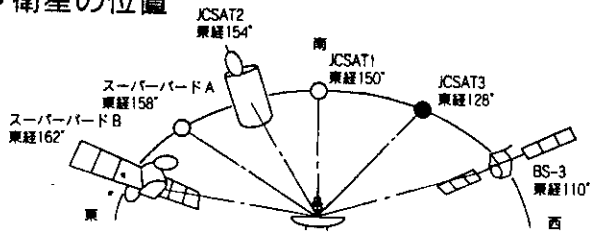


- コンバータへのケーブルのテーピングは設置後では手が届かず落下の原因となることがありますので、アンテナの方向調整を行う前に安全な場所で行ってください。またテーピングする前にケーブルの長さがチューナーまで接続するのに十分な長さであるかを確認してください。



◆取付ける前に

●衛星の位置



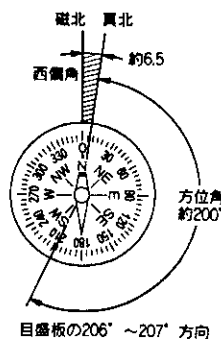
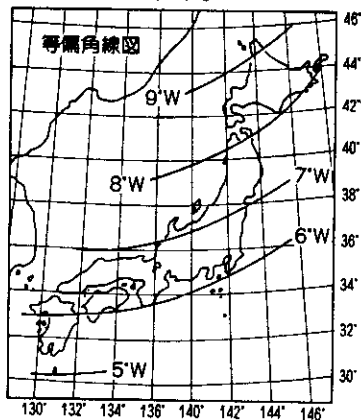
ちょっとひとこと

- ・CSデジタル放送はJCSAT3で放送されます。
- ・CSデジタル放送の衛星はおおよそ南西の方向にあります。

仰角・方位角・偏波角表

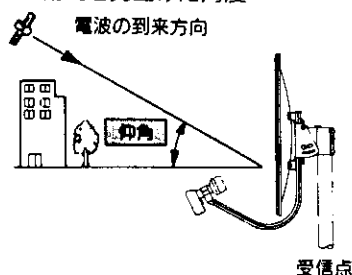
地名	方位角	仰角	偏波角	地名	方位角	仰角	偏波角
1 札幌	199°	38.5°	+14°	27 静岡	198°	47.9°	+14°
2 旭川	200°	37.5°	+15°	28 名古屋	195°	48.1°	+12°
3 稚内	199°	36.1°	+13°	29 津	195°	48.6°	+12°
4 釧路	205°	37.1°	+18°	30 大津	194°	48.5°	+11°
5 帯広	202°	38.1°	+16°	31 京都	193°	48.5°	+11°
6 函館	199°	39.9°	+14°	32 大阪	193°	48.9°	+11°
7 青森	199°	41.0°	+14°	33 神戸	192°	49.0°	+10°
8 盛岡	200°	42.1°	+15°	34 奈良	194°	48.8°	+11°
9 仙台	200°	43.7°	+16°	35 和歌山	193°	49.5°	+10°
10 秋田	199°	42.4°	+14°	36 鳥取	191°	48.3°	+9°
11 山形	199°	43.8°	+15°	37 松江	189°	48.5°	+7°
12 福島	200°	44.3°	+16°	38 岡山	190°	49.2°	+8°
13 水戸	200°	45.8°	+16°	39 広島	188°	49.7°	+6°
14 宇都宮	199°	45.8°	+16°	40 山口	186°	50.1°	+5°
15 前橋	198°	46.2°	+15°	41 徳島	192°	49.8°	+10°
16 浦和	199°	46.7°	+16°	42 高松	191°	49.6°	+9°
17 千葉	200°	46.7°	+16°	43 松山	189°	50.3°	+7°
18 東京	200°	46.7°	+16°	44 高知	190°	50.5°	+8°
19 横浜	200°	47.0°	+16°	45 福岡	184°	50.9°	+4°
20 新潟	198°	44.6°	+14°	46 佐賀	184°	51.2°	+4°
21 富山	195°	46.3°	+12°	47 長崎	183°	51.9°	+3°
22 金沢	194°	46.6°	+11°	48 熊本	185°	51.7°	+4°
23 福井	194°	47.3°	+11°	49 大分	187°	51.2°	+6°
24 甲府	198°	47.1°	+14°	50 宮崎	186°	52.6°	+5°
25 長野	197°	46.1°	+13°	51 鹿児島	185°	53.1°	+4°
26 岐阜	195°	47.8°	+12°				

