

デジタルレベルチェッカー LCV3

見やすい
4.3インチ
カラー液晶モニター
+
ユニバーサルフォント※1
(一部表示は除く)



映像確認画面はイメージです

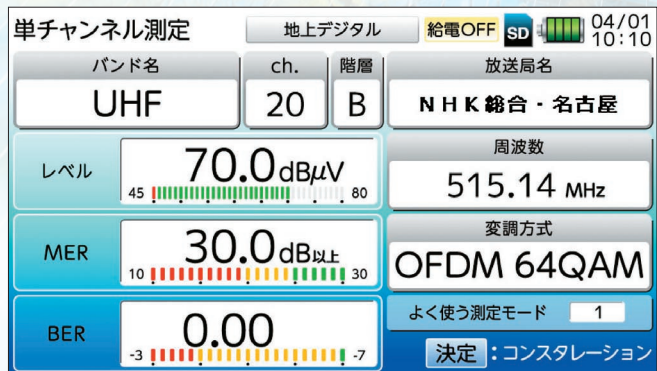
映像・音声確認機能付
デジタルレベルチェッカー **LCV3**

希望小売価格(税別) ¥300,000

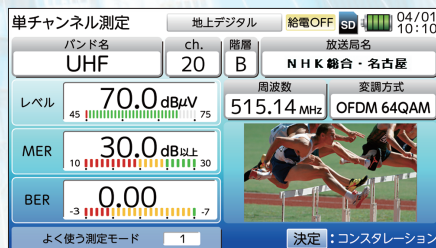
T4978877144430

※1 ユニバーサルフォントとは、誤読しにくい見やすく、読みやすいフォントです。

見やすい1画面表示



映像・音声確認機能



地上デジタル



ワンセグ



BSデジタル※2



110°CSデジタル※2



スカパー・プレミアムサービス※3

※2 有料放送は除く

※3 プロモチャンネルのみ

測定データ保存機能もさらに充実!!

データロガー機能

データロガー機能は、設定した間隔で、信号レベル、信号品質などを測定し、SDカード※1に測定データを保存できる機能です。最大10チャンネルの測定データを長期にわたり記録できますから、不定期に発生する障害の調査に最適です。

※1 SDHCカード:4~32GB CLASS6以上に対応。

データ取得開始

データロガー

04/01 10:10

設定ファイル

1. 開始日時 2014/04/01/12:00

2. 終了日時 2014/01/01/12:00

3. 取得間隔 60分

4. 取得開始

SDカード空き容量 1500MB

データ取得可能日数 10日

選択 決定

取得設定

データ取得の設定ファイルを作成します。 0/10

1. レベル/BER/MER測定 選択 非選択

2. スペクトラム測定 選択 非選択

3. コンスタレーション測定 選択 非選択

4. 遅延プロファイル測定 選択 非選択

測定する項目を選択してください。

選択 決定

データロガー測定項目対応表

項目	レベル	MER・C/N	BER	コンスタレーション	スペクトラム測定	遅延プロファイル	映像(静止画)※2
地上デジタル放送	○	○	○	○	○	○	○
ワンセグ放送	○	○	○	○	×	×	○
BS・110°CSデジタル放送	○	○	○	○	×	×	○(有料放送は除く)
スカパー!プレミアムサービス	○	○	○	○	×	×	○(プロモチャンネルのみ)
VU-CATV	OFDM	○	○	○	○	○	○
	CATV QAM ※3	○	○	○	×	×	×
	PILOT	○	×	×	×	×	×
	BS/スルー(TC8PSK)	○	×	×	×	×	×
その他衛星	○	○	×	×	×	×	×
マルチメディア放送(207.5~222MHz)	○	○	○	○	×	×	×
LTE(773~803MHz)	○	×	×	×	×	×	×

※2 本器で保存した映像確認画面の画像データは、著作権を考慮のうえご使用ください。本器で保存した映像確認画面の画像データをホームページに公開したり、外部への書類に貼付けたりする行為は、著作権元の許諾がない限り、行うことはできません。著作権に関して問題が発生した場合、当社は一切の責任を負いかねます。

※3 CATVQAMは、64QAMのITU-T J.83 annex B、Cと、256QAMのITU-T J.83 annex Bを測定できます。

レベル、MER・C/N、BERはテキストデータ(CSV)で、それ以外の測定は静止画データ(PNG)で保存されます。

受信レベル、BER、MER、放送局名を1画面で表示

受信レベル、BER、MERを1画面に表示でき、ひと目で必要なデータを確認できますから、各種測定ごとに画面を切替える必要がなく、作業時間の短縮につながります。また、受信チャンネルに加えて放送局名も表示できます。

