

MASPRO

CATV・VU・BS・CS

デジタル レベルチェッカー

CATV・VU・BS・CS DIGITAL LEVEL CHECKER

測定周波数 70~770MHz, 950~2600MHz

LCN3

DC10~17V方式

デジタル放送対応

2600MHz対応

取扱説明書

保証書付

目次

お使いになる前に	ページ		ページ
安全上のご注意	2		
使用上のご注意	3		
基本操作			
電池の入れ方	4		
ACアダプターの使用、バッテリーパックの充電	5		
飛出し防止ベルトの取付方法、入力・給電端子の交換方法	6		
SDメモリーカードの挿入・取出し	7		
衛星アンテナ・ブースターへの電源供給方法	8		
各部の名称と機能			
フロントパネル	10		
表示部	12		
BER・MERについて	14		
操作方法			
メニュー 一覧	15		
地上デジタルのアンテナ方向調整	16		
BSデジタル・スカパー!e2のアンテナ方向調整	17		
スカパー!のアンテナ方向調整	18		
地上デジタル・ワンセグのレベル測定	20		
BSデジタル・スカパー!e2のレベル測定	22		
スカパー!のレベル測定	24		
FM・VHF・UHF・CATVのレベル測定	26		
その他の衛星のレベル測定	28		
多チャンネルのレベル測定	30		
操作方法			
VA比(映像・音声キャリア比)の測定	33		
簡易テスター	34		
測定データの登録	35		
よく使う測定モードの登録方法・呼出方法	36		
ユーザー設定			
ユーザー設定メニュー	37		
よく使う測定モードの消去	38		
測定データの呼出し・消去	39		
SDメモリーカードへのデータの保存	41		
測定チャンネル登録	43		
衛星・バンドの選択	46		
局部発振周波数の設定	47		
コンスタレーション表示の設定	48		
ケーブル損失の補正	49		
オートパワーオフのON/OFF	50		
ブザー音量の切換え	51		
コントラストの調整	52		
衛星放送サービス参考資料	53		
規格表	54		
故障とお考えになる前に	56		
エラーメッセージ 一覧	58		
周波数表(BS・CS)	59		
周波数表(BSパススルー), 別売品, 付属品	61		

お使いになる前に 安全上のご注意

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について

この「安全上のご注意」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。



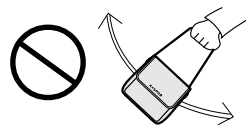
△記号は、注意(警告を含む)が必要な内容があることを示しています。
図の中に注意内容(左図の場合、警告または注意)が描かれています。



⊘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。

警告

●キャリングケースに、レベルチェッカー以外の重いものを入れたり、振回したりしないでください。ベルトが切れたり、レベルチェッカーが飛出して、けがの原因となります。



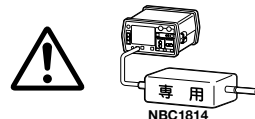
●雷が鳴出したら、レベルチェッカーやケーブルに触れないでください。感電の原因となります。



●電池やバッテリーパックは、加熱したり、分解したり、火や水の中に入れてください。電池の破裂・液もれにより、火災・けがの原因となります。



●別売のバッテリーパックNBP1513の充電には、必ず別売のバッテリークイックチャージャーNBC1814をお使いください。他の充電器を使用すると、バッテリーパックの破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となります。



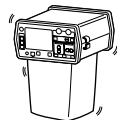
●レベルチェッカーの分解や改造をしないでください。けがや故障の原因となります。内部の点検・修理は、販売店にご相談ください。



お使いになる前に 安全上のご注意 つづき・使用上のご注意

⚠ 注意

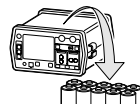
●レベルチェッカーは、ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。落下して、けがや故障の原因となることがあります。



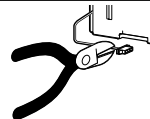
●レベルチェッカーの充電専用端子や電池収容部に、ケーブルの銅線など金属片を入れないでください。ショートして、電池の破裂・液もれを誘発し、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



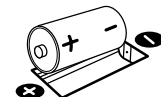
●レベルチェッカーを長期間使用しない場合、必ず電池を取出してください。電池を入れたまま放置すると、液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



●電池やバッテリーパックの給電コードを傷つけたり、加工しないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると、機器が破損したり、電池の破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



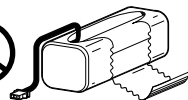
●電池を入れる場合、極性表示(プラス⊕とマイナス⊖の向き)に注意して、指定表示どおりに入れてください。間違えると、電池の破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



●指定以外の電池は使用しないでください。また、新しい電池と古い電池や種類の異なる電池をいっしょに使用しないでください。電池の破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



●別売のバッテリーパックNBP1513に張ってあるビニルカバーは、絶対にはがさないでください。ショートして、電池の破裂・液もれを誘発し、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。



使用上のご注意

●レベルチェッカーの入力端子および給電端子にAC30Vを超えた電圧を加えないでください。故障の原因となります。

●本器を車内に放置しないでください。故障の原因となります。

●本器を起動中にACアダプター、給電コードのコネクターを抜かないでください。登録したデータなどが、消去される可能性があります。

●本器を直射日光など強い紫外線のもとに放置しないでください。液晶画面が劣化する原因となります。

●本器を雨などで濡らさないでください。故障の原因となります。

基本操作 電池の入れ方

電池の入れ方

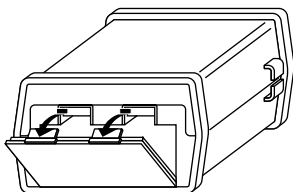
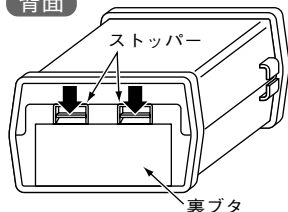
1. 裏ボタンを外す。

ご注意

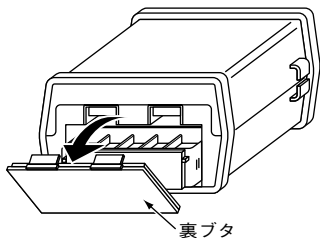
裏ボタンは、本器から取外せませんから、落下に注意してください。

- ① ストッパーを下に押しながら、手前に引く。

背面

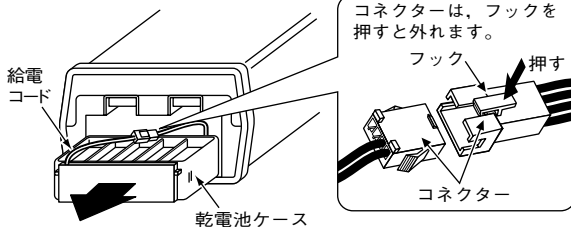


- ② 裏ボタンを外す。



2. 電池を入れる。

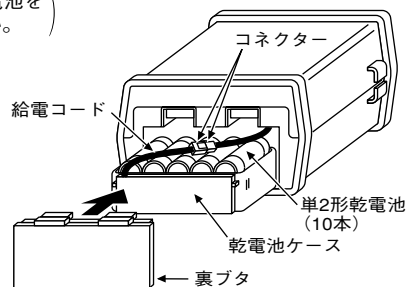
- ① 乾電池ケースを取外す。



- ② 電池を入れる。

乾電池の場合 (必ずアルカリ乾電池を使用してください。)

- ① 乾電池ケースに、市販の単2形乾電池(10本)を乾電池ケースに表示されている極性どおり、プラス⊕とマイナス⊖を間違えないように入れます。

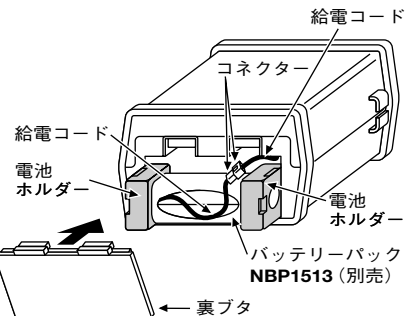


- ② 給電コードのコネクターを接続します。

- ③ 給電コードの配線を右図のようにして、乾電池ケースを本器に入れ、裏ボタンを取付けます。

バッテリーバックの場合

- ① 本器に付属の電池ホルダー(2個)を別売のNBP1513へ図のように取付けます。

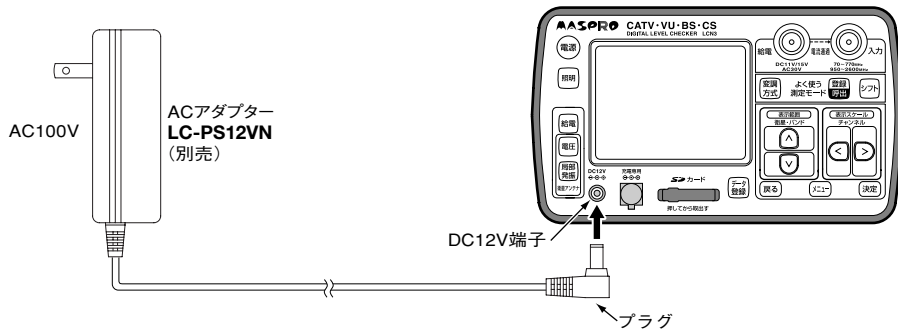


- ② 給電コードのコネクターを接続します。

- ③ 給電コードの配線を右図のようにして、電池ホルダーに取付けたNBP1513を本器に入れ、裏ボタンを取付けます。

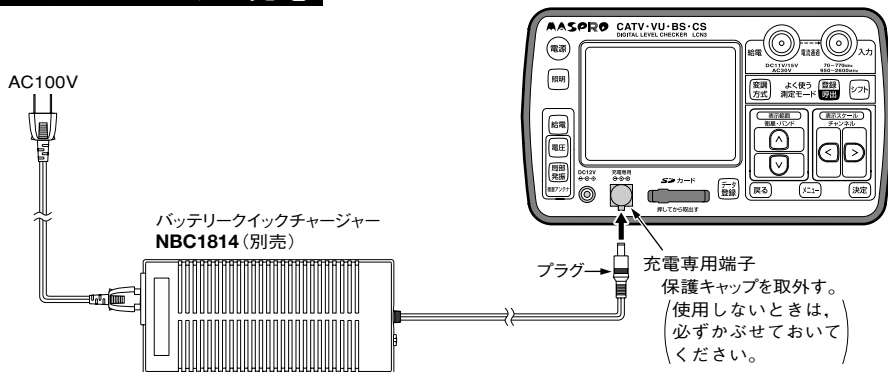
基本操作 ACアダプターの使用, バッテリーパックの充電

ACアダプターの使用



別売のACアダプター
LC-PS12VNのプラグを
DC12V端子に接続し
ます。

バッテリーパックの充電



- 別売のバッテリークイックチャージャーNBC1814は、別売のバッテリーパックNBP1513を充電するときに使用します。
- バッテリークイックチャージャーNBC1814のプラグを、充電専用端子に接続します。

ご注意

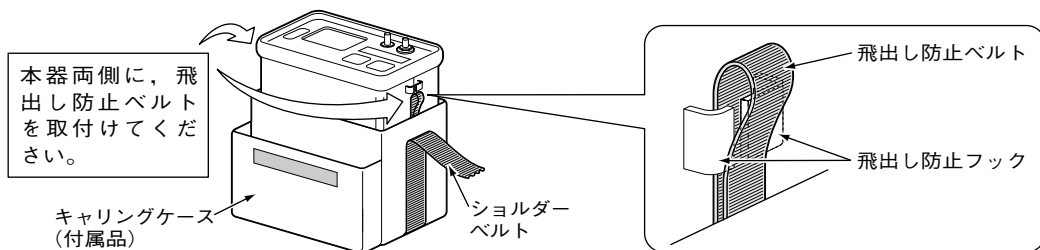
- バッテリー充電中は、本器の使用はできません。
- 充電専用端子に異物が混入すると、電池の破裂や液もれを誘発します。使用しないときは、保護キャップを必ずかぶせておいてください。

充電方法は、バッテリークイックチャージャーNBC1814の取扱説明書をご覧ください。

基本操作 飛出し防止ベルトの取付方法, 入力・給電端子の交換方法

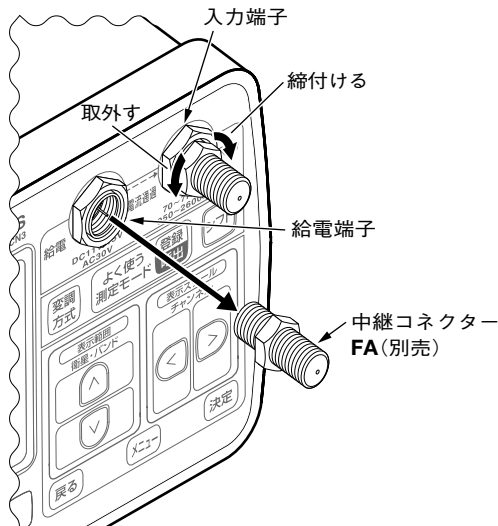
飛出し防止ベルトの取付方法

本器が付属のキャリングケースから飛出さないようにするために、必ず本器に飛出し防止ベルトを取付けてください。



入力・給電端子の交換方法

入力端子または給電端子が破損した場合、別売の中継コネクタ-FAと交換することができます。



1. 端子を取外す。

破損した入力端子または給電端子を(左)に回して取外す。

2. 端子を取付ける。

中継コネクタ-FAを取付けて(右)に回して指定のトルクで締付ける。
(トルクレンチを使用してください)
[締付けトルク 2N・m(21kgf・cm)]

ご注意

当社以外の中継コネクタは、使用しないでください。正しい測定結果が得られなくなります。

基本操作 衛星アンテナ・ブースターへの電源供給方法

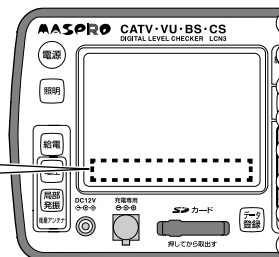
本器から衛星アンテナ・ブースターへ電源を供給する

本器から衛星アンテナ(DC11V/15V 最大270mA)またはブースター(DC15V 最大270mA)に電源を供給します。

給電 押す(入力端子からアンテナ・ブースター電源を供給します)

- 押すたびに、電源供給のON/OFFが切り替わります

アンテナ電源供給			ブースター電源供給		
ONのとき			ONのとき		
コネクター	オート	15V	ブースター給電	ON	
OFFのとき			OFFのとき		
コネクター		OFF	ブースター給電	OFF	



電源供給開始時に大きな電流(突入電流)が流れるブースターを使用した場合

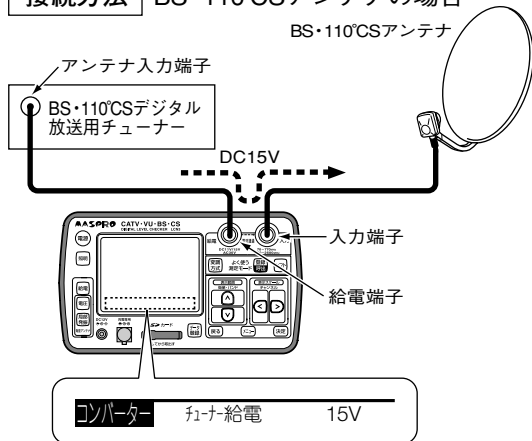
- 過電流と判断して、「ERR1」と表示されることがあります。その場合、ブースターの電源部から電源を供給してください。
- 「ブースターの電源部から増幅部へ電源を供給する」(p.9)をご覧ください。

チューナーからアンテナ電源を供給する

チューナーから衛星アンテナに電源を供給します。

(本器で使用している市販の乾電池や別売のバッテリーパックNBP1513の使用時間を延ばすことができます)

接続方法 BS・110°CSアンテナの場合



- BS・110°CSデジタル放送用チューナーのアンテナ入力端子と、本器の給電端子を接続します。

- BS・110°CSデジタル放送用チューナーのアンテナ電源は、本器を通過して、BS・110°CSアンテナに供給されます。

- アンテナ電源の表示は、「チューナー給電」と、供給している電圧「15V」が表示されます。

(CSアンテナの場合、「11V」または「15V」が表示されます。)

「衛星アンテナ電源供給についてのご注意」(p.9)をご覧ください。

衛星アンテナ電源供給についてのご注意

- 「スカパー!のアンテナ方向調整」(p.18)および「スカパー!のレベル測定」(p.24)のときは、CSデジタルチューナーからアンテナへ給電できません。
- CSデジタルチューナーのアンテナ給電電圧(DC11V/15V)に対応しない偏波のチャンネルは、設定できません。