●仰角・方位角



■仰角

●受信点から衛星を見上げた角度



●偏波・偏波角

■偏波

●CS衛星においては、偏波の種類に水平偏波 (H偏波) と垂直偏波 (V偏波) の2種類の偏波があります。

■偏波角

- 電波の偏波角を正確に合せないと隣接トランスポンダの混信を受けたりアンテナ利得が低下します。
- 受信点より衛星を見て右回り (時計回り) をプラス (+)、左回り (反時計回り) をマイナス (-) とします。

■方位角

●方位磁石 (コンパス) にて方位角を求める場合
方位磁石 (コンパス) の磁針で北 (これを磁北とい
います) を求め、この磁針の北の方向と目盛板
の0°を合せます。そして下図の等偏角線図
で求めた地域での西偏角と“方位角・仰角・偏
波角表”で求めた地域での方位角の数値を加え
た値が衛星の方向となります。

ちょっとひとこと

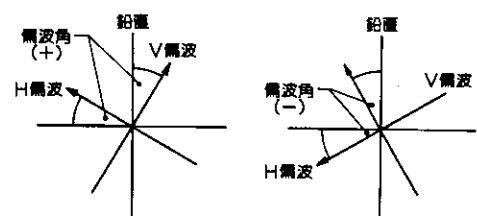
※磁北(MN)と真北(TN)の間には、次のような関係があります。

- ・日本では、磁北は真北より西にずれる。(このずれの角度を西偏角という)
- ・西偏角は左図で示すように地域により異なります。

例

東京でJCSAT3号の方位角を求める場合は、西偏角は約6.5°ですので“方位角・仰角・偏波角表”で求めた東京での方位角200°との合計約206.5°が衛星の方向となります。

受信地点より衛星を見た場合

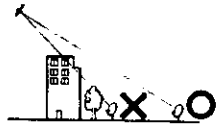


●水平偏波と垂直偏波は互いに直交しています。

◆取付ける前に

衛星放送をより良く受信していただくため、下記の点にご注意ください。

●受信方向（仰角・方位角）にビルなどの障害物、樹木や金網（離れたところにある送電線や鉄塔も受信レベルに大きく影響します。）の陰にならない所を選んで設置してください。
CS衛星からの電波は全国一円をカバーしますが、その強さは各地で異なりますので最適なアンテナをご使用ください。



●CS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すると電波が弱くなり一時的に画面や音声にノイズが出たり、ひどい場合には全く受信できなくなることがありますが、一時的なものですので回復を待ってご使用ください。



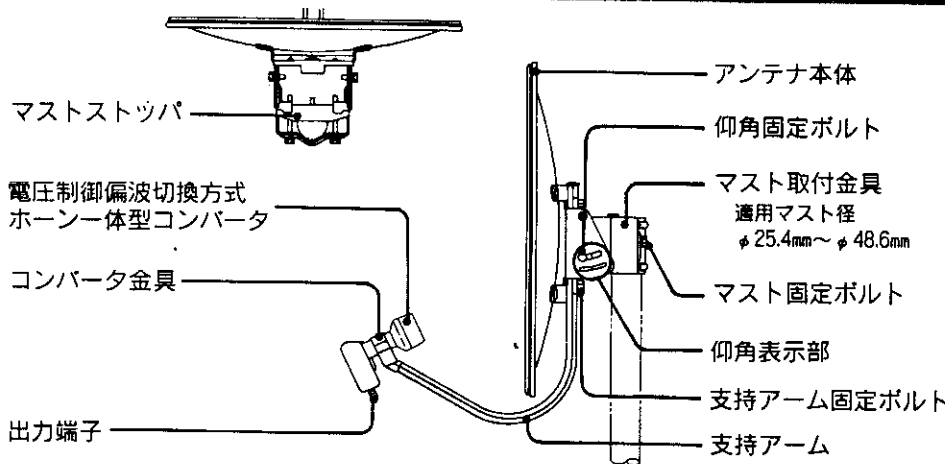
●近くに強い電波を出す無線局等がある場合受信不調になることがあります。



●適用マスト径はφ25.4mm～φ48.6mmですが、台風や季節風などの強風に留意して、安定と安全性に十分注意し、出来るだけ径の太いマストを使用してしっかりと取付けてください。



