

LG 3850SER02

ISDB-T ソフトウェア

取扱説明書

目次

| | | |
|-------|---------------|----|
| 1. | はじめに | 1 |
| 1.1 | ライセンスについて | 1 |
| 1.2 | 使用上の注意 | 1 |
| 1.2.1 | 電源の切断について | 1 |
| 1.2.2 | PCの設定について | 1 |
| 1.2.3 | TSファイルの再生について | 1 |
| 1.2.4 | USB接続について | 1 |
| 1.3 | 商標について | 1 |
| 2. | 仕様 | 2 |
| 2.1 | 概要 | 2 |
| 2.2 | 特長 | 2 |
| 2.3 | PC動作環境 | 2 |
| 2.4 | 規格 | 2 |
| 2.4.1 | 放送システム | 2 |
| 2.4.2 | TSファイル入力仕様 | 2 |
| 2.4.3 | LG 3850 単体動作 | 3 |
| 2.4.4 | 制御アプリケーション動作 | 4 |
| 2.4.5 | ライセンス | 5 |
| 2.4.6 | 一般仕様 | 5 |
| 3. | インストール | 6 |
| 4. | LG 3850 の単体動作 | 11 |
| 4.1 | パネル設定 | 11 |
| 4.1.1 | PATTERN | 11 |
| 4.1.2 | AUDIO | 11 |
| 4.1.3 | CHANNEL | 12 |
| 4.1.4 | LEVEL | 12 |
| 4.1.5 | STORE/RECALL | 13 |
| 4.2 | 電源投入時のパネル設定 | 13 |
| 5. | 制御アプリケーション | 14 |
| 5.1 | 制御の開始と終了 | 14 |
| 5.2 | 画面の説明 | 15 |
| 5.3 | メニューバー | 18 |
| 5.3.1 | File | 18 |
| 5.3.2 | Pattern | 19 |
| 5.3.3 | Controls | 20 |
| 5.3.4 | Preset | 21 |
| 5.3.5 | LG 3850 | 22 |
| 5.3.6 | Help | 26 |
| 5.4 | ツールバー | 27 |

| | | |
|-------|------------------------------|----|
| 5.4.1 | パターンアイコン..... | 27 |
| 5.4.2 | Preset No./Store/Recall..... | 27 |
| 5.5 | メイン画面..... | 28 |
| 5.5.1 | Connect..... | 28 |
| 5.5.2 | File..... | 29 |
| 5.5.3 | Loop/Slider/Time..... | 29 |
| 5.5.4 | Play/Pause/Stop..... | 30 |
| 5.5.5 | Detailed Setting..... | 30 |
| 5.6 | サブ画面..... | 34 |
| 5.6.1 | 周波数の設定方法..... | 34 |
| 5.6.2 | 1/7MHz Offset..... | 34 |
| 5.6.3 | Country..... | 34 |
| 5.6.4 | Channel..... | 35 |
| 5.6.5 | Frequency..... | 35 |
| 5.6.6 | RF..... | 35 |
| 5.6.7 | Level..... | 35 |
| 5.6.8 | Offset..... | 35 |
| 6. | 資料..... | 36 |
| 6.1 | 単体動作時のチャンネルテーブル..... | 36 |
| 6.2 | 制御アプリケーション動作時のチャンネルテーブル..... | 37 |
| 6.3 | ソフトウェアの変更履歴..... | 39 |

1. はじめに

このたびは、リーダー電子の計測器をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本取扱説明書を最後までお読みいただき、製品の正しい使い方をご理解の上、ご使用ください。

本取扱説明書をご覧になっても使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の裏表紙に記載されている本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

本取扱説明書をお読みになった後は、いつでも必要なとき、ご覧になれるように保管してください。

1.1 ライセンスについて

本製品は、ライセンスキーが認証されて初めて使用可能になります。本製品を PC にインストールした後、対象の LG 3850 と PC を接続して、PC からライセンスキーを入力してください。ソフトウェアのインストールおよびライセンスキーの入力については、LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

本製品のライセンスキーは、1 台の LG 3850 にのみ使用可能です。複数の LG 3850 にインストールすることはできません。

1.2 使用上の注意

1.2.1 電源の切断について

PC と LG 3850 が USB 接続された状態で電源を切断する場合、必ず LG 3850 の電源を切断してから PC の電源を切断してください。

1.2.2 PCの設定について

PC から LG 3850 を制御する場合、省電力モードでのご使用は避けてください。

1.2.3 TSファイルの再生について

PC に過大な負荷がかかった状態で、PC から TS ファイルの再生をすると、画像や音声途切れる可能性があります。

1.2.4 USB接続について

PC から LG 3850 への機能転送中は、PC と LG 3850 の USB 接続を切断しないでください。USB ケーブルが抜けるなどで機能転送が中断された場合、LG 3850 の 7 セグ LED にアラームが表示されます。また、PC の画面上にもエラーメッセージが表示されます。このときは LG 3850 の電源を切らずに、再度 USB 接続をしてから、制御アプリケーションより再度機能転送を行ってください。

PC から LG 3850 を制御中に誤って USB 接続が切断された場合、PC の画面上にエラーメッセージが表示されます。このときは再度 USB 接続をしてから、制御アプリケーションの再生ボタンを押してください。再び信号が出力されます。

1.3 商標について

記載されている会社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。

2. 仕様

2.1 概要

本製品は、ソフトウェア製品です。LG 3850 へ放送システムの転送および、PC から LG 3850 の操作をすることができます。放送システムが転送された LG 3850 は、ISDB-T 信号発生器として使用することが可能です。

2.2 特長

- USB 接続

LG 3850 を PC と USB 接続することにより、放送システムの転送や、TS ファイルの再生、伝送パラメータの設定などが可能です。

- 静止画出力

4 種類の静止画パターンをシームレスに出力できます。

- 音声信号出力

音声(トーン)信号は、L/R 個別の周波数(400Hz/1kHz)で出力できます。

2.3 PC動作環境

| | |
|--------|---|
| OS | Windows 7 / Windows Vista / Windows XP (各 32bit / 64bit 版) |
| CPU | インテル(R) Celeron (R) M 1.4GHz 以上 |
| メモリー | 512MB 以上 |
| HDD | 空き容量 1GB 以上 |
| USB 端子 | USB2.0 (1 ポート) |

2.4 規格

2.4.1 放送システム

地上デジタルテレビジョン放送 ISDB-T (ARIB-STD-B31)

※ モードは運用条件 (ARIB-TR-B14) に従い、MODE2、MODE3 のみ対応します。

2.4.2 TSファイル入力仕様

| | |
|----------|----------------------------|
| 入力パケット形式 | 188 / 204byte |
| 対応ストリーム | MPEG-2 TS (ISO/IEC13818-1) |
| 入力データレート | 0.002~40Mbps |

2. 仕様

2.4.3 LG 3850 単体動作

機能 LG 3850 へ放送システムを転送することによって、ISDB-T 信号発生器として単体動作

RF 信号発生部

出力チャンネル (※1)

