

LC70WCS  
遠隔制御オプション

**WFC01**

**操作ガイド**  
Ver.2.20

# 目次

はじめに .....	3
概要 .....	3
使用上のご注意 .....	3
ファームウェアについて .....	4
取扱説明書について .....	4
バージョン確認 .....	5
アップデート手順 .....	6
初期設定 .....	8
画面説明 .....	10
ネットワーク設定画面 .....	10
リモート設定画面 .....	11
光波長選択画面 .....	12
リモート設定手順 .....	13
各パラメータ設定時の注意 .....	13
シングル測定 .....	13
マルチ測定 .....	14
USER 測定 .....	14
データロガー .....	15
その他 .....	16
FTP によるファイル転送 .....	17
MIB 一覧 .....	18
標準 MIB .....	18
拡張 MIB .....	21
拡張 MIB 詳細 .....	29
機器情報 .....	29
測定設定 .....	32
測定制御 .....	35
測定状態 .....	45
Trap 管理 .....	46
付録 .....	51
Trap 用オブジェクト .....	54
SNMP 設定 .....	55
トラップ内容 .....	57
トラブルシューティング .....	57
SET、GET 操作がどちらも効かない場合 .....	57
SET 操作が効かない場合 .....	57
Trap を受信しない場合 .....	57

# はじめに

このたびはDXアンテナ製品をお使いいただき、まことにありがとうございます。

DXアンテナの製品を正しく理解し、ご使用いただくために、必ずこの取扱説明書 (PDF ファイル) をよくお読みください。お読みになった後は、いつでも見られるところに保管してください。

## 概要

LC70WCS (マルチレベルチェッカー) の遠隔制御オプションの仕様は以下の通りです。

- ・ 品名 : LC70WCS 遠隔制御オプション
- ・ 通信プロトコル : SNMP (v1、v2c、v3)
- ・ 型番 : WFC01
- ・ Trap 送信先登録上限 : 4 つ

### ・リモート設定

リモート設定とは、マルチレベルチェッカーが SNMP マネージャからの操作を待つ設定です。通信待機状態に入るため、本体ボタンからの基本操作、及びオートパワーオフ機能は無効化されます。

表 1 リモート設定比較

リモート設定	ON	OFF
本体からのボタン操作	無効	有効
SNMP マネージャからの操作	有効	無効*
Trap 送信	有効	無効

※ [4.2 lclsLocalOperation](#) のみ有効

マルチレベルチェッカーは、工場出荷時はリモート設定が OFF となっているので、遠隔制御オプションを利用する際は、本体のリモート設定を ON に設定してください。

### ・Trap

Trap とは、リモート設定が ON の時にマルチレベルチェッカーが何らかの異常を検知した際や、異常状態から復帰した際、あらかじめ設定していた送信先にその内容を知らせる機能です。測定信号が、インジケータで設定した LEVEL、MER (C/N)、BER、光レベルの値から逸脱した場合や、復帰した場合に送信されます。

### ・ファイル転送

FTP を使用して、本機と外部機器間でファイル転送を行うことができます。

## 使用上のご注意

- ・ このソフトはマルチレベルチェッカー用です。他の機器で使用しないでください。
- ・ 本書の内容の全部、または一部を無断で転載することは禁止されています。
- ・ 本書の内容に関しては予告なしに変更することがあります。
- ・ Windows および Excel® は米国およびその他の国における米国 Microsoft Corporation の登録商標または商標です。
- ・ 本書中に記載されている会社名、製品名等は一般に各社の登録商標または商標です。
- ・ 個人情報の管理には、十分ご注意ください。
- ・ このソフトを改変して使用した場合に発生した事故や損害に対しては、当社は一切の責任を負いません。
- ・ お客様の誤った操作に起因する事故発生や損害に対しては、当社は一切の責任を負いません。
- ・ 本機能を利用する際、**必ず**マルチレベルチェッカーは AC アダプターに接続してください。
- ・ 停電等で AC アダプターから通電が遮断された際、内蔵バッテリーで動作しますが、バッテリー残量が無くなり本体電源が OFF になった場合、AC アダプターからの通電が復帰しても自動で本体電源は ON になりません。
- ・ 本体の初期化 (工場出荷状態) 機能を使用したとき、ネットワーク設定および、リモート設定は全て初期化されます。
- ・ FW アップデートを行ったとき、ネットワーク設定およびリモート設定が不定になる可能性があるため、初期化又は再設定を行ってください。
- ・ 事業者用設備へ接続するときは、ハブを経由して接続してください。

## ファームウェアについて

最新のファームウェアとファームウェアアップデート手順は、下記の弊社ホームページからダウンロードをお願いします。

### WFC01 用ファームウェア

- ・ ファームウェア  
[https://www.dxantenna.co.jp/product/item/firmware/WFC01/lc70wcs\\_update.zip](https://www.dxantenna.co.jp/product/item/firmware/WFC01/lc70wcs_update.zip)
- ・ ファームウェアアップデート手順  
[https://www.dxantenna.co.jp/product/item/manualImg/WFC01Firmwear\\_Update\\_manual.pdf](https://www.dxantenna.co.jp/product/item/manualImg/WFC01Firmwear_Update_manual.pdf)



### WPC04 用ソフトウェア

- ・ ソフトウェア  
<https://www.dxantenna.co.jp/product/item/software/WPC04Setup.zip>

## 取扱説明書について

最新の取扱説明書 (PDF版) は、下記の弊社ホームページからご利用いただけます

### WFC01

<https://dxantenna-product.dga.jp/detail.html?category=&page=1&id=2565>



### WPC04

<https://dxantenna-product.dga.jp/detail.html?id=2566>



# バージョン確認

LC70WCS 遠隔制御オプション (WFC01) のバージョンアップを実施する前に、事前にお手持ちの本製品の「バージョン情報」をご確認ください。

「製品」に表示されている現在のバージョンと「OPTION ID」に表示されている ID 番号を確認してください。  
(➡7 ページ)



# アップデート手順

- 1 LC70WCS に AC アダプターを接続する。  
※必ず、AC アダプターを接続してください。
- 2 本製品を起動した状態で HOME 画面から、「システム設定」を選択する。



- 3 「バージョン情報」を選択する。



- 4 LC70WCS の USB 端子に USB メモリを接続し、USB メモリを認識するまで待つ。(数秒後に表示されます。)  
USB 内にアップデートファイルがある場合、「最新にアップデート」のボタンが表示される。  
※ USB メモリを認識しない場合は一度 USB メモリを抜いてから、再度接続してください。

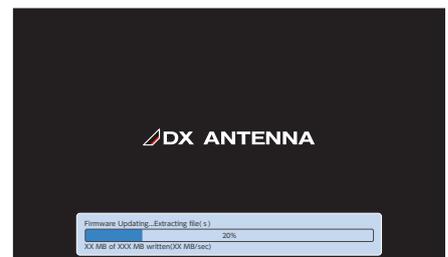


- 5 「最新にアップデート」ボタンを押し、ポップアップに表示されるバージョンで間違いがない場合は、「はい」を押す。  
※ LC70WCS 本体 S/N がアップデート内の S/N 情報と一致しないときは、通常版 (L70WCS) の最新バージョンにアップデートします。



- 6 OS のアップデートを開始する。

OS のアップデート実行中画面が表示され、消えた後、自動で LC70WCS が再起動します。  
※アップデート中は USB メモリを抜かないでください。



- 7 LC70WCS が再起動し、「アップデートが正常終了しました」が表示されたら、USB メモリを抜く。



- 8 アップデート後のバージョンを確認する。  
(手順 2 を参照)

※「製品」に表示されたバージョンが 2.20、「OPTION ID」に表示された ID 番号が 3 になっていれば、アップデートは完了です。



# 初期設定

以下のネットワーク設定、リモート設定、機器接続手順を行うことで、遠隔監視を行うことができます。

## • ネットワーク設定手順

- 1 HOME 画面より「システム設定」を選択する。
- 2 「ネットワーク設定」を選択する。
- 3 IP アドレスなどを設定し、「保存」を選択する。  
(ネットワーク設定画面 (➡ 10 ページ) を参照)。
- 4 確認ダイアログで「はい」を選択する。  
システム設定画面に戻り、設定が更新されます。



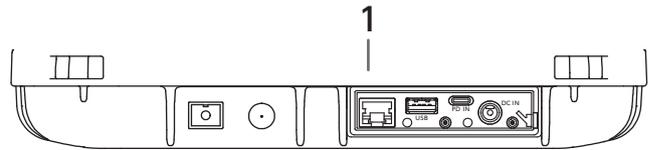
## • リモート設定手順

- 1 HOME 画面より「システム設定」を選択する。
- 2 「リモート設定」を選択する。
- 3 リモート設定で ON を選択する。
- 4 「SNMP v3 使用」などを設定し、「保存」を選択する。  
(リモート設定画面 (➡ 11 ページ) を参照)。
- 5 確認ダイアログで「はい」を選択する。  
再起動し、リモート設定が ON になります。  
※リモート設定が ON のときに ESC ボタンを押すと、リモート設定を OFF に戻すことができます。
- 6 「PC」アイコンを表示します。  
ESC ボタンを押すと、リモート設定は解除されます。  
※リモート設定が ON (「PC」アイコン表示中) のときは、LC70WCS の本体操作はできません]



## ・ 機器接続手順

- 1 本体上面の LAN 端子にケーブルを接続する。
- 2 SNMP マネージャを起動する。



## ・ Trap 送信先設定手順

Trap 機能を利用するには、ネットワーク設定、リモート設定をしたあとで、マルチレベルチェッカーの Trap 送信先を 1 つ以上設定してください。

Trap 送信先は、最大 4 つまで設定できます。基本的には SNMP マネージャから設定 (→ 46 ページ) を行いますが、送信先 1 の IP アドレスと SNMP バージョンのみ、本体のリモート設定画面からも設定できます。

## ネットワーク設定画面



- ① IP アドレス自動取得  
ON:DHCP 設定を有効化します。  
OFF:DHCP 設定を無効化します。
- ② IP アドレス  
マルチレベルチェッカーの IP アドレスを入力します。
- ③ サブネットマスク  
マルチレベルチェッカーのサブネットマスクを入力します。
- ④ デフォルトゲートウェイ  
マルチレベルチェッカーのデフォルトゲートウェイを入力します。
- ⑤ MAC アドレス  
マルチレベルチェッカーの MAC アドレスを表示します (変更不可)。
- ⑥ 保存  
設定を保存します。

## リモート設定画面



下記から選択します。

・無効 / ・v1 / ・v2c / ・v3 ※

※ SNMPv3 使用で「する」を選択したときのみ v3 を選択することができます。

WPC04 を使用するときは「無効」に設定してください。

## ①リモート設定

マルチレベルチェッカーを遠隔制御するためには、リモート設定を ON に設定してください。

ON：リモート設定を ON に変更します。

OFF：リモート設定を OFF に変更します。

## ②SNMPv3 使用

する：SNMPv3 での通信が有効になり、v1 と v2c が無効になります。

しない：SNMPv1、v2c での通信が有効になり、v3 が無効になります。

WPC04 を使用するときは「しない」に設定してください。

## ③コミュニティ / ユーザー名

SNMPv1、v2c のコミュニティ名及び、SNMPv3 のユーザー名を入力します。

1 ～ 10 文字の半角英数字で入力します。

WPC04 を使用するときは「lc70user」に設定してください。

## ④パスワード

認証または暗号化の選択をします。

認証：認証パスワードを入力します。

暗号化：暗号化パスワードを入力します。

パスワードは、8 ～ 10 文字で、半角英数字を入力します。

WPC04 を使用するときは、設定しません（設定不可）。

## ⑤セキュリティレベル (v3 のみ)

選択した認証方式と暗号化方式に入力します。

WPC04 を使用するときは、設定しません（設定不可）。

## ⑥ Trap 送信先 1

Trap 送信をするときは、Trap 送信先 1 の IP アドレスを入力します。

送信先 2 ～ 4 の IP アドレスは SNMP マネージャから遠隔制御することで設定をすることができます。

WPC04 を使用するときは「無効」に設定してください。

## ⑦保存

設定を保存します。

## 光波長選択画面

光レベルを測定する光波長を選択します

1 HOME 画面より「測定設定」を選択する。



2 「光波長選択」を選択する。



3 光波長を選択する。

1300nm ~ 1625nm の光波長を選択します。



# リモート設定手順

## 各パラメータ設定時の注意

SET 操作に失敗した場合、必ず再度 SET 操作を行ってください。

SET 操作でグループ内の OID を同時送信する場合は、必ず OID の数字を昇順（数字が小さい順番）に送信してください。ただし、グループが異なる場合、同時送信できません。グループの異なる OID を SET 操作する際は、個々の OID を別々に送信してください。この場合、各 OID の順番は順序不同です。

## シングル測定

### 対応 MIB : lcmeasSingle

使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ~ [3.1.5](#)

測定開始 / 停止 : OID [3.1.6](#) ※チャンネル設定、測定開始 / 停止兼用

結果取得 : OID [4.1](#)