◆各部のなまえ



■付属品

自己融着テープ 1本



結束バンド 1本

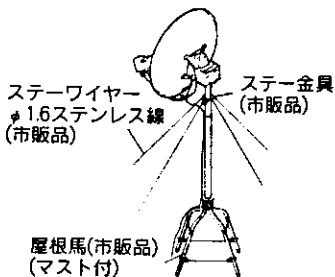


（ケーブルを固定するときに使用）

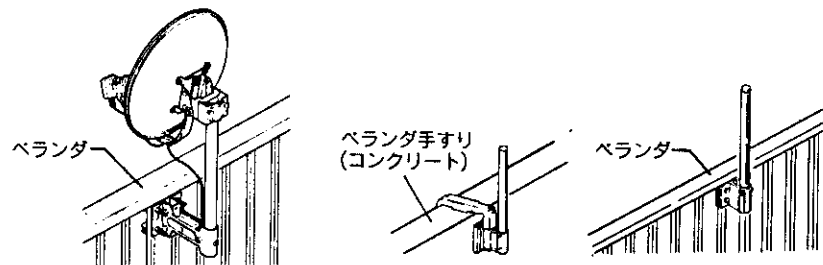
◆アンテナの設置例

マストは必ず垂直になるように立ててください。
傾いていると仰角が合わなくなります。

■屋根上への設置例



■ベランダへの設置例



▲注意

- ベランダ等へ設置する場合は、幼児が登り転落することのないよう、金具取付け場所等に注意してください。落下の危険のない所、ベランダ強度の十分な所を選んでください。
- 高所（家屋の屋根の上）、足場の悪い場所への取付けは、販売店もしくは工事店におまかせください。



◆市販品のご案内（ご使用状況に合わせて次の市販品をお買い求めください。）

●BS/CS同軸ケーブル
(S-5CFB)

●3m・5m・10m・15m・20m・30m



●防水型F形接栓
F-5FB-15

(S-5CFB・S-5CFB用)



●ビニールテープ

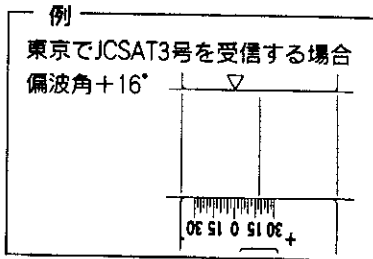
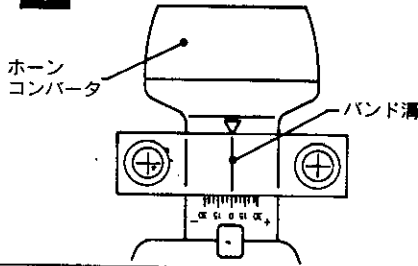


ちょっとひとこと

- 組立てかたを参考に必要な部材・工具類（⊕ドライバー、スパナ、カッターナイフ等）を準備してください。
- コンバータへの接続には必ず中心コンタクトφ0.8mmの防水型F形接栓をご使用ください。
(市販品の防水型F形接栓付BS/CS同軸ケーブル(10)・(15)・(20)・(30)mのご使用をおすすめします。)

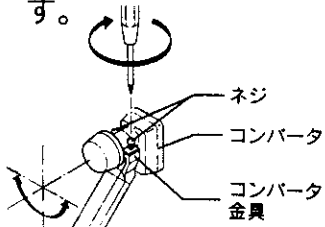
◆アンテナの偏波・偏波角の調整

1 偏波角をホーンコンバータの目盛に合わせます。



- 受信地での衛星の偏波角を2ページの表および地図を参照しホーンコンバータを合わせます。(2ページの表および地図に記載されていない地域の方は近傍の都市を参考にしてください。)
- バンドの溝が基準線です。地図から求めた偏波角を合わせる時はホーンコンバータの目盛をバンドの溝に合うように取付けてください。