チャンネル設定 Japan(1~62ch) / Brazil(7~69ch) /
Africa(4~11、21~69ch)

帯域幅 (※1)

6MHz / 7MHz / 8MHz

出力レベル

範囲 10~99dB μ V (※2)

分解能 1dB

インピーダンス 75 Ω

オフセット -40.0~+40.0 dB (※3)

内蔵信号 (※4)

疑似ランダム信号 PN23 次 / PN15 次

静止画パターン カラーバー(簡易動画) / ランプ / モノスコープ /
自然画

フォーマット 1920 \times 1080i (HDTV) / 320 \times 180p (ワンセグ)

音声(トーン) 1kHz (LR) / 400Hz (LR) / 1kHz (L)+400Hz (R)

プリセット

リコール/ストア プリセットの保存と呼び出し (※5)

アラーム表示

7seg に表示

※1 LG 3850 単体動作時は、制御アプリケーションで選択した 1 国のチャンネルおよび、選択した 1 つの帯域を出力します。LG 3850 と PC を接続したときは、すべてのチャンネルと帯域を出力します。LG 3850 単体動作時の周波数オフセット(1/7MHz)は、各国 VHF, UHF チャンネルにおいて、以下の設定で出力します。

Japan チャンネル : 1/7MHz Offset ON

Brazil チャンネル : 1/7MHz Offset ON

Africa チャンネル : 1/7MHz Offset Off

※2 動作範囲です。性能保証範囲は 39~99dB μ V(75 Ω 終端)となります。10~38dB μ V(75 Ω 終端)を出力する場合は、外付けアッテネータの接続を推奨します。また、制御アプリケーションでレベルオフセットを設定した場合は、レベルオフセット値に応じて、レベル表示範囲が変化します。

※3 制御アプリケーションから設定します。

※4 疑似ランダム信号は、PC 接続時に出力できます。(制御アプリケーションでプリセット保存することによって、PC 未接続時でも出力できます)

静止画パターンおよびフォーマットは変更することがあります。

※5 制御アプリケーションでプリセットの呼び出し範囲を設定した場合は、設定した範囲内で呼び出します。

2. 仕様

2.4.4 制御アプリケーション動作

| | |
|-----------|---|
| 機能 | LG 3850 と PC を USB で接続することによって、PC から LG 3850 を操作 |
| システム変更 | 他の放送システムが設定されている LG 3850 に対して ISDB-T 方式を高速で転送 |
| RF 信号発生部 | |
| 周波数設定 | |
| 範囲 | 50～900MHz |
| 分解能 | 1MHz |
| チャンネル設定 | Japan(1～62ch) / Brazil(7～69ch) / Africa(4～11、21～69ch) |
| オフセット | 1/7MHz オフセットのオン / オフ |
| 出力レベル | |
| 範囲 | 10～99dB μ V (※1) |
| 分解能 | 1dB |
| インピーダンス | 75 Ω |
| オフセット | -40.0～+40.0 dB |
| 出力制御 | オン / オフ |
| 伝送パラメータ | |
| 帯域幅 | 6MHz / 7MHz / 8MHz |
| 階層 | A / B / C |
| モード | MODE2、MODE3 |
| ガードインターバル | 1/4、1/8、1/16、1/32 |
| キャリア変調 | DQPSK、QPSK、16QAM、64QAM |
| 畳込み符号化率 | 1/2、2/3、3/4、5/6、7/8 |
| 時間インタリーブ長 | 0～8 |
| セグメント数 | 各階層任意、ただし合計は 13 |
| 部分受信 | 設定可能 (※2) |
| 内部信号 (※3) | |
| 疑似ランダム信号 | PN23 次 / PN15 次 |
| 静止画パターン | カラーバー(簡易動画) / ランプ / モノスコープ / 自然画 |
| フォーマット | 1920×1080i (HDTV) / 320×180p(ワンセグ) |
| 音声(トーン) | 1kHz (LR) / 400Hz (LR) / 1kHz (L)+400Hz (R) |
| TS ファイル操作 | TS 選択、再生、停止など |
| プリセット | |
| リコール/ストア | プリセットの保存と呼び出し |
| ビギン/エンド | プリセットの開始・終了番号を本体に設定 |
| ロード/セーブ | 99 通りのプリセットの一括保存と一括書き込み |
| アラーム表示 | 「Can't connect to USB device」など |

※ LG 3850 の制御には、アプリケーションソフトウェア「LG 3850SER02 ISDB-T Remote Control」を使用します。本書では、このソフトウェアのことを「制御アプリケーション」と呼んでいます。

※1 動作範囲です。性能保証範囲は 39～99dB μ V(75 Ω 終端)となります。10～38dB μ V(75 Ω 終端)を出力する場合は、外付けアッテネータの接続を推奨します。また、制御アプリケーションでレベルオフセットを設定した場合は、レベルオフセット値に応じて、レベル表示範囲が変化します。

※2 PCR パケットが独立していない TS の場合、部分受信部の PCR は更新できません。

※3 静止画パターンおよびフォーマットは変更することがあります。

2. 仕様

2.4.5 ライセンス

本製品は、1 台の LG 3850 本体に使用可能です。
複数の本体にインストールすることはできません。

2.4.6 一般仕様

| | |
|------|-------------------------|
| 環境条件 | LG 3850 に準じる |
| 構成内容 | ライセンスキー (A4 用紙) 1 |
| | CD-ROM..... 1 |

3. インストール

本製品は、以下の手順で使用します。詳しくは LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

1. 符号化ソフトウェアのインストール

お手持ちの PC に、CD-ROM から符号化ソフトウェア「LG3850SER02Installer Package」をインストールします。

符号化ソフトウェアのアップデートをする場合は、古いバージョンをアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールしてください。

● Windows セキュリティ画面について

符号化ソフトウェアおよび、USB ドライバのインストールの際、以下のようなセキュリティ画面が表示される場合があります。

画面内の発行元が「LEADER ELECTRONICS CORP.」であることをご確認の上、インストールしてください。

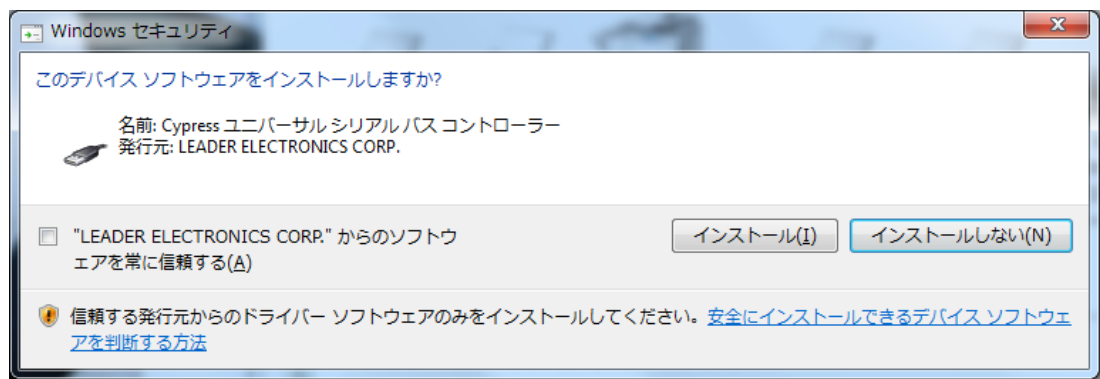


図 3-1 Windows セキュリティ画面

2. USB ドライバのインストール

お手持ちの PC に、USB ドライバをインストールします。

本製品は、Windows XP / Windows Vista / Windows 7 の各 32bit / 64bit 版に対応しています。

以下の手順で、各 OS に対応した USB ドライバをインストールしてください。

なお、ここでは 32bit 版 Windows XP SP3 での手動インストール方法を示します。PC によって画面イメージは若干異なる場合がありますが、操作方法は同じです。