（チューナーのアンテナ給電電圧(DC11V/15V)と、本器の測定チャンネルに対応したアンテナ電源電圧(DC11V：垂直偏波，DC15V：水平偏波)が一致しないとき、本器の測定チャンネルは、チューナーのアンテナ給電電圧に対応する偏波のチャンネルに自動的に切り替わります。

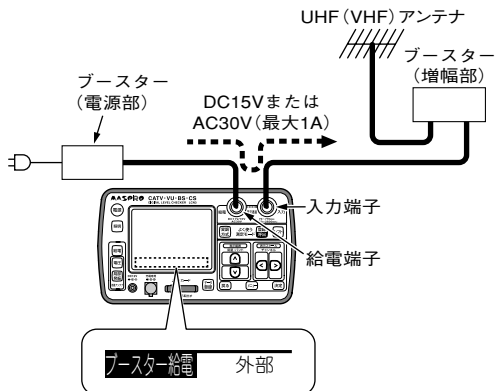
- 「多チャンネルのレベル測定」(p.30)の場合
「BS・CS(V/L偏波)」のときにチューナーからDC15Vを給電、または、
「BS・CS(H/R偏波)」のときにチューナーからDC11Vを給電すると
「チューナー給電電圧不適合」と表示され、測定できなくなります。
- チューナーから給電した場合、**給電**は操作できません。
(アンテナ電源の供給は、常にONになります)

ブースターの電源部から増幅部へ電源を供給する (VHF・UHF・CATVを測定するとき給電できます)

- ブースターの電源部の入力端子と、本器の給電端子を接続します。
- ブースターの増幅部の出力端子と、本器の入力端子を接続します。
- ブースターの電源部からの電源は、本器を通過してブースターの増幅部に供給されます。

ご注意

AC30Vを超えた電圧を給電端子に加えないでください。故障の原因となります。



各部の名称と機能

フロントパネル

電源

- 押すたびに、電源がON/OFFします。
- 入力レベルの変化がないときに、ボタンを約5分間操作しないと、オートパワーオフ機能(p.50)が作動し、電源が自動的に切れます。
(オートパワーオフ機能が作動したときは、電源を入れ直してください。)

給電

- 入力端子から衛星アンテナのコンバーターまたはブースターに、電源を供給するときに押します。
- 押すたびに、ON/OFFが切り替わります。

電圧

- アンテナ(コンバーター)給電電圧を切替えます。
- 押すたびに
オート
↓
固定 15V
↓
固定 11V
の順に切り替わります。

ご注意

入力端子および給電端子に接続するF型コネクタは、コンタクトピン付のC15型をお使いください。

照明

表示部のバックライトがON/OFFします。

給電端子

(F型コネクタ)

- デジタルチューナーに接続すると、デジタルチューナーからアンテナへ電源を供給できます。
- ブースターの電源部に接続すると、ブースターの電源部から増幅部へ電源を供給できます。
- チューナーからの給電電圧やブースター電源部からの給電電圧を測定できます。(詳しくは「簡易テスター」(p.34)をご覧ください)

入力端子

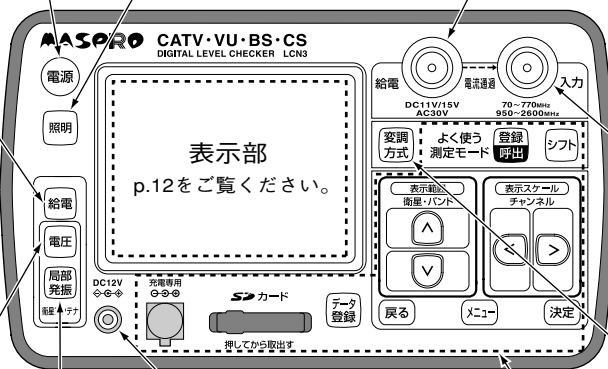
(F型コネクタ)

- CATV・VHF・UHF・BS・CSの信号を入力します。
- 衛星アンテナまたはブースターに電源を供給できます。

変調方式

- 変調方式を切替えます。(FM・VHF・UHF・CATVのレベル測定の際)
- 押すたびに
アナログV
↓
アナログA
↓
OFDM
↓
64QAM
の順に切り替わります。
NO(無変調)
↑
FM(周波数測定)のときのみ

(シフトを押しながら変調方式を押すと、逆の順序で切り替わります。)



DC12V端子

別売のACアダプター LC-PS12VNを接続します。

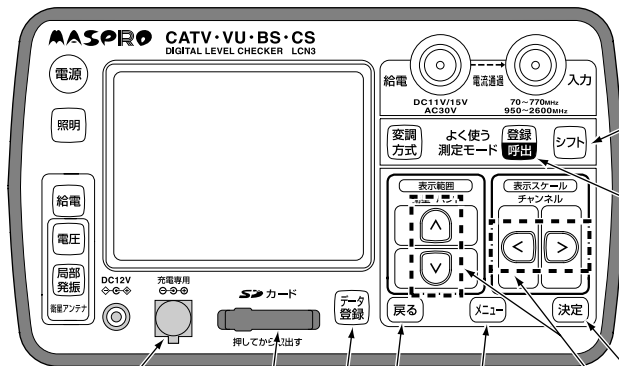
局部発振

- 測定する衛星アンテナのコンバーター局部発振周波数を選択します。
- 押すたびに

10.678GHz
(10678MHz)
↓
11.2GHz
(11200MHz)
↓
11.3GHz
(11300MHz)

の順に切り替わります。

p.11をご覧ください。



充電専用端子

別売のバッテリークイックチャージャー**NBC1814**を接続します。

(バッテリーは別売のバッテリーパック**NBP1513**をご使用ください。)

SDメモリーカード挿入口

市販のSDメモリーカードを挿入します。

(詳しくは「SDメモリーカードの挿入・取出し」(p.7)をご覧ください。)

データ登録

測定データを記憶します。

(詳しくは「測定データの登録」(p.35)をご覧ください。)

戻る

1つ前の画面に戻ります。

メニュー

メニューを表示します。

シフト

シフトを押しながら **登録/呼出**、**<**、**>**、**↑**、**↓**、**変調方式**を押すと、各ボタンの機能が変わります。

登録/呼出

- 「よく使う測定モード」を呼出します。
- シフトを押しながら **登録/呼出**を押すと「よく使う測定モード」が登録できます。
(詳しくは「よく使う測定モードの登録方法・呼出方法」(p.36)をご覧ください。)

決定

「メニュー」画面のときに選択した項目を決定します。



- チャンネルを切換えます。(測定時)
- 周波数を切換えます。(周波数モード)
- 押しつづけると、早く切換わります。
- シフトを押しながら押すと、表示スケール(p.32)が切換わります。(多チャンネル測定)



- 衛星を切換えます。(測定時)
- バンドを切換えます。(測定時)
- 押しつづけると、早く切換わります。
- シフトを押しながら押すと、表示レベル範囲(p.32)が切換わります。(多チャンネル測定)



< **>** 項目を選択します。(「メニュー」画面)

各部の名称と機能 つづき

表示部

アンテナ方向調整

(BSデジタルの例)

測定モード表示

現在の測定モードが表示されます。

バーグラフ表示

レベルや簡易C/Nをバーグラフで表示します。

バンド／衛星名表示

測定する衛星名やバンド名を表示します。

周波数表示

測定するチャンネルの周波数を表示します。

チャンネル・偏波表示

- 測定するチャンネル・偏波を表示します。
- 偏波表示
V：垂直偏波
H：水平偏波
R：右旋円偏波
L：左旋円偏波

アンテナ給電表示

「チューナー給電」:デジタルチューナーからアンテナへ給電しているとき表示します。このとき、本器の電圧切換スイッチは操作できません。

「オート」:測定チャンネルの偏波に対応した電圧(DC11V/15V)を自動的にアンテナへ給電しているとき表示します。

「固定」:アンテナへの給電電圧を「11V」か「15V」に固定しているとき表示します。

よく使う測定モード表示

登録したメモリー番号が表示されます。

SDカード表示

SDメモリーカードが挿入されているとき、表示します。

電池残量表示

●市販の乾電池や別売のバッテリーパックNBP1513の残量に応じてバーの本数が減っていきます。



- ACアダプター使用時は表示しません。
- 本器から衛星アンテナ・ブースターに給電すると、消費電流が多いため、電池やバッテリーの電圧が下がり、残量表示のバーが急に少なくなります。

受信確認マーク表示

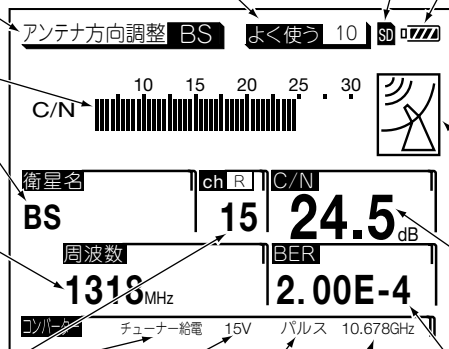
デジタル放送の信号を受信すると、表示されます。

C/N表示

簡易C/Nを表示します。(C/Nの目安です)

BER表示

- ビット誤り率を表示します。
- 2.00E-4以下であれば受信可能な状態です。(「2.00 E-4」は 2.00×10^{-4} をあらわします)
- 数値は小さいほど良い値です。(最良値は0.00です)
- 「BERの値について」(p.14)をご覧ください。



電圧表示

アンテナへ給電している電圧を表示します。

パルス表示

JCSAT-4Aに切替えるパルスを出力しているときに表示されます。(アンテナ給電電源にパルスが重畳されます。)

局部発振周波数表示

アンテナの局部発振周波数を表示します。

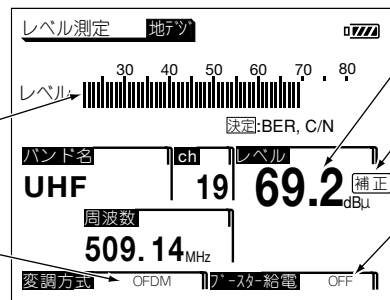
ご注意

アンテナ方向調整後、受信確認マークが表示されてもテレビ端子までの配線により映らないことがあります。テレビ画面でもご確認ください。

レベル測定

(地上デジタルの例)

レベル測定画面



バーグラフ表示(レベル)

レベルを1dBステップのバーグラフで表示します。

変調方式表示

変調方式を表示します。

測定レベル表示

測定したレベルを数字で表示します。

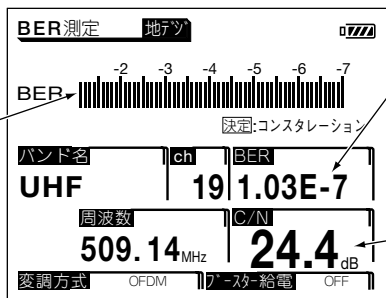
補正表示

測定ケーブルの損失を補正しているとき表示されます。

ブースター給電表示

- 本器からブースターへの給電状態をON/OFFで表示します。
- 本器から給電しているとき、「ON」と表示されます。
- ブースターの電源部から増幅部へ給電しているとき、「外部」と表示されます。

BER測定画面



バーグラフ表示(BER)

BERをバーグラフで表示します。

BER表示

- ビット誤り率を表示します。
- $2.00E-4$ 以下であれば受信可能な状態です。(「 $2.00E-4$ 」は 2.00×10^{-4} をあらわします)
- 数値は小さいほど良い値です。(最良値は0.00です)
- 「BERの値について」(p.14)をご覧ください。

C/N表示

簡易C/Nを表示します。
(C/Nの目安です)

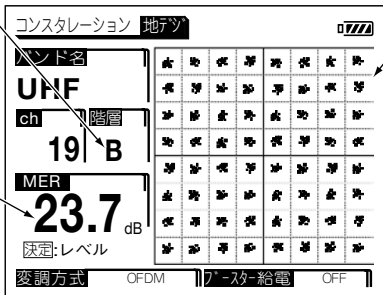
階層表示

- 測定している信号の階層を表示します。
- 誤り訂正の強い階層から順にA階層、B階層、C階層と呼びます。現在、ワンセグ放送はA階層、地上デジタル放送はB階層です。

MER表示

- 変調誤差比(デジタル変調信号の受信状態)を数値で表示します。
- 数値は大きいほど良い(受信良好な)状態です。
- 「MERの値について」(p.14)をご覧ください。

コンスタレーション画面



コンスタレーション表示

- MERの品質を視覚的にとらえることができます。
- 信号点のバラツキが小さいほど良い(受信良好な)状態です。



良い例



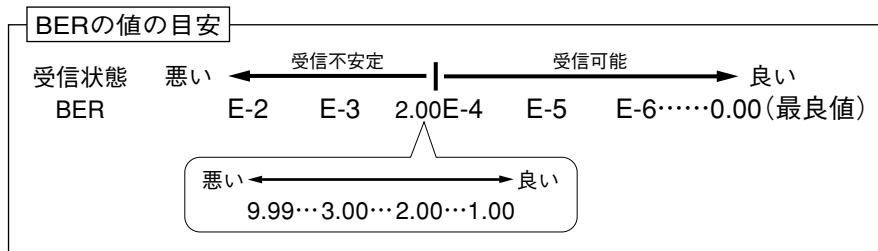
悪い例

コンスタレーション画面は、変調方式がOFDMのときのみ表示します。

BER・MERについて

BERの値について

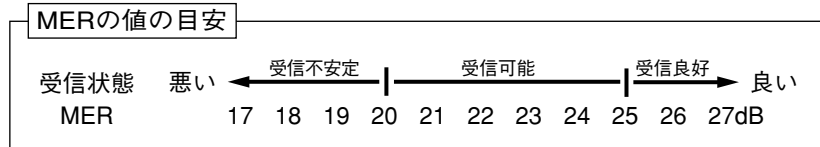
- $2.00E-4$ (2.00×10^{-4}) 以下であれば受信可能な状態ですが、BERに余裕がないと、電波状況のわずかな変化でも画像にモザイク状のノイズ(ブロックノイズ)が出たり、画像が映らなくなったりします。BERの値が0.00であることが、受信良好な状態の目安となります。
- エラーがないときは0.00と表示されます。
- 「アンテナ方向調整」(p.16~19)は更新速度優先、「レベル測定」(p.20~29)は精度優先のため、「レベル測定」でのBERの値の更新速度は、「アンテナ方向調整」より遅くなります。



- 上記の数値は目安であり、電波状況により変わります。

MERの値について

- 数値が大きいほど受信良好な状態です。
- 地上デジタル放送では、MERが約20dB以下になると受信不安定になります。MERの値が25dB以上であることが、受信良好な状態の目安となります。



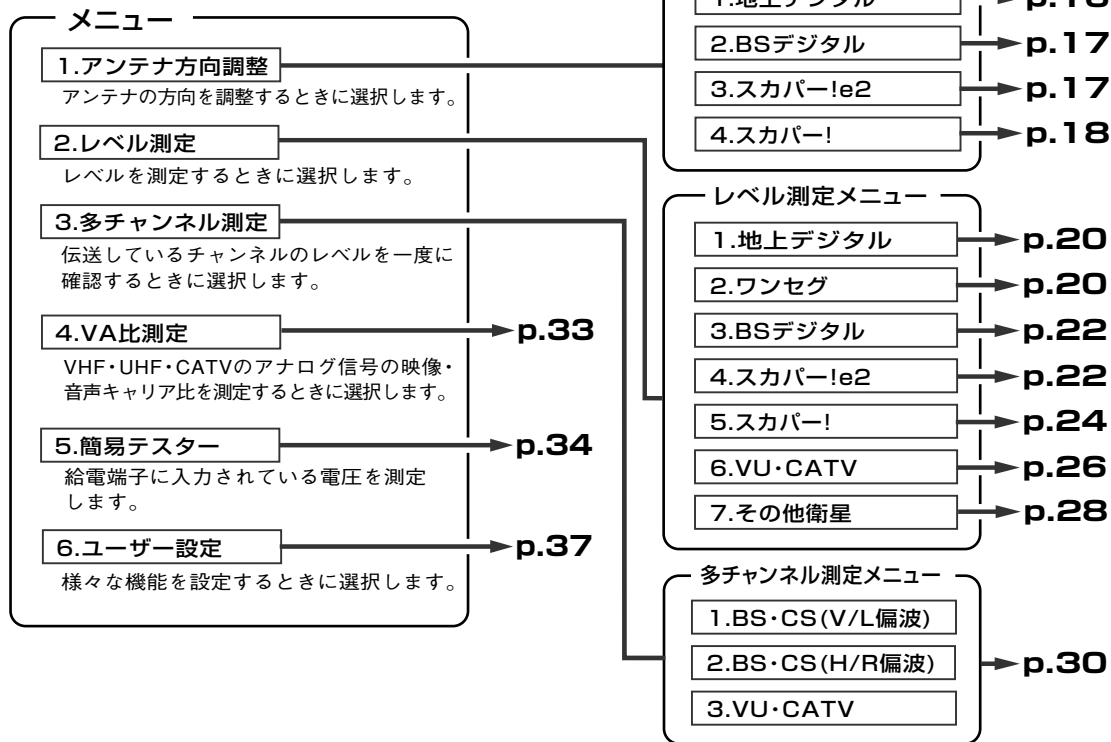
- 現行の地上デジタル放送(OFDM)において、12セグメント、64QAM変調、符号化率3/4の場合。
- 上記の数値は目安であり、電波状況により変わります。