### ●地デジ、13CH をシングル測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ※に "ISDBT" を SET します。
2. 測定開始 : OID [3.1.6](#) ※に "13" を SET します。  
→シングル測定のメーター画面で ISDBT の 13CH が測定開始されます。  
(※ OID [3.1.1](#)、OID [3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順（数字が小さい順番）に送信してください。)  
推奨 : 3 秒以上待機してください。
3. 結果取得 : OID [4.1](#) を GET します  
→測定結果を取得します。  
"2022/03/07 10:54:41,ISDBT,13,473.143,70.9,>35.0,0.0e-0,LOCK,ISDBT,OFDM  
64QAM,B,-1.4"

### ●BS、左旋（偏波面）、BS-24CH をシングル測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ※に "BS" を SET します。  
OID [3.1.3](#) ※に "1" を SET します。
2. 測定開始 : OID [3.1.6](#) ※に "BS-24" を SET します。  
→シングル測定のメーター画面で、BS の左旋（偏波面）の 24CH が測定開始されます。  
(※ OID [3.1.1](#)、OID [3.1.3](#)、OID [3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順（数字が小さい順番）に送信してください。)  
推奨 : 3 秒以上待機してください。
3. 結果取得 : OID [4.1](#) を GET します。  
→測定結果を取得します。

### ●CATVALL、QAM(変調方式)、C101CH をシングル測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ※に "CATV\_ALL" を SET します。  
OID [3.1.2](#) ※に "1" を SET(QAM) します。
2. 測定開始 : OID [3.1.6](#) ※に "C101" を SET します。  
→シングル測定のメーター画面で、CATV ALL の変調方式 CATV(QAM) の C101CH が測定開始されます。  
(※ OID [3.1.1](#)、OID [3.1.2](#)、OID [3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順（数字が小さい順番）に送信してください。)  
推奨 : 3 秒以上待機してください。
3. 結果取得 : OID [4.1](#) を GET します。  
→測定結果を取得します。

## ● JCSAT-3A、水平 ( 偏波面 )、11.2GHz( 局部発振周波数 )、K-2CH をシングル測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ※に "JCSAT-3A" を SET します。  
OID [3.1.3](#) ※に "2" を SET ( 水平 ) します。  
OID [3.1.4](#) ※に "1" を SET ( 11.2GHz ) します。
2. 測定開始 : OID [3.1.6](#) ※に "K-2" を SET します。  
→ シングル測定のみ画面で、JCSAT-3A の水平 ( 偏波面 )、11.2GHz ( 局部発振周波数 ) の K-2CH が測定開始されます。  
( ※ OID [3.1.1](#)、OID [3.1.3](#)、OID [3.1.4](#)、OID [3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順 ( 数字が小さい順番 ) に送信してください。)
3. 推奨 : 3 秒以上待機してください。
4. 結果取得 : OID [4.1](#) を GET します。  
→ 測定結果を取得します。

## ● PILOT で任意の周波数をシングル測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.1.1](#) ※に "PILOT" を SET します。  
OID [3.1.5](#) ※に "72.25" を SET します。
2. 測定開始 : OID [3.1.6](#) ※に "PL 1" を SET します。  
→ シングル測定のみ画面で、PILOT の PL 1CH が測定開始されます。この時の測定周波数は、OID [3.1.5](#) で SET した任意の周波数 ( 72.25MHz ) となります。  
( ※ OID [3.1.1](#)、OID [3.1.5](#)、OID [3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順数字が小さい順番に送信してください。)
3. 推奨 : 3 秒以上待機してください。
4. 結果取得 : OID [4.1](#) を GET します。  
→ 測定結果を取得します。

## マルチ測定

### 対応 MIB : lcmeasMulti

使用する OID : 事前設定 OID [3.3.1](#) ~ OID [3.3.4](#)

測定開始 / 停止 : OID [3.3.5](#)

## ● CATV90-470、QAM をマルチ測定する場合

1. 使用する OID : 事前設定 OID [3.3.1](#) ※に "CATV-90-470" を SET します。  
OID [3.3.2](#) ※に "1" を SET ( QAM ) します。
2. 測定開始 : OID [3.3.5](#) ※に "1" を SET します。  
→ マルチ測定のみ画面で、QAM ( 変調方式 ) の CATV90-470 が測定開始されます。  
( ※ OID [3.3.1](#)、OID [3.3.2](#)、OID [3.3.5](#) 同時送信可能。ただし、昇順 ( 数字が小さい順番 ) に送信してください。)

## USER 測定

### 対応 MIB : lcmeasUsermeasCtrl

使用する OID : 事前設定 OID [3.5.1](#) ~ OID [3.5.2](#)

測定開始 / 停止 : OID [3.5.3](#)

結果取得 : OID [4.1](#)

※ シングル測定は、メーターで測定を開始します。

マルチ測定は、グラフ又はリストを指定して測定を開始します。USER 設定ファイルがグラフに非対応の場合はリストになります。

## ● 本体取込みデータ 1、USER 測定設定の 5 番目に登録されたファイルで、シングル測定する場合

USER 測定設定ファイルは、マニュアル操作で事前に作成しておく必要があります。

1. 使用する OID：事前設定 [OID3.5.1](#) ※に "5" を SET(5 番目) します。  
[OID3.5.2](#) ※に "1" を SET(本体取込みデータ 1) します。
2. 測定開始：OID[3.5.3](#) ※に "1" を SET します。  
 →シングル測定のメーター画面で、測定が開始されます。  
 (※ [OID3.5.1](#)、[OID3.5.2](#)、[OID3.5.3](#) 同時送信可能。ただし、昇順(数字が小さい順番)に送信してください。)
3. 推奨：3 秒以上待機してください。
4. 結果取得：OID[4.1](#) を GET します。

## ● 内蔵メモリデータ、USER 測定設定の 4 番目に登録されたファイルで、マルチ(グラフ)測定する場合

ファイル内容：地デジ 13CH,15CH,17CH(マニュアル操作で事前に作成する必要があります。)

1. 使用する OID：事前設定 [OID3.5.1](#) ※に "4" を SET(4 番目) します。  
[OID3.5.2](#) ※に "0" を SET(内蔵メモリデータ) します。
2. 測定開始：OID[3.5.3](#) ※に "2" を SET(マルチ測定開始) します。  
 →マルチ測定のグラフ画面で、測定が開始されます。  
 (※ [OID3.5.1](#)、[OID3.5.2](#)、[OID3.5.3](#) 同時送信可能。ただし、昇順(数字が小さい順番)に送信してください。)

## データロガー

### 対応 MIB：lcDataLoggerCtrl

使用する OID：事前設定 [OID3.7.1](#) ~ [OID3.7.5](#)

測定開始 / 停止 [OID3.7.6](#)

## ● 内蔵メモリデータ、データロガー設定の 18 番目に登録されたファイルで、設定を連続、300 サイクルで測定する場合

1. 使用する OID：事前設定 [OID3.7.1](#) ※に "18" を SET(18 番目) します。  
[OID3.7.2](#) ※に "0" を SET(内蔵メモリデータ) します。  
[OID3.7.3](#) ※に "0" を SET(即時) します。  
[OID3.7.4](#) ※に "0" を SET(連続) します。  
[OID3.7.5](#) ※に "3" を SET(300 サイクル) します。
2. 測定開始：OID[3.7.6](#) ※に "1" を SET します。  
 →マルチ測定のリスト画面で、測定が開始されます(測定開始に最大で 4 秒かかります)。  
 (※ [OID3.7.1](#)、[OID3.7.2](#)、[OID3.7.3](#)、[OID3.7.4](#)、[OID3.7.5](#)、[OID3.7.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順(数字が小さい順番)に送信してください。)
3. 測定停止：OID[3.7.6](#) に "0" を SET します。  
 →測定結果は自動で保存されます(測定停止に最大で 3 秒かかります)。

## その他

### ● 地デジ、13CH をシングル測定中に外部給電操作を行う場合

使用する OID : 給電 [OID3.8](#)

1. 使用する OID : 事前設定 [OID3.1.1](#) ※に "ISDBT" を SET します。
2. 測定開始 : [OID3.1.6](#) ※に "13" を SET します。  
→シングル測定のメーター画面で ISDBT の 13CH が測定開始されます。  
(※ [OID3.1.1](#)、[OID3.1.6](#) 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。)
3. 給電 ON : [OID3.8](#) ※に "1" を SET します。  
→外部給電が開始された状態で測定されます。
4. 給電 OFF : [OID3.8](#) ※に "0" を SET します。  
→外部給電が停止されます。測定は継続されます。  
※ [OID3.8](#) シングル、マルチ測定画面のみ有効になります。

### ● CATV90-470、QAM のマルチ測定を画面キャプチャーする場合

使用する OID : SAVE1 [OID3.9](#)

1. 使用する OID : 事前設定 [OID3.3.1](#) ※に "CATV-90-470" を SET します。  
[OID3.3.2](#) ※に "1" を SET(QAM) します。
2. 測定開始 : [OID3.3.5](#) ※に "1" を SET します。  
→マルチ測定のグラフ画面で、QAM(変調方式) の CATV90-470 が測定開始されます。  
(※ [OID3.3.1](#)、[OID3.3.2](#)、[OID3.3.5](#) 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。)
- 3.2 秒以上待機してください。
- 4.SAVE1 : [OID3.9](#) に "1" を SET します。  
→測定画面の画面キャプチャーを保存します。(画面のキャプチャーに約 10 秒以上かかる場合があります。)

### ● CATV90-470、QAM のマルチ測定を CSV 形式でデータ保存する場合

使用する OID : SAVE2 [OID3.10](#)

1. 使用する OID : 事前設定 [OID3.3.1](#) ※に "CATV-90-470" を SET します。  
[OID3.3.2](#) ※に "1" を SET(QAM) します。
2. 測定開始 : [OID3.3.5](#) ※に "1" を SET します。  
→マルチ測定のグラフ画面で、QAM(変調方式) の CATV-90-470 が測定開始されます。  
(※ [OID3.3.1](#)、[OID3.3.2](#)、[OID3.3.5](#) 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。)
- 3.2 秒以上待機してください。
- 4.SAVE2 : [OID3.10](#) に "1" を SET します。  
→測定結果を CSV 形式でデータ保存します。(測定するバンド、チャンネル数に依存して時間がかかり、最長で約 10 数分間測定状態になります。)  
測定状態の確認は※ [OID4.2 lclsLocalOperation](#) を GET することで確認できます。SAVE2 の動作中は、POPUP50(測定データ取得中) を返します。測定データ取得中に SAVE2 をキャンセルする場合は、測定停止 : [OID3.3.5](#) に "0" を SET してください。

### ● 再起動

使用する OID : 再起動 [OID3.11](#)

1. 再起動 : [OID3.11](#) に "1" を SET します。
2. 再起動処理のため約 1 分以上待機してください。  
再起動が完了するまで、次の SET、GET 送信をしないでください。

## ● トラップ送信先 1 を IP アドレス 192.168.100.101、SNMP バージョン v3、EngineID1234567890 に設定する場合

使用する OID : Trap 送信先設定 OID [5.4](#)

1. IP アドレス設定 : OID [5.4.1.1](#) に "192.168.100.101" を SET します。
2. SNMP バージョン設定 OID [5.4.1.2](#) に "3" を SET (v3) します。
3. エンジン ID 設定 OID [5.4.1.3](#) に "1234567890" を SET します。
4. 再起動 OID [3.11](#) に "1" を SET します。

再起動したあと、設定した送信先設定が有効になります。

## FTP によるファイル転送

USER 測定設定ファイル(※)、データロガー設定ファイル(※)、測定データは FTP を用いて、同一ネットワークに PC などへ転送することができます。ユーザー名は lc70user、パスワードは lc70user になります。

※内蔵メモリデータのみ転送することができます。取込みデータ 1、2 は転送できません。

- ① PC など で FTP を起動します。
- ② マルチレベルチェッカーの IP アドレスを入力します。
- ③ ユーザー名に「lc70user」を入力します。
- ④ パスワードに「lc70user」を入力します。
- ⑤ マルチレベルチェッカーからファイルを受信する際は「GET」、送信する際は「PUT」コマンドを実行します。

フォルダ構成は下記になります。

```

/user_set   : USER 測定設定データ (内蔵メモリデータ)
              ↳ X_XXX.csv : USER の設定データ
              ↳ user_setting_file_list.csv : USER 測定の設定ファイル一覧

/logger_set : データロガー設定データ (内蔵メモリデータ)
              ↳ D_XXX.csv : データロガーの設定データ
              ↳ logger_setting_file_list.csv : データロガーの設定ファイル一覧

/data      : 測定データ
              ↳ /single : シングル測定の測定データ
              ↳ /yyyyymmdd : 日付フォルダ
                  ↳ /PNG/ : ファイル名 _yyyyymmddhhmmss_X.png : 画面キャプチャデータ (PNG 形式)
                  ↳ /CSV/ : ファイル名 _yyyyymmddhhmmss_X.csv : 測定データ (CSV 形式)
              ↳ /multi : マルチ測定の測定データ
                  ↳ /yyyyymmdd : 日付フォルダ
                      ↳ /PNG/ : ファイル名 _yyyyymmddhhmmss_X.png : 画面キャプチャデータ (PNG 形式)
                      ↳ /CSV/ : ファイル名 _yyyyymmddhhmmss_X.csv : 測定データ (CSV 形式)
              ↳ /logger : データロガーの測定データ
                  ↳ /yyyyymmdd : 日付フォルダ
                      ↳ ファイル名 _yyyyymmddhhmmss.csv : データロガーデータ (CSV 形式)
  