- a) 本器の電源を入れます。
- b) 本器背面パネルの USB 端子と PC の USB 端子を、USB ケーブルで接続します。
PC の USB ポートには、本器以外の機器を接続しないでください。

3. インストール

- c) Windows Update 接続画面が表示されたら、「いいえ、今回は接続しません」を選択して、「次へ」をクリックします。

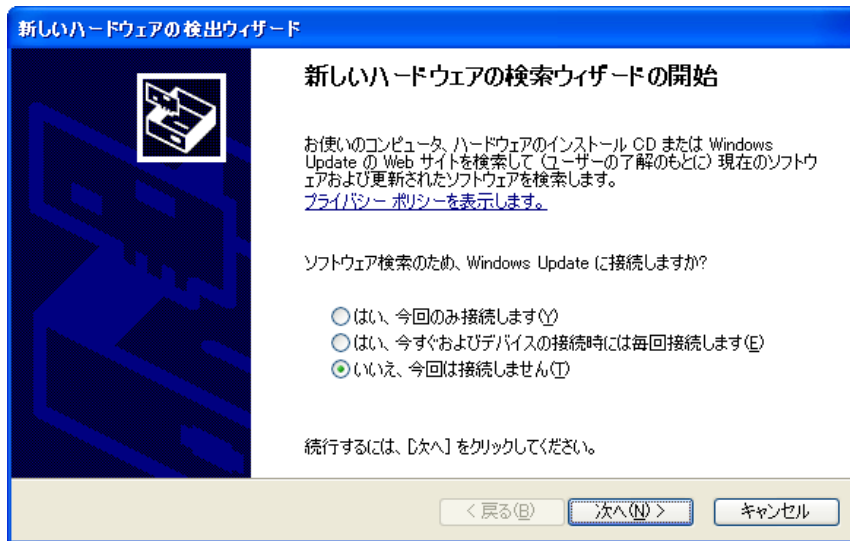


図 3-2 Windows Update 接続画面

- d) インストール画面が表示されたら、「一覧または特定の場所からインストールする」を選択して、「次へ」をクリックします。

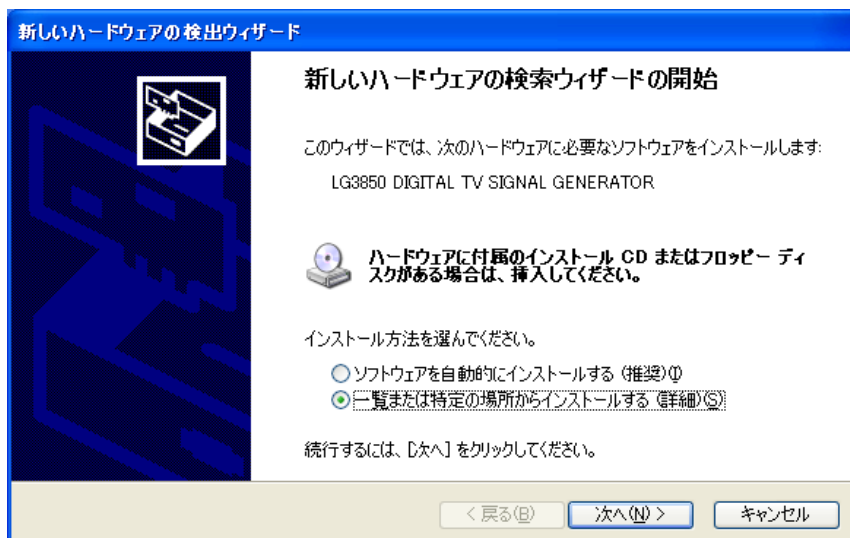


図 3-3 インストール画面

3. インストール

- e) 以下の画面が表示されたら、「次の場所で最適なドライバを検索する」を選択して、「参照」をクリックします。

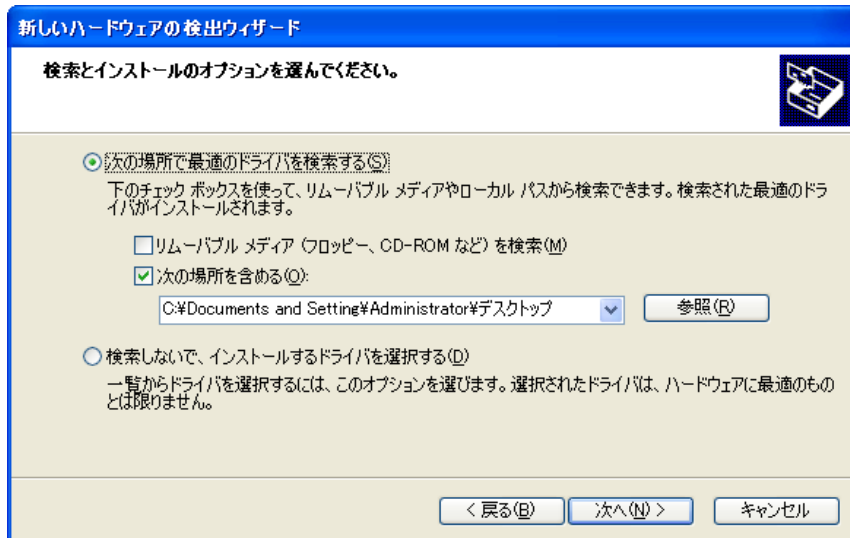


図 3-4 ドライバ検索画面

- f) 「1. 符号化ソフトウェアのインストール」でインストールした符号化ソフトウェアの wxp フォルダを選択します。さらに、その下の x86 フォルダを選択して、「OK」をクリックします。

Windows Vista または Windows 7 の場合は、wlh フォルダを選択してください。
64bit 版の場合は、x64 フォルダを選択してください。