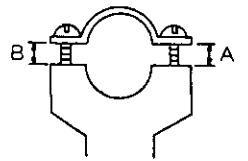
2 ホーンコンバータをしっかりと固定します。



- 偏波角を合わせ終りましたら、ネジをドライバーで偏波角がずれないようにしっかり締め付けます。(適正締め付トルクは49~78.4N・cm(5~8kgf・cm)です。)

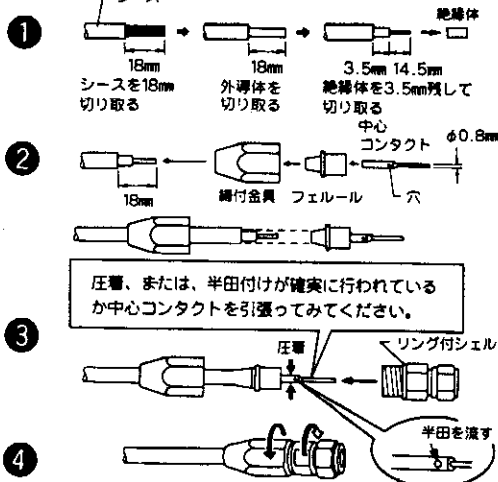
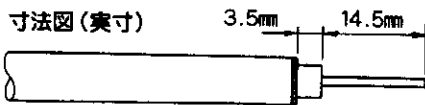
△注意

- 締め付けは左右のネジを均等に締め付けてください。(A, Bの幅が同じになるように締め付けてください。)
- ネジを強く締め付けるとホーンコンバータのケースが破損する恐れがあります。注意してください。



◆ケーブルのつなぎかた

1 防水型F形接栓とケーブルの加工をします。



- 加工をはじめる前にニッパー、専用の圧着工具(市販品)または半田コテ、モンキーレンチ(2本)、カッターナイフ、BS/CS同軸ケーブルをご用意ください。

ちょっとひとこと

- 市販品の防水型F形接栓付BS/CS同軸ケーブルをお求めになるとケーブルの加工が不用になり簡単です。

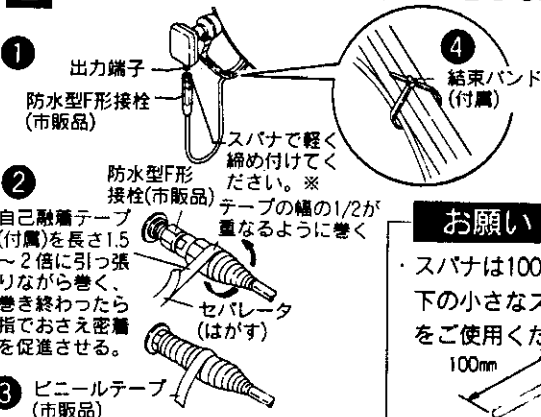
1 ケーブルをカッターナイフ等にて加工します。

△注意

- ケガの原因になりますので、カッターナイフ・ニッパー等の使用については十分にご注意ください。また、芯線が指等に突き刺さらないようにご注意ください。

- 2 締め付金具をケーブルに通した後中心コンタクトの穴からケーブルの芯線が見えるまでフェールールを押し込みます。
- 3 専用の圧着工具を使い、出来るだけフェールールの近くで中心コンタクトを圧着、または、中心コンタクトの穴より半田を流し半田付けし、リング付シェルを押し込みます。
- 4 モンキーレンチを2本使いリングがかくれるまでしっかり締め付けます。

2 ケーブルの接続と防滴処理をします。



1 ケーブルをコンバータ出力端子に接続します。

- 防水型F形接栓の締め付けは手で締めた後、スパナで軽く締め付けてください。(適正締め付トルクは98~196N・cm(10~20kgf・cm)です。)