操作方法 メニュー一覽

メニュー

1. アンテナ方向調整
2. レベル測定
3. 多チャンネル測定
4. VA比測定
5. 簡易テスター
6. ユーザー設定

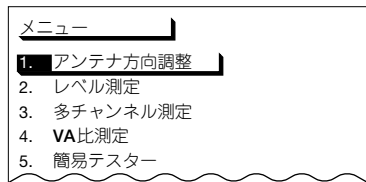
- ① **[メニュー]** を押すとメニュー画面を表示します。
- ② **[↑]** **[↓]** で、希望の項目を選び **[決定]** を押します。
- ③ 各項目の詳しい測定方法は下記の各ページをご覧ください。
[メニュー] を押すとメニュー画面に戻ります。



操作方法 地上デジタルのアンテナ方向調整

地上デジタル放送用(UHF)アンテナの方向調整をします。

① アンテナ方向調整の選択

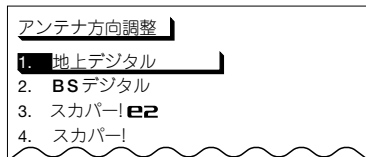


メニュー 押す

↑ ↓ で「1.アンテナ方向調整」を選び

決定 押す

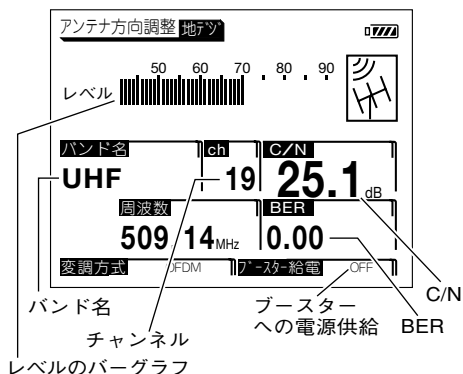
② 測定する放送の選択



↑ ↓ で「1.地上デジタル」を選び


決定 押す

③ アンテナ方向調整画面の表示



← → で測定するチャンネルに切替える

●ch.13~62に切替わります

信号を受信すると、受信確認マークを表示します

レベルのバーグラフが最大になるようにアンテナの方向を調整する

●C/Nの値の目安は25dB以上です(最大表示値は30dBです)

●BERの値が $2.00E-4$ 以下であれば受信可能な状態です
(最良値は0.00です)

「BERの値について」(p.14)をご覧ください

↑ ↓ : バンド名(UHFとユーザー設定名)を切替えます。

●測定チャンネル登録(p.43)をしていない場合、切替わりません。

給電 : ブースターへの電源供給(p.8)をON/OFFします。

●ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。

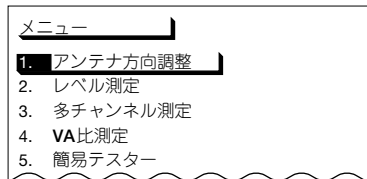
操作方法 BSデジタル・スカパー!e2 のアンテナ方向調整

BS・110°CSデジタル放送用アンテナの方向調整をします。

ご注意

BSアナログ放送および110°CSデジタル放送の左旋円偏波を測定する場合、「その他の衛星のレベル測定」(p.28)で測定してください。

① アンテナ方向調整の選択

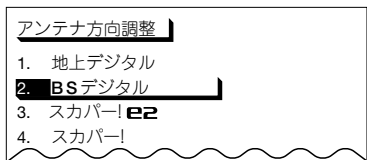


メニュー 押す

↑ ↓ で「1.アンテナ方向調整」を選び

決定 押す

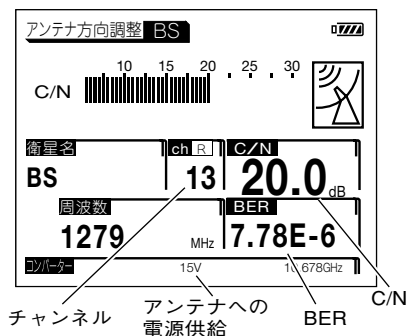
② 測定する放送の選択



↑ ↓ で「2.BSデジタル」または「3.スカパー!e2」を選び

決定 押す

③ アンテナ方向調整画面の表示 〔BSデジタル〕を選択した場合)




← → で測定するチャンネルに切替える

給電 押す[衛星アンテナへ電源供給(p.8)されます]
●電源供給しているときは「15V」と表示されます

ご注意

ケーブルを接続してからアンテナに電源供給してください。
ショートした場合、過電流保護回路が作動して測定できなくなります。(表示部にエラーメッセージ(p.58)が表示されます)

信号を受信すると、受信確認マークを表示します

C/Nの値が最大になるようにアンテナの方向を調整する

- C/Nの値の目安は19dB以上です(最大表示値は25dBです)
- C/Nの値が最大になるとBERの値は小さくなり、値が2.00E-4以下であれば受信可能な状態です(最良値は0.00です)
「BERの値について」(p.14)をご覧ください

操作方法 スカパー! のアンテナ方向調整

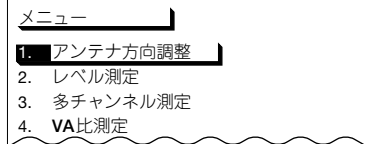
スカパー! 用アンテナの方向調整をします。

ご注意

スカパー!のアンテナ方向調整は、スカパー!HD以外のチャンネルで行なってください。

(スカパー!HDのチャンネルは、スカパー!と変調方式が異なるため、C/N、BERの測定値は正しく表示されません。)

① アンテナ方向調整の選択

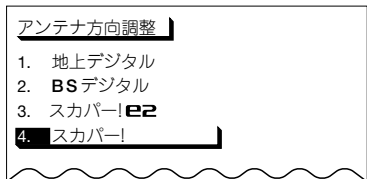


メニュー 押す

▲ ▼ で「1.アンテナ方向調整」を選び

決定 押す

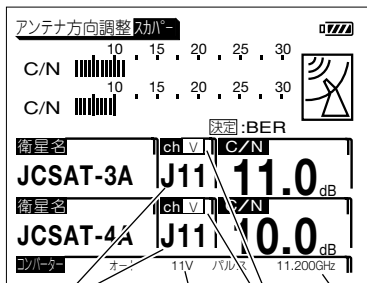
② 測定する放送の選択



▲ ▼ で「4.スカパー!」を選び

決定 押す

③ アンテナ方向調整画面の表示



チャンネル アンテナへの電源供給 局部発振周波数

偏波表示
V: 垂直偏波
H: 水平偏波

◀ ▶ で測定するチャンネルに切替える

●JCSAT-3A、JCSAT-4Aのチャンネルが同時に切替わります

(同じチャンネルを測定しますから、J11などどちらの衛星も信号が出ているチャンネルに設定してください)

局部発振 で局部発振周波数を変更する

●通常は「11.2GHz」または「10.678GHz」です
(アンテナの仕様を確認してください)

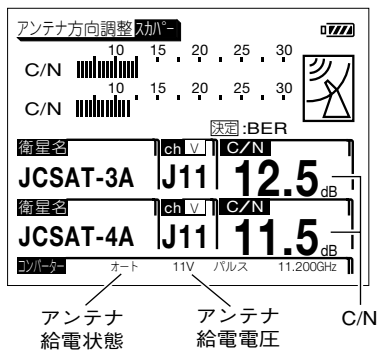
給電 押す[衛星アンテナへ電源供給(p.8)されます]


●電源供給しているときは「11V」または「15V」と表示されます

ご注意

ケーブルを接続してからアンテナに電源供給してください。ショートした場合、過電流保護回路が作動して測定できなくなります。(表示部にエラーメッセージ(p.58)が表示されます)

④ アンテナの方向調整



信号を受信すると、受信確認マークを表示します

C/Nの値が最大になるようにアンテナの方向を調整する

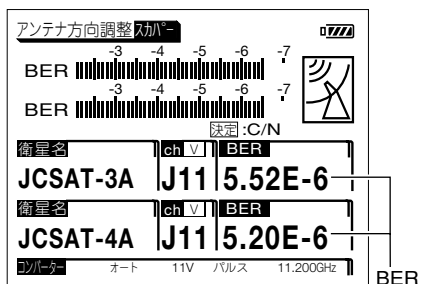
- JCSAT-3A、JCSAT-4Aの値が、できるだけそろるようにします
- C/Nの値の目安は11dB以上です（最大表示値は25dBです）

電圧：アンテナ給電電圧（給電状態）を変更します。

- 通常は「オート」に設定します。
- 電圧**を押すたびに オート → 固定15V → 固定11V の順に切り替わります。
- アンテナへの電源供給が「OFF」の場合、切り換わりません。

決定 押す（BERの表示に切り換わります）

⑤ BERの表示



BERが表示されます

- 値が2.00E-4以下であれば受信可能な状態です
- BERの値は小さいほど良い値です（最良値は0.00です）
- 「BERの値について」（p.14）をご覧ください


決定 押す（C/Nの表示に戻ります）

ご注意

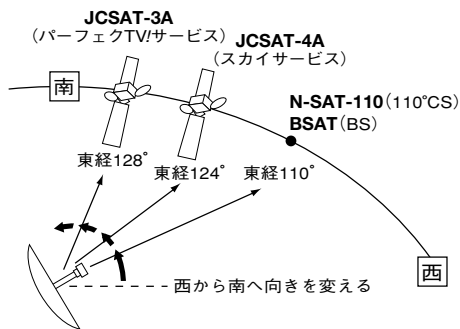
JCSAT-3A、JCSAT-4A以外の衛星を受信しても受信確認マークが表示されることがあります。チャンネルを切り換えても受信確認マークが出ることを必ず確認してください。

スカパー！1衛星受信用CSアンテナの方向調整

スカパー！のアンテナ方向調整機能を利用して、1衛星受信用CSアンテナの方向調整をするときは、最初にアンテナを西に向けてから、南方向へゆっくりと向きを変えていきます。

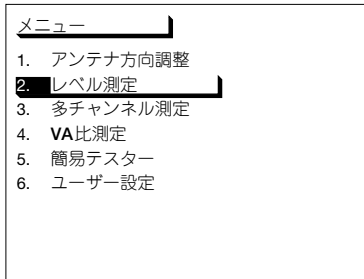
最初にマークが表示されて、C/Nが高くなった方向がJCSAT-4A（スカイサービス）です。その方向から南へ4°回して再びC/Nが高くなるときの方向がJCSAT-3A（パーフェクTV！サービス）です。

アンテナの方向調整後、テレビ画面でも確認してください。



操作方法 地上デジタル・ワンセグのレベル測定

① レベル測定を選択

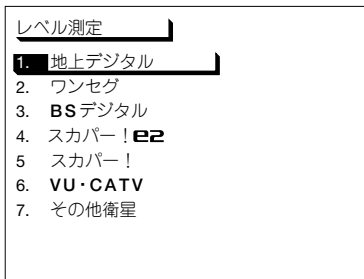


メニュー 押す

▲ ▼ で「2.レベル測定」を選び

決定 押す

② 測定する放送の選択



地上デジタル放送の測定をする場合

▲ ▼ で「1.地上デジタル」を選び

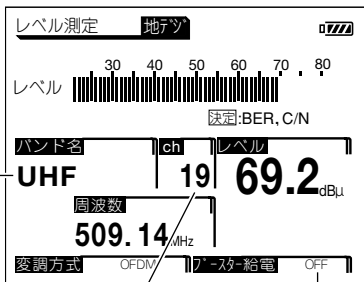
決定 押す→「③ レベル測定画面の表示」へ

ワンセグ放送の測定をする場合(レベル測定画面は表示しません)

▲ ▼ で「2.ワンセグ」を選び

決定 押す→「④ BER測定画面の表示」(p.21)へ

③ レベル測定画面の表示



バンド名 チャンネル

ブースターへの電源供給

レベル測定画面が表示されます

◀ ▶ で測定するチャンネルに切替える

●ch.13～62に切替わります

- ▲ ▼ : バンド名(UHFとユーザー設定名)を切替えます。
 - 測定チャンネル登録(p.43)をしていない場合、切替わりません。
- 給電 : ブースターへの電源供給(p.8)をON/OFFします。
 - ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。
- データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す
(BER測定画面に切替わります)

④ BER測定画面の表示



バンド名 チャンネル
 ブースターへの電源供給

BER測定画面が表示されます

< **>** で測定するチャンネルに切り換える
●ch.13～62に切り換わります

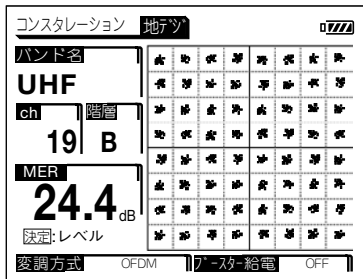
給電 : ブースターへの電源供給 (p.8) をON/OFFします。
●ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

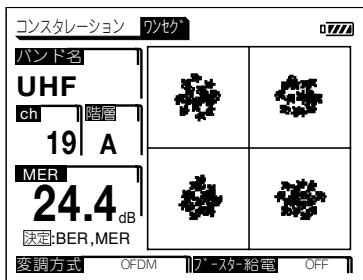
決定 押す
(コスタレーション画面に切り換わります)

⑤ コスタレーション画面の表示

地上デジタル放送の場合



ワンセグ放送の場合



コスタレーション画面が表示されます
(表示には、しばらく時間がかかります)

< **>** : 測定するチャンネルを切り換えます。
●ch.13～62に切り換わります

給電 : ブースターへの電源供給 (p.8) をON/OFFします。
●ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す

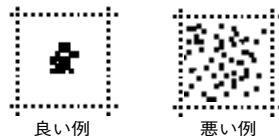
(●地上デジタル放送→③レベル測定画面に戻ります)
(●ワンセグ放送→④BER測定画面に戻ります)

表示更新時間

地上デジタル放送
1000ポイント : 約 5秒
2000ポイント : 約 8秒
すべて : 約12秒
ワンセグ放送 : 約 3秒

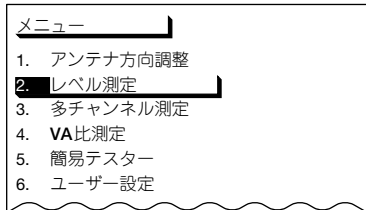
表示の目安

信号点のバラツキが小さいほど良い
(受信良好な) 状態です。



操作方法 BSデジタル・スカパー!e2 のレベル測定

① レベル測定を選択



メニュー 押す

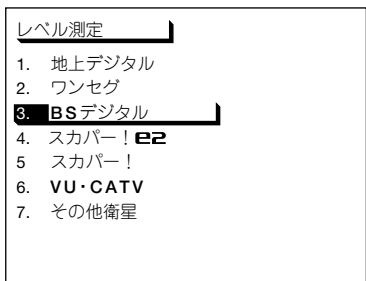
▲ ▼ で「2.レベル測定」を選び

決定 押す

ご注意

BSアナログ放送および110°CSデジタル放送の左旋円偏波を測定する場合、「その他の衛星のレベル測定」(p.28)で測定してください。

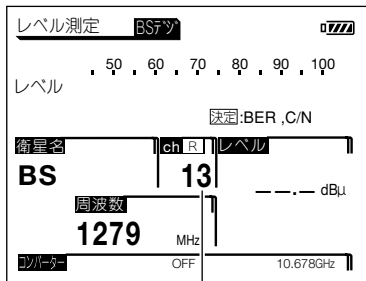
② 測定する放送の選択



▲ ▼ で「3.BSデジタル」または「4.スカパー!e2」を選び

決定 押す

③ レベル測定画面の表示 (「BSデジタル」を選択した場合)