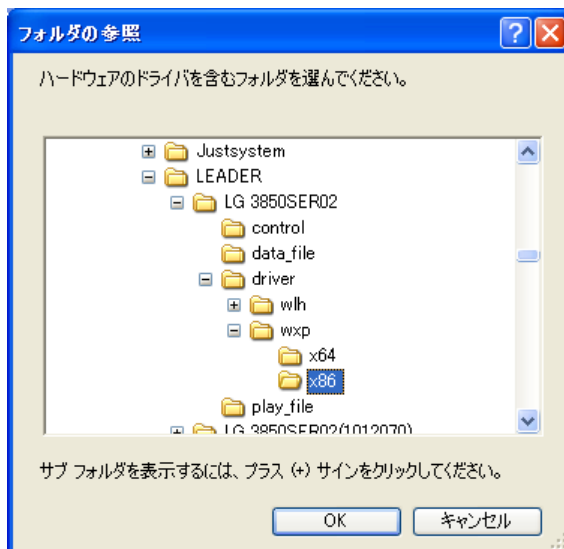


図 3-5 フォルダ参照画面

3. インストール

- g) 「手順 f)」で選択したフォルダに設定されていることを確認して、「次へ」をクリックします。

「次へ」をクリックすると、ドライバの検索とインストールが始まります。しばらくお待ちください。

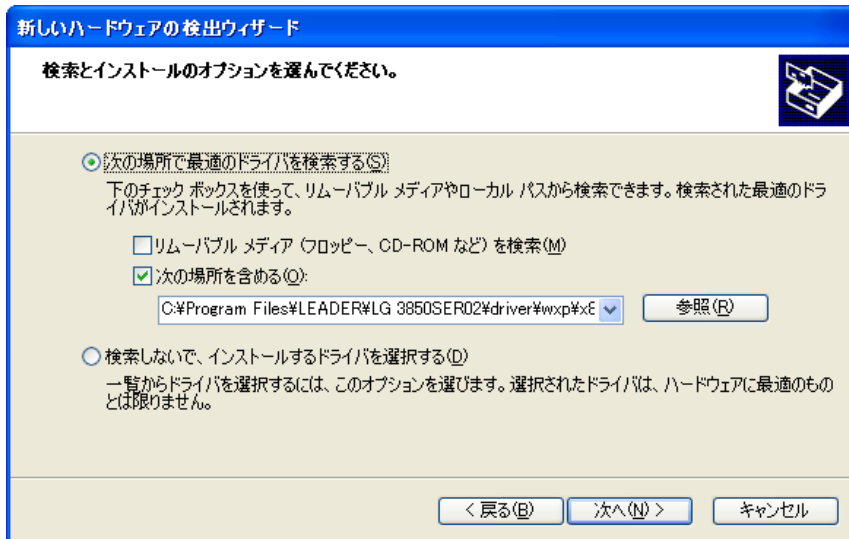


図 3-6 ドライバフォルダ確認画面

- h) ハードウェアのインストールに関する注意が表示されたら、「続行」をクリックします。この画面は表示されないこともあります。

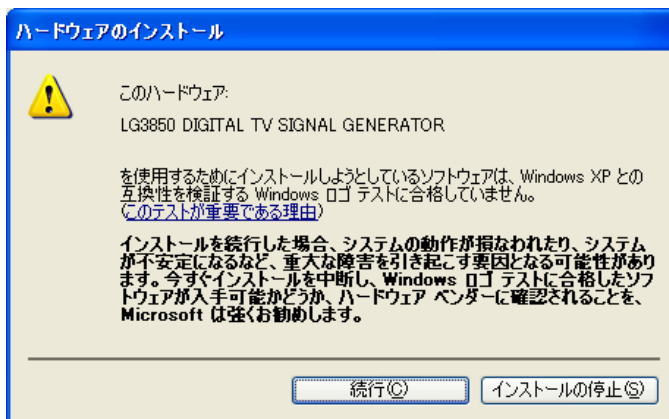


図 3-7 インストール開始画面

3. インストール

- i) 以下の画面が表示されたらインストール完了です。「完了」をクリックしてください。USB ドライバが正常にインストールされなかった場合は、LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

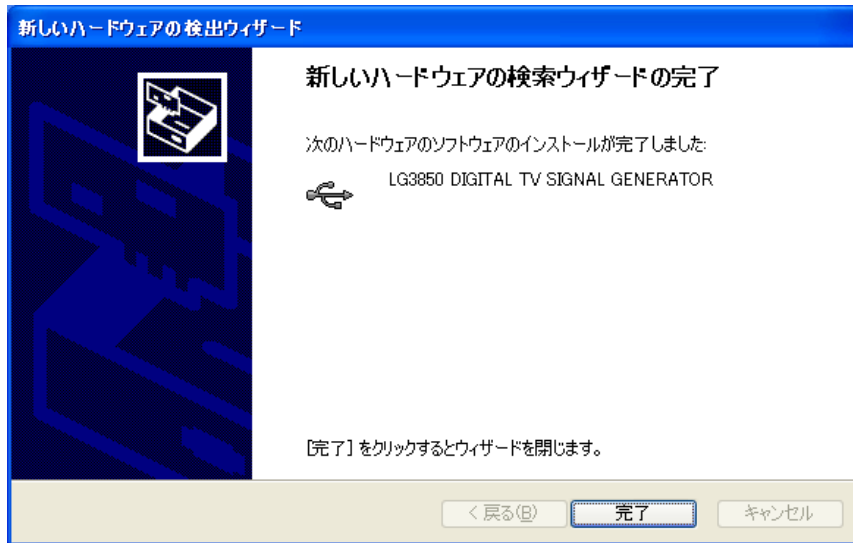


図 3-8 インストール完了画面

3. ライセンスの認証と機能転送

LG 3850 と PC を接続してライセンスの認証を行ってから、PC から LG 3850 に機能を転送します。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●License、●Transfer Program

機能転送が終了すると、LG 3850 は ISDB-T 信号発生器として、単体で使用することができます。

【参照】 「4 LG 3850 の単体動作」

また、PC から LG 3850 を制御することもできます。PC から制御することによって、TS ファイルの再生や詳細な設定をすることができます。

LG 3850 の制御には、アプリケーションソフトウェア「LG 3850SER02 ISDB-T Remote Control」を使用します。本書では、このソフトウェアのことを「制御アプリケーション」と呼んでいます。

【参照】 「5 制御アプリケーション」

4. LG 3850 の単体動作

ここでは、LG 3850 を単体で使用するときの動作について説明します。LG 3850 を動作させるには、あらかじめ PC から LG 3850 に、ISDB-T 信号発生器の機能を転送することが必要です。

【参照】 「3 インストール」

4.1 パネル設定

4.1.1 PATTERN

前面パネル PATTERN 内の各キーを押すと、内蔵の静止画パターンを再生できます。

【参照】 「5.3.2 Pattern」

| | |
|-------------|---|
| COLOR BAR : | カラーバー(簡易動画)を出力します。 |
| RAMP : | ランプを出力します。 |
| MONOSCOPE : | モノスコープを出力します。 |
| OTHERS : | 自然画または疑似ランダム信号(PN23/PN15)を出力します。 疑似ランダム信号は、制御アプリケーションでプリセットに保存し、そのプリセットを呼び出したときに出力します。 |