ちょっとひとこと

- 接栓座は自己融着テープ(付属)を巻きやすいように少し長目になっています。防水型F形接栓を締め付けても少しスキ間ができますのでむりに締め込まないでください。

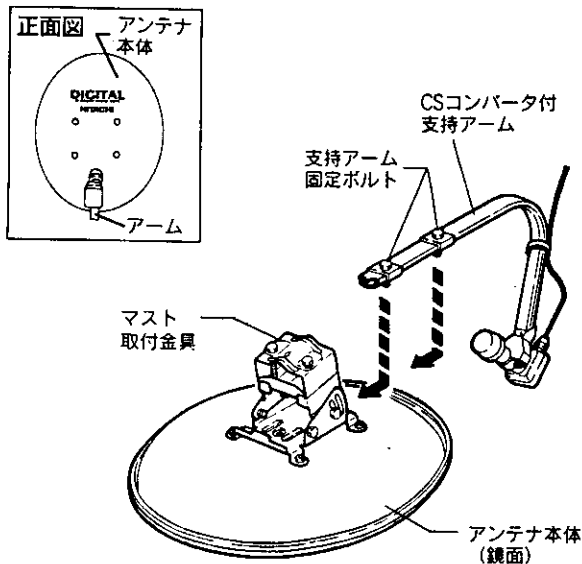
お願い

- スパナは100mm以下の小さなスパナをご使用ください。

- 2 自己融着テープ(付属)を巻き付けます。
- 3 さらにその上にビニールテープ(市販品)を巻き付けます。
- 4 ケーブルを結束バンド(付属)で固定します。

◆アンテナの組み立てかた

1 支持アームをアンテナ本体に取付けます。



- アンテナ本体裏のマスト取付金具に支持アーム固定ボルト2本をしっかりと締め付けます。(適正締付トルクは294~329N・cm(30~40kgf・cm)です。)

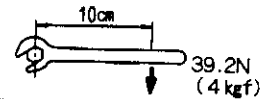
お願い

- ・アンテナ本体表面を傷つけないようダンボールの上などで作業を行ってください。
- ・正面図のように、アームが下側にくるように固定してください。

ちょっとひとこと

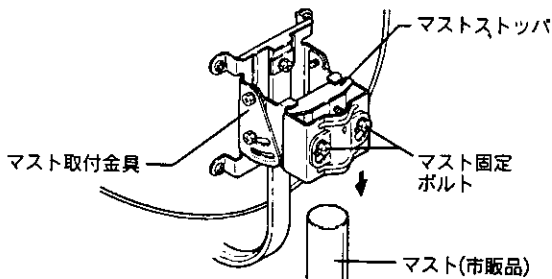
締付トルクについて!!

- ・ネジを締める力を表わし、かける力に柄の長さを乗じた値が締付トルクとなります。例えば下図の場合は、長さ10cmのところ39.2N(4kgf)力を加えて締めることにより $39.2\text{N}(4\text{kgf}) \times 10\text{cm} = 392\text{N}\cdot\text{cm}(40\text{kgf}\cdot\text{cm})$ の締付トルクとなります。



2 マスト (ポール) にアンテナを取付けます。

■マストの先端に取付けるとき



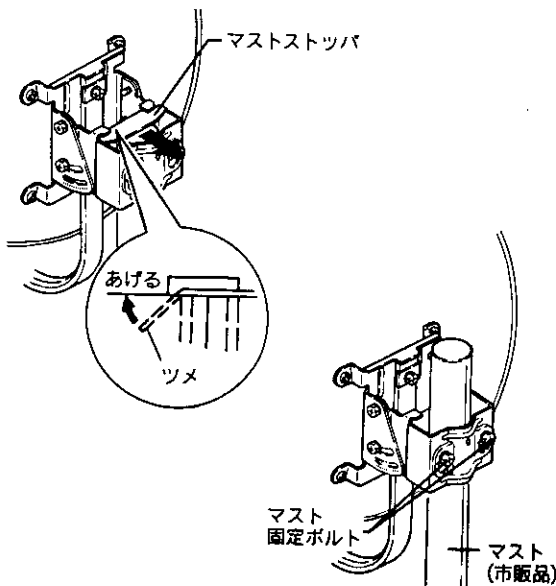
- マスト取付金具のマスト固定ボルト2本をマストに入る位置までゆるめてからマストに差し込みます。