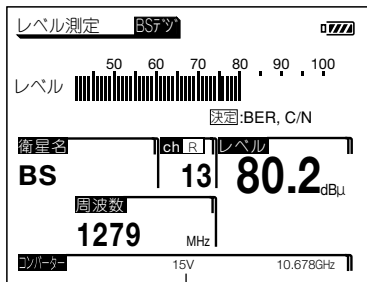


レベル測定画面が表示されます

< > で測定するチャンネルに切替える

チャンネル

④ 衛星アンテナへの電源の供給



アンテナへの電源供給

給電

押す[衛星アンテナへ電源供給(p.8)されます]

●電源供給しているときは「15V」と表示されます

ご注意

- ケーブルを接続してからアンテナに電源供給してください。ショートした場合、過電流保護回路が作動して測定できなくなります。(表示部にエラーメッセージ(p.58)が表示されます)
- 共同受信のマンションなどの壁面テレビ端子に接続する場合、電源供給を「OFF」にしてください。

データ登録

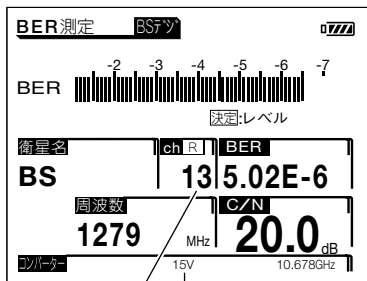
: 測定データを記憶します。(p.35)

決定

押す

(BER測定画面に切り替わります)

⑤ BER測定画面の表示



チャンネル

アンテナへの電源供給

BER測定画面が表示されます

< >

: 測定するチャンネルを切換えます。

給電

: 衛星アンテナへの電源供給(p.8)をON/OFFします。

データ登録

: 測定データを記憶します。(p.35)

決定

押す

(レベル測定画面に戻ります)

操作方法 スカパー! のレベル測定

① レベル測定を選択

メニュー

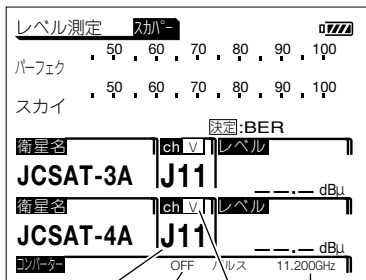
1. アンテナ方向調整
2. レベル測定
3. 多チャンネル測定
4. VA比測定
5. 簡易テスター
6. ユーザー設定

② 測定する放送の選択

レベル測定

1. 地上デジタル
2. ワンセグ
3. BSデジタル
4. スカパー! e2
5. スカパー!
6. VU-CATV

③ レベル測定画面の表示



チャンネル

アンテナへの
電源供給

局部発振周波数
偏波表示
V: 垂直偏波
H: 水平偏波

ご注意

- スカパー!HDのチャンネルを選択すると、BER, C/Nを測定できません。
(正しい数値が表示されません)
- レベルは測定できます。

メニュー 押す

↑ ↓ で「2.レベル測定」を選び

決定 押す

↑ ↓ で「5.スカパー！」を選び

決定 押す

レベル測定画面が表示されます

← → で測定するチャンネルに切替える

- JCSAT-3A, JCSAT-4Aが同時に切替わります

局部発振 局発振周波数を変更する

- 通常は「11.2GHz」または「10.678GHz」です
(アンテナの仕様を確認してください)

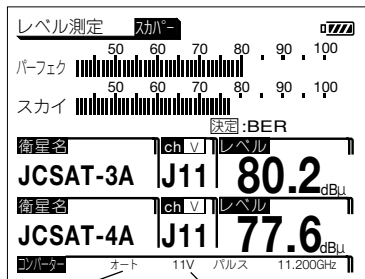
給電 押す[衛星アンテナへ電源供給(p.8)されます]

- 電源供給しているときは「11V」または「15V」と表示されます

ご注意

ケーブルを接続してからアンテナに電源供給してください。
ショートした場合、過電流保護回路が作動して測定できなくなります。
(表示部にエラーメッセージ(p.58)が表示されます)

④ 受信レベルの確認



アンテナ
給電状態 アンテナ給電電圧

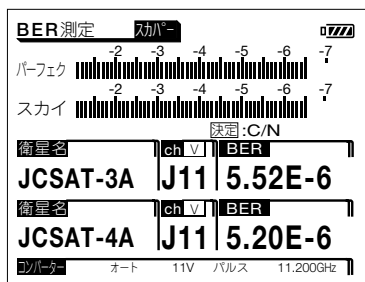
受信レベルの確認をします

電圧 : アンテナ給電電圧(給電状態)を変更する。
 ●通常は「オート」に設定します。
 ●「電圧」を押すたびに オート → 固定15V → 固定11V の順に切り替わります。
 ●アンテナへの電源供給が「OFF」の場合、切り替わりません。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す
 (BER測定画面に切り替わります)

⑤ BER測定画面の表示



BER測定画面が表示されます

< > : 測定するチャンネルを切り替えます。
 ●JCSAT-3A、JCSAT-4Aが同時に切り替わります

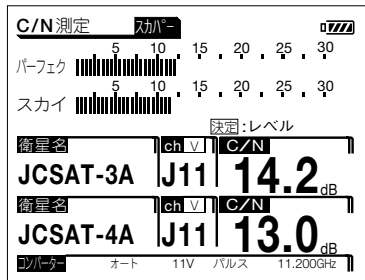
給電 : 衛星アンテナへの電源供給(p.8)をON/OFFします。

電圧 : アンテナ給電電圧(給電状態)を変更します。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す
 (C/N測定画面に切り替わります)

⑥ C/N測定画面の表示



C/N測定画面が表示されます

< > : 測定するチャンネルを切り替えます。
 ●JCSAT-3A、JCSAT-4Aが同時に切り替わります

給電 : 衛星アンテナへの電源供給(p.8)をON/OFFします。

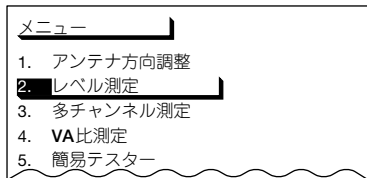
電圧 : アンテナ給電電圧(給電状態)を変更します。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す
 (レベル測定画面に戻ります)

操作方法 FM・VHF・UHF・CATVのレベル測定

① レベル測定を選択

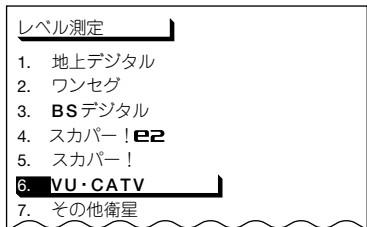


[メニュー] 押す

[↑] [↓] で「2.レベル測定」を選び

[決定] 押す

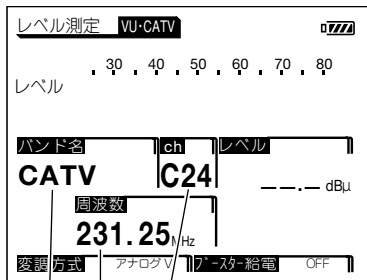
② 測定する放送の選択



[↑] [↓] で「6.VU・CATV」を選び

[決定] 押す

③ レベル測定画面の表示



バンド名 チャンネル
(バンド名が「周波数」のとき
は何も表示しません)

周波数

OFDM,64QAM, : fo(中心周波数)
FM,NO,TC8PSK : fv周波数(映像)
アナログV : fa周波数(音声)

レベル測定画面が表示されます

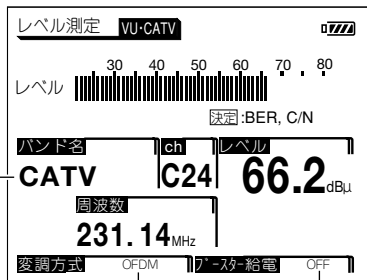
[↑] [↓] で測定するバンド名に変更し

[←] [→] でチャンネルを切替える

バンド名	減 ← [←] [→] [→] 増	
	チャンネル・周波数	
周波数	70～90MHz：0.1MHzステップ(FM) 90～770MHz：0.25MHzステップ	
ユーザー設定名4 ⋮ ユーザー設定名1	「VU・CATV測定チャンネル登録」で設定した 名称が表示されます。※	
PILOT	70, 70.25, 73, 91.25, 109.25, 148, 246, 288, 298, 300, 301.25, 349.25, 450, 451.25, 495.25, 747.25, 750, 753.25, 765.25, 771.25 MHz	
BSパススルー	A～N	
CATV	C13～C63	
UHF	13～62	
VHF	1～12	

※測定チャンネル登録(p.43)がされていない場合、表示されません。

④ 変調方式の変更



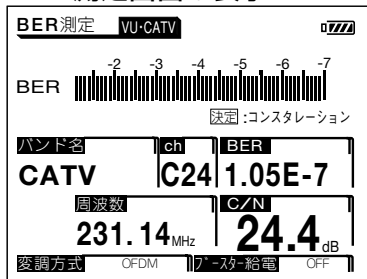
バンド名 変調方式 ブースターへの電源供給

給電：ブースターへの電源供給 (p.8) を ON/OFF します。

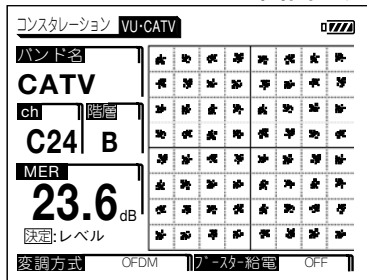
- ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。

データ登録：測定データを記憶します。(p.35)

⑤ BER測定画面の表示



⑥ コンスタレーション画面の表示



変調方式 で変調方式を変更する

- **変調方式** を押すたびに アナログV → アナログA → OFDM
NO(無変調) ← FM ← 64QAM の順に切り替わります
- 「PILOT」のときは「NO」、 「BSパススルー」のときは「TC8PSK」に固定されます
- バンド名が「周波数」のときのみ「FM」に切り替わります
- **シフト** を押しながら **変調方式** を押すと逆の順序で切り替わります

変調方式と測定信号

測定する信号に応じて変調方式を選択してください。
(チャンネルごとに設定してください)

変調方式	測定信号
アナログV	アナログ信号の映像レベル
アナログA	アナログ信号の音声レベル
OFDM	地上デジタル信号レベル(パススルー方式)
64QAM	CATVデジタル信号レベル(地上・BS・110°CSトランスモジュレーション方式)
FM	FM信号レベル
TC8PSK	BSデジタル信号レベル(BSパススルー方式)

変調方式が「OFDM」の場合、 **決定** を押すとBER測定画面が表示されます

- <>**：測定するチャンネルを切替えます。
- 給電**：ブースターへの電源供給 (p.8) を ON/OFF します。
●ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。
- データ登録**：測定データを記憶します。(p.35)

決定 押す(コンスタレーション画面が表示されます)

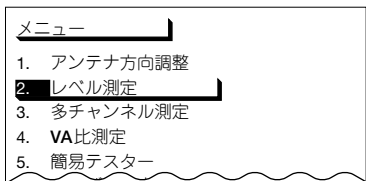
変調方式が「OFDM」の場合、コンスタレーション画面が表示されます(表示には、しばらく時間がかかります)

- <>**：測定するチャンネルを切替えます。
- 給電**：ブースターへの電源供給 (p.8) を ON/OFF します。
●ブースターへ電源供給しないときは、必ず「OFF」にしてください。
- データ登録**：測定データを記憶します。(p.35)

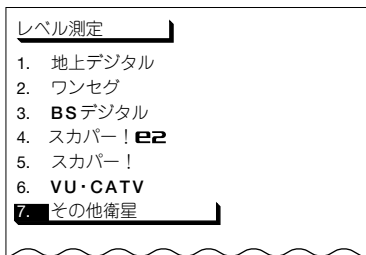
決定 押す(レベル測定画面に戻ります)

操作方法 その他の衛星のレベル測定

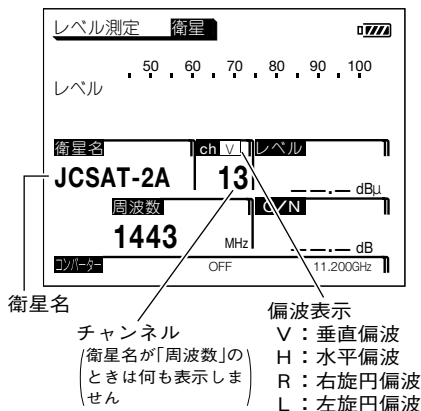
① レベル測定を選択



② 測定する放送の選択



③ レベル測定画面の表示



[メニュー] 押す

[↑] [↓] で「2.レベル測定」を選び

[決定] 押す

[↑] [↓] で「7.その他衛星」を選び

[決定] 押す

ご注意

- スカパー!HDのチャンネルを選択すると、BER、C/Nを測定できません。
(正しい数値が表示されません)
- レベルは測定できます。

レベル測定画面が表示されます

[↑] [↓] で測定する衛星名に変更し

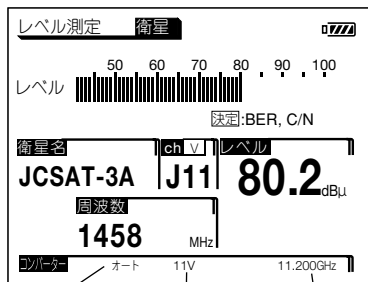
[<] [>] でチャンネルを切替える

衛星名表示	減 ← [] → 増	
	チャンネル・周波数	
周波数	950~2600MHz	
SCC-C2	1~28	
SCC-B2	1~23	
JCSAT-4A	JD1~JD16 ※1 K1~K16	
JCSAT-3A	JD1~JD28 ※1	
JCSAT-2A	1~16	
JCSAT-1B	1~28 ※2	
N-SAT110	1~24	
BS	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	

※1 画面の表示は「J1~J16」または「J1~J28」になります。

※2 「衛星・バンドの選択」(p.46)で設定したときのみ表示します。

④ 局部発振周波数の変更



アンテナ
給電状態

アンテナへの
電源供給

局部発振周波数

局部
発振

で局部発振周波数を変更する

- 衛星名が「周波数」のときは表示しません
- 衛星名が「BS」のときは「10.678GHz」に固定されます

給電

押す[衛星アンテナへ電源供給 (p.8)]されます

- 電源供給しているときは「11V」または「15V」と表示されます

電圧

: アンテナ給電電圧(給電状態)を変更する。

- 通常は「オート」に設定します

- 電圧を押すたびに **オート** → **固定15V** → **固定11V** の順に切り替わります。

- アンテナへの電源供給が「OFF」の場合、切り替わりません。

データ
登録

: 測定データを記憶します。(p.35)

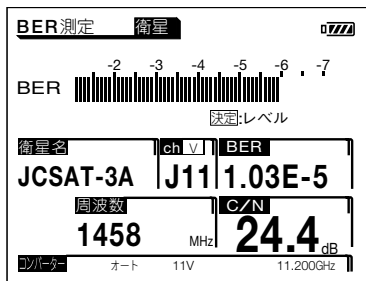
決定

押す(BER測定画面に切り替わります)

ご注意

- ケーブルを接続してからアンテナに電源供給してください。ショートした場合、過電流保護回路が作動して測定できなくなります。(表示部にエラーメッセージ(p.58)が表示されます)
- 入力レベルが低く、ノイズレベルが測定レベル範囲以下になると、C/Nを表示しません。
- 衛星アンテナと本器の間にブースター・ミキサーを使用すると、C/Nが正しく表示されないことがあります。
- 選局後に、ケーブルを接続して信号を入力するとC/Nを表示しません。この場合、一度、別の衛星にしてから、再度、選局してください。

⑤ BER測定画面の表示



BER測定画面が表示されます

(衛星名がBS※, N-SAT110, JCSAT-3A, JCSAT-4Aのときのみ表示します)

※BSアナログ放送は表示しません。

◀ ▶

: 測定するチャンネルを切替えます。

給電

: 衛星アンテナへの電源供給(p.8)をON/OFFします。

電圧

: アンテナ給電電圧(給電状態)を変更します。

データ
登録

: 測定データを記憶します。(p.35)