静止画パターンの伝送パラメータは、以下のようになります。ただし、制御アプリケーションで保存したプリセットを呼び出した場合は、プリセットを保存したときの値となります。

表 4-1 伝送パラメータ

| Parameters | Mode | Mode3 | |
|-------------------|-----------------|---------|---------|
| | Guard Intervale | | 1/8 |
| Band Width(※1) | | 6MHz | |
| Partial Reception | | On | |
| EMG Bit | | Off | |
| | | Layer-A | Layer-B |
| Segments | P(1) | | 12 |
| Modulation | QPSK | | 64QAM |
| Code Rate | 2/3 | | 3/4 |
| Time IL | 4 | | 2 |

※1 LG 3850 に設定されている帯域幅になります。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

4.1.2 AUDIO

前面パネル AUDIO のキーを押すごとに、以下のとおり出力音声を切り換えることができます。選択されている音声は、各音声表示の LED が点灯します。

| | |
|------------------|------------------------------|
| L:1kHz R:400Hz : | トーン信号(左 1kHz、右 400Hz)を出力します。 |
| L/R:1kHz : | トーン信号(左右ともに 1kHz)を出力します。 |
| L/R:400Hz : | トーン信号(左右ともに 400Hz)を出力します。 |

4.1.3 CHANNEL

前面パネル CHANNEL キーを押すと、出力チャンネルを選択できます。チャンネル選択中は「CH」が点灯し、7セグLEDは出力チャンネルを表しています。

出力チャンネルを選択するには、▼▲キーを押します。▼▲キーを長押しすることで、早送りまたは早戻しができます。

設定可能なチャンネルは、制御アプリケーションから設定された、次のうちの1国です。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

| | |
|----------|----------------------------------|
| Japan : | 1～62ch (1/7MHz Offset ON) |
| Brazil : | 7～69ch (1/7MHz Offset ON) |
| Africa : | 4～11、21～69ch (1/7MHz Offset OFF) |

制御アプリケーション接続時は、3カ国すべてのチャンネルを選択できます。

【参照】 「6.1 単体動作時のチャンネルテーブル」

CHANNEL キーを3秒以上長押しすると、設定されている国のコードが7セグLEDに表示されます。

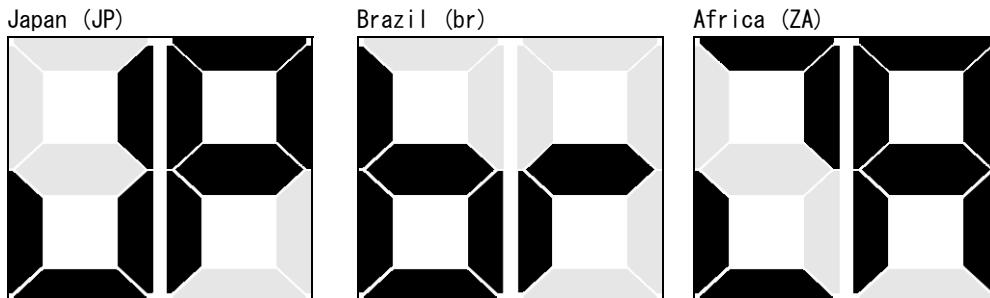


図 4-1 国コードの7セグ表示

4.1.4 LEVEL

前面パネル LEVEL キーを押すと、出力レベルを設定できます。レベル設定中は「dB μ V」が点灯し、7セグLEDは出力レベルを表しています。

出力レベルを選択するには、▼▲キーを押します。▼▲キーを長押しすることで、早送りまたは早戻しができます。設定ステップは1dBで、10～99dB μ V(75 Ω 終端、レベルオフセット:0.0dB)の範囲で設定できます。

制御アプリケーションより、レベルオフセットが設定されている場合は、出力レベルの設定可能範囲がレベルオフセット値分、加算または減算されます。

単体動作時の小数点以下の表示は、切り捨てになります。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

レベルオフセット値の設定に伴って、設定可能範囲が3桁表示になる場合は、以下のように16進表示となります。

前面パネル7セグLEDの3桁表示例 100 → A0、 110 → B0

4.1.5 STORE/RECALL

99 通り (プリセットアドレス 01~99) の設定を保存、および呼び出すことができます。詳細は LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

制御アプリケーションでプリセットの呼び出し範囲を設定した場合、呼び出すことができる番号は、設定した範囲内となります。

プリセットを呼び出した後、前面パネルの PATTERN、AUDIO、CHANNEL ▼▲ キーを押すと、呼び出した設定が解除されて以下のような初期設定に戻ります。

表 4-2 初期設定値

| | | | |
|--------------|-------------------|-------------------------------------|---------|
| Country (※1) | | Japan | |
| Channel (※1) | | 13CH (Japan) | |
| Format | | 1920×1080i (HDTV) / 320×180p (1seg) | |
| Parameters | Mode | Mode3 | |
| | Guard Interval | 1/8 | |
| | Band Width (※1) | 6MHz | |
| | Partial Reception | On | |
| | EMG Bit | Off | |
| | | Layer-A | Layer-B |
| | Segments | P(1) | 12 |
| | Modulation | QPSK | 64QAM |
| | Code Rate | 2/3 | 3/4 |
| | Time IL | 4 | 2 |

※1 LG 3850 に設定されているチャンネル国および帯域幅になります。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

4.2 電源投入時のパネル設定

電源投入時や、制御アプリケーション使用時に PC との接続を切断したときの設定は、プリセットアドレス 00 番の設定となります。機能転送直後のプリセットアドレス 00 番は、以下のとおり設定されています。

表 4-3 プリセットアドレス 00 番の出荷時設定

| 項目 | 出荷時設定 |
|--------------|-------------------------------|
| PATTERN | COLOR BAR |
| AUDIO | L:1kHz R:400Hz |
| CHANNEL (※1) | 13CH (Japan) |
| LEVEL | 60dB μ V (75 Ω 終端) |

※1 LG 3850 に設定されているチャンネル国になります。

プリセットアドレス 00 番の設定は変更することもできます。LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

5. 制御アプリケーション

ここでは、PC から LG 3850 を制御するとき使用する、制御アプリケーション「LG 3850SER02 ISDB-T Remote Control」について説明します。PC から LG 3850 を動作させるには、あらかじめ PC から LG 3850 に、ISDB-T 信号発生器の機能を転送することが必要です。

【参照】 「3 インストール」

5.1 制御の開始と終了

● 制御アプリケーションの起動

PC と LG 3850 を USB ケーブルで接続してから、以下の手順で PC 上の制御アプリケーションを起動します。

[スタート] → [プログラム] → [LEADER] → [LG 3850SER02] → [LG 3850SER02 Remote Control]