お願い

- ・マストストップはマストを強く当てると、外れたり壊れたりしますのでご注意ください。

- アンテナをおおよそ、南西方向に向け、マスト固定ボルト2本を仮締めします。

■マストの途中に取付けるとき



- 取付金具のマストストップをはずしてください。マストストップはツメを上にあけて矢印方向に引くと外れます。
- アンテナをおおよそ、南西方向に向け、アンテナがずり落ちないように十分注意してマスト固定ボルト2本を仮締めします。

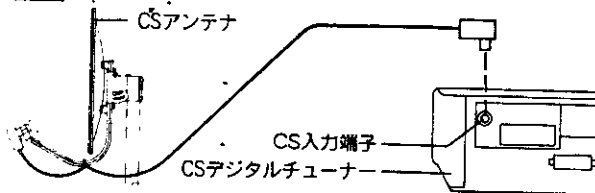
お願い

- ・マスト固定ボルトは左右交互に締め付けてください。
- ・コンバータの焦点がズれることがありますので支持アームを持って作業を行なわないでください。
- ※アンテナの中間取付けの場合、仰角調整範囲は仰角28°~50°までです。2ページの地図および表で仰角50°を超える地域はマスト中間に取付けできません。仰角が50°を超える地域では先端に付けてください。

◆アンテナの方向調整の作業手順

- アンテナの方向調整は衛星からの電波を受信して行います。
- アンテナの方向調整をテレビやモニターの画面で調整する場合、取扱説明書（本体）を参考にしてください。

1 CSデジタルチューナーにアンテナからの同軸ケーブルを接続します。

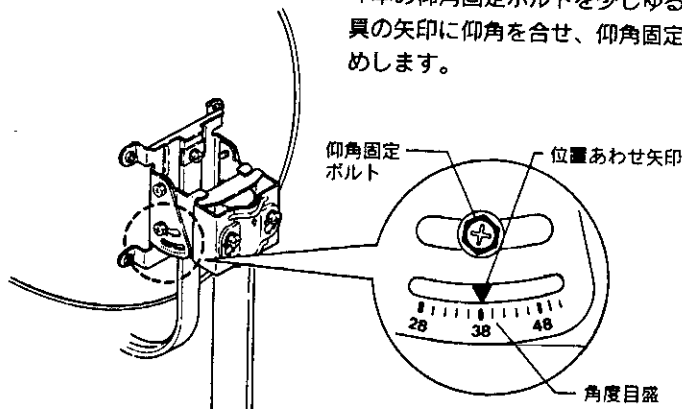
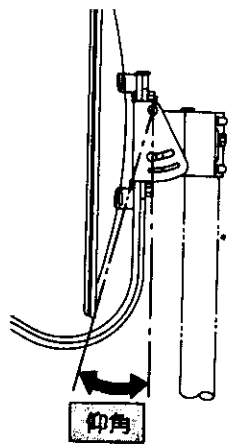


△ 注意

- ホーンコンバータおよびCSデジタルチューナーの同軸ケーブルの接続・取りはずしは必ず電源を切ってから行ってください。故障の原因になります。

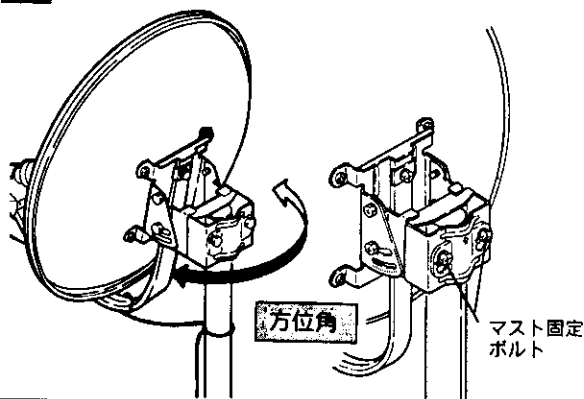


2 仰角の調整をします。



- 2 ページの表および地図で取付け場所の仰角をもとめます。
- 4 本の仰角固定ボルトを少しゆるめ下図のようにマスト取付金具の矢印に仰角を合せ、仰角固定ボルトを動かない程度に仮締めします。