```

# MIB 一覧

## 標準 MIB

マルチレベルチェッカーは RFC1213 (MIB- II 1.3.6.1.2.1) サブツリー下にて、一部の OID の読み取りに対応しています。対応 OID は以下の一覧表をご確認ください。

### ● system サブツリー

MIB	OID	Summary
sysDescr	1.1	機器説明
sysObjectID	1.2	開発会社固有 OID
sysUpTime	1.3	機器を起動してからの経過時間
sysContact	1.4	機器の管理者
sysName	1.5	機器の FQDN
sysLocation	1.6	機器の物理的な場所 (未使用)
sysSevices	1.7	機器のプロトコル階層サービス

### ● interfaces サブツリー

MIB	OID	Summary
ifNumber	2.1	ネットワークインターフェース数
ifIndex	2.2.1.1	インターフェース識別番号
ifDescr	2.2.1.2	インターフェース情報
ifType	2.2.1.3	インターフェースの種類
ifMtu	2.2.1.4	インターフェースの MTU 値
ifSpeed	2.2.1.5	インターフェースの転送速度
ifPhysAddress	2.2.1.6	インターフェースの物理アドレス
ifAdminStatus	2.2.1.7	インターフェースの管理状態
ifOperStatus	2.2.1.8	インターフェースの動作状態
ifLastChange	2.2.1.9	ifOperStatus の最終更新時間
ifInOctets	2.2.1.10	受信したバイト総数
ifInUcastPkts	2.2.1.11	受信したユニキャストパケット総数
ifInNUcastPkts	2.2.1.12	受信したユニキャストパケット以外のパケット総数
ifInDiscards	2.2.1.13	受信時に破棄したパケット総数
ifInErrors	2.2.1.14	受信したエラーパケット総数
ifInUnknownProtos	2.2.1.15	受信し、プロトコル不明で破棄したパケット総数
ifOutOctets	2.2.1.16	送信したバイト総数
ifOutUcastPkts	2.2.1.17	送信したユニキャストパケット総数
ifOutNUcastPkts	2.2.1.18	送信したユニキャストパケット以外のパケット総数
ifOutDiscards	2.2.1.19	送信時に破棄したパケット総数
ifOutErrors	2.2.1.20	送信したエラーパケット総数
ifOutQLen	2.2.1.21	送信キューに溜まっているパケット数
ifSpecific	2.2.1.22	インターフェースの追加情報を保存するオブジェクト OID

## ● ip サブツリー 1

MIB	OID	Summary
ipForwarding	4.1	ゲートウェイ動作フラグ
ipDefaultTTL	4.2	IP パケットのヘッダ TTL のデフォルト値
ipInReceives	4.3	受信した IP パケット総数
ipInHdrErrors	4.4	受信したが、ヘッダーエラーで破棄した IP パケット総数
ipInAddrErrors	4.5	受信したが、IP アドレスエラーで破棄した IP パケット総数
ipForwDatagrams	4.6	最終宛先に転送した IP パケット総数
ipInUnknownProtos	4.7	受信後、プロトコル不明で破棄した IP パケット総数
ipInDiscards	4.8	受信後、バッファスペース等の内部問題により破棄した IP パケット総数
ipInDelivers	4.9	正常に受信した IP パケット総数
ipOutRequests	4.10	送信を試みた IP パケットの総数
ipOutDiscards	4.11	バッファ不足等で、送信できなかったパケット総数
ipOutNoRoutes	4.12	ルーティングが不明で、送信できなかったパケット総数
ipReasmTimeout	4.13	フラグメント化する際、パケットをバッファに保持しておく最大秒数
ipReasmReqds	4.14	フラグメントの再構築が必要とされたパケット数
ipReasmOKs	4.15	フラグメントの再構築に成功したパケット数
ipReasmFails	4.16	フラグメントの再構築に失敗したパケット数
ipFragOKs	4.17	フラグメントに成功したパケット数
ipFragFails	4.18	フラグメントに失敗したパケット数
ipFragCreates	4.19	フラグメントパケットの作成数

## ● ip サブツリー 2

MIB	OID	Summary
ipAdEntAddr	4.20.1.1 .aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレス
ipAdEntIfIndex	4.20.1.2 .aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスに対応した、 インターフェース識別番号
ipAdEntNetMask	4.20.1.3 .aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスに対応した、 サブネットワークマスク
ipAdEntBcastAddr	4.20.1.4 .aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスに対応した、 ブロードキャストアドレス
ipAdEntReasmMaxSize	4.20.1.5 .aaa.bbb.ccc.ddd	この IP アドレスが送受信できる、 IP パケットの最大バイト数
ipNetToMediaIfIndex	4.22.1.1 .x.aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスに対応した、 インターフェース識別番号
ipNetToMediaPhysAddress	4.22.1.2 .x.aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスに対応した、物理アドレス
ipNetToMediaNetAddress	4.22.1.3 .x.aaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレス
ipNetToMediaType	4.22.1.4 .xaaa.bbb.ccc.ddd	IP アドレスと物理アドレスの対応設定方法
ipRoutingDiscards	4.23	メモリ不足等により破棄された、 有効なルーティング情報の数

.aaa.bbb.ccc.ddd : IP アドレス

.x : インターフェース識別番号

## 拡張 MIB

1.3.6.1.4.1.11174(DX).1(lcSystem).70(lc70wcsOP) 下のサブツリー構成は以下の通りです。

### ● lcInfomation サブツリー

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">1.1</a>	lcModelname	型番	R/O
<a href="#">1.2</a>	lcSerialnum	シリアル番号	R/O
<a href="#">1.3</a>	lcPhysAddress	MAC アドレス	R/O
<a href="#">1.4</a>	lcVersion	-	-
<a href="#">1.4.1</a>	lcVersionPRODUCT	製品バージョン	R/O
<a href="#">1.4.2</a>	lcVersionBOOT	OS バージョン	R/O
<a href="#">1.4.3</a>	lcVersionMAIN	FW(MAIN) バージョン	R/O
<a href="#">1.4.4</a>	lcVersionSUB	FW(SUB) バージョン	R/O
<a href="#">1.4.5</a>	lcVersionDISP	FW(DISP) バージョン	R/O
<a href="#">1.4.6</a>	lcOptionID	OPTION ID	R/O
<a href="#">1.5</a>	lcIpAddress	IP アドレス	R/O
<a href="#">1.6</a>	lcSubnetMask	サブネットマスク	R/O
<a href="#">1.7</a>	lcDefaultGateway	デフォルトゲートウェイ	R/O

### ● lcmeasSetup サブツリー

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">2.1</a>	lcSetupReset	同軸 / 光切替、CATV チャンネル周波数の初期化	R/W
<a href="#">2.2</a>	lcRFOptSelect	同軸 / 光切替	R/W
<a href="#">2.3</a>	lcRTCtime	日時情報 yyyy/mm/dd hh:mm:ss	R/W
<a href="#">2.4</a>	lcmeasSetupCATVSHB	CATV チャンネル周波数 SHB	R/W
<a href="#">2.5</a>	lcmeasSetupCATVVHF	CATV チャンネル周波数 VHF	R/W
<a href="#">2.6</a>	lcOptWaveLength	光波長選択	R/W
<a href="#">2.7</a>	lcmeasSetupCNMER	MER または換算 C/N 選択	R/W
<a href="#">2.7.1</a>	lcmeasSetupCNMERISDBT	地デジ MER または換算 C/N 選択	R/W
<a href="#">2.7.2</a>	lcmeasSetupCNMERCATV	CATV(ISDBT) MER または換算 C/N 選択	R/W

## ● lcmeasCtrl サブツリー 1

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">3.1</a>	lcmeasSingle	-	-
<a href="#">3.1.1</a>	lcmeasSingleBand	シングル測定のバンド設定	R/W
<a href="#">3.1.2</a>	lcmeasSingleModulation	シングル測定の変調方式設定	R/W
<a href="#">3.1.3</a>	lcmeasSinglePolarization	シングル測定の偏波面設定	R/W
<a href="#">3.1.4</a>	lcmeasSingleLocalFrequency	シングル測定の局部発振周波数設定	R/W
<a href="#">3.1.5</a>	lcmeasSingleFrequency	シングル測定で任意の周波数設定	R/W
<a href="#">3.1.6</a>	lcmeasSingleCh	シングル測定の CH 設定と測定開始 / 停止	R/W
<a href="#">3.2</a>	lcmeasSingleModeSelect	シングル測定の測定モード切替	R/W
<a href="#">3.3</a>	lcmeasMulti	-	-
<a href="#">3.3.1</a>	lcmeasMultiBand	マルチ測定のバンド設定	R/W
<a href="#">3.3.2</a>	lcmeasMultiModulation	マルチ測定の変調方式設定	R/W
<a href="#">3.3.3</a>	lcmeasMultiPolarization	マルチ測定の偏波面設定	R/W
<a href="#">3.3.4</a>	lcmeasMultiLocalFrequency	マルチ測定の局部発振周波数設定	R/W
<a href="#">3.3.5</a>	lcmeasMultiStart	マルチ測定の測定開始 / 停止	R/W
<a href="#">3.4</a>	lcmeasMultiModeSelect	マルチ測定の測定モード切替	R/W
<a href="#">3.5</a>	lcUsermeasCtrl	-	-
<a href="#">3.5.1</a>	lcUsermeasSettingFileIndex	USER 測定設定のファイル番号設定	R/W
<a href="#">3.5.2</a>	lcUsermeasSettingFileDir	USER 測定設定のファイルディレクトリ設定	R/W
<a href="#">3.5.3</a>	lcUsermeasStart	USER 測定設定の測定開始 / 停止	R/W
<a href="#">3.6</a>	lcUsermeasModeSelect	USER 測定設定の測定モード切替	R/W
<a href="#">3.7</a>	lcDataLoggerCtrl	-	-
<a href="#">3.7.1</a>	lcDataLoggerSettingFileIndex	データロガーの設定ファイル番号設定	R/W
<a href="#">3.7.2</a>	lcDataLoggerSettingFileDir	データロガー設定のファイルディレクトリ設定	R/W
<a href="#">3.7.3</a>	lcDataLoggerStartDateTime	データロガーの開始時刻設定	R/W
<a href="#">3.7.4</a>	lcDataLoggerInterval	データロガーの取得間隔設定	R/W
<a href="#">3.7.5</a>	lcDataLoggerCyclecount	データロガーの取得サイクル設定	R/W
<a href="#">3.7.6</a>	lcDataLoggerStart	データロガーの測定開始 / 停止	R/W
<a href="#">3.8</a>	lcLNbvolout	外部給電の給電開始 / 停止	R/W
<a href="#">3.9</a>	lcmeasSAVE1	SAVE1 を実施する	R/W
<a href="#">3.10</a>	lcmeasSAVE2	SAVE2 を実施する	R/W
<a href="#">3.11</a>	lcReboot	再起動	R/W

## ● lcmeasStatus サブツリー

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">4.1</a>	lcMeasResult	測定結果取得	R/O
<a href="#">4.2</a>	lcIsLocalOperation	リモート設定状態、各種ステータス取得	R/O

## ● lctrapCtrl サブツリー 1

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.1</a>	lctrapReset	Trap 判定しきい値 (インジケータ設定) の初期化	R/W
<a href="#">5.2</a>	lctrapThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.1</a>	lctrapISDBTThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.1.1</a>	lctrapISDBTLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.1.1.1</a>	lctrapISDBTLevThrL	地上デジタルの Trap Level 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.1.1.2</a>	lctrapISDBTLevThrH	地上デジタルの Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.1.2</a>	lctrapISDBTMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.1.2.1</a>	lctrapISDBTMerThrL	地上デジタルの Trap MER または換算 C/N 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.1.2.2</a>	lctrapISDBTMerThrH	地上デジタルの Trap MER または換算 C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.1.3</a>	lctrapISDBTBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.1.3.1</a>	lctrapISDBTBerThrL	地上デジタルの Trap BER 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.1.3.2</a>	lctrapISDBTBerThrH	地上デジタルの Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.2</a>	lctrapBSISDBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.2.1</a>	lctrapBSISDBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.2.1.1</a>	lctrapBSISDBSLevThrL	BS ISDBS の Trap Level 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.2.1.2</a>	lctrapBSISDBSLevThrH	BS ISDBS の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.2.2</a>	lctrapBSISDBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.2.2.1</a>	lctrapBSISDBSMerThrL	BS ISDBS の Trap C/N 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.2.2.2</a>	lctrapBSISDBSMerThrH	BS ISDBS の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.2.3</a>	lctrapBSISDBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.2.3.1</a>	lctrapBSISDBSBerThrL	BS ISDBS の Trap BER 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.2.3.2</a>	lctrapBSISDBSBerThrH	BS ISDBS の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.3</a>	lctrapBSISDBS3ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.3.1</a>	lctrapBSISDBS3LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.3.1.1</a>	lctrapBSISDBS3LevThrL	BS ISDBS3 の Trap Level 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.3.1.2</a>	lctrapBSISDBS3LevThrH	BS ISDBS3 の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.3.2</a>	lctrapBSISDBS3MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.3.2.1</a>	lctrapBSISDBS3MerThrL	BS ISDBS3 の Trap C/N 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.3.2.2</a>	lctrapBSISDBS3MerThrH	BS ISDBS3 の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.3.3</a>	lctrapBSISDBS3BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.3.3.1</a>	lctrapBSISDBS3BerThrL	BS ISDBS3 の Trap BER 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.3.3.2</a>	lctrapBSISDBS3BerThrH	BS ISDBS3 の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.4</a>	lctrapCSISDBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.4.1</a>	lctrapCSISDBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.4.1.1</a>	lctrapCSISDBSLevThrL	CS ISDBS の Trap Level 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.4.1.2</a>	lctrapCSISDBSLevThrH	CS ISDBS の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.4.2</a>	lctrapCSISDBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.4.2.1</a>	lctrapCSISDBSMerThrL	CS ISDBS の Trap C/N 判定しきい値の下限値	R/W
<a href="#">5.2.4.2.2</a>	lctrapCSISDBSMerThrH	CS ISDBS の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.4.3</a>	lctrapCSISDBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.4.3.1</a>	lctrapCSISDBSBerThrL	CS ISDBS の Trap BER 判定しきい値の下限値	R/W