単チャンネル測定

地上デジタル 絶電OFF SD 04/01 10:10

バンド名 ch. 周波数 放送局名

UHF 20 B NHK総合・名古屋

レベル 70.0dBμV

MER 30.0dB以上

BER 0.00

周波数 515.14 MHz

変調方式 OFDM 64QAM

よく使う測定モード 1

決定: コンスタレーション

受信レベル、BER、MER、放送局名をひと目で確認できる測定画面

映像・音声確認機能※1

地上デジタル放送、ワンセグ放送、BSデジタル放送、110°CS デジタル放送、スカパー!プレミアムサービス※2の受信状態を、映像と音声で確認できます。また、受信レベル、BER、MER、放送局名と受信した映像を1画面で表示し同時に確認できますから(地上デジタル、BS・110°CSのみ)、アンテナの方向調整が容易にできます。

※1 有料放送は、映像・音声の確認はできません。 ※2 プロモチャンネルのみ。



映像・音声確認機能画面(全画面)

単チャンネル測定

地上デジタル 絶電OFF SD 04/01 10:10

バンド名 ch. 周波数 放送局名

UHF 20 B NHK総合・名古屋

レベル 70.0dBμV

MER 30.0dB以上

BER 0.00

周波数 515.14 MHz

変調方式 OFDM 64QAM

よく使う測定モード 1

決定: コンスタレーション

映像・音声確認機能画面(測定画面内)

携帯電話サービス(LTE)など、多様な電波の測定が可能

マルチメディア放送(V-High)やエリア放送(ワンセグ型)に加え、携帯電話サービス(LTE)の測定も可能ですから、様々な測定で使用できます。

単チャンネル測定

マルチメディア放送 絶電OFF SD 04/01 10:10

バンド名 周波数帯 帯域幅 階層

VHF 207.6~213.2 MHz 5.5 MHz B

レベル 70.0dBμV

MER 30.0dB

BER 0.00

スーパーセグメント セグメント構成

TYPE-A 13 13

変調方式 OFDM 16QAM

よく使う測定モード 1

決定: コンスタレーション

コンスタレーション

ワンセグ 絶電OFF SD 04/01 10:10

バンド名 ch. 階層

UHF 20 A

放送局名 〇〇△△実験局

周波数 変調方式

515.14 MHz OFDM QPSK

MER 30.0dB以上

よく使う測定モード 1

決定: 単チャンネル測定

多チャンネル測定のリスト表示が可能

多チャンネル測定で、測定結果(受信レベル、BER、MER・C/N)をリスト表示できますから、複数チャンネルの測定データをひと目で確認できます。

多チャンネル測定

BS・CS(水平/右旋) 絶電OFF SD 05/07 17:16

ch.	レベル [dBμV]	C/N [dB]	BER
1	69.1	21.6	0.00
3	70.7	22.1	0.00
5	71.3	22.1	0.00
7	71.5	22.0	0.00
9	71.6	22.1	0.00
11	71.9	22.0	0.00
13	72.9	22.6	0.00
15	73.2	22.8	0.00
17	72.3	20.4	0.00
19	73.8	22.5	0.00
21	74.2	22.4	0.00
23	74.1	22.5	0.00

衛星名 BS

ch. 周波数

1 1049MHz

レベル 69.1 dBμV

C/N 21.6 dB

BER 0.00

よく使う測定モード 1

表示切替: グラフ表示

多チャンネル測定のリスト表示画面

地上デジタル受信確認マーク表示機能

地上デジタル放送を受信したときに、BERとMERの測定値から判断して確認マークを表示しますから、アンテナの方向調整が簡単・確実に行えます。



衛星受信確認マーク表示機能

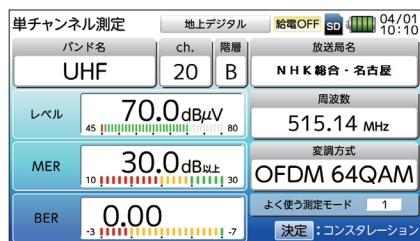
BSデジタル放送、110°CSデジタル放送、スカパー！プレミアムサービスの衛星信号を受信したときに、衛星受信確認マークを表示しますから、アンテナの方向調整が簡単・確実に行えます。



BER、MER※1 測定機能、コンスタレーション表示機能※2

信号レベルに加え、信号品質をあらわすBER、MERの測定と、デジタル変調の品質を視覚的に確認できるコンスタレーション表示により、精度の高いアンテナ調整が可能です。

※1 BS・110°CS、スカパー！プレミアムサービス、CATV(TC8PSK)、LTEはMERを測定できません。
※2 CATV(TC8PSK)、LTEはコンスタレーションを表示できません。