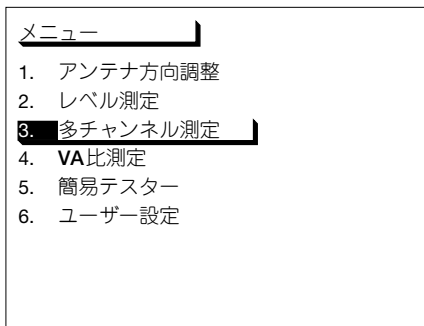
決定

押す(レベル測定画面に戻ります)

操作方法 多チャンネルのレベル測定

棒グラフ表示で複数の信号レベルを同時に表示できます。また、2つの信号のレベル差を測定することもできます。

① 多チャンネル測定を選択

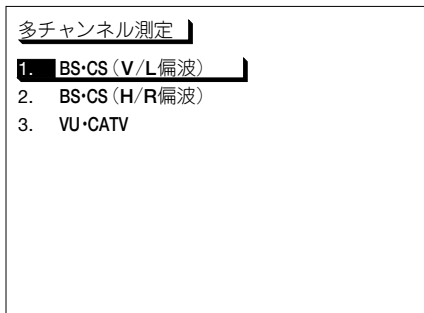


メニュー 押す

↑ ↓ で「3.多チャンネル測定」を選び

決定 押す

② 測定項目の選択



↑ ↓ で測定する項目を選び

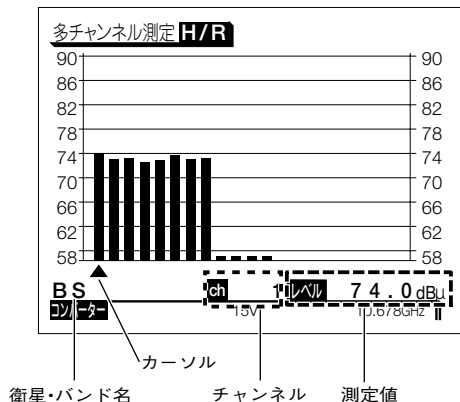
BS-CS (V/L偏波) : CSの垂直偏波(V)または左旋円偏波(L)を測定します。(BSの左旋円偏波は、測定できません)

BS-CS (H/R偏波) : BS・CSの水平偏波(H)または右旋円偏波(R)を測定します。

VU-CATV : VHF・UHF・CATV・BSパススルー・PILOT(パイロット信号)を測定します。

決定 押す

③ 多チャンネル測定画面の表示



⬆ ⬇ で測定する衛星・バンド名を選び

⬅ ➡ でカーソル「▲」を動かしチャンネルを選ぶ

局部発振 : 局部発振周波数を変更します。

給電 : 衛星アンテナへの電源供給またはブースターへの電源供給を ON/OFF します。(p.8)

電圧 : アンテナ給電電圧(給電状態)を変更します。

データ登録 : 測定データを記憶します。(p.35)

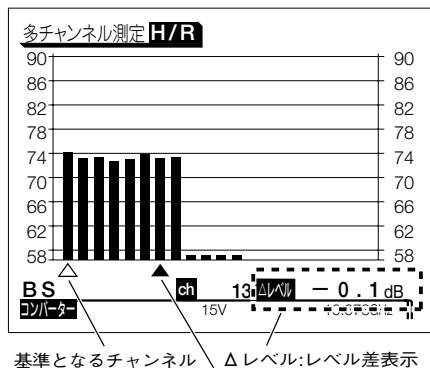
レベル差を測定する場合

「レベル差の測定」(下記)へ

表示スケール・表示レベル範囲を切替える場合

「表示切替」(p.32)へ

レベル差の測定



⬅ ➡ でカーソル「▲」を動かし基準となるチャンネルを選び

決定 押す (「▲」が「△」に変わります)

⬅ ➡ でカーソル「▲」を動かしてレベル差を測定するチャンネルを選ぶ
(△レベルと▲レベルのレベル差が表示されます)

決定 押す (「△」が消え、レベル測定画面に戻ります)

操作方法 多チャンネルのレベル測定 つづき

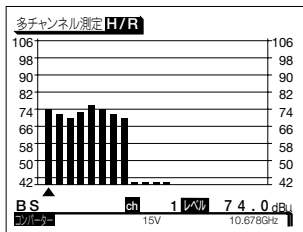
表示切換

●表示スケール(1目盛の量)の切換え

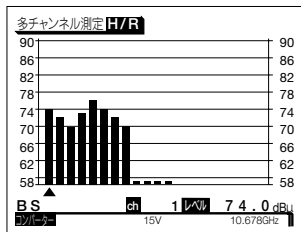
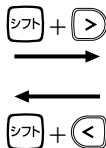
レベル表示のスケール(dB/div)を切換えます。

シフトを押しながら< > を押す

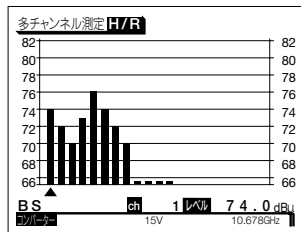
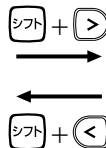
BSの場合



スケール：8dB/div



スケール：4dB/div



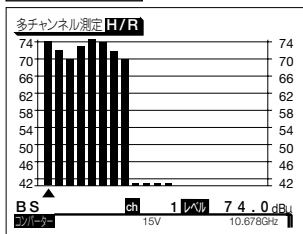
スケール：2dB/div

●表示レベル範囲の切換え

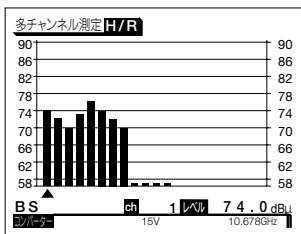
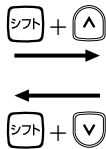
表示する測定レベルの範囲(□~□dB μ)を切換えます。

シフトを押しながら^ v を押す

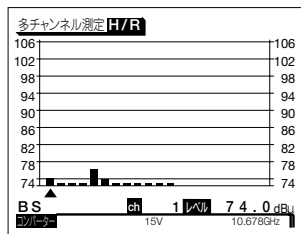
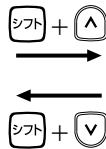
BSの場合 (表示スケール4dB/divのとき)



表示範囲：42~74dB μ



表示範囲：58~90dB μ



表示範囲：74~106dB μ

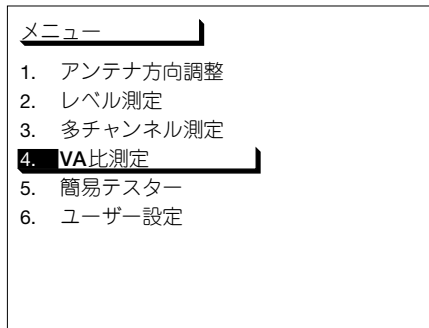
ご注意

- BS・CS測定の場合、8dB/divスケールのときは、表示レベル範囲を切換えることはできません。
- BS・CS測定の場合、2dB/divスケールのときは7段階、4dB/divスケールのときは3段階に表示レベル範囲を切換えることができます。
- VU・CATV測定の場合、2dB/divスケールのときは13段階、4dB/divスケールのときは6段階、8dB/divスケールのときは3段階に表示レベル範囲を切換えることができます。

操作方法 VA比 (映像・音声キャリア比) の測定

VHF, UHF, CATVのアナログ信号の映像・音声キャリア比を測定するモードです。

① VA比測定を選択

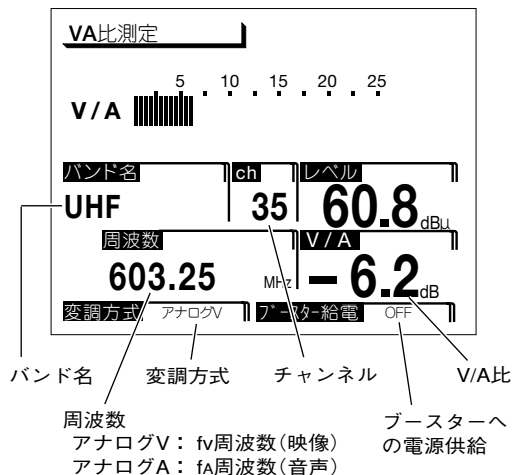


メニュー 押す

↑ ↓ で「4.VA比測定」を選び

決定 押す

② VA比測定画面の表示



↑ ↓ で測定するバンド名に変更し

< > でチャンネルを切替える

変調方式 で変調方式を変更する

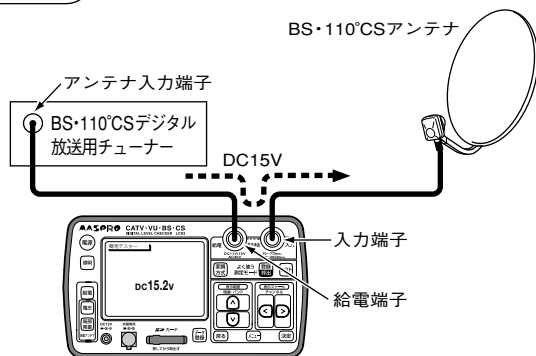
- 変調方式 を押すたびに、アナログV ↔ アナログAと切り替わります

給電 : ブースターへの電源供給 (p.8) をON/OFFします。

操作方法 簡易テスター

チューナーから衛星アンテナまたはブースター電源部からブースターへ給電する電圧が測定できます。

測定例 BS・110°CSデジタルチューナーの場合



測定電圧範囲について

- 測定できる電圧は、DC5～20V、AC5～30Vです。
- 市販のチューナー・ブースター電源部以外の電圧は測定しないでください。
- 測定電圧範囲を超える電圧を入力すると故障の原因となります。

① 簡易テスターの選択

メニュー

1. アンテナ方向調整
2. レベル測定
3. 多チャンネル測定
4. VA比測定
5. 簡易テスター

メニュー 押す

↑ ↓ で「5.簡易テスター」を選び

決定 押す

② 簡易テスター画面の表示

簡易テスター

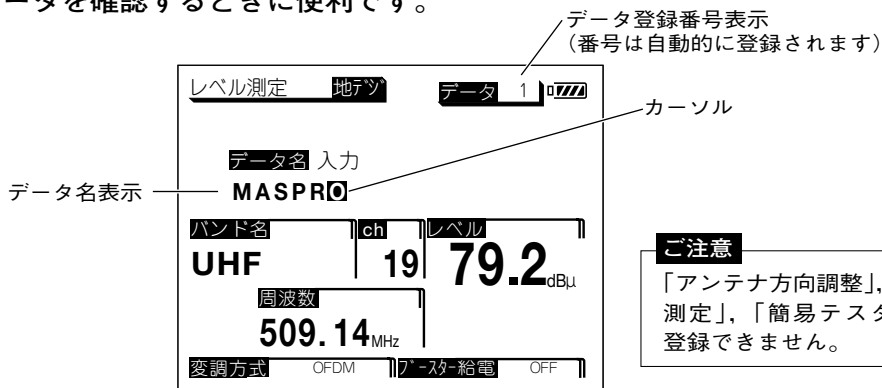
dc15.2v

簡易テスター画面が表示されます

メニュー 押す
(メニュー画面に戻ります)


操作方法 測定データの登録

測定している、衛星・バンド名、チャンネル、測定レベルを登録するときに使用します。
測定後に測定データを確認するときに便利です。



ご注意



「アンテナ方向調整」、「VA比測定」、「簡易テスター」は登録できません。



- ①  押す(データ登録番号が表示されます)


登録できる項目と最大登録数

レベル測定	: 100件	BER測定	: 50件	コンスタレーション	: 10件
スカパー!測定	: 20件	多チャンネル測定	: 50件		

- ② データ名を登録する

  で英数字 (0~9, A~Z, -) を選び

  でカーソルを移動して文字を入力する (16文字まで入力できます)

- ③  押す(データ登録番号の「1」から順に、測定データが登録されます)

登録したデータは、「ユーザー設定」の「データ編集」で確認できます。(p.39)

ご注意

SDメモリーカードへ直接データの登録はできません。一度、本器に登録してから「全コピー」(p.41)をしてください。

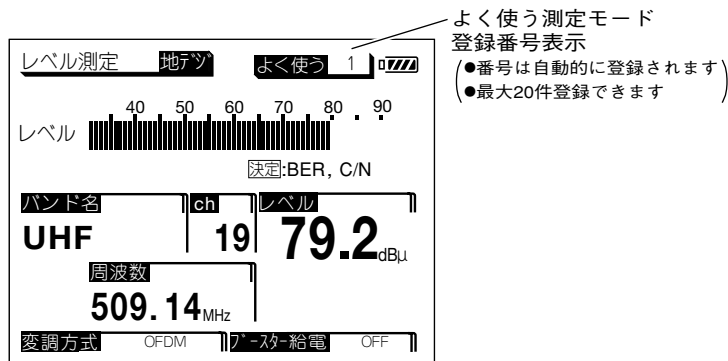
操作方法 よく使う測定モードの登録方法・呼出方法

ひんぱんに使用する測定モードの衛星・バンド、チャンネル、局部発振周波数を登録しておくと、簡単に呼出すことができます。

登録方法

登録したデータの消去は、「よく使う測定モードの消去」(p.38)をご覧ください。

- ① 登録したい測定モードにして、衛星・バンド、チャンネル、局部発振周波数を設定する
- ② **シフト** を押しながらか **登録呼出** を押す(よく使う測定モード登録番号を表示し、登録されます)



呼出方法

- ① **登録呼出** を押す
- ② **よく使う 1** が表示され、登録されている測定モードに切り替わります
- ③ **登録呼出** を押しごとに登録されている測定モードが順次、呼出されます

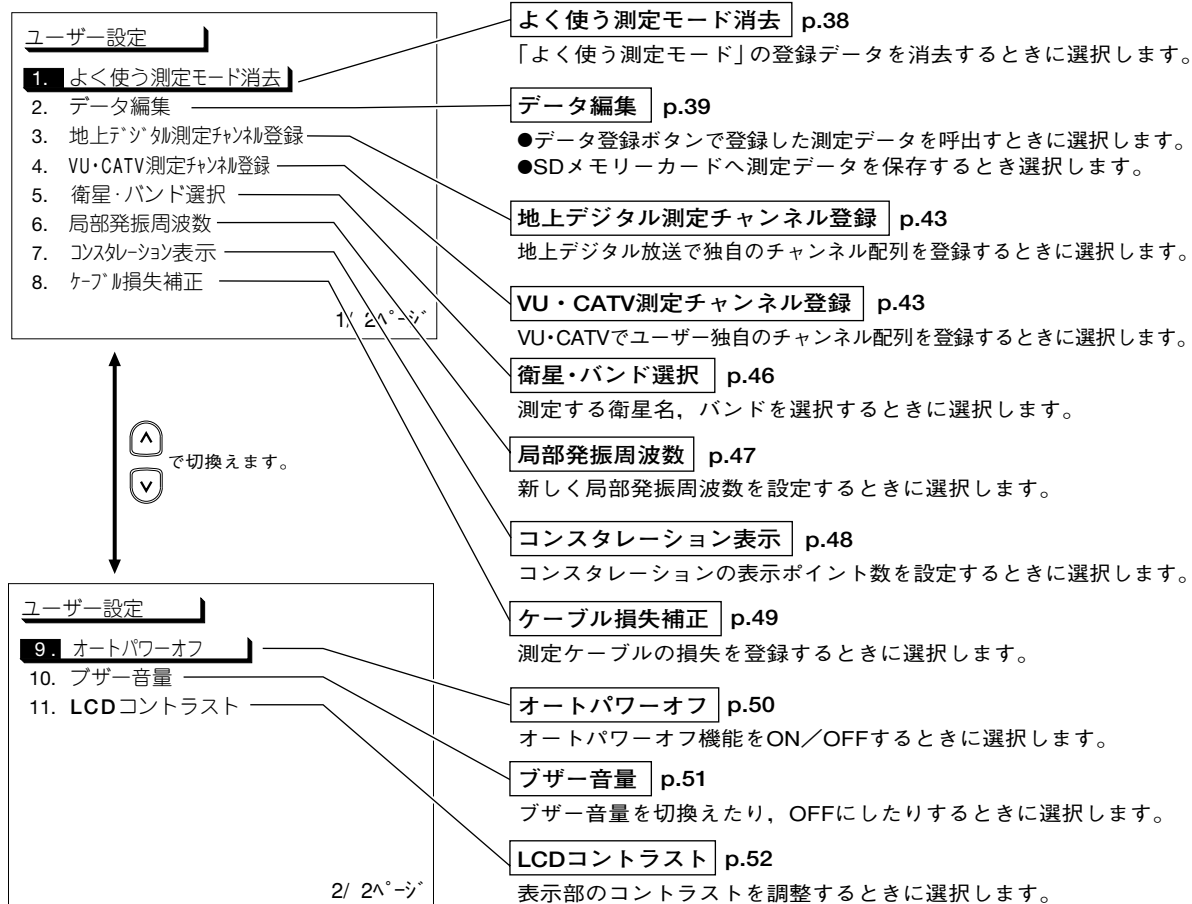
ご注意

「衛星・バンド選択」(p.46)、「地上デジタル測定チャンネル登録」(p.43)、「VU・CATV測定チャンネル登録」(p.43)の設定を変更すると、この「よく使う測定モードの登録」のデータはすべて消去されます。必要な場合、再度、「よく使う測定モードの登録」を行ってください。