● 制御開始

PC と接続する LG 3850 が 1 台のときは、制御アプリケーションを起動すると自動で機体を認識し、制御を開始することができます。

PC と接続する LG 3850 が複数台のときの動作は、以下のとおりです。同一の PC から複数の機体を同時に制御するときは、台数分の制御アプリケーションを起動してください。

1 台目の制御

- ・接続された機体の中に、以前制御した機体が存在する場合は、その機体を自動で認識します。
- ・すべて初めて接続した機体の場合は、メイン画面の「Connect」が「Select」となり、機体を選択するまで制御を開始することができません。リストの中から制御する機体のシリアル番号を選択してください。

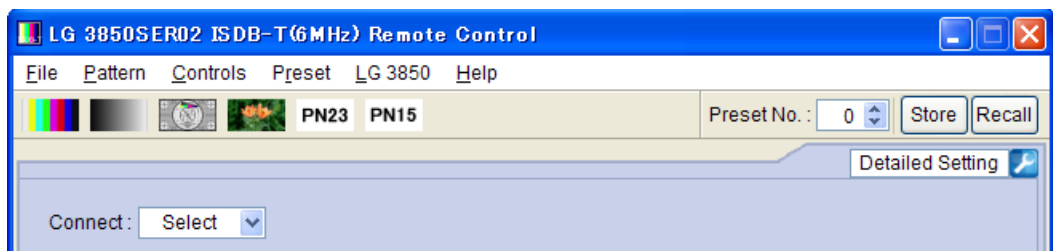


図 5-1 メイン画面

2 台目以降の制御

2 台目以降の制御アプリケーションは、メイン画面の「Connect」が「Select」となり、制御されていない機体のシリアル番号が表示されます。リストの中から制御する機体のシリアル番号を選択してください。

接続された機体がすべて制御されている状態で、さらに制御アプリケーションを起動した場合、操作後にエラーメッセージ「No Connection.」が表示されます。このときは制御アプリケーションを終了してください。

TS ファイルを再生する場合、複数の制御アプリケーションで同じファイル名の TS ファイルを再生することはできません。

5. 制御アプリケーション

● 制御中


制御中は本体の7セグLEDに「PC」と表示されます。この間はパネル操作ができません。

● 制御終了

PC上の制御アプリケーションを終了すると、本体のパネル操作が可能になります。切断後の本体の設定は、プリセットアドレス00番の設定となります。

5.2 画面の説明

制御アプリケーションの画面について説明します。

No. 1~13をメイン画面、No. 15~22をサブ画面と呼び、制御アプリケーションを起動したときにサブ画面は表示されません。サブ画面を表示するには、画面右下の  (No. 14)をクリックしてください。

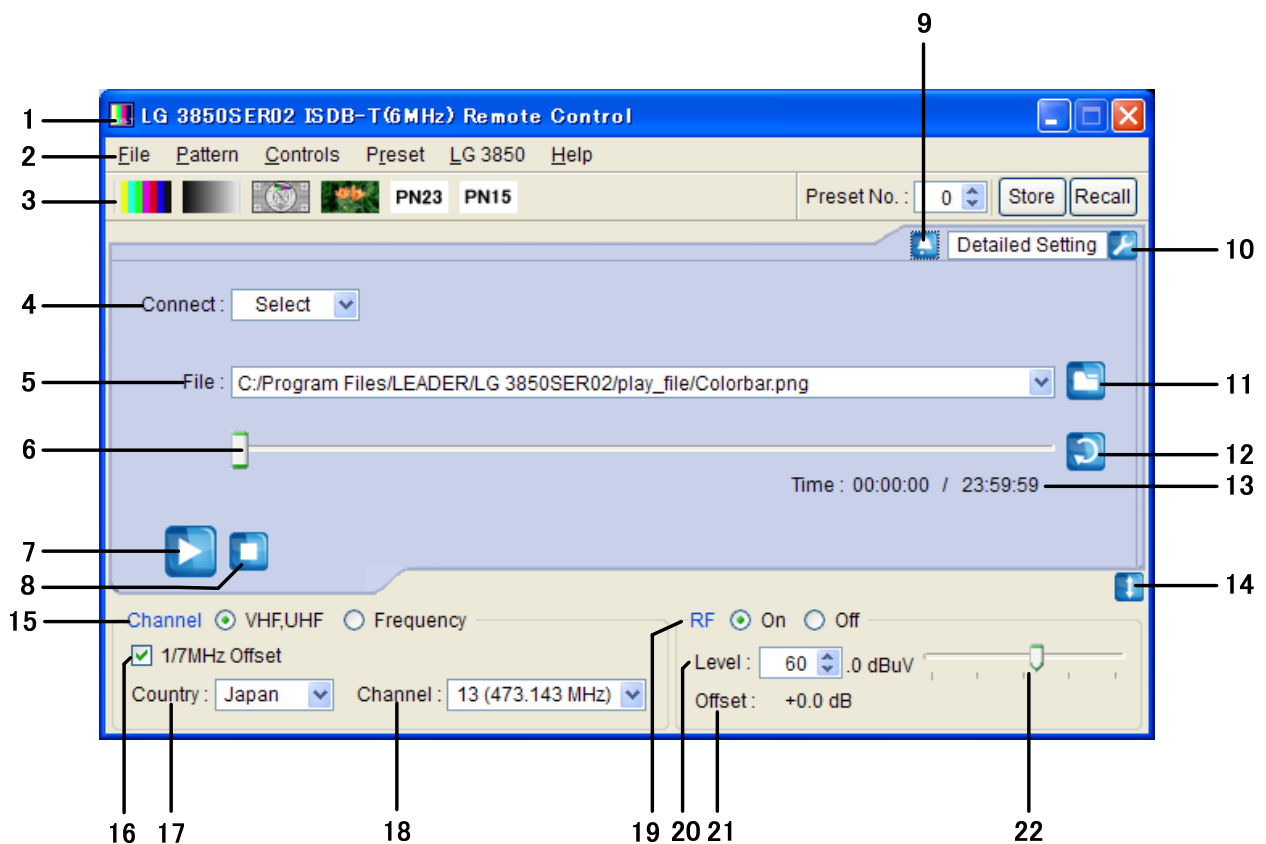


図 5-2 画面の説明

5. 制御アプリケーション

1 タイトル

制御アプリケーションのタイトルを表示します。図 5-2 では、ISDB-T方式(帯域幅 6MHz)のアプリケーションであることがわかります。帯域幅の表示は、Parameters画面で設定された値によって変わります。

2 メニューバー

各種設定メニューを表示します。

【参照】 「5.3 メニューバー」

表 5-1 メニューバー一覧表

| メニュー | 説明 |
|----------|--|
| File | 再生ファイルの選択や、アプリケーションの終了を行います。 |
| Pattern | 出力パターンを選択します。 |
| Controls | 制御機体の選択や、ファイル再生に関する設定をします。 |
| Preset | プリセットの一括保存と一括書き込みをします。 |
| LG 3850 | ライセンスの認証、機能転送、プリセット呼び出し範囲の設定、レベルオフセットの設定、単体動作時の国と帯域幅の設定、制御機体情報の表示をします。 |
| Help | 本アプリケーションの情報を表示します。 |