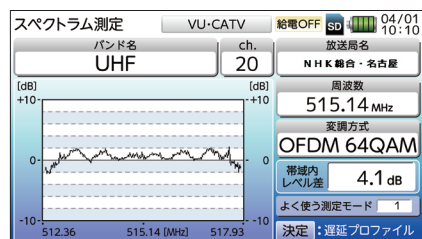
BER、MER測定画面



コンスタレーション表示画面

スペクトラム測定 OFDM(地上デジタル・CATVデジタル)

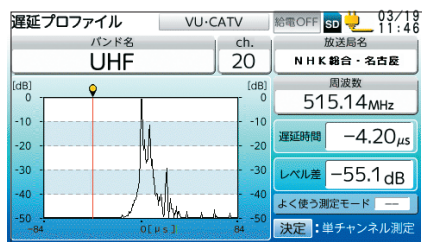
信号をスペクトラム波形で表示しますから、妨害波の有無や影響を視覚的に確認できます。



スペクトラム測定画面

遅延プロファイル測定 OFDM(地上デジタル・CATVデジタル)

遅延波や妨害波の有無や影響を、波形と数値で表示しますから、受信状況の解析が容易です。



遅延プロファイル測定画面

LAN端子※、イヤホン端子を搭載

LAN端子※を搭載していますから、WEBブラウザを使用して、本器を遠隔地から操作することができます。また、SNMPによる監視用途にも使用できます。イヤホン端子を搭載していますから、音声や操作音をイヤホンで確認できます。

※ 本器をセキュリティが確保されていないネットワークに接続しないでください。本器内部のデータ盗難、悪用などの原因となります。



イヤホン端子

LAN端子

環境に配慮した製品。だからeco。

無鉛はんだの採用、カドミウム・水銀などの不使用により、EU(欧州連合)の特定有害物質使用規制(RoHS指令)に適合しています。



測定項目一覧

項 目	測 定 項 目							
	信号レベル	MER※	C/N	BER	コンスタレーション	スペクトラム測定	遅延プロファイル	映像確認
地上デジタル放送	○	○	—	○	○	○	○	○
ワンセグ放送	○	○	—	○	○	—	—	○
BSデジタル放送	○	—	○	○	○	—	—	○(有料放送は除く)
110°CSデジタル放送	○	—	○	○	○	—	—	○(有料放送は除く)
スカパー！プレミアムサービス	○	—	○	○	○	—	—	○(プロモチャンネルのみ)
VU-CATV	OFDM	○	○	—	○	○	○	○
	CATV QAM	○	○	—	○	—	—	—
	PILOT	○	—	—	—	—	—	—
	BS/スリル(TC8PSK)	○	—	—	—	—	—	—
マルチメディア放送(207.5~222MHz)	○	○	—	○	○	—	—	—
LTE(773~803MHz)	○	—	—	—	—	—	—	—

※ ユーザー設定により、MERをC/Nと表示することができます。

測定用語

●BER(ビット誤り率): Bit Error Rateの略

放送局から送信されたテレビのデジタル信号が搬送中にノイズなどの影響を受けずに、どれだけ正確に受信できたかを信号の誤り率で数値化したもの。地上デジタル放送の場合、「2.00E-4(2.00×10⁻⁴)」以下であれば受信可能な状態ですが、「0.00」が受信良好の目安となります。

●MER(変調誤差比): Modulation Error Ratioの略

受信したテレビ信号が、デジタル変調(振幅・位相)において、放送局から送信された振幅・位相と、実際の振幅・位相との差を数値化したもの。地上デジタル放送の場合、25dB以上が受信良好の目安となります。