ユーザー設定 ユーザー設定メニュー

① **[X-CU]** 押し, **[^]** **[v]** で「6.ユーザー設定」を選び **[決定]** を押します。

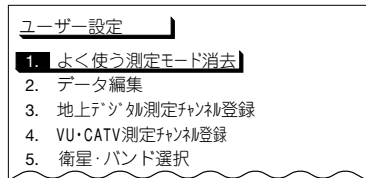
② **[^]** **[v]** で希望の項目にカーソルを合わせ **[決定]** を押します。



ユーザー設定 よく使う測定モードの消去

「よく使う測定モード」に登録されているデータを消去するときに使用します。

① よく使う測定モード消去の選択

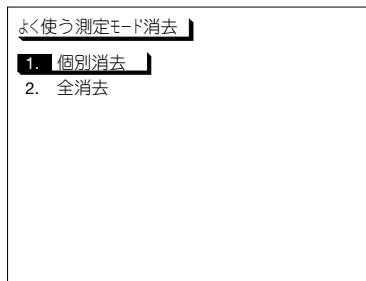


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

で「1.よく使う測定モード消去」を選び

押す

② 消去方法の選択



で「2.全消去」を選び 押す

(消去確認画面が表示されます)

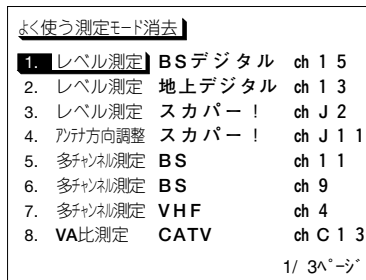
で「はい」を選び 押す

全データが消去され、「ユーザー設定」画面に戻ります

で「1.個別消去」を選び 押す

→「③ 消去するデータの選択」へ

③ 消去するデータの選択



で消去したいデータを選び 押す

(消去確認画面が表示されます)

で「はい」を選び 押す

選択したデータが消去され、「消去メニュー」画面に戻ります

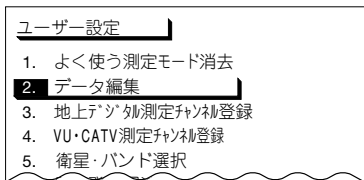
(消去された登録番号は、次のデータが順に繰上ります)

ユーザー設定 測定データの呼出し・消去

呼出し方法

「測定データの登録」(p.35)で登録した、測定データを呼出しまたは消去するときに使用します。

① データ編集の選択

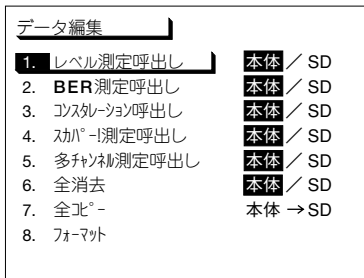


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ **▼** で「2.データ編集」を選び

決定 押す

② 呼出しする項目の選択



▲ **▼** で呼出しをする項目(1~5)を選び

< **>** で本器(本体)に登録されているデータか、SDメモリーカードに登録されているデータかを選び

決定 押す(登録されている測定データが表示されます)

●SDメモリーカードを選んだ場合、ファイル名が表示されます

▲ **▼** でファイル名を選び、**決定**を押してください

③ 測定データの表示



データ登録番号表示

▲ **▼** で希望のデータ登録番号にする

全消去：本体またはSDメモリーカードに登録した測定データをすべて消去します。
全コピー：本体に登録した測定データをSDメモリーカードにコピーします。(p.41)
フォーマット：SDメモリーカードのデータがすべてフォーマット(初期化)されます。(p.42)

消去方法

本器(本体)に保存しているデータを消去する場合

レベル測定 **BS75** データ 1

データ消去してよろしいですか?

はい いいえ

消去したい測定データを表示し(p.39 ③)

データ登録 押す

< **>** で「はい」を選び

決定 押す

SDメモリーカードに保存しているデータを消去する場合

ファイル名 **SD** 1/2

1. 20080421 **データ登録**: 消去
2. 20080510

「②呼出しする項目の選択」(p.39)で

▲ **▼** で消去する項目(1~5)を選び

< **>** で「SD」を選ぶ(ファイル名が表示されます)

▲ **▼** で消去するファイルを選び

データ登録 押す

ファイル名 **SD** 1/2

データ消去してよろしいですか?
ファイル名「20080421」
のデータが全て消去されます。

はい いいえ

< **>** で「はい」を選び

決定 押す

ユーザー設定 SDメモリーカードへのデータの保存

本器の内部メモリーに保存している、「データ登録」で登録した測定データを一括してSDメモリーカードにコピーします。

ご注意

- SDメモリーカードを初めて使用する場合、必ずフォーマット(p.42)してください。
- NTFS、FAT32でフォーマットしたSDメモリーカードは使用できません。(必ず本器でフォーマットしてください)
- ファイル名に“ ”(スペース)は使用しないでください。ファイルが登録できません。

① 全コピーの選択

データ編集

- | | |
|-----------------|---------|
| 1. LEVEL測定呼出し | 本体 / SD |
| 2. BER測定呼出し | 本体 / SD |
| 3. コンスタレーション呼出し | 本体 / SD |
| 4. スカパー!測定呼出し | 本体 / SD |
| 5. 多チャンネル測定呼出し | 本体 / SD |
| 6. 全消去 | 本体 / SD |
| 7. 全コピー | 本体 → SD |

「データ編集」画面(p.39)を表示し

↑ ↓ で「7.全コピー」を選び

決定 押す

② ファイル名の登録

データ編集

SDカードにコピーします。

ファイル名 入力

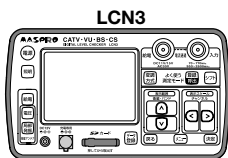
080401

ファイル名を登録します(ファイル名は8文字まで入力できます)

↑ ↓ で英数字(0~9, A~Z, -)を選び

← → でカーソルを移動して文字を入力する

決定 押す(本器のメモリーの内容がSDメモリーカードにコピーされます)



全コピー

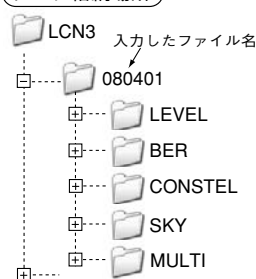
ファイル名
「080401」
で保存

SDメモリー
カード

- レベル測定 (LEVEL) ……最大100件
- BER測定 (BER) ……最大50件
- コンスタレーション (CONSTEL) ……最大10件
- スカパー!測定 (SKY) ……最大20件
- 多チャンネル測定 (MULTI) ……最大50件

Windows®XPの表示例

データ格納場所



「LEVEL」フォルダのデータ例

- | | |
|------------|------------|
| ●データファイル | ●管理ファイル |
| | |
| 080401.csv | 080401.cnt |

「MULTI」フォルダのデータ例

- | | |
|----------|-----------|
| ●データファイル | ●管理ファイル |
| | |
| 01.csv | 02.csv |
| ※ | ※ |
| | Count.cnt |

※データNo.がファイル名になります。(01.csv~50.csv)

Windows®XPは、米国マイクロソフト社 (Microsoft Corporation) の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

↓
p.42へ

ユーザー設定 SDメモリーカードへのデータの保存 つづき

ご注意

- “LCN3”フォルダ内のファイル名およびデータ内容をパソコンで編集および追加をすると、データが本体で呼出せなくなります。保存したデータは、コピーしてから編集してください。
- パソコンで編集するとき、管理ファイル「***.cnt」は絶対に削除しないでください。データが本器で呼出せなくなります。
- SDメモリーカードに保存したデータは、Macintoshコンピュータには対応していません。

SDメモリーカードの保存データ例

測定したデータは、SDメモリーカードにCSV形式で保存します。表計算ソフトで表示した例を以下に示します。

- レベル測定 (LEVEL), BER測定 (BER), コンスタレーション (CONSTEL), スカパー! (SKY) の1個のデータファイルには、レベル測定:最大100個, BER測定:最大50件, コンスタレーション:最大10件, スカパー! 測定:最大20件のデータをそれぞれ1つにまとめたものが格納されます。
- 多チャンネル (MULTI) の1個のデータファイルには、個別の多チャンネルデータが格納されます。本体で50個登録されなくても、50個のデータファイルが作成されます。
(登録していないデータファイルはすべて“****”で表示されます)

「LEVEL」の場合

No.	データ名	衛星・バンド名	ch	偏波面	周波数	レベル	C/N	変調方式	局部発振周波数	補正
1	BSC45R	BS	1	R	1049.48	81.2	*****	*****	10.678	OFF
2	JCSAT1	JCSAT-1B	1	V	1590	78.3	*****	*****	10.678	OFF
3	JCSAT2	JCSAT-2A	1	V	1083.25	75.4	*****	*****	11.2	OFF
4	CS45SP	JCSAT-4A	J1	V	1830	78.9	*****	*****	10.678	OFF
5	CBC	VHF	5		177.25	80.2	*****	Analog V	*****	OFF
6	NAGOYA1	VHF	1	*	91.25	78.3	*****	Analog V	*****	OFF
7	NAGOYA2	VHF	1	*	91.25	60.3	*****	Analog V	*****	OFF

SDメモリーカードのフォーマット(初期化)

データ編集

1. レベル測定呼出し **本体** / SD
2. BER測定呼出し **本体** / SD
3. コンスタレーション呼出し **本体** / SD
4. スカパー!測定呼出し **本体** / SD
5. 多チャンネル測定呼出し **本体** / SD
6. 全消去 **本体** / SD
7. 全北へ **本体** → SD
8. フォーマット

「データ編集」画面(p.39)を表示し

▲ **▼** で「8.フォーマット」を選び **決定** 押す

(フォーマット確認画面が表示されます)

< **>** で「はい」を選び **決定** 押す

(SDメモリーカードがフォーマットされます)

ユーザー設定 測定チャンネル登録

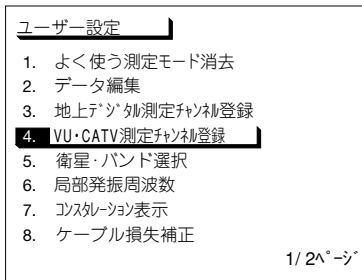
- ユーザー独自のチャンネル配列を登録しておく、必要なチャンネルまたは自分だけのチャンネル設定で使用できます。
- 登録したチャンネルは、地上デジタル・ワンセグ、FM・VHF・UHF・CATVの測定で使用できます。

ご注意

測定チャンネル登録をすると、「よく使う測定モード」に登録してあるデータは、すべて消去されます。必要な場合、再度、「よく使う測定モードの登録」(p.36)を行なってください。

登録方法

① 測定チャンネル登録の選択



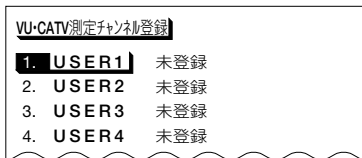
「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ ▼ で「3.地上デジタル測定チャンネル登録」または「4.VU・CATV測定チャンネル登録」を選び

決定 押す

地上デジタル測定チャンネル登録：地上デジタル・ワンセグの測定(p.16, 20)で使用するチャンネル配列を設定します。
VU・CATV測定チャンネル登録：FM・VHF・UHF・CATVのレベル測定(p.26)で使用するチャンネル配列を設定します。

② ユーザー番号の選択



▲ ▼ で登録するユーザー番号
(地上デジタル:USER1～3, VU・CATV:USER1～4)
を選び

決定 押す

③ バンド名の設定



名称を設定します。
(地上デジタルは7文字まで、VU・CATVは8文字まで入力できます)
●必ず入力してください。入力しないと次の項目に移れません

▲ ▼ で英数字(0～9, A～Z, -)を選び

< > でカーソルを移動して文字を入力する

決定 押す

ユーザー設定 測定チャンネル登録 つづき

④ 測定するバンドの選択

VU-CATV測定チャンネル登録 USER1 0/60

1. VHF
2. UHF
3. CATV
4. FM
5. BS/パススルー
6. PILOT
7. --END--

測定したいバンドを選び
(地上デジタル測定チャンネル登録では「UHF」のみです)

押す

⑤ 測定するチャンネルの選択

VU-CATV測定チャンネル登録 VHF 3/60

- | | | |
|---------|------|-----|
| 1. ch 1 | 選択する | しない |
| 2. ch 2 | 選択する | しない |
| 3. ch 3 | 選択する | しない |
| 4. ch 4 | 選択する | しない |
| 5. ch 5 | 選択する | しない |
| 6. ch 6 | 選択する | しない |
| 7. ch 7 | 選択する | しない |
| 8. ch 8 | 選択する | しない |

1/2ページ

設定チャンネル登録数表示

で設定するチャンネルを選び

で「選択する」または「しない」を選ぶ

選択する：レベル測定するときに でチャンネルが切替わります。
しない：レベル測定するときに でチャンネルが切替わりません。

を押しながら 押す(次ページを表示します)

他のページも同様に設定し、設定が終了したら

押す(「④ 測定するバンドの選択」画面に戻ります)

⑥ 設定の終了

VU-CATV測定チャンネル登録 USER1 30/60

1. VHF
2. UHF
3. CATV
4. FM
5. BS/パススルー
6. PILOT
7. --END--

他のバンドも同様に設定し、設定が終了したら

で「--END--」を選び

押す

- 「ユーザー設定」画面に戻ります
 - 「よく使う測定モード」にデータが登録してある場合、「よく使う測定モード」の消去確認画面が表示されます
- で「はい」を選び を押してください

ご注意

「--END--」にして を押さないと登録できません。

修正・消去方法

① 測定チャンネル登録の選択

ユーザー設定

- よく使う測定モード消去
- データ編集
- 地上デジタル測定チャンネル登録
- VU・CATV測定チャンネル登録**
- 衛星・バンド選択

「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し



で「3.地上デジタル測定チャンネル登録」または「4. VU・CATV測定チャンネル登録」を選び

決定 押す

② 修正・消去する項目の選択

VU・CATV測定チャンネル登録

- USER1** NAGOYA
- USER2 TOKYO
- USER3 未登録
- USER4 未登録



で修正または消去したいユーザー番号を選び

決定 押す

③ 修正または消去の選択

VU・CATV測定チャンネル登録 **USER1** 5/60

- 修正**
- 消去

修正する場合



で「1.修正」を選び **決定** 押す

(「③バンド名の設定」画面(p.43)が表示されます)

バンド名、測定バンド、チャンネルの修正をします
(修正方法は登録方法(p.43, 44)の③～⑥と同じです)

消去する場合



で「2.消去」を選び **決定** 押す

(消去確認画面が表示されます)



で「はい」を選び **決定** 押す

設定が消去され、「ユーザー設定」画面に戻ります

ユーザー設定 衛星・バンドの選択

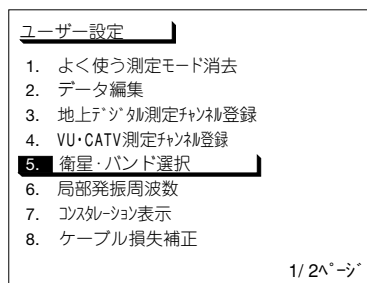
FM・VHF・UHF・CATVのレベル測定(p.26)，その他の衛星のレベル測定(p.28)で，設定した衛星名・バンド名のみ選択できるようになります。

(BS, N-SAT110, JCSAT-3A, JCSAT-4A, UHFは設定できません)

ご注意

衛星・バンド選択をすると，「よく使う測定モード」に登録してあるデータは，すべて消去されます。必要な場合，再度，「よく使う測定モードの登録」(p.36)を行なってください。