3 ツールバー

出力パターンの選択と、プリセットの保存と呼び出しをします。

【参照】 「5.4 ツールバー」

4 Connect

制御する機体のシリアル番号を選択します。機体を選択されていない場合は「Select」と表示されます。

【参照】 「5.5.1 Connect」

5 File

選択しているファイルを表示します。ファイルの場所を直接入力することもできます。

【参照】 「5.5.2 File」

6 再生スライダー

選択ファイルの再生状況を示します。スライダーを移動することで、スキップ再生が可能です。

【参照】 「5.5.3 Loop/Slider/Time」

7 再生アイコン

選択ファイルの再生を開始します。ファイル再生中は、一時停止アイコンに切り換わります。再生アイコンは、TS ファイルを選択しているときに操作できます。

【参照】 「5.5.4 Play/Pause/Stop」

8 停止アイコン

選択ファイルの再生を停止します。停止アイコンは、TS ファイルを選択しているときに操作できます。

【参照】 「5.5.4 Play/Pause/Stop」

9 アラームアイコン

USB の不正切断など、本器に何らかの不具合が発生したときに表示されます。アイコンをクリックするとメッセージが表示され、問題が解決するとアイコンは消えます。

10 Detailed Setting

選択ファイルに対して、各種設定を行います。選択できるメニューは、選択しているファイルによって異なります。

【参照】「5.5.5 Detailed Setting」

11 ファイルアイコン

再生ファイルを選択します。ファイルの選択は、テキストボックスに直接入力するか、制御アプリケーションのウインドウ内にファイルをドラッグ&ドロップしても、行うことができます。

【参照】「5.5.2 File」

12 ループアイコン

選択ファイルに対して、繰り返し再生か一巡再生かを選択します。ループアイコンは、TS ファイルを選択しているときに操作できます。

【参照】「5.5.3 Loop/Slider/Time」

13 Time

選択ファイルの再生時間/総再生時間を表示します。

【参照】「5.5.3 Loop/Slider/Time」

14 サブ画面開閉アイコン

サブ画面の開閉を行います。

15 Channel

周波数の設定方法を選択します。図 5-2 は、チャンネル設定選択時の画面です。VHF, UHF チャンネル設定選択時は、各国のチャンネルテーブルより設定できます。周波数設定選択時は、周波数が設定できます。

【参照】「5.6.1 周波数の設定方法」「5.6.4 Channel」「5.6.5 Frequency」

16 1/7MHz Offset

周波数オフセットのオンオフを選択します。

【参照】「5.6.2 1/7MHz Offset」

17 Country

出力チャンネルを設定する際の国を、Japan、Brazil、Africa から選択します。

【参照】「0 Country」

18 Channel

出力チャンネルを選択します。

【参照】「5.6.4 Channel」

19 RF

信号出力のオンオフを選択します。

【参照】「5.6.6 RF」

5. 制御アプリケーション

20 Level

出力レベルを設定します。

【参照】「5.6.7 Level」

21 Offset

設定したレベルオフセット値を表示します。

【参照】「5.6.8 Offset」

22 レベルスライダー

スライダーを移動することによって、出力レベルを設定します。

【参照】「5.6.7 Level」

5.3 メニューバー

5.3.1 File

File では、再生ファイルの選択や、アプリケーションの終了を行います。

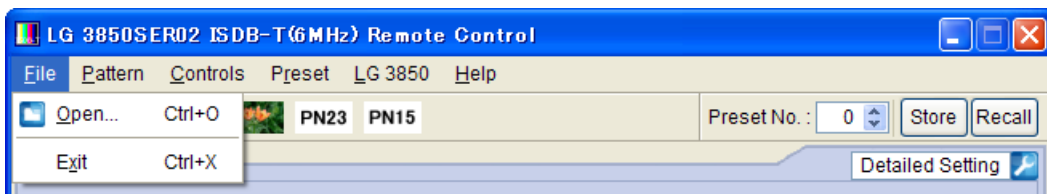


図 5-3 File メニュー

● Open

ファイル選択画面が表示され、再生ファイルを選択することができます。

ファイル選択後「Open」ボタンをクリックすると、再生を開始します。

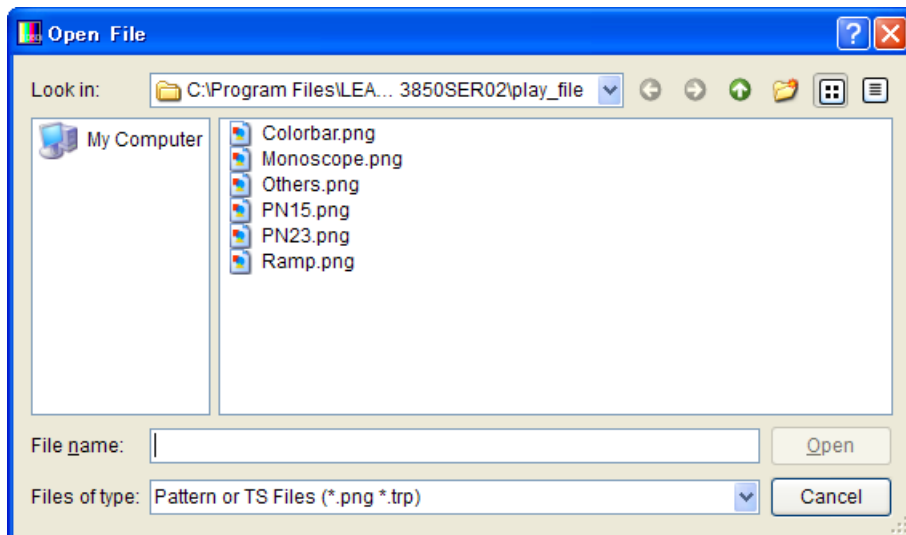


図 5-4 ファイル選択画面

ファイル選択画面では、TS ファイルまたはパターンファイルを選択できます。パターンファイルは上図の 6 種類となり、お客様自身で用意したファイルを再生することはできません。