## ● lctrapCtrl サブツリー 2

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.2.4.3.2</a>	lctrapCSISDBSBerThrH	CS ISDBS の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.5</a>	lctrapCSISDBS3ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.5.1</a>	lctrapCSISDBS3LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.5.1.1</a>	lctrapCSISDBS3LevThrL	CS ISDBS3 の Trap Level 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.5.1.2</a>	lctrapCSISDBS3LevThrH	CS ISDBS3 の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.5.2</a>	lctrapCSISDBS3MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.5.2.1</a>	lctrapCSISDBS3MerThrL	CS ISDBS3 の Trap C/N 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.5.2.2</a>	lctrapCSISDBS3MerThrH	CS ISDBS3 の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.5.3</a>	lctrapCSISDBS3BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.5.3.1</a>	lctrapCSISDBS3BerThrL	CS ISDBS3 の Trap BER 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.5.3.2</a>	lctrapCSISDBS3BerThrH	CS ISDBS3 の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.6</a>	lctrapCATVOFDMLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.6.1</a>	lctrapCATVOFDMLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.6.1.1</a>	lctrapCATVOFDMLevThrL	CATV OFDM の Trap Level 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.6.1.2</a>	lctrapCATVOFDMLevThrH	CATV OFDM の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.6.2</a>	lctrapCATVOFDMMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.6.2.1</a>	lctrapCATVOFDMMerThrL	CATV OFDM の Trap MER または換算 C/N 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.6.2.2</a>	lctrapCATVOFDMMerThrH	CATV OFDM の Trap MER または換算 C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.6.3</a>	lctrapCATVOFDMBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.6.3.1</a>	lctrapCATVOFDMBerThrL	CATV OFDM の Trap BER 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.6.3.2</a>	lctrapCATVOFDMBerThrH	CATV OFDM の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.7</a>	lctrapCATVANNEX64QAMThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.7.1</a>	lctrapCATVANNEX64QAMLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.7.1.1</a>	lctrapCATVANNEX64QAMLevThrL	CATV 64QAM の Trap Level 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.7.1.2</a>	lctrapCATVANNEX64QAMLevThrH	CATV 64QAM の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.7.2</a>	lctrapCATVANNEX64QAMMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.7.2.1</a>	lctrapCATVANNEX64QAMMerThrL	CATV 64QAM の Trap C/N 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.7.2.2</a>	lctrapCATVANNEX64QAMMerThrH	CATV 64QAM の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.7.3</a>	lctrapCATVANNEX64QAMBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.7.3.1</a>	lctrapCATVANNEX64QAMBerThrL	CATV 64QAM の Trap BER 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.7.3.2</a>	lctrapCATVANNEX64QAMBerThrH	CATV 64QAM の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.8</a>	lctrapCATVANNEX256QAMThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.8.1</a>	lctrapCATVANNEX256QAMLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.8.1.1</a>	lctrapCATVANNEX256QAMLevThrL	CATV 256QAM の Trap Level 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.8.1.2</a>	lctrapCATVANNEX256QAMLevThrH	CATV 256QAM の Trap Level 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.8.2</a>	lctrapCATVANNEX256QAMMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.8.2.1</a>	lctrapCATVANNEX256QAMMerThrL	CATV 256QAM の Trap C/N 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.8.2.2</a>	lctrapCATVANNEX256QAMMerThrH	CATV 256QAM の Trap C/N 判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.8.3</a>	lctrapCATVANNEX256QAMBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.8.3.1</a>	lctrapCATVANNEX256QAMBerThrL	CATV 256QAM の Trap BER 判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.8.3.2</a>	lctrapCATVANNEX256QAMBerThrH	CATV 256QAM の Trap BER 判定しきい値の上限値	R/W

## ● lctrapCtrl サブツリー 3

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.2.9</a>	lctrapOPTICASTThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.9.1</a>	lctrapOPTICASTLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.9.1.1</a>	lctrapOPTICASTMLevThrL	OPTICASTのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.9.1.2</a>	lctrapOPTICASTLevThrH	OPTICASTのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.9.2</a>	lctrapOPTICASTMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.9.2.1</a>	lctrapOPTICASTMerThrL	OPTICASTのTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.9.2.2</a>	lctrapOPTICASTMerThrH	OPTICASTのTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.9.3</a>	lctrapOPTICASTMBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.9.3.1</a>	lctrapOPTICASTBerThrL	OPTICASTのTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.9.3.2</a>	lctrapOPTICASTBerThrH	OPTICASTのTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.10</a>	lctrapPLThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.10.1</a>	lctrapPLLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.10.1.1</a>	lctrapPLLevThrL	PILOTのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.10.1.2</a>	lctrapPLLevThrH	PILOTのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.11</a>	lctrapULThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.11.1</a>	lctrapULLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.11.1.1</a>	lctrapULLevThrL	ULのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.11.1.2</a>	lctrapULLevThrH	ULのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.12</a>	lctrapFMThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.12.1</a>	lctrapFMLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.12.1.1</a>	lctrapFMLevThrL	FMのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.12.1.2</a>	lctrapFMLevThrH	FMのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.13</a>	lctrapJCSAT3ADVBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.13.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.13.1.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBSLevThrL	JCSAT3A DVBSのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.13.1.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBSLevThrH	JCSAT3A DVBSのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.13.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.13.2.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBSMerThrL	JCSAT3A DVBSのTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.13.2.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBSMerThrH	JCSAT3A DVBSのTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.13.3</a>	lctrapJCSAT3ADVBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.13.3.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBSBerThrL	JCSAT3A DVBSのTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.13.3.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBSBerThrH	JCSAT3A DVBSのTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.14</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.14.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.14.1.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2LevThrL	JCSAT3A DVBS2のTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.14.1.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2LevThrH	JCSAT3A DVBS2のTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.14.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.14.2.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2MerThrL	JCSAT3A DVBS2のTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.14.2.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2MerThrH	JCSAT3A DVBS2のTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.14.3</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.14.3.1</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2BerThrL	JCSAT3A DVBS2のTrap BER判定しきい値の下限值	R/W

## ● lctrapCtrl サブツリー 4

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.2.14.3.2</a>	lctrapJCSAT3ADVBS2BerThrH	JCSAT3A DVBS2のTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.15</a>	lctrapJCSAT4BDVBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.15.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.15.1.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBSLevThrL	JCSAT4B DVBSのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.15.1.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBSLevThrH	JCSAT4B DVBSのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.15.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.15.2.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBSMerThrL	JCSAT4B DVBSのTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.15.2.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBSMerThrH	JCSAT4B DVBSのTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.15.3</a>	lctrapJCSAT4BDVBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.15.3.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBSBerThrL	JCSAT4B DVBSのTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.15.3.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBSBerThrH	JCSAT4B DVBSのTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.16</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.16.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.16.1.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2LevThrL	JCSAT4B DVBS2のTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.16.1.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2LevThrH	JCSAT4B DVBS2のTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.16.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.16.2.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2MerThrL	JCSAT4B DVBS2のTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.16.2.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2MerThrH	JCSAT4B DVBS2のTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.16.3</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.16.3.1</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2BerThrL	JCSAT4B DVBS2のTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.16.3.2</a>	lctrapJCSAT4BDVBS2BerThrH	JCSAT4B DVBS2のTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.17</a>	lctrapSCCBDVBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.17.1</a>	lctrapSCCBDVBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.17.1.1</a>	lctrapSCCBDVBSLevThrL	SCC-B DVBSのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.17.1.2</a>	lctrapSCCBDVBSLevThrH	SCC-B DVBSのTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.17.2</a>	lctrapSCCBDVBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.17.2.1</a>	lctrapSCCBDVBSMerThrL	SCC-B DVBSのTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.17.2.2</a>	lctrapSCCBDVBSMerThrH	SCC-B DVBSのTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.17.3</a>	lctrapSCCBDVBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.17.3.1</a>	lctrapSCCBDVBSBerThrL	SCC-B DVBSのTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.17.3.2</a>	lctrapSCCBDVBSBerThrH	SCC-B DVBSのTrap BER判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.18</a>	lctrapSCCBDVBS2ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.18.1</a>	lctrapSCCBDVBS2LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.18.1.1</a>	lctrapSCCBDVBS2LevThrL	SCC-B DVBS2のTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.18.1.2</a>	lctrapSCCBDVBS2LevThrH	SCC-B DVBS2のTrap Level判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.18.2</a>	lctrapSCCBDVBS2MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.18.2.1</a>	lctrapSCCBDVBS2MerThrL	SCC-B DVBS2のTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.18.2.2</a>	lctrapSCCBDVBS2MerThrH	SCC-B DVBS2のTrap C/N判定しきい値の上限値	R/W
<a href="#">5.2.18.3</a>	lctrapSCCBDVBS2BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.18.3.1</a>	lctrapSCCBDVBS2BerThrL	SCC-B DVBS2のTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.18.3.2</a>	lctrapSCCBDVBS2BerThrH	SCC-B DVBS2のTrap BER判定しきい値の上限値	R/W

## ● lctrapCtrl サブツリー 5

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.2.19</a>	lctrapSCCCDVBSThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.19.1</a>	lctrapSCCCDVBSLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.19.1.1</a>	lctrapSCCCDVBSLevThrL	SCC-C DVBSのTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.19.1.2</a>	lctrapSCCCDVBSLevThrH	SCC-C DVBSのTrap Level判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.19.2</a>	lctrapSCCCDVBSMerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.19.2.1</a>	lctrapSCCCDVBSMerThrL	SCC-C DVBSのTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.19.2.2</a>	lctrapSCCCDVBSMerThrH	SCC-C DVBSのTrap C/N判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.19.3</a>	lctrapSCCCDVBSBerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.19.3.1</a>	lctrapSCCCDVBSBerThrL	SCC-C DVBSのTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.19.3.2</a>	lctrapSCCCDVBSBerThrH	SCC-C DVBSのTrap BER判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.20</a>	lctrapSCCCDVBS2ThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.20.1</a>	lctrapSCCCDVBS2LevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.20.1.1</a>	lctrapSCCCDVBS2LevThrL	SCC-C DVBS2のTrap Level判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.20.1.2</a>	lctrapSCCCDVBS2LevThrH	SCC-C DVBS2のTrap Level判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.20.2</a>	lctrapSCCCDVBS2MerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.20.2.1</a>	lctrapSCCCDVBS2MerThrL	SCC-C DVBS2のTrap C/N判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.20.2.2</a>	lctrapSCCCDVBS2MerThrH	SCC-C DVBS2のTrap C/N判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.20.3</a>	lctrapJSCCCDVBS2BerThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.20.3.1</a>	lctrapSCCCDVBS2BerThrL	SCC-C DVBS2のTrap BER判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.2.20.3.2</a>	lctrapSCCCDVBS2BerThrH	SCC-C DVBS2のTrap BER判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.21</a>	lctrapOPTmeasThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.21.1</a>	lctrapOPTmeasLevThrTBL	-	-
<a href="#">5.2.21.1.1</a>	lctrapOPTmeasLevThrL	光レベルTrap判定しきい値の上限值	R/W
<a href="#">5.2.21.1.2</a>	lctrapOPTmeasLevThrH	光レベルTrap判定しきい値の下限值	R/W
<a href="#">5.3</a>	lctrapMeasResult	Trap送信時の測定結果取得	-
<a href="#">5.4</a>	lctrapIpTBL	-	-
<a href="#">5.4.1</a>	lctrapIP1TBL	-	-
<a href="#">5.4.1.1</a>	lctrapManagerIp1	送信先1のIPアドレス設定	R/W
<a href="#">5.4.1.2</a>	lctrapManagerIp1Setting	送信先1の有効/無効化とSNMPバージョン設定	R/W
<a href="#">5.4.1.3</a>	lctrapManagerIp1EngineID	送信先1のエンジンID設定	R/W
<a href="#">5.4.2</a>	lctrapIP2TBL	-	-
<a href="#">5.4.2.1</a>	lctrapManagerIp2	送信先2IPアドレス設定	R/W
<a href="#">5.4.2.2</a>	lctrapManagerIp2Setting	送信先2の有効/無効化とSNMPバージョン設定	R/W
<a href="#">5.4.2.3</a>	lctrapManagerIp2EngineID	送信先2のエンジンID設定	R/W
<a href="#">5.4.3</a>	lctrapIP3TBL	-	-
<a href="#">5.4.3.1</a>	lctrapManagerIp3	送信先3のIPアドレス設定	R/W
<a href="#">5.4.3.2</a>	lctrapManagerIp3Setting	送信先3の有効/無効化とSNMPバージョン設定	R/W
<a href="#">5.4.3.3</a>	lctrapManagerIp3EngineID	送信先3のエンジンID設定	R/W
<a href="#">5.4.4</a>	lctrapIP4TBL	-	-
<a href="#">5.4.4.1</a>	lctrapManagerIp4	送信先4のIPアドレス設定	R/W
<a href="#">5.4.4.2</a>	lctrapManagerIp4Setting	送信先4の有効/無効化とSNMPバージョン設定	R/W
<a href="#">5.4.4.3</a>	lctrapManagerIp4EngineID	送信先4のエンジンID設定	R/W
<a href="#">5.5</a>	lctrapValidtime	-	-
<a href="#">5.5.1</a>	lctrapValidStartTime	Trap有効時間帯の開始時間 HH:MM	R/W
<a href="#">5.5.2</a>	lctrapValidEndTime	Trap有効時間帯の終了時間 HH:MM	R/W