① 衛星・バンド選択の選択

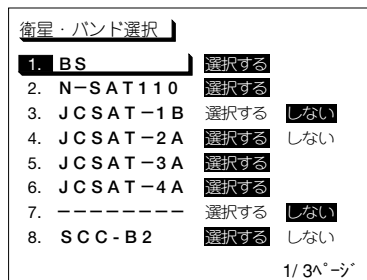


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ **▼** で「5.衛星・バンド選択」を選び

決定 押す

② 選択する衛星・バンド名の設定



▲ **▼** で設定する衛星・バンド名を選び

< **>** で「選択する」または「しない」を選ぶ

選択する：レベル測定するときに**▲****▼**で衛星・バンドが切替わります。
しない：レベル測定するときに**▲****▼**で衛星・バンドが切替わりません。

シフト を押しながら **▲** **▼** 押す(次ページを表示します)

設定が終了したら

決定 押す

- 「ユーザー設定」画面に戻ります
 - 「よく使う測定モード」にデータが登録してある場合，「よく使う測定モード」の消去確認画面が表示されます
- <** **>** で「はい」を選び **決定** を押してください

ユーザー設定 局部発振周波数の設定

- 局部発振周波数が登録されていない衛星アンテナを使用するとき、このモードで新規の局部発振周波数を設定しておくことができます。

(スカパー!のアンテナ方向調整 (p.18)・レベル測定 (p.24), その他の衛星のレベル測定 (p.28)で操作できます。)

- このモードで設定された局部発振周波数は **局部発振** で選択できます。

10.678 → 11.200 → 11.300 → **設定値** の順に切り替わります。

↑ [GHz]

① 局部発振周波数の選択

ユーザー設定

- よく使う測定モード消去
- データ編集
- 地上テレビ・FM測定チャンネル登録
- VU・CATV測定チャンネル登録
- 衛星・バンド選択
- 6. 局部発振周波数**
- コシズリ・シフト表示
- ケーブル損失補正

1/28ページ

「ユーザー設定」画面 (p.37) を表示し

↑ ↓ で「6.局部発振周波数」を選び

決定 押す

② 局部発振周波数の設定

局部発振周波数

- 1. スカパー!** 10873MHz
- BS ×
- N-SAT110 未設定
- JCSAT-1B 未設定
- JCSAT-2A 未設定
- JCSAT-3A 未設定
- JCSAT-4A 未設定
- ×

1/28ページ

↑ ↓ で設定する衛星名を選び

← → で局部発振周波数を設定する

未設定 ← 10000 → 12000 (MHz)
1MHzステップで変わります

シフトを押しながら ↑ ↓ を押し、次ページを表示する
(次ページも同様に設定します)

ご注意

BSは設定できません。

設定が終了したら

決定 押す

(「ユーザー設定」画面に戻ります)

ユーザー設定 コンスタレーション表示の設定

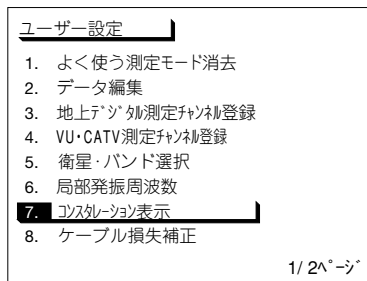
●地上デジタル放送のコンスタレーション画面(p.13)での表示ポイント数を設定することができます。

(ポイント数が多いほど精度が高くなりますが、測定に時間がかかります)

●ワンセグ放送の設定はできません。

●出荷時は「1000」に設定されています。

① コンスタレーション表示の選択

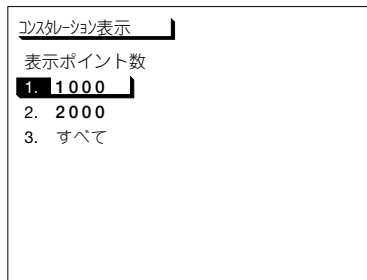


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ ▼ で「7.コンスタレーション表示」を選び

決定 押す

② ポイント数の選択



▲ ▼ で表示ポイント数を選び

決定 押す

(「ユーザー設定」画面に戻ります)

1000 : 表示ポイント数を1000ポイントにします。

2000 : 表示ポイント数を2000ポイントにします。

すべて : すべてのポイントを表示します。

表示更新時間

地上デジタル放送

1000ポイント : 約 5秒

2000ポイント : 約 8秒

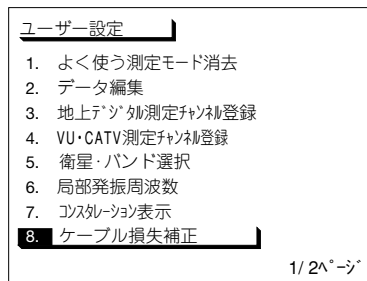
すべて : 約12秒

ワンセグ放送 : 約 3秒

ユーザー設定 ケーブル損失の補正

- 測定ケーブルの損失値を登録しておくで、測定値にケーブル損失を加えた値を表示します。
- 出荷時は「OFF」に設定されており、付属の測定ケーブルの損失値が登録されています。

① ケーブル損失補正の選択

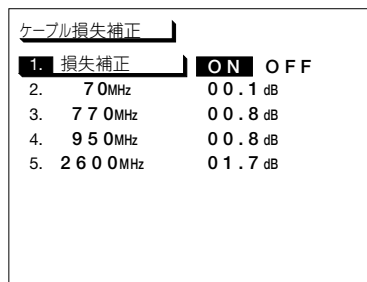


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ **▼** で「8.ケーブル損失補正」を選び

決定 押す

② ケーブル損失の設定



< **>** で「ON」を選び

●「OFF」を選択すると補正値は「00.0dB」になります

▲ **▼** で設定する周波数項目を選び

< **>** でケーブル損失値を設定する

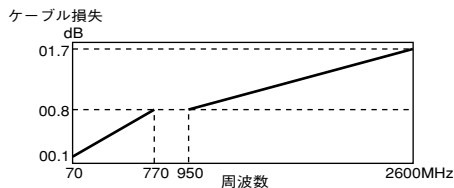
●0.1dBステップで設定できます

設定が終了したら

決定 押す

(「ユーザー設定」画面に戻ります)

ケーブル損失が上記のとき (出荷時)



●補正値が設定してあると、レベル表示右に **補正** と表示され、測定値にケーブル損失を加えた値が表示されます

●FM・VHF・UHF・CATV帯域測定するとき

70, 770MHzを「00.0dB」にすると、**補正** 表示が消えます

●衛星測定するとき

950, 2600MHzを「00.0dB」にすると、**補正** 表示が消えます

●ケーブル損失は、「00.0～30.0dB」まで登録できます

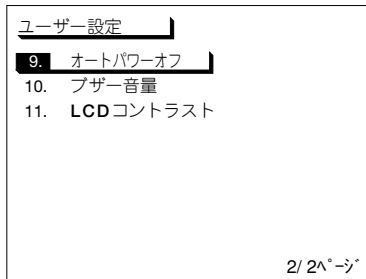
ユーザー設定 オートパワーオフのON/OFF

- オートパワーオフ機能をON/OFFするときに設定します。
(入力レベルがないとき、または、入力レベル変動がないときに、
ボタンを約5分間操作しないと、電源を自動的に切ります。)
- 出荷時は「ON」に設定されています。

ご注意

ACアダプターで作動しているときは、オートパワーオフになりません。

① オートパワーオフの選択

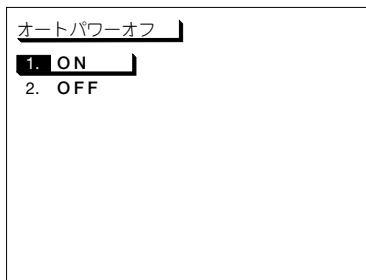


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

で「9.オートパワーオフ」を選び

押す

② オートパワーオフの設定



で「ON」または「OFF」を選び

押す

(「ユーザー設定」画面に戻ります)

ON : レベルがないかまたはレベル変動がない場合、
約5分後に電源がOFFになります。

OFF : オートパワーオフ機能は作動しません。
(常時電源ONになります)

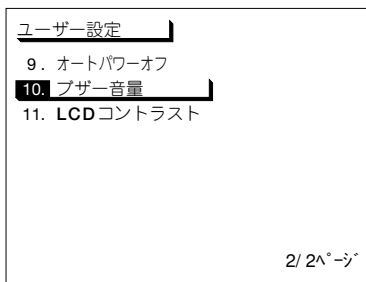
ユーザー設定 ブザー音量の切換え

- 測定時のブザー音量を切換えます。
- 出荷時は「OFF」に設定されています。

ご注意

ブザー音量の設定を「OFF」にしても、操作ボタンを押したときの受付音は出ます。

① ブザー音量の選択

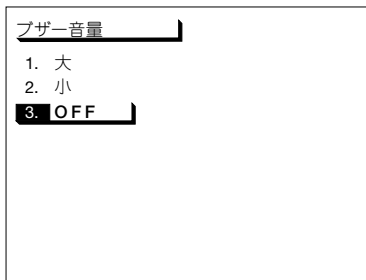


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

で「10.ブザー音量」を選び

押す

② ブザー音量の設定



でブザーの音量を選び

押す

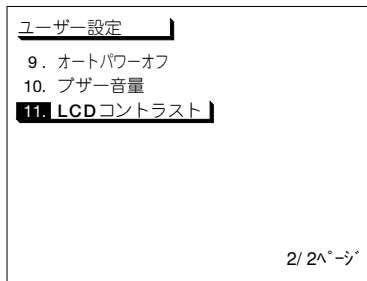
(「ユーザー設定」画面に戻ります)

大 : ブザー音が大きくなります。
小 : ブザー音が小さくなります。
OFF : ブザー音がOFFになります。

ユーザー設定 コントラストの調整

表示部のコントラストを調整します。

① LCDコントラストの選択

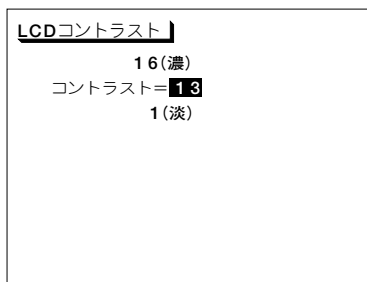


「ユーザー設定」画面(p.37)を表示し

▲ **▼** で「11.LCDコントラスト」を選び

決定 押す

② コントラストの設定



▲ **▼** で画面のコントラストを変更し
(数字が大きくなるほど、画面は濃くなります)

決定 押す
(「ユーザー設定」画面に戻ります)

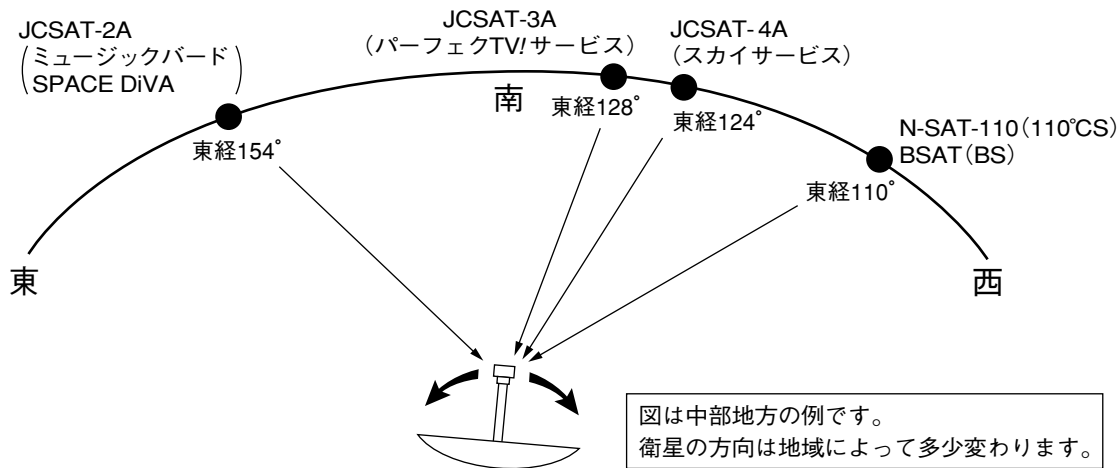
衛星放送サービス参考資料 (2009年3月現在)

衛星放送サービス

衛星放送サービス名	LCN3の衛星名	トランスポンダー番号 (ch.で表示)	ページ
BSデジタル放送 (NHK, 民放各局, WOWOW, スターチャンネル)	BS	ch.1, 3, 9, 13, 15, 17, 19, 21, 23※	17, 22
BSアナログ放送 (NHK, WOWOW)	BS	ch.5, 7, 11 WOWOW NHK1 NHK2	28
110°CSデジタル放送 (スカパー!e2)	N-SAT110	偶数ch. (右旋R)	17, 22
スカパー! (パーフェクトTV!サービス)	JCSAT-3A	参考：プロモ200 J11 <input type="checkbox"/>	18, 24
スカパー! (スカイサービス)	JCSAT-4A	参考：プロモ202 J11 <input type="checkbox"/>	18, 24
ミュージックバード	JCSAT-2A	ch.13 <input type="checkbox"/>	28
SPACE DiVA	JCSAT-2A	ch.13 <input type="checkbox"/>	28

※ch.17, 19, 21, 23は、2009年3月現在、使用されていません。

衛星の位置



規格表

規格表 Specifications

MASPRO

項目 Items	規格
測定チャンネル Measurable Channels	VHF : 1~12 UHF : 13~62 CATV : C13~C63 BSバススルー : A~N PILOT(MHz) : 70, 70.25, 73, 91.25, 109.25, 148, 246, 288, 298, 300, 301.25, 349.25, 450, 451.25, 495.25, 747.25, 750, 753.25, 765.25, 771.25 BS : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23 N-SAT-110 : 1~24 JCSAT-1B : 1~28 JCSAT-2A : 1~16 JCSAT-3A : JD1~JD28 JCSAT-4A : JD1~JD16, K1~K16 スーパーバードB2 : 1~23 スーパーバードC2 : 1~28
周波数範囲 Frequency Range	70~ 90MHz (0.1 MHzステップ) 90~ 770MHz (0.25MHzステップ) 950~2600MHz (1 MHzステップ)
入・出力インピーダンス Input/Output Impedance	75Ω (F型コネクター)
測定レベル範囲※ Measurable Level Range	VHF・UHF・CATV アナログ信号 : 30~120dB μ V(3波), 30~107dB μ V(74波) デジタル信号 : 35~120dB μ V(3波), 35~107dB μ V(74波) (OFDM, 64QAM) デジタル信号 : 40~120dB μ V(3波), 40~107dB μ V(74波) (TC8PSK) BS・CS : 45~100dB μ V
最低表示レベル※ Minimum Indication Level	VHF・UHF・CATV アナログ信号(アナログV) : 22dB μ V アナログ信号(アナログA) : 20dB μ V デジタル信号(OFDM) : 24dB μ V デジタル信号(64QAM) : 24dB μ V デジタル信号(TC8PSK) : 32dB μ V BS・CS : 43dB μ V ●測定レベル範囲以下のレベル表示は目安です。確度は保証していません。

※ 画面表示上での単位は「dB μ 」となります。

項目 Items	規格
レベル測定精度 Level Measurement Accuracy	±3dB
測定C/N範囲 Measurable C/N Range	VHF・UHF・CATV デジタル信号：5～30dB ^{*1} （入力信号レベルが40～100dB μ Vの場合 ^{*3} ） （OFDM ^{*2} ） BS・CS：5～25dB ^{*4} （入力信号レベルが45～89dB μ Vの場合）
測定MER範囲 Measurable MER Range	VHF・UHF・CATV デジタル信号：5～30dB ^{*1} （入力信号レベルが40～100dB μ Vの場合 ^{*3} ） （OFDM ^{*2} ）
アンテナ局部発振周波数 Local Oscillator Frequency	10.678, 11.2, 11.3GHz（10～12GHzの範囲で、1MHzステップで任意の周波数を1つ追加設定が可能）
電圧測定範囲 Voltage Measurement Range	AC電圧 5～30V（50・60Hz） DC電圧 5～20V
使用温度範囲 Temperature Range	0～ \oplus 40℃
アンテナ電源 Power Supply for Antenna	JCSAT, スーパーバード … V：DC11V, H：DC15V N-SAT-110…………… L：DC11V, R：DC15V BS …………… DC15V 周波数…………… DC11V/15V
ブースター電源 Power Supply for Booster	DC15V（VHF, UHF, CATV, BSパススルー, PILOT, 周波数モード時に給電）
電源 Power Requirements	DC10～17V
使用電池 Battery	単2形アルカリ乾電池×10本
外観寸法 Dimensions	118(H)×202(W)×174(D)mm
質量(重量) Weight	約1.4kg(乾電池ケース含む, 乾電池除く)
摘要・その他 Other Function	<ul style="list-style-type: none"> ●ニッケルカドミウム電池充電専用端子付 ●ACアダプター(DC12V) 端子付 ●衛星確認マーク表示機能 ●地上デジタル確認マーク表示機能 ●バックライト機能 ●データメモリー機能(SDメモリーカード) ●「よく使う測定モード」登録機能(20件)