規格表

項目	LCV3	
測定チャンネル	VHF : 1~12 UHF : 13~62 CATV : C13~C63 BSパススルー : 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 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	JCSAT-1B : 1~28 JCSAT-2A : 1~16 JCSAT-3A : JD1~JD28 JCSAT-4B : JD1~JD32 スーパーバードB2 : 1~23 スーパーバードC2 : 1~28 マルチメディア (V-High) 放送 (MHz) : 207.5~222 LTE (MHz) : 773~803 (帯域幅: 10MHz, 30MHz)
周波数範囲	70~95MHz (0.1MHzステップ) 95~2600MHz (1MHzステップ) 95~770MHz (0.25MHzステップ)	
測定レベル範囲	VHF・UHF・CATV デジタル信号 (OFDM, CATV QAM※1) : 35~120dBμV (3波), 35~107dBμV (74波) デジタル信号 (TC8PSK) : 40~120dBμV (3波), 40~107dBμV (74波)	BS・CS : 43~105dBμV マルチメディア放送 : 30~120dBμV LTE : 35~120dBμV PILOT : 30~120dBμV
表示レベル範囲	VHF・UHF・CATV デジタル信号 (OFDM, CATV QAM※1) : 24~120dBμV デジタル信号 (TC8PSK) : 32~120dBμV	BS・CS : 43~105dBμV マルチメディア放送 : 30~120dBμV LTE : 35~120dBμV PILOT : 30~120dBμV ●測定レベル範囲外のレベル表示は目安です。 精度は保証しておりません。
レベル測定精度	±2.5dB	
測定MER (C/N) 範囲	VHF・UHF・CATV OFDM : 5~30dB (入力信号レベルが40~100dBμVの場合※2) CATV 64QAM※1 : 22~34dB (入力信号レベルが50~100dBμVの場合※2) CATV 256QAM※1 : 27~34dB (入力信号レベルが50~100dBμVの場合※2) BS・110°CS : 5~20dB (入力信号レベルが55~89dBμVの場合※2) スカパー!プレミアムサービス : 6~20dB (入力信号レベルが55~89dBμVの場合※2) ●測定レベル範囲外のレベル表示は目安です。精度は保証しておりません。	
スペクトラム帯域幅	5.57MHz (入力信号レベルが40~100dBμVの場合※2)	
遅延プロファイル表示範囲	⊖42~126μsec (モード2) (入力信号レベルが40~100dBμVの場合※2) ⊖84~252μsec (モード3) (入力信号レベルが40~100dBμVの場合※2)	
アンテナ局部発振周波数	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)	
データ保存件数	本体: 250件 SDカード: 2,500件以上 (1GB使用の場合)	
使用温度範囲	0~+40℃	
使用電池	単2形アルカリ乾電池×10本、専用バッテリーパック NBP1325	
外観寸法	118 (H) × 202 (W) × 174 (D) mm	
質量 (重量)	約2.1kg (乾電池ケース、単2形アルカリ乾電池10本使用時)、約1.5kg (乾電池ケース含む、乾電池除く)	

※1 CATVQAMは、64QAMのITU-T J.83 annex B、Cと、256QAMのITU-T J.83 annex Bを測定できます。
※2・チャンネル間レベル差が15dB以上ある場合、レベルが低いチャンネルのMER・C/N、BER、コンスタレーション、スペクトラム、遅延プロファイルが正確に測定できないことがあります。
・すべてのチャンネルにおいて最大レベルが100dBμVを超えないこと。

付属品

- キャリングケース……………1個
- ACアダプター……………1個
- B-CASカード……………1枚
- 測定用ケーブル (2m) ……1本
- 乾電池ケース (本体に装着済) ……1個



別売品

- バッテリーパック **NBP1325**
充電式のニッケル水素電池です。
希望小売価格 (税別) ￥20,000



- バッテリークイックチャージャー **NBC1720**
バッテリーパック**NBP1325**専用の
放電機能付急速充電器です。
充電時間: 約1.5時間 (放電時間は別)
希望小売価格 (税別) ￥25,000
- 中継コネクター **FA**
接続端子と交換できます。
希望小売価格 (税別) ￥510



著作権についての注意
本器で保存した映像確認画面の画像データは、著作権をご考慮のうえご利用ください。
本器で保存した映像確認画面の画像データをホームページに公開したり、外部への書類に貼付けたりする行為は、著作権元の許諾がない限り、行うことはできません。
著作権に関して問題が発生した場合、当社は一切の責任を負いかねます。

電波で未来を考える

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

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電話など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)
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。
このカタログは再生紙および植物油インキを使用しています。

支店・営業所					
通 信 (ビ)	(03) 5485-0570	広 島 (支)	(082) 230-2351	豊 橋	(0532) 57-2522
首都圏 (シ)	(03) 3499-5632	松 江	(0852) 21-5341	浜 松	(053) 468-5020
西日本 (シ)	(082) 230-2359	岡 山	(086) 252-5800	静 岡	(054) 283-2220
北日本 (シ)	(022) 786-5062	松 山	(089) 905-7017	松 本	(0263) 57-4625
		高 知	(088) 882-0991	福 井	(0776) 23-8153
		高 松	(087) 865-3666	金 沢	(076) 261-0155
福 岡 (支)	(092) 524-7600	近 畿 (量)	(06) 6233-2322	関 東 (量)	(03) 3409-5682
沖 縄	(098) 854-2768	大 阪 (支)	(06) 6233-2322	東 京 (支)	(03) 3409-5505
鹿児島	(099) 812-1200	姫 路	(079) 283-2300	新 潟	(025) 287-3155
宮 崎	(0985) 25-3877	京 都	(075) 646-3800	横 浜	(045) 664-4551
熊 本	(096) 381-7626	名古屋 (支)	(052) 802-2233	八 王 子	(042) 637-1699
長 崎	(095) 864-6001	津	(059) 234-0261	千 葉	(043) 232-5335
北九州	(093) 941-4026	岐 阜	(058) 275-0805	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
				(ビ) : ビジネスグループ	
				(シ) : システム営業グループ	
				(量) : 量販ラウンドグループ	

このカタログは2014年5月現在の内容です。