## ● lctrapCtrl サブツリー 6

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">5.5.3</a>	lctrapValidtimeEnable	Trap有効時間帯設定の有効/無効化設定	R/W
<a href="#">5.6</a>	lctrapValid	Trap発砲設定	R/W
<a href="#">5.6.1</a>	lctrapValidReturn	異常から復帰した際のTrap発砲の有効/無効設定	R/W

## ● lcTraps サブツリー

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">6.1</a>	lctrapStatusNotify	-	-
<a href="#">6.2</a>	lctrapStatusObj	Trap用オブジェクト	R/W

## ● lcSnmpSetting サブツリー

OID	MIB	Summary	Access
<a href="#">7.1</a>	lcSnmpCommunityUsername	コミュニティ/ユーザー名	R/W
<a href="#">7.2</a>	lcSnmpAuthPassword	v3認証用パスワード	R/W
<a href="#">7.3</a>	lcSnmpSecPassword	v3暗号化パスワード	R/W
<a href="#">7.4</a>	lcSnmpSecuritylevel	v3セキュリティレベル	R/W
<a href="#">7.5</a>	lcSnmpv3Use	v3使用設定	R/W

# 拡張 MIB 詳細

1.3.6.1.4.1.11174(DX).1(lcSystem).70(lc70wcsOP) 下のツリーにて拡張 MIB の詳細となります。  
SET 操作に失敗した場合 (エラーや NG の返答があった場合等) は、必ず再度 SET 操作をしてください。

## 機器情報

MIB : lcInformation(1)

説明 : 機器情報、ファームウェアバージョン情報、ネットワーク設定情報を管理します。

R/O : 値の取得動作のみ対応しています。

R/W : 値の取得・設定動作に対応しています。

### ● 1.1 lcModelname

型番を取得します。

MIB	lcModelname	
Syntax	DisplayString (SIZE 7)	R/O
Value	-	-
例	GET"LC70WCS"	

### ● 1.2 lcSerialnum

マルチレベルチェッカーのシリアル番号を取得します。

MIB	lcSerialnum	
Syntax	DisplayString (SIZE 9)	R/O
Value	-	-
例	GET"U100001MX"	

### ● 1.3 lcPhysAddress

マルチレベルチェッカーの MAC アドレスを取得します。

MIB	lcPhysAddress	
Syntax	OCTET STRING (SIZE 17)	R/O
Value	-	-
例	GET"AABBCCDDEEFF"	

### ● [1.4.1 lcVersionPRODUCT](#)

マルチレベルチェッカーの製品バージョンを取得します。

MIB	lcVersionPRODUCT	
Syntax	DisplayString (SIZE (4..6))	R/O
Value	-	-
例	GET"2.00"	

### ● [1.4.2 lcVersionBOOT](#)

マルチレベルチェッカーの OS バージョンを取得します。

MIB	lcVersionBOOT	
Syntax	DisplayString (SIZE 15)	R/O
Value	-	-
例	GET"RB000.02.000003"	

### ● [1.4.3 lcVersionMAIN](#)

マルチレベルチェッカーの FW(MAIN) バージョンを取得します。

MIB	lcVersionMAIN	
Syntax	DisplayString (SIZE 15)	R/O
Value	-	-
例	GET"RM000.02.000003"	

### ● [1.4.4 lcVersionSUB](#)

マルチレベルチェッカーの FW(MAIN) バージョンを取得します。

MIB	lcVersionSUB	
Syntax	DisplayString (SIZE 15)	R/O
Value	-	-
例	GET"RS000.01.000003"	

### ● [1.4.5 lcVersionDISP](#)

マルチレベルチェッカーの FW(MAIN) バージョンを取得します。

MIB	lcVersionDISP	
Syntax	DisplayString (SIZE 15)	R/O
Value	-	-
例	GET"RD000.02.000003"	

### ● [1.4.6 lcOptionID](#)

マルチレベルチェッカーの OPTION ID 情報を取得します。

MIB	lcOptionID	
Syntax	DisplayString (SIZE 4)	R/O
Value	-	-
例	GET"3"	

### ● [1.5 lcIpAddress](#)

マルチレベルチェッカーの IP アドレスを取得します。

MIB	lcIpAddress	
Syntax	lcIpAddress	R/O
Value	-	-
例	GET"192.168.100.100"	

### ● [1.6 lcSubnetMask](#)

マルチレベルチェッカーのサブネットマスクを取得します。

MIB	lcSubnetMask	
Syntax	IpAddress	R/O
Value	-	-
例	GET"255.255.255"	

### ● [1.7 lcDefaultGateway](#)

マルチレベルチェッカーのデフォルトゲートウェイを取得します。

MIB	lcDefaultGateway	
Syntax	IpAddress	R/O
Value	-	-
例	GET"192.168.100.1"	

## 測定設定

MIB : lcmeasSetup(2)

説明 : 測定設定 ( 同軸 / 光切替、CATV チャンネル周波数)、日時表示設定などを管理します。

### ● 2.1 lcSetupReset

lcRFOptSelect、lcmeasSetupCATVSHB、lcmeasSetupCATVVHF、lcOptWaveLength を初期値に設定します。

MIB	lcSetupReset	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	何もしない ( 初期値 )
	1	設定値をリセット
例	SET"1" GET"0"※	

※ GET される値は常に "0" になります。

### ● 2.2 lcRFOptSelect

同軸 / 光切替を設定します。

MIB	lcRFOptSelect	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	同軸 ( 初期値 )
	1	光
例	SET"1" GET"0"	

### ● 2.3 lcRTctime

マルチレベルチェッカーの日時情報を設定します。

MIB	lcRTctime	
Syntax	DisplayString (SIZE 19)	R/W
Value	-	yyyy/mm/dd hh:mm:ss
例	SET"2022/01/01 00:00:00"※ GET"2022/12/31 23:59:59"	

※日付 (2022/01/01) と時刻 (00:00:00) との間に半角スペース必須です。

● **2.4 lcmeasSetupCATVSHB**

CATV チャンネル周波数の SHB 設定を行います。

MIB	lcmeasSetupCATVSHB	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	設定 1( 初期値 ) C24 231MHz C25 237MHz C26 243MHz C27 249MHz
	1	設定 2 C24 233MHz C25 239MHz C26 245MHz C27 251MHz
例	SET"1" GET"0"	

● **2.5 lcmeasSetupCATVVHF**

CATV チャンネル周波数の VHF 設定を行います。

MIB	lcmeasSetupCATVVHF	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	設定 3( 初期値 ) 8 195 MHz 9 201 MHz 10 207 MHz 11 213 MHz 12 219 MHz
	1	設定 4 8 191 MHz 9 197 MHz 10 203 MHz 11 209 MHz 12 215 MHz
例	SET"1" GET"0"	

● **2.6lcOptWaveLength**

光波長を選択します。

MIB	lcOptWaveLength	
Syntax	INTEGER (0..4)	R/W
Value	0	1300nm
	1	1310nm
	2	1490nm
	3	1550nm( 初期値 )
	4	1625nm
例	SET"1" GET"3"	

● **2.7.1 lcmeasSetupCNMERISDBT**

地上デジタル測定時に表示される品質表示を選択します。

MIB	lcmeasSetupCNMERISDBT	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	MER (初期値)
	1	換算 C/N
例	SET"1" GET"0"	

● **2.7.2 lcmeasSetupCNMERCATV**

CATV (ISDBT) 測定時に表示される品質表示を選択します。

MIB	lcmeasSetupCNMERCATV	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	MER (初期値)
	1	換算 C/N
例	SET"1" GET"0"	

## 測定制御

MIB : lcmeasCtrl(3)

説明 : シングル測定、マルチ測定、USER 測定、データロガーの測定制御を管理します。

### ● 3.1 lcmeasSingle

シングル測定を制御します。

3.1.1 ~ 3.1.6 は同時に送信することができますが、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。

付録「各バンド対応表」、「CH 番号一覧表」を参照してください。

#### ● 3.1.1 lcmeasSingleBand

シングル測定のコールドを設定します。

MIB	lcmeasSingleBand	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..13)	R/W
Value	-	ISDBT (初期値), BS, CS, BSCS, CATV_ALL, CATV90-470, CATV470-1000, OPTICAST, PILOT, UL, JCSAT-3A, JCSAT-4B, SCC-B, SCC-C, LTE, FM
例	SET "BS" GET "ISDBT"	

#### ● 3.1.2 lcmeasSingleModulation

シングル測定の変調方式を設定します。

(CATV ALL、CATV90-470、CATV470-1000 に設定したときのみ)

MIB	lcmeasSingleModulation	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	OFDM (初期値)
	1	QAM
例	SET "1" GET "0"	

#### ● 3.1.3 lcmeasSinglePolarization

シングル測定のコールドを設定します。

(BS、CS、BSCS、JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定したときのみ)

3.1.1 lcmeasSingleBand で設定したバンドに対応する Value を設定する必要があります。

バンドを BS、CS、BSCS に設定した場合は、0 (右旋) または 1 (左旋) に設定してください。

バンドを JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定した場合は、2 (水平) または 3 (垂直) に設定してください。

MIB	lcmeasSinglePolarization	
Syntax	INTEGER (0..3)	R/W
Value	0	右旋 (初期値)
	1	左旋
	2	水平
	3	垂直
例	SET "1" GET "0"	

### ● 3.1.4 lcmeasSingleLocalFrequency

シングル測定の局部発振周波数を設定します。

(JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定したときのみ)

3.1.1 lcmeasSingleBand で設定したバンドに対応する Value を設定する必要があります。

バンドを JCSAT-3A、JCSAT-4B に設定した場合は、0(10.678GHz)、1(11.2GHz) または 2(11.3GHz) に設定してください。バンドを SCC-B、SCC-C に設定した場合は、1(11.2GHz) または 2(11.3GHz) に設定してください。)

MIB	lcmeasSingleLocalFrequency	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	10.678GHz (初期値)
	1	11.2 GHz
	2	11.3 GHz
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.1.5 lcmeasSingleFrequency

シングル測定で任意の周波数を設定します。(CATV 上り、FM、PILOT に設定したときのみ)

CATV 上り FM,PILOT の測定時に使用出来ます。

MIB	lcmeasSingleFrequency	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..6)	R/W
Value	-	0(初期値) : 任意の周波数を使用しない 10.00 ~ 996.00MHz ※付録「各バンド対応表」参照
例	SET"771.25" GET"0"	

### ● 3.1.6 lcmeasSingleCh

測定するチャンネルを設定すると、メーターモードで測定を開始します。

0 を設定することで測定を停止し、HOME 画面に戻ります。

3.1.1lcmeasSingleBand で設定したバンドに対応する Value を設定する必要があります。

MIB	lcmeasSingleCh	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	0(初期値) : 測定を終了する。 13,BS-1,ND1,...etc ※付録「バンド毎 CH 一覧」参照
例	SET"13" GET"0"	

### ● 3.2 lcmeasSingleModeSelect

シングル測定で測定モードを設定します。  
測定中のときのみ測定モードを設定することができます。

MIB	lcmeasSingleModeSelect	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	メーター (初期値)
	1	コンスタレーション※
	2	ディレイ※
例	SET"1" GET"0"	

※バンド毎に使用できる測定モードが異なります。  
付録 各バンド測定モード対応表を参照してください。

### ● 3.3 lcmeasMulti

マルチ測定を制御します。  
3.3.1 ~ 3.3.5 は同時に送信することができますが、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。

#### ● 3.3.1 lcmeasMultiBand

マルチ 測定バンドを設定します。

MIB	lcmeasMultiBand	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..13)	R/W
Value	-	ISDBT (初期値), BS, CS, BSCS, CATV_ALL, CATV90-470, CATV470-1000, OPTICAST, PILOT, UL, JCSAT-3A, JCSAT-4B, SCC-B, SCC-C, LTE, FM
例	SET"BS" GET"ISDBT"	