※1 30dB以上の場合、「30dB以上」と表示

※2 伝送パラメーター モード3のみ

※3 ●チャンネル間レベル差が18dB以上ある場合、レベルが低いチャンネルのMER(BER)が正確に測定できないことがあります。
●入力信号レベルが40～100dB μ V以外でも測定できますが、正確ではありません。

※4 25dB以上の場合、「25dB以上」と表示

マスプロの規格表に絶対うそはありません。保証します。

故障とお考えになる前に

症状	原因	処置
電源ボタンを押しても液晶表示が出ない	本器の乾電池ケースまたはバッテリーパックのコネクターが外れている。	乾電池ケースまたはバッテリーパックのコネクターを確実に差込んでください。
	乾電池・バッテリーパックが消耗している。	すべて新しい乾電池に交換してください。 バッテリーパックを充電してください。
液晶表示が見にくい	コントラストの設定が小さく(淡く)なっている。	コントラストの設定を大きく(濃く)してください。 (「コントラストの調整」(p.52)参照)
使用中に液晶表示が消えた	オートパワーオフ機能が作動している。	電源を入れ直してください。 作動すれば正常です。
液晶表示が黒くなる	高温な場所で使用している。	使用温度範囲内(0~ \oplus 40℃)で使用してください。
レベルを表示しない (dB μ の表示をしない)	アンテナまたはブースターに電源が供給されていない。	<ul style="list-style-type: none"> ● 給電を押して、アンテナまたはブースターに電源を供給してください。 ● チューナーから電源を供給している場合、チューナーのアンテナ給電電圧を確認してください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 測定ケーブルが外れている。 ● 測定ケーブルが断線している。 	測定ケーブルをチェックしてください。

症状	原因	処置
衛星アンテナの方向を調整してもC/N、レベルが変わらない	衛星アンテナの局部発振周波数と測定モードの局部発振周波数が合っていない。	測定モードの局部発振周波数を衛星アンテナの局部発振周波数に合わせてください。
	電波の出ているチャンネルを測定している。	電波の出ているチャンネルにしてください。
衛星測定時 電波の出ているチャンネルでもレベルを表示する	これは、レベルチェッカーの故障ではありません。BS・CS信号は、C/Nの値が10～20dBという低い値で伝送されているため、放送のないチャンネルでも雑音レベルを表示します。	
VU・CATV測定時 レベルが低く表示される	変調方式が「アナログA」になっている。 (音声レベルを測定しています)	「アナログV」にしてください。
その他衛星測定時 C/Nを表示しない	ノイズレベルが測れない。 (衛星名を切替えたときに、ノイズレベルを測定しています。)	<ul style="list-style-type: none"> ●ノイズレベルをレベル測定範囲内(45dBμ以上)にしてください。 ●レベルを測定できるように配線して、電源をONにするか、メニューに戻り、再度、測定してください。
VU・CATV測定時 レベルが正常に表示されない	測定する信号の変調方式が異なっている。	変調方式を確認してください。
レベル測定 レベルが正常に表示されない	ケーブル補正值が正常でない。	ケーブル補正值を正常な値にしてください。 (「ケーブル損失の補正」(p.49)参照)
アンテナ方向調整 BERを表示しない	電波の出ているチャンネルを測定している。	電波の出ているチャンネルにしてください。

エラーメッセージ 一覧

本器は、異常時に各種エラーメッセージを表示します。
下表は、表示されるエラーメッセージの説明です。

表示	エラー内容	説明
ERR 1	過電流	アンテナ給電ケーブルがショートしている、または規定以上の電流が流れています。原因を取除いてから 給電 か 電源 を押し直してください。
ERR 2	——	ユーザー設定で局部発振周波数を変更した場合、測定チャンネルが測定帯域外になっています。 (ERR 2が表示されないチャンネルで測定してください)
ERR 3	——	簡易C/Nのノイズ測定周波数が測定帯域外になるため、簡易C/N表示ができません。
ERR 4	本体メモリーがいっぱいです	「測定データ」の登録データがいっぱいになっています。登録データを、SDメモリーカードにコピーしてからデータを削除してください。 登録データのデータ消去・コピーは、p.39~42をご覧ください。
ERR 5	チューナー給電電圧不適合	チューナーから給電しているアンテナ電圧と測定チャンネルの偏波面切替電圧が、適合してないため、測定できません。 チューナーからの給電をやめるか、測定チャンネルの偏波面を切替えてください。
ERR 6	データがいっぱいです	「よく使う測定モード」の登録データがいっぱいになっています。 「よく使う測定モードの消去」(p.38)をご覧ください。
ERR 7	SDカードのアクセスに失敗しました	●SDメモリーカードがフォーマットされていません。メニューの「ユーザー設定」→「データ編集」でフォーマットを選んでください。(p.42) ●本器に対応していないSDメモリーカードを使用している。(p.7) ●SDメモリーカードが故障しています。 ●SDメモリーカードがNTFS, FAT32でフォーマットされている可能性があります。本器でフォーマットするか、FAT16(FAT)でフォーマットしてください。
ERR 8	——	BS, スーパー!e2(N-SAT110)測定時に、本器の給電端子にDC11Vを給電しています。DC15Vを給電してください。

周波数表 (BS・CS)

衛星アンテナの局部発振周波数によって、出力される信号の周波数(中心周波数)は、表のようになります。

衛星名	受信する放送	受信システム	衛星アンテナの 局部発振周波数 (GHz)	偏波	チャンネル配列
BSAT	BS	—	10.678	R	1049.48 1087.84 1126.20 1164.56 1202.92 1241.28 1279.64 1318.00 1356.36 1394.72 1433.08 1471.44 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
N-SAT-110	スカパー! e2	—	10.678	R	1613 1653 1693 1733 1773 1813 1853 1893 1933 1973 2013 2053 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24
				L	1593 1633 1673 1713 1753 1793 1833 1873 1913 1953 1993 2033 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
JCSAT-3A	スカパー! (パフエTV/サービス)	BSとCSを別の ケーブルで伝送	11.2	V	1068 1108 1148 1188 1228 1268 1308 1338 1368 1398 1428 1458 1488 1518 1 [JD17] 3 [JD19] 5 [JD21] 7 [JD23] 9 [JD25] 11 [JD27] 13 [JD1] 15 [JD3] 17 [JD5] 19 [JD7] 21 [JD9] 23 [JD11] 25 [JD13] 27 [JD15]
	H			1088 1128 1168 1208 1248 1288 1323 1353 1383 1413 1443 1473 1503 1533 2 [JD18] 4 [JD20] 6 [JD22] 8 [JD24] 10 [JD26] 12 [JD28] 14 [JD2] 16 [JD4] 18 [JD6] 20 [JD8] 22 [JD10] 24 [JD12] 26 [JD14] 28 [JD16]	
JCSAT-4A	スカパー! (スカイサービス)			V	1068 1098 1128 1158 1188 1218 1248 1278 1308 1338 1368 1398 1428 1458 1488 1518 1 [K1] 3 [K3] 5 [K5] 7 [K7] 9 [K9] 11 [K11] 13 [K13] 15 [K15] 17 [JD1] 19 [JD3] 21 [JD5] 23 [JD7] 25 [JD9] 27 [JD11] 29 [JD13] 31 [JD15]
	H			1083 1113 1143 1173 1203 1233 1263 1293 1323 1353 1383 1413 1443 1473 1503 1533 2 [K2] 4 [K4] 6 [K6] 8 [K8] 10 [K10] 12 [K12] 14 [K14] 16 [K16] 18 [JD2] 20 [JD4] 22 [JD6] 24 [JD8] 26 [JD10] 28 [JD12] 30 [JD14] 32 [JD16]	
スーパーバードC2	—	—	11.2	V	1085 1115 1150 1190 1230 1270 1308 1338 1368 1398 1428 1458 1488 1518 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
	H			1085 1115 1150 1190 1230 1270 1323 1353 1383 1413 1443 1473 1503 1533 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	
JCSAT-3A JCSAT-4A	スカパー! スカイサービス または パフエTV/サービス	CSブロック ダウンコンバー ターを使用	11.2	—	1400 1430 1460 1490 1520 1550 1580 1610 1670 1700 1730 1760 1790 1820 1850 1880 JD1 JD3 JD5 JD7 JD9 JD11 JD13 JD15 JD2 JD4 JD6 JD8 JD10 JD12 JD14 JD16
JCSAT-3A	スカパー! (パフエTV/サービス)	BSとCSを 混合して伝送	10.678	V	1590 1630 1670 1710 1750 1790 1830 1860 1890 1920 1950 1980 2010 2040 1 [JD17] 3 [JD19] 5 [JD21] 7 [JD23] 9 [JD25] 11 [JD27] 13 [JD1] 15 [JD3] 17 [JD5] 19 [JD7] 21 [JD9] 23 [JD11] 25 [JD13] 27 [JD15]
	H			1610 1650 1690 1730 1770 1810 1845 1875 1905 1935 1965 1995 2025 2055 2 [JD18] 4 [JD20] 6 [JD22] 8 [JD24] 10 [JD26] 12 [JD28] 14 [JD2] 16 [JD4] 18 [JD6] 20 [JD8] 22 [JD10] 24 [JD12] 26 [JD14] 28 [JD16]	
JCSAT-4A	スカパー! (スカイサービス)			V	1590 1620 1650 1680 1710 1740 1770 1800 1830 1860 1890 1920 1950 1980 2010 2040 1 [K1] 3 [K3] 5 [K5] 7 [K7] 9 [K9] 11 [K11] 13 [K13] 15 [K15] 17 [JD1] 19 [JD3] 21 [JD5] 23 [JD7] 25 [JD9] 27 [JD11] 29 [JD13] 31 [JD15]
	H			1605 1635 1665 1695 1725 1755 1785 1815 1845 1875 1905 1935 1965 1995 2025 2055 2 [K2] 4 [K4] 6 [K6] 8 [K8] 10 [K10] 12 [K12] 14 [K14] 16 [K16] 18 [JD2] 20 [JD4] 22 [JD6] 24 [JD8] 26 [JD10] 28 [JD12] 30 [JD14] 32 [JD16]	
スーパーバードC2	—	—	10.678	V	1607 1637 1672 1712 1752 1792 1830 1860 1890 1920 1950 1980 2010 2040 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
	H			1607 1637 1672 1712 1752 1792 1845 1875 1905 1935 1965 1995 2025 2055 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	
N-SAT-110	スカパー! e2	2600MHz システム	10.678 10.127	—	1613 1653 1693 1733 1773 1813 1853 1893 1933 1973 2013 2053 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 214 2184 2224 2264 2304 2344 2384 2424 2464 2504 2544 2584 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

周波数表 (BSパススルー), 別売品, 付属品

周波数表 (BS パススルー)

チャンネル	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
中心周波数 (MHz)	253.34	291.7	330.06	368.42	406.78	445.14	483.5	521.86	560.22	598.58	636.94	675.3	713.66	752.02

別売品

ACアダプター LC-PS12VN

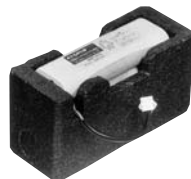
入力 電圧/容量	AC100V 50・60Hz/37VA
出力 電圧/電流	DC12V/1.4A
外観寸法	85(H)×56(W)×47(D) mm
質量(重量)	約175g



バッテリーパック NBP1513

充電式のニッケルカドミウム電池です。

公称電圧	DC14.4V
公称容量	1300mAh
外観寸法	47(H)×50(W)×135(D) mm
質量(重量)	約630g



バッテリークイックチャージャー NBC1814 (放電機能付)

バッテリーパックNBP1513専用の急速充電器です。

入力 電圧/容量	AC100V 50・60Hz/53VA
充電時間	約1.5時間 (周囲温度 \pm 25°C)
外観寸法	53(H)×93(W)×208(D) mm
質量(重量)	約600g



中継コネクター FA

入力端子・給電端子が破損したときの交換用コネクターです。



付属品

- 測定用ケーブル(2m)…………… 1本
- キャリングケース…………… 1個
- 電池ホルダー…………… 2個
- 乾電池ケース(本器に装着済)…………… 1個

製品向上のため仕様・外観は変更することがあります。

デジタルレベルチェッカー保証書 MODEL LCN3

お客様ご住所	
TEL.	— —
★お客様お名前	
様	
★保証期間(販売店記入欄)	
お買上げ日	年 月 日から1年間
★販売店名・住所(販売店記入欄)	
TEL.	— —

無料修理規定

○取扱説明書などの注意にしたがった正常なご使用状態で、保証期間中に故障した場合、お買上げの販売店に本製品と本書をご持参、ご提示のうえ、修理をご依頼ください。無料修理させていただきます。

持込修理

○次のような場合、保証期間中でも有料修理になりますから、ご注意ください。

- ・本書のご提示がない場合。
- ・本書に、お客様お名前、お買上げ日、販売店名の記入のない場合、または、販売店の発行した、お買上げ日、販売店名を確認できる証明書(領収書など)のない場合。
- ・本書の字句を書換えられた場合。
- ・火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧などによる故障および損傷。
- ・ご使用上の誤りによる故障および損傷。
- ・不当な修理や改造による故障および損傷。
- ・お買上げ後の輸送、落下などによる故障および損傷。
- ・他の機器などにより誘発する故障および損傷。
- ・船舶へ搭載して使用されたときの故障および損傷。
- ・設置工事、施工の不備によって生じた故障および損傷。

○本書は日本国内に限り有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

本書に明示した期間および条件で、無料修理をお約束します。保証期間経過後の修理については、お買上げの販売店にお問合わせください。修理によって機能が維持できるときは、お客様ののご要望により、有料修理いたします。

＝マスプロ電気株式会社＝

本社 〒470-0194(本社専用番号)愛知県日進市浅田町上納80
営業推進部 TEL名古屋(052)802-2244

★印の欄にご記入のない場合、または、販売店の発行した、お買上げ日、販売店名を確認できる証明書(領収書など)のない場合、無効になります。
本書は再発行いたしませんから、紛失しないよう大切に保管してください。

＝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

インターネットホームページ www.maspro.co.jp

技術相談



0570-091119

ナビダイヤル。固定電話からは全国一律料金でご利用いただけます
IP-PHS(ナビダイヤルが利用できない)電話からは **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)
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

下 関 (083)255-1130	下 関 (083)255-1130
首都圏(シ)(03)3499-5632	広 島(支)(082)230-2351
西日本(シ)(082)230-2359	松 江 (0852)21-5341
中日本(シ)(06)6632-1144	岡 山 (086)252-5800
北日本(シ)(022)786-5062	松 山 (089)973-5656
福 岡(支)(092)551-1711	高 知 (088)882-0991
沖 縄 (098)854-2768	高 松 (087)865-3666
鹿児島 (099)812-1200	大 阪(支)(06)6635-2222
宮 崎 (0985)25-3877	姫 路 (079)234-6669
熊 本 (096)381-7626	神 戸 (078)231-6111
長 崎 (095)864-6001	京 都 (075)646-3800
北九州 (093)941-4026	東 海(工)(052)804-6262
	名古屋(支)(052)802-2233

津 (059)234-0261	前 橋 (027)263-3767
水 戸 (058)275-0805	水 戸 (029)248-3870
豊 橋 (0532)33-1500	宇都宮 (028)636-1210
静 岡 (054)283-2220	
松 本 (0263)57-4625	仙 台(支)(022)786-5060
福 井 (0776)23-8153	郡 山 (024)952-0095
金 沢 (076)249-5301	盛 岡 (019)641-1500

関 東(工)(03)3499-5631	青 森 (017)742-4227
首都圏電材(営)(03)5469-5521	札 幌 (011)782-0711
東 京(支)(03)3409-5505	釧 路 (0154)23-8466
新 潟 (025)287-3155	旭 川 (0166)25-3111
横 浜 (045)784-1422	
八王子 (042)637-1699	(営)：営業グループ
千 葉 (043)232-5335	(シ)：システム営業グループ
さいたま (048)663-8000	(工)：工事グループ