3 方位角を調整します。

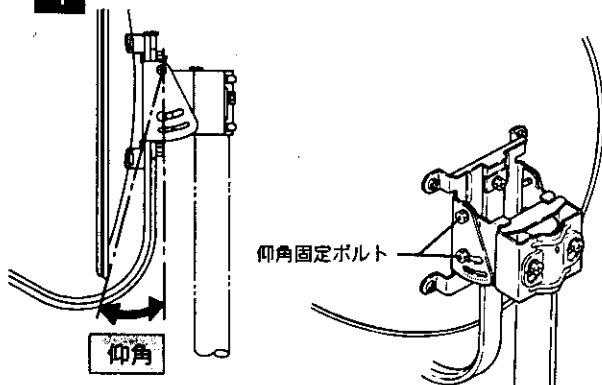


- マスト固定ボルトを少しゆるめ手でアンテナ本体を持ち西から南側へ（または南から西）ゆっくりと回し、受信レベルが最大となる位置で方向を決定し 2 本のマスト固定ボルトで仮締めします。

ちょっとひとこと

※このとき全く受信レベルが上がらないときは、アンテナマストが垂直になっていないか、または取付金具の仰角が合っていないことになりますので、マストの垂直と取付金具の仰角を確認してください。

4 仰角を微調整します。

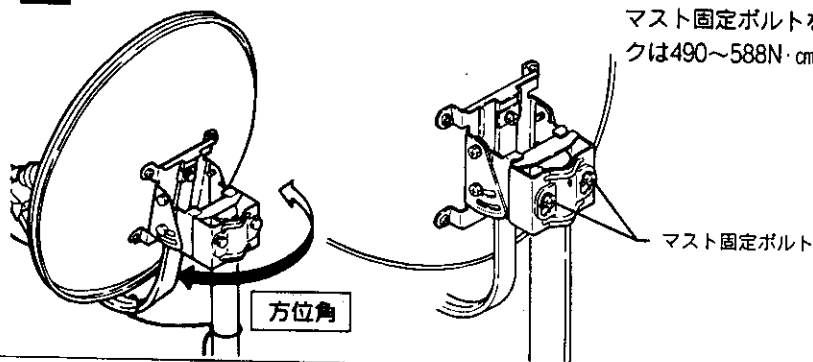


- 仰角固定ボルトをゆるめアンテナを上下にゆっくり動かし受信レベルが最大となる位置を決め、仰角がずれないように仰角固定ボルトはスパナで十分締め付けます。（仰角固定ボルトの適正締め付トルクは490～588N・cm(50～60kgf・cm)です。）

◆アンテナの方向調整の作業手順

5 方位角を微調整します。

- 1と同じ要領で方位角を再調整し、最良の位置がずれないようにマスト固定ボルトをスパナで十分締め付けます。(適正締め付トルクは490~588N・cm(50~60kgf・cm)です。)



6 各固定ボルトがしっかり締まっているか確認します。

⚠注意

※各ボルトはスパナでしっかりと締め付けてください。

- 最後に仰角固定ボルトとマスト固定ボルトが締まっているか確認します。

◆仕様 (標準性能)

形名	A-DP45		
受信周波数範囲	12.2~12.75GHz		
コンバータ出力周波数	1000~1550MHz		
偏波面	垂直および水平		
アンテナ利得	33.8dB		
コンバータ利得	54dB		
電力半値幅	3.9度		
コンバータ雑音指数	0.7dB		
コンバータ用電源 (コンバータ入力端にて)	水平偏波(H): DC+13.5~16.5V 垂直偏波(V): DC+ 9.5~12.0V (ケーブル重畳)		
コンバータ出カインピーダンス	75Ω F形レセプタクル		
方向調整角度	仰角28~54度*1 方位角360度		
受風面積	0.2㎡		
耐風速	受信可能(利得低下が1dB以下):20m/s以下、再調整復元可能:40m/s以下、非破壊:60m/s以下		
適用マスト径	φ25.4~φ48.6mm		
寸法	大きさ(最大)		
質量	高さ 約59.8cm	幅 約46.3cm	奥行 約53.7cm
	約1.9kg		

※1 マストの中間へ取付ける場合は、仰角28~50度の範囲です。

株式会社 日立製作所

〒105 東京都港区西新橋2-15-12 電話 (03) 3502-2111