#### ● 3.3.2 lcmeasMultiModulation

マルチ測定の変調方式を設定します。  
(CATV\_ALL、CATV90-470、CATV470-1000 に設定したときのみ)

MIB	lcmeasMultiModulation	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	OFDM (初期値)
	1	QAM
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.3.3 lcmeasMultiPolarization

マルチ測定の偏波面を設定します。

(BS、CS、BSCS、JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定したときのみ)

3.3.1 lcmeasMultiBand で設定したバンドに対応する Value を設定する必要があります。バンドを BS、CS、BSCS に設定した場合は、0(右旋)または 1(左旋)に設定してください。バンドを JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定した場合は、2(水平)または 3(垂直)に設定してください。

MIB	lcmeasMultiPolarization	
Syntax	INTEGER (0..3)	R/W
Value	0	右旋 (初期値)
	1	左旋
	2	水平
	3	垂直
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.3.4 lcmeasMultiLocalFrequency

マルチ測定の局部発振周波数を設定します。

(JCSAT-3A、JCSAT-4B、SCC-B、SCC-C に設定したときのみ)

3.3.1lcmeasMultiBand で設定したバンドに対応する Value を設定する必要があります。

バンドを JCSAT-3A、JCSAT-4B に設定した場合は、0(10.678GHz)、1(11.2GHz)または 2(11.3GHz)に設定してください。バンドを SCC-B、SCC-C に設定した場合は、1(11.2GHz)または 2(11.3GHz)に設定してください。

MIB	lcmeasMultiLocalFrequency	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	10.678 GHz(初期値)
	1	11.2 GHz
	2	11.3 GHz
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.3.5 lcmeasMultiStart

マルチ測定の測定開始 / 停止制御を管理します。測定はグラフモードで開始します。

0 を設定することで測定を停止し、HOME 画面に戻ります。

MIB	lcmeasMultiStart	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	測定停止 (初期値)
	1	測定開始
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.4 lcmeasMultiModeSelect

マルチ測定で測定モードを設定します。  
測定中のときのみ測定モードを設定することができます。

MIB	lcmeasMultiModeSelect	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	グラフ (初期値)
	1	リスト
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.5 lcUsermeasCtrl

USER 測定を制御します。  
マルチレベルチェッカーに登録された USER 測定設定ファイルを選択して、USER 測定を行うことができます。内蔵メモリデータ、本体取込みデータ 1、2 に登録された USER 測定設定ファイルを選択することができます。  
3.5.1 ~ 3.5.3 は同時に送信することができますが、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。

#### ● 3.5.1 lcUsermeasSettingFileIndex

USER 測定設定のファイル番号を設定します。  
事前に、USER 測定設定ファイルを作成して登録しておく必要があります。

MIB	lcUsermeasSettingFileIndex	
Syntax	INTEGER (1..140)	R/W
Value	1	ファイル番号 1 に登録された 設定ファイル (初期値)
	⋮	⋮
	140	ファイル番号 140 に登録された 設定ファイル
例	SET"140" GET"1"	

#### ● 3.5.2 lcUsermeasSettingFileDir

USER 測定設定のファイルディレクトリを設定します。

MIB	lcUsermeasSettingFileDir	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	内蔵メモリデータ (初期値)
	1	本体取込みデータ 1 ※
	2	本体取込みデータ 2 ※
例	SET"1" GET"0"	

※本体取込みデータを使用する場合は、マルチレベルチェッカーを操作して USB メモリから設定ファイルを取り込んでおく必要があります。

### ● 3.5.3 lcUsermeasStart

USER 測定の測定開始と停止を行います。

シングル測定、またはマルチ測定を選択して開始できます。

0 を設定することで測定を停止し、HOME 画面に戻ります。

シングル (マルチ) 測定からマルチ (シングル) 測定に変更したい場合は、一度測定を停止してから再度測定を開始する必要があります。例：1(2) → 0 → 2(1) の順に SET してください。

MIB	lcUsermeasStart	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	測定停止 (初期値)
	1	シングル測定開始
	2	マルチ測定開始 (グラフ or リスト) ※
例	SET"1" GET"0"	

※グラフが優先して開かれます。

3.5.1lcUsermeasSettingFileIndex でグラフ画面が表示できないファイルを指定した場合、リスト画面で測定を開始します。

### ● 3.6 lcUsermeasModeSelect

ユーザー 測定で測定モードを指定します。

MIB	lcUsermeasModeSelect	
Syntax	INTEGER (0..4)	R/W
Value	0	メーター (初期値)
	1	コンスタレーション
	2	ディレイ
	3	グラフ
	4	リスト
例	SET"1" GET"0"	

※ GET される値は常に "0" になります。

※ 3.5.1lcUsermeasSettingFileIndex で選択したファイルの内容によって、使用できるモードが異なります。

主に、シングル測定では 0,1,2 を使用し、マルチ測定では 3,4 が使用できます。

付録 各バンド測定モード対応表を参照してください。

### ● 3.7 lcDataLoggerCtrl

データロガー を制御します。

3.7.1 ~ 3.7.6 は同時に送信することができますが、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。

#### ● 3.7.1 lcDataLoggerSettingFileIndex

データロガーの設定ファイル番号を設定します。

事前に、データロガー設定ファイルを作成して登録しておく必要があります。

MIB	lcDataLoggerSettingFileIndex	
Syntax	INTEGER (1..140)	R/W
Value	1	ファイル番号 1 に登録された 設定ファイル (初期値)
	⋮	⋮
	140	ファイル番号 140 に登録された 設定ファイル
例	SET"140" GET"1"	

#### ● 3.7.2 lcDataLoggerSettingFileDir

データロガー設定のファイルディレクトリを設定します。

MIB	lcDataLoggerSettingFileDir	
Syntax	INTEGER (0..2)	R/W
Value	0	内蔵メモリデータ (初期値)
	1	本体取込みデータ 1 ※
	2	本体取込みデータ 2 ※
例	SET"1" GET"0"	

※本体取込みデータを使用する場合は、マルチレベルチェッカーを操作して USB メモリから設定ファイルを取り込んでおく必要があります。

#### ● 3.7.3 lcDataLoggerStartDateTime

データロガーの開始時刻を設定します。

0 に SET した場合は、即時開始に設定します。

MIB	lcDataLoggerStartDateTime	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..11)	R/W
Value	-	0 (初期値) : 即時 mm/dd hh:mm
例	SET"01/01 00:00" GET"0"	

※日付 (01/01) と時刻 (00:00) との間に半角スペース必須です。

### ● 3.7.4 lcDataLoggerInterval

データロガーの取得間隔を設定します。

MIB	lcDataLoggerInterval	
Syntax	INTEGER (0..4)	R/W
Value	0	連続 (初期値)
	1	5 分
	2	15 分
	3	30 分
	4	60 分
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.7.5 lcDataLoggerCyclecount

データロガーの取得サイクルを設定します。

MIB	lcDataLoggerCyclecount	
Syntax	INTEGER (1..10)	R/W
Value	1	100 (初期値) 回
	2	200 回
	3	300 回
	4	400 回
	5	500 回
	6	600 回
	7	700 回
	8	800 回
	9	900 回
	10	1000 回
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.7.6 lcDataLoggerStart

データロガーの測定開始と停止を行います。データは測定停止で自動保存されます。

MIB	lcDataLoggerStart	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	測定停止 (初期値)
	1	測定開始
例	SET"1" GET"0"	

### ● 3.8 lcLNbvolout

給電の開始と停止を行います。

測定画面から測定画面以外に画面遷移した場合は、自動で給電 OFF となります。

MIB	lcLNbvolout	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	給電 OFF (初期値)
	1	給電 ON
例	SET"1" GET"0"	

※ Get 時は常に 0 を読み込みます。

※測定画面以外では操作できません。シングル測定中、またはマルチ測定中にのみ給電 ON/OFF を制御できます。

### ● 3.9 lcmeasSAVE1

測定画面をキャプチャーして PNG 形式でデータ保存します。

シングル測定中 (メーター、コンスタ、遅延プロファイル)、マルチ測定中 (グラフ) にのみ実行可能です。

MIB	lcmeasSAVE1	
Syntax	INTEGER (0..1)	
Value	0	初期値
	1	SAVE1 を実行する
例	SET"1"	

※ Get 時は常に 0 を読み込みます。

※ファイル名は日付と時間の組み合わせで自動設定されます。

※ SET1 を送信して SAVE1 処理を行った後は、約 10 秒以上、次の SET、GET 送信をしないでください。

### ● 3.10 lcmeasSAVE2

測定結果を CSV 形式でデータ保存します。

シングル測定中 (メーター)、マルチ測定中にのみ実行可能です。

MIB	lcmeasSAVE2	
Syntax	INTEGER (0..1)	
Value	0	初期値
	1	SAVE2 を実行する
例	SET"1"	

※ Get 時は常に 0 を読み込みます。

※ファイル名は日付と時間の組み合わせで自動設定されます。

※ SET1 を送信して SAVE2 処理を行った後は、最長で約 10 数分間 (測定するバンド、チャンネル数に依存) 測定状態となるため、リモートで制御できなくなります。

※測定状態の確認は 4.2 lcIsLocalOperation を GET することで確認できます。SAVE2 の動作中は、POPUP50 (測定データ取得中)、POPUP51 (測定データ取得キャンセル) のどちらかを返します。

※ SAVE2 をキャンセルする場合は、各種測定開始 / 停止用の OID から現在測定している、画面の測定を停止するための Value を SET してください。

例：＜シングル測定でキャンセルする場合＞

1. 事前設定：3.1.1 ※に "ISDBT" を SET します。
2. 測定開始：3.1.6 ※に "13" を SET します。  
→シングル測定のみで ISDBT の 13CH が測定開始されます。  
( ※ 3.1.1,3.1.6 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。)
3. 推奨：3 秒以上待機してください。
4. SAVE2 実行 3.10 に "1" を SET します。
5. 測定状態の確認：4.2 を GET します。  
→正常に測定されている場合 "POPOP50" 測定完了の場合 "REMOTE" を取得します。(測定が完了している場合、キャンセルできません。)
6. SAVE2 のキャンセル：3.1.6 に "0" を SET (測定停止) します。

＜マルチ測定でキャンセルする場合＞

1. 事前設定：3.3.1 ※に "CATV90-470" を SET します。  
3.3.2 ※に "1" を SET (QAM) します。
2. 測定開始：3.3.5 ※に "1" を SET します。  
→マルチ測定のグラフ画面で、QAM (変調方式) の CATV90-470 が測定開始されます。3.1.1,3.1.6 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。
3. 推奨：3 秒以上待機してください。
4. SAVE2 実行：3.10 に "1" を SET します。
5. 測定状態の確認：4.2 を GET します  
→正常に測定されている場合 "POPOP50" 測定完了の場合 "REMOTE" を取得します。(測定が完了している場合、キャンセルできません。)
6. SAVE2 のキャンセル：3.3.5 に "0" を SET (測定停止) します。

＜USER 測定でキャンセルする場合＞

1. 事前設定：3.5.1 ※に "5" を SET (5 番目) します。  
3.5.2 ※に "1" を SET (本体取込みデータ) します。
2. 測定開始：3.5.3 ※に "1" を SET します。  
→シングル測定のみで、測定が開始されます。  
( ※ 3.5.1,3.5.2,3.5.3 同時送信可能。ただし、昇順 (数字が小さい順番) に送信してください。)
3. 推奨：3 秒以上待機してください。
4. SAVE2 実行：3.10 に "1" を SET します。
5. 測定状態の確認：4.2 を GET します。  
→正常に測定されている場合 "POPOP50" 測定完了の場合 "REMOTE" を取得する。(測定が完了している場合、キャンセルできません。)
6. SAVE2 のキャンセル：3.5.3 に "0" を SET (測定停止) します。

● **3.11 lcReboot**

L C70WCS が再起動します。

MIB	lcReboot	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	何もしない (初期値)
	1	再起動
例	SET "1" GET "0"	

※ GET される値は常に "0" になります。

※ SET 1 を送信した後は、再起動処理のため約 1 分間以上、次の SET、GET 送信をしないでください。

## 測定状態

MIB : lcmeasStatus(4)

説明 : 測定状態を管理します。シングル測定、USER 測定のシングル測定結果などを取得することができます。マルチ測定、USER 測定のマルチ測定、データロガー測定中は結果取得が出来ません。

### ● 4.1 lcMeasResult

測定結果を取得します。

MIB	lcMeasResult	
Syntax	DisplayString(SIZE1..255)	R/O
Value	-	測定日時、バンド、チャンネル番号、周波数 [MHz]、LEVEL[dBμV]、MER または C/N[dB]、BER、ロック状態、バンド、変調方式、階層、光レベル [dBm]
例	GET"2022/02/14 13:35:25、ISDBT、13、473.143、71.2、>35.0、0.0e-0、LOCK、ISDBT、OFDM 64QAM、B"、<-30.0	

※マルチ測定、USER 測定のマルチ測定、データロガー測定中は取得に失敗します。

※ lcRFOptSelect にて、0:RF が設定されている場合、光レベルは” --- “と表記されます。

### ● 4.2 lclsLocalOperation

マルチレベルチェッカーのリモート設定状態、各種ステータスを取得します。

MIB	lclsLocalOperation	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..6)	R/O
Value	-	REMOTE : リモート設定 ON LOCAL : リモート設定 OFF POPUPX ※ : マルチレベルチェッカー画面にポップアップが表示されている場合
例	GET"LOCAL"	

※ X は各種ポップアップ ID です (下表参照)。

※リモート設定 ON/OFF に関係なく、GET することができます。

ポップアップ ID	本体に表示される ポップアップ内容	説明
36	過電流 接続先を確認してください	測定中に給電異常が発生しました。
37	過電流 接続先を確認してください	測定中に給電異常が発生しました。(ユーザー測定)
50	測定データを収集中	SAVE2 コマンドで測定データ保存中です。
56	ファイル出力に失敗しました	測定が完了するまで (Value REMOTE が取得される) までお待ちいただく、または OID 3.1.6、3.3.5、3.5.3、3.7.6 を用いて測定を停止してください。
65	測定設定の読み込みに失敗しました	何らかの原因でユーザー測定もしくはデータロガーファイルの読み込みに失敗しました。 再度 同じ操作を行ってください。

## Trap 管理

MIB : lctrapCtrl(5)

説明 : Trap 送信条件の設定や、Trap 送信要因などを管理します。

Trap 判定しきい値は、マルチレベルチェッカーのインジケータ設定値を使用します。

### ● 5.1 lctrapReset

全てのバンドの Trap 判定しきい値 (インジケータ設定) を初期化します。

MIB	lctrapReset	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	何もしない (初期値)
	1	Trap 判定しきい値 (インジケータの設定) を初期化
例	SET"1" GET"0"	

※ GET される値は常に "0" になります。

※ HOME 画面でのみ使用可能です。

### ● 5.2 lctrapThrTBL

Trap 判定しきい値を設定します。

測定設定のインジケータ設定と同期しています。

#### ● 5.2.1 lctrapISDBTThrTBL

地上デジタルの Trap 判定しきい値を設定します。

レベルが Trap 判定しきい値の下限を下回るか、上限を上回ると、Trap が送信されます。

MER が Trap MER または C/N 判定しきい値の下限を下回ると、Trap が送信されます。

BER が Trap BER 判定しきい値の上限を上回ると、Trap が送信されます。

##### ● 5.2.1.1 lctrapISDBTLevThrTBL

地上デジタルの Trap Level 判定しきい値を設定します。

レベルが Trap 判定しきい値の下限を下回る。または、上限を上回ると Trap が送信されます。

##### ● 5.2.1.1.1 lctrapISDBTLevThrL

地上デジタルの Trap Level 判定しきい値の下限値を設定します。

MIB	lctrapISDBTLevThrL	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	XXX.X
例	SET"90.0" GET"47.0"	

※ 下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.1.1.2 lctrapISDBTLevThrH**

地上デジタルの Trap Level 判定しきい値の上限値を設定します。

MIB	lctrapISDBTLevThrH	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	XXX.X
例	SET"47.0" GET"90.0"	

※下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.1.2 lctrapISDBTMerThrTBL**

地上デジタルの Trap MER または C/N 判定しきい値を設定します。

MER が Trap MER または C/N 判定しきい値の下限を下回ると、Trap が送信されます。

● **5.2.1.2.1 lctrapISDBTMerThrL**

地上デジタルの Trap MER/ または C/N 判定しきい値の下限値を設定します。

設定した下限値を下回った際に Trap が送信されます。

MIB	lctrapISDBTMerThrL	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	XXX.X
例	SET"25 .0" GET"20.0"	

※下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.1.2.2 lctrapISDBTMerThrH**

地上デジタルの Trap MER または C/N 判定しきい値の上限値を設定します。

MIB	lctrapISDBTMerThrH	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	XXX.X
例	SET"20.0" GET"25.0"	

※下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.1.3 lctrapISDBTBerThrTBL**

地上デジタルの Trap Ber 判定しきい値を設定します。

BER が Trap BER 判定しきい値の上限を上回ると、Trap が送信されます。

● **5.2.1.3.1 lctrapISDBTBerThrL**

地上デジタルの Trap BER 判定しきい値の下限値を設定します。

MIB	lctrapISDBTBerThrL	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..6)	R/W
Value	--	XX.E-X
例	SET"2.0e-4" GET"1.0e-7"	

※下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.1.3.2 lctrapISDBTBerThrH**

地上デジタルの Trap BER 判定しきい値の下限値を設定します。  
設定した上限値を上回った際に Trap が送信されます。

MIB	lctrapISDBTBerThrH	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..6)	R/W
Value	-	XX.E-X
例	SET"1.0e-7" GET"2.0e-4"	

※下限 = 上限は許容範囲でも、下限 > 上限は不正な値となります。

● **5.2.2 lctrapBSISDBSThrTBL ~ 5.2.20 lctrapSCCCDVBS2ThrTBL**

各バンド (放送方式別) の Trap 発生条件設定。  
5.2.1 lctrapISDBTTThrTBL の構成内容と同様の定義、動作になります。

● **5.2.2.1.1 lctrapOPTmeasLevThrL**

光レベル測定時の Trap 判定しきい値の下限値を設定します。  
-30dBm ~ +5dBm。※ lctrapOPTmeasLevThrH を超過する値は SET 不可

MIB	lctrapOPTmeasLevThrL	
Syntax	OCTET STRING (1..5)	R/W
Value	-	-30(初期値)
例	SET"-20" GET"-15"	

● **5.2.2.1.2 lctrapOPTmeasLevThrH**

光レベル測定時の Trap 判定しきい値の上限値を設定します。  
-30dBm ~ +5dBm。※ lctrapOPTmeasLevThrL 未満の値は SET 不可

MIB	lctrapOPTmeasLevThrH	
Syntax	OCTET STRING (1..5)	R/W
Value	-	5(初期値)
例	SET"3" GET"0"	

● **5.3 lctrapMeasResult**

Trap を送信したときの測定結果を取得することができます。

MIB	lctrapMeasResult	
Syntax	DisplayString(SIZE1..255)	R/O
Value	-	測定日時, バンド、チャンネル番号, 周波数 [MHz], LEVEL[dBuV],MER[dB],BER, 光レベル [dBm], ロック状態, 変調方式, 階層, レベル判定結果※, MER または C/N 判定結果※, BER 判定結果※, 光レベル判定結果※, レベル判定しきい値上限 [dBuV], レベル判定しきい値下限 [dBuV],MER または C/N 判定しきい値下限 [dB],BER 判定しきい値下限 [dB], 光レベル判定しきい値上限 [dBm], 光レベル判定しきい値下限 [dBm]
例	GET"2022/02/10,16:22:52,ISDBT,13,473.143,<20.0,<5.0,2.2e-2,<-30.0,UNLOCK,UNLOCK,---,n,n,n,n,90,47,25,10E-7,-20,0"	

※ n:NG(範囲外),g:GOOD(範囲内),y:YET(判定前) を意味します。

## ● 5.4 lctrapIpTBL

Trap 送信先設定を管理します。

Trap 送信先を 4 つまで設定することができます。1 つ以上有効に設定した場合、Trap を送信します。

設定を反映させるには、3.7.11lcReboot を SET1 して、マルチレベルチェッカーを再起動させる必要があります。

### ● 5.4.1 lctrapIP1TBL

Trap 送信先 1 の設定を管理します。

#### ● 5.4.1.1 lctrapManagerIp1

Trap 送信先 1 の送信先の IP アドレスを設定します。

MIB	lctrapManagerIp1	
Syntax	IpAddress	R/W
Value	-	192.168.100.100( 初期値 )
例	SET"192.168.100.101" GET"192.168.100.100"	

#### ● 5.4.1.2 lctrapManagerIp1Setting

Trap 送信先 1 設定の有効 / 無効化と SNMP バージョンを設定します。

MIB	lctrapManagerIp1Setting	
Syntax	INTEGER (0..3)	R/W
Value	0	無効 ( 初期値 )
	1	有効、バージョン v1
	2	有効、バージョン v2c
	3	有効、バージョン v3
例	SET"2" GET"0"	

#### ● 5.4.1.3 lctrapManagerIp1EngineID

Trap 送信先 1 のエンジン ID を設定します。

Trap 送信先 1 の SNMP バージョンを v3 に設定した場合、設定されたエンジン ID を使用します。SNMP バージョン v3 で Trap を受信する場合は、SNMP マネージャに本エンジン ID を設定してください。

MIB	lctrapManagerIp1EngineID	
Syntax	DisplayString(SIZE 10..64)	R/W
Value	-	80001f8803XXXXXXXXXXXX( 初期値 ) ※
例	SET"123456789a" GET"80001f880300142d66c083"	

※初期値 XXXXXXXXXXXX はマルチレベルチェッカーの MAC アドレスです。

※ 16 進数の値のみ設定可能です。

### ● 5.4.2 lctrapIP2TBL ~ 5.4.4 lctrapIP4TBL

Trap 送信先 2 グループから Trap 送信先 4 グループ。

5.4.1 lctrapIP1TBL の構成内容と同様の定義、動作になります。

## ● 5.5 lctrapValidtime

Trap 判定の有効時間帯を設定します。

有効時間帯設定を有効にすると、開始時間から終了時間まで、Trap 送信機能が有効になります。

### ● 5.5.1 lctrapValidStartTime

Trap 有効時間帯の開始時間を設定します。

MIB	lctrapValidStartTime	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	hh:mm 00:00(初期値)
例	SET"08:00" GET"00:00"	

初期設定では、開始時間 00:00 ~ 終了時間 23:59 となり、常時 Trap 判定を行います。  
本設定を有効にするには、5.5.3 lctrapValidtimeEnable を有効にしてください。

### ● 5.5.2 lctrapValidEndTime

Trap 有効時間帯の終了時間を設定します。

MIB	lctrapValidEndTime	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..5)	R/W
Value	-	hh:mm 23:59(初期値)
例	SET"16:00" GET"23:59"	

※終了時間 + 1 分経過直前までが有効時間となります。

例) 開始時間 08:00 ~ 終了時間 16:00 と設定した場合、Trap 判定は 08:00:00 ~ 16:00:59 まで行われます。

初期設定では、開始時間 00:00 ~ 終了時間 23:59 となり、常時 Trap 判定を行います。

本設定を有効にするには、5.5.3 lctrapValidtimeEnable を有効にしてください。

### ● 5.5.3 lctrapValidtimeEnable

Trap 有効時間帯設定の有効無効化を設定します。

無効の時は常時 Trap を送信します。

MIB	lctrapValidtimeEnable	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	無効 (初期値)
	1	有効
例	SET"1" GET"0"	

### ● 5.6.1 lctrapValidReturn

測定値が異常から正常に復帰した際の、Trap 発砲の有効 / 無効を設定します。

MIB	lctrapValidReturn	
Syntax	INTEGER (0..1)	R/W
Value	0	無効 (初期値)
	1	有効
例	SET"1" GET"0"	

付録

● 各バンド対応表

3.1.1 lcmeasSingleBand	3.1.2 lcmeasSingleModulation	3.1.3 lcmeasSinglePolarization	3.1.4 lcmeasSingleFrequency(GHz)	3.1.6 lcmeasSingleCh	3.1.5 lcmeasSingleFrequency(MHz)
3.3.1 lcmeasMultiBand	3.3.2 lcmeasMultiModulation	3.3.3 lcmeasMultiPolarization	3.3.4 lcmeasMultiFrequency(GHz)		
ISDBT(初期値)	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
BS	-	R,L	-	※ CH 番号一覧参照	-
CS	-	R,L	-	※ CH 番号一覧参照	-
BSCS	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
CATV ALL	QM, OFDM	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
CATV90-470	QM, OFDM	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
CATV470-1000	QM, OFDM	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
OPTICAST(スカパー)	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
PILOT	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	70.0 ~ 996.00
UL(CATV 上り)	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	10.00 ~ 60.00
JCSAT-3A	-	H,V	10.678,11.2,11.3	※ CH 番号一覧参照	-
JCSAT-4B	-	H,V	10.678,11.2,11.3	※ CH 番号一覧参照	-
SCC-B	-	H,V	11.2,11.3	※ CH 番号一覧参照	-
SCC-C	-	H,V	11.2,11.3	※ CH 番号一覧参照	-
LTE	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	-
FM	-	-	-	※ CH 番号一覧参照	70.0 ~ 95.0

● CH 番号一覧表

3.1.1 lcmeasSingleBand	3.1.6 lcmeasSingleCh	
ISDBT(初期値)	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52	
BS	右旋	BS-1,BS-3,BS-5,BS-7,BS-9,BS-11,BS-13,BS-15,BS-17,BS-19,BS-21,BS-23
	左旋	BS-2,BS-4,BS-6,BS-8,BS-10,BS-12,BS-14,BS-16,BS-18,BS-20,BS-22,BS-24
CS	右旋	ND2,ND4,ND6,ND8,ND10,ND12,ND14,ND16,ND18,ND20,ND22,ND24,ND26
	左旋	ND1,ND3,ND5,ND7,ND9,ND11,ND13,ND15,ND17,ND19,ND21,ND23,ND25
BSCS	BS-1,BS-3,BS-5,BS-7,BS-9,BS-11,BS-13,BS-15,BS-17,BS-19,BS-21,BS-23,BS-2,ND2,ND4,ND6,ND8,ND10,ND12,ND14,ND16,ND18,ND20,ND22,ND24,ND26,BS-2,BS-4,BS-6,BS-8,BS-10,BS-12,BS-14,BS-16,BS-18,BS-20,BS-22,BS-24,ND1,ND3,ND5,ND7,ND9,ND11,ND13,ND15,ND17,ND19,ND21,ND23,ND25	
CATV ALL	1,2,3, C13,C14,C15,C16,C17,C18,C19,C20,C21,C22, 4,5,6,8,9,10,11,12, C23,C24,C25,C26,C27,C28,C29,C30,C31,C32,C33,C34,C35,C36,C37,C38,C39,C40,C41,C42,C43, C44,C45,C46,C47,C48,C49,C50,C51,C52,C53,C54,C55,C56,C57,C58,C59,C60,C61,C62,C63, 13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43, 44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62, C64,C65,C66,C67,C68,C69,C70,C71,C72,C73,C74,C75,C76,C77,C78,C79,C80,C81,C82,C83,C84, C85,C86,C87,C88,C89,C90,C91,C92,C93,C94,C95,C96,C97,C98,C99,C100,C101	
CATV90-470	1,2,3, C13,C14,C15,C16,C17,C18,C19,C20,C21,C22, 4,5,6,8,9,10,11,12, C23,C24,C25,C26,C27,C28,C29,C30,C31,C32,C33,C34,C35,C36,C37,C38,C39,C40,C41,C42,C43, C44,C45,C46,C47,C48,C49,C50,C51,C52,C53,C54,C55,C56,C57,C58,C59,C60,C61,C62,C63	
CATV470-1000	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43, 44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62, C64,C65,C66,C67,C68,C69,C70,C71,C72,C73,C74,C75,C76,C77,C78,C79,C80,C81,C82,C83,C84, C85,C86,C87,C88,C89,C90,C91,C92,C93,C94,C95,C96,C97,C98,C99,C100,C101	
OPTICAST (スカパー)	H001,H002,H003,H004,H005,H006,H007,H008,H009,H010, H011,H-11,H012,H-12,H013,H014,H015,H016,H017,H018,H019,H020, H021,H022,H023,H024,H025,H026,H-26,H027,H-27,H028,H-28,H029,H030, H031,H032,H033,H034,H035,H036,H037,H038,H039,H040, H041,H042,H043,H044,H045,H046,H047,H048,H049,H050, H051,H052,H053,H054,H055,H056,H057,H058,H059,H060, H061,H-61,H062,H063,H-63,H064,H065,H066,H067,H068,H069,H070, H071,H072,H073,H074,H075,H076,H077,H078,H079,H080, H081,H082,H083,H084,H085,H086,H087,H088,H089,H090, H091,H092,H093,H094,H095,H096,H097,H098,H099,H100, H101,H102,H103,H104,H105,H106	
PILOT	PL1,PL2,PL3,PL4,PL5,PL6,PL7,PL8,PL9,PL10,PL11,PL12,PL13,PL14,PL15,PL16,PL17,PL18,PL19,PL20	
UL(CATV 上り)	UL 1,UL 2,UL 3,UL 4,UL 5,UL 6,UL 7	
JCSAT-3A	水平	K-2,K-4,K-6,K-8,K-10,K-12,K-14,K-16,K-18,K-20,K-22,K-24,K-26,K-28
	垂直	K-1,K-3,K-5,K-7,K-9,K-11,K-13,K-15,K-17,K-19,K-21,K-23,K-25,K-27
JCSAT-4B	水平	K-2,K-4,K-6,K-8,K-10,K-12,K-14,K-16,K-18,K-20,K-22,K-24,K-26,K-28,K-30,K-32
	垂直	K-1,K-3,K-5,K-7,K-9,K-11,K-13,K-15,K-17,K-19,K-21,K-23,K-25,K-27,K-29,K-31
SCC-B	水平	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23
	垂直	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
SCC-C	水平	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12
	垂直	D13,D14,D15,D16,D17,D18,D19,D20,D21,D22,D23,D24
LTE	UL-L,UL-M,UL-H,DL-L,DL-M,DL-H	
FM	FM 1,FM 2,FM 3,FM 4,FM 5,FM 6,FM 7,FM 8	

● 各バンド測定モード対応表

バンド名	メーター	コンスタ	ディレイ	グラフ	リスト
ISDBT(初期値)	○	○	○	○	○
BS	○	○	—	○	○
CS	○	○	—	○	○
BSCS	○	○	—	○	○
CATV_ALL	ISDBT(OFDM)	○	○	○	○
	CATV(QAM)	○	○	—	○
CATV_90_470	ISDBT(OFDM)	○	○	○	○
	CATV(QAM)	○	○	—	○
CATV_470_1000	ISDBT(OFDM)	○	○	○	○
	CATV(QAM)	○	○	—	○
OPTICAST(スカパー)	○	○	—	○	○
PILOT	○	—	—	○	○
UL(CATV 上り)	○	—	—	○	○
JCSAT-3A	○	○	—	○	○
JCSAT-4B	○	○	—	○	○
SCC-B	○	○	—	○	○
SCC-C	○	○	—	○	○
LTE	○	—	—	○	○
FM	○	—	—	○	○
USER 測定設定ファイルに 複数のバンド登録がある場合	各バンドの条件と同じ			—	○

## Trap 用オブジェクト

MIB : lcTraps6

説明: マルチレベルチェッカーが Trap を送信するために使用します。  
ユーザーによる制御は出来ない MIB です。

### ● 6.1 lctransferStatusNotify

測定結果が異常値を示した場合に呼び出されます。  
呼び出された際、測定情報の Trap メッセージを発報します。

MIB	lctransferStatusNotify	
Syntax	-	-
Value	-	-

### ● 6.2 lctransferStatusObj

測定情報の Trap メッセージ形式を定義しています。

MIB	lctransferStatusObj	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..25 5)	R/W
Value	-	-
例	2022/03/08,16:59:44,ISDBT,13,473.143,<20.0,<5.0, 2.2e-2,UNLOCK,UNLOCK,,---,n,y,y,90,47,25,10e-7	

## SNMP 設定

MIB : lcSnmSetting(7)

説明 :SNMP マネージャとの通信設定を管理します。

本設定を反映させるには、3.7.6 lcReboot を SET1 してマルチレベルチェッカーを再起動させる必要があります。

### ● 7.1 lcSnmCommunityUsername

SNMP コミュニティユーザー名を設定します。

バージョン v1、v2c の場合はコミュニティ名を設定します。バージョン v3 の場合はユーザー名を設定します。

MIB	lcSnmCommunityUsername	
Syntax	DisplayString (SIZE 1..10)	R/W
Value	-	lc70user( 初期値 )
例	SET"LC70USER" GET"lc70user" ※	

※ 7.5lcSnmv3Use にて "v3 を使用する " を設定した場合のみ設定が可能です。

### ● 7.2 lcSnmAuthPassword

バージョン v3 を使用する場合、認証用パスワードを設定します。

MIB	lcSnmAuthPassword	
Syntax	DisplayString(SIZE8..10)	R/W
Value	-	lc70user( 初期値 )
例	SET"LC70USER" GET"lc70user" ※	

※ 7.5lcSnmv3Use にて "v3 を使用する " を設定した場合のみ設定が可能です。

### ● 7.3 lcSnmpSecPassword

バージョン v3 を使用する場合、暗号化パスワードを設定します。

MIB	lcSnmpSecPassword	
Syntax	DisplayString (SIZE 8..10)	R/W
Value	-	lc70user(初期値)
例	SET"LC70USER" GET"lc70user"※	

※ 7.5lcSnmpv3Use にて "v3 を使用する " を設定した場合のみ設定が可能です。

### ● 7.4 lcSnmpSecuritylevel

バージョン v3 を使用する場合、SNMPv3 のセキュリティレベルを設定します。

MIB	lcSnmpSecuritylevel	
Syntax	INTEGER (0..6)	R/W
Value	0	なし
	1	認証あり (MD5)/暗号なし (初期値)
	2	認証あり (MD5)/DES 暗号
	3	認証あり (MD5)/AES 暗号
	4	認証あり (SHA)/暗号なし
	5	認証あり (SHA)/DES 暗号
	6	認証あり (SHA)/AES 暗号
例	SET"LC70USER" GET"lc70user"※	

※ 7.5lcSnmpv3Use にて v3 を使用するを設定した場合のみ設定が可能です。

### ● 7.5 lcSnmpv3Use

バージョン 3 の使用有無を設定します。

MIB	lcSnmpv3Use	
Syntax	DisplayString (SIZE 0..1)	R/W
Value	0	v3 を使用しない (初期値)
	1	v3 を使用する
例	SET"1" GET"0"	

## トラップ内容

リモート設定 ON 時、測定中に Level、MER (C/N)、BER、光レベルのいずれかが異常値を示した場合、以下の文字列を Trap として送信します。

測定日時、バンド、チャンネル番号、周波数 [MHz],LEVEL[dBuV],MER[dB],BER, 光レベル [dBm], ロック状態、変調方式、階層、レベル判定結果※,MER または C/N 判定結果※,BER 判定結果※, 光レベル判定結果※, レベル判定しきい値上限 [dBuV], レベル判定しきい値下限 [dBuV],MER または C/N 判定しきい値下限 [dB],BER 判定しきい値下限 [dB], 光レベル判定しきい値上限 [dBm], 光レベル判定しきい値下限 [dBm]

例) 2022/02/10,16:22:52,ISDBT,13,473.143,<20.0,<5.0,2.2e-2,<-30.0,UNLOCK,UNLOCK,  
---,n,n,n,n,90,47,25,10E-7,-20,0

## トラブルシューティング

### SET、GET 操作がどちらも効かない場合

#### ● ネットワーク設定の確認

ping 等でレベルチェッカーと SNMP マネージャの疎通確認を行います。繋がっていない場合、各ネットワーク設定を確認します。

#### ● リモート設定の確認

IsLocalOperation の OID を利用して、リモート設定が ON になっていることを確認します。OFF の場合、本体の画面操作で ON に設定します。

#### ● リクエスト内容の確認

参照する OID がマルチレベルチェッカーに対応しているものであることを確認します。

次に v1、v2c の場合はコミュニティ名を、v3 の場合はユーザー名、セキュリティレベル、エンジン ID、認証パスワード、暗号化パスワードを確認します。マルチレベルチェッカーに設定した値と一致しているか確認します。

### SET 操作が効かない場合

#### ● アクセス制限の確認

参照している OID のアクセスが、読み取り専用ではないことを確認します。

### Trap を受信しない場合

#### ● Trap 送信先設定の確認

lctrappTBL の OID を確認して、Trap 送信先が正しく設定されていることを確認します。

#### ● 再起動

lcReboot の OID を SET1 して、マルチレベルチェッカーを再起動します。

## ソフトウェア使用許諾契約書

本契約書は、お客様とDXアンテナ株式会社(以下弊社とします)との間で締結される契約書です。本ソフトウェアをインストールまたは使用する前に契約書を必ずお読みください。お客様が本ソフトウェアをインストールまたは使用した時点で本契約のすべての条件に同意いただいたこととなります。お客様が本契約に同意できない場合は、本ソフトウェアのインストールまたは使用の許諾はできません。

### 1.使用許諾

- (1) 弊社は、お客様に対し本ソフトウェアの非独占的な使用権を許諾します。
- (2) お客様は、本ソフトウェアを、一台のコンピュータにおいてのみインストールまたは使用することができます。

### 2.著作権の帰属

本ソフトウェアは、知的財産権に関する法律によって保護されており、知的財産権に関する一切の権利は弊社に帰属するものとし、本ソフトウェアは、本契約の条件に従い弊社からお客様に使用許諾されるもので、本ソフトウェアの知的財産権がお客様に移転するものではありません。

### 3.禁止事項

- (1) お客様は、本契約に明示的に許諾されている場合を除いて本ソフトウェアをインストール、使用、複製することはできません。
- (2) お客様は、本ソフトウェアを第三者に配布、レンタル、リース、貸与、譲渡又は再使用許諾することはできません。
- (3) お客様は、本ソフトウェアを逆コンパイル、逆アセンブル等、リバースエンジニアリング作業を行うことはできません。
- (4) お客様は、本ソフトウェアの著作権表示を削除・変更することはできません。
- (5) 本ソフトウェアを直接または間接に日本国外へ輸出することはできません。
- (6) 本契約により許諾されている以外のことはできません。

### 4.免責事項

- (1) 弊社は、本ソフトウェアの使用または使用不可から生じた直接的、間接的な損害、逸失利益等について、いかなる場合も一切責任を負いません。
- (2) 弊社は、第三者のソフトウェアに起因する本ソフトウェアの使用または使用不可から生じた直接的、間接的な損害、逸失利益等について、いかなる場合も一切責任を負いません。

### 5.契約の終了

- (1) 弊社は、お客様が本契約のいずれかの条項に違反した場合、直ちに本契約を終了することができます。
- (2) お客様には、本契約の終了時にソフトウェア及びその複製物を廃棄または消去していただきます。

### 6.一般条項

- (1) 本契約の条項の一部が法律により無効となっても、本契約の他の部分に影響を与えません。
- (2) 本契約は、日本国法に従って解釈されるものとします。
- (3) 本契約に関わる紛争は、神戸地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所として解決するものとします。