ファイルの選択は、メイン画面の「File」でも行うことができます。

【参照】「5.5.2 File」

5. 制御アプリケーション

● Exit

本アプリケーションを終了します。画面右上の×ボタンをクリックしても、アプリケーションを終了することができます。

5.3.2 Pattern

Pattern では、出力パターンを選択します。選択されたパターンは、すぐに再生を開始します。

出力パターンの選択は、ツールバーでも行うことができます。

【参照】 「5.4.1 パターンアイコン」

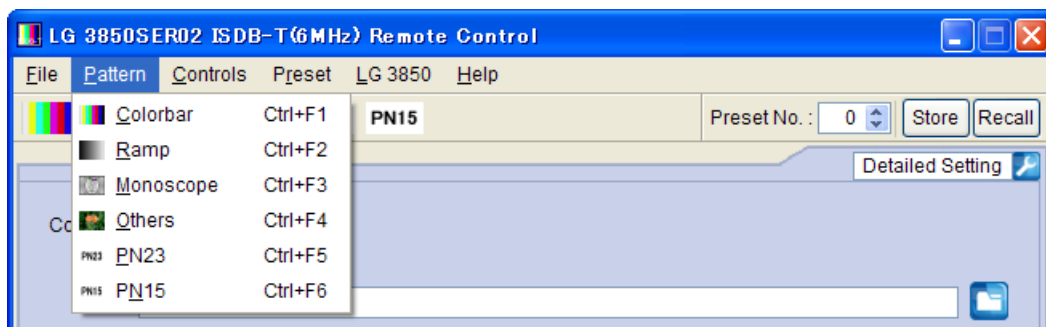
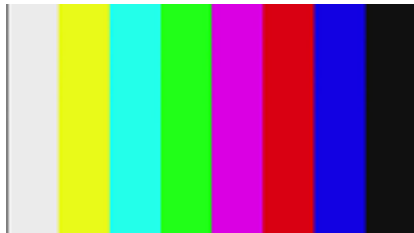


図 5-5 Patternメニュー

● Colorbar

カラーバー(簡易動画)を再生します。



● Ramp

ランプを再生します。



● Monoscope

モノスコープを再生します。



● Others

自然画を再生します。



● PN23

疑似ランダム信号(PN23)を再生します。

● PN15

疑似ランダム信号(PN15)を再生します。

5.3.3 Controls

Controls では、制御機体の選択や、ファイル再生に関する設定をします。
ファイル再生に関するメニューは、TS ファイルを選択しているときに選択できます。

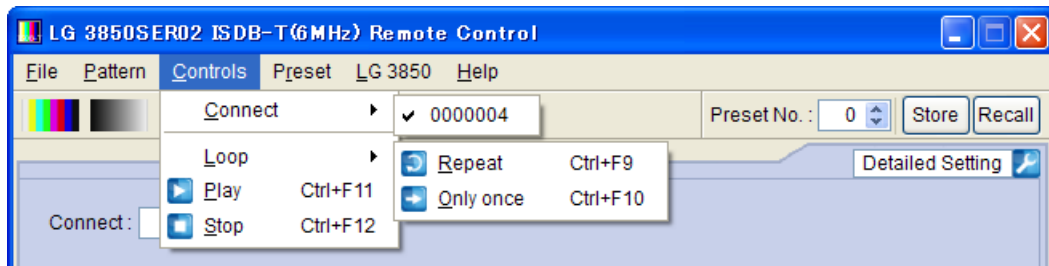


図 5-6 Controls メニュー

- Connect

制御する機体のシリアル番号を選択します。選択した機体の横には、レ点が表示されます。

制御機体の選択は、メイン画面の「Connect」でも行うことができます。

【参照】 「5.5.1 Connect」

- Loop

選択ファイルに対して、Repeat (繰り返し再生)か Only once (一巡再生)かを選択します。ファイル再生中は選択できません。再生を停止してから選択してください。

再生モードの選択は、メイン画面のループアイコンでも行うことができます。

【参照】 「5.5.3 Loop/Slider/Time」

- Play

選択ファイルの再生を開始します。再生中、このメニューは表示されません。

選択ファイルの再生は、メイン画面の再生アイコンでも行うことができます。

【参照】 「5.5.4 Play/Pause/Stop」

- Pause

選択ファイルの再生を一時停止します。停止中、このメニューは表示されません。

選択ファイルの一時停止は、メイン画面の一時停止アイコンでも行うことができます。

【参照】 「5.5.4 Play/Pause/Stop」

- Stop

選択ファイルの再生を停止します。

選択ファイルの停止は、メイン画面の停止アイコンでも行うことができます。

【参照】 「5.5.4 Play/Pause/Stop」

5.3.4 Preset

Preset では、プリセットの一括保存と一括書き込みを行います。
TS ファイルの再生中、これらのメニューは選択できません。
プリセットの説明については、LG 3850 の取扱説明書を参照してください。

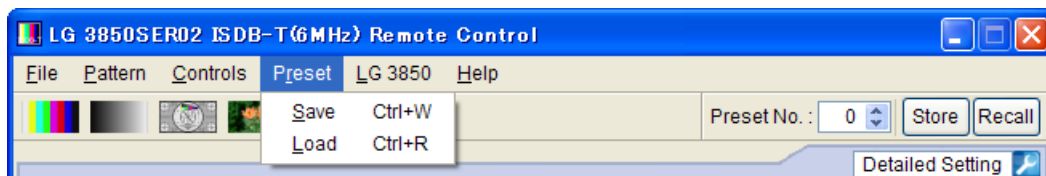


図 5-7 Preset メニュー

● Save

01～99 番のプリセットデータを、1 つのファイルにまとめて保存します。プリセット保存画面で保存場所とファイル名を設定し、「Save」ボタンをクリックしてください。

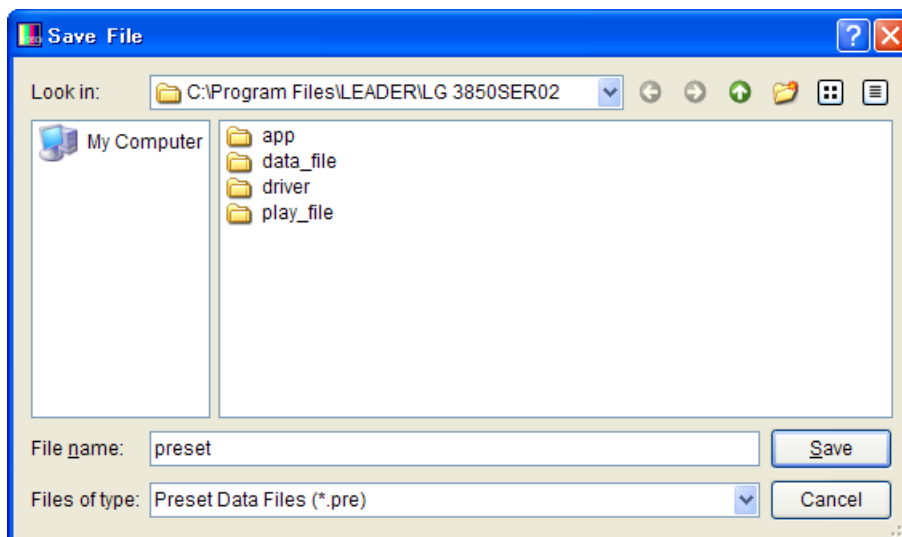


図 5-8 プリセット保存画面

5. 制御アプリケーション

● Load

Save メニューで保存した 01～99 番のプリセットデータを、制御中の LG 3850 へ書き込みます。プリセット選択画面でファイルを選択し、「Open」ボタンをクリックしてください。

制御中の LG 3850 にプリセットが存在する場合、すべてのデータは上書きされますので注意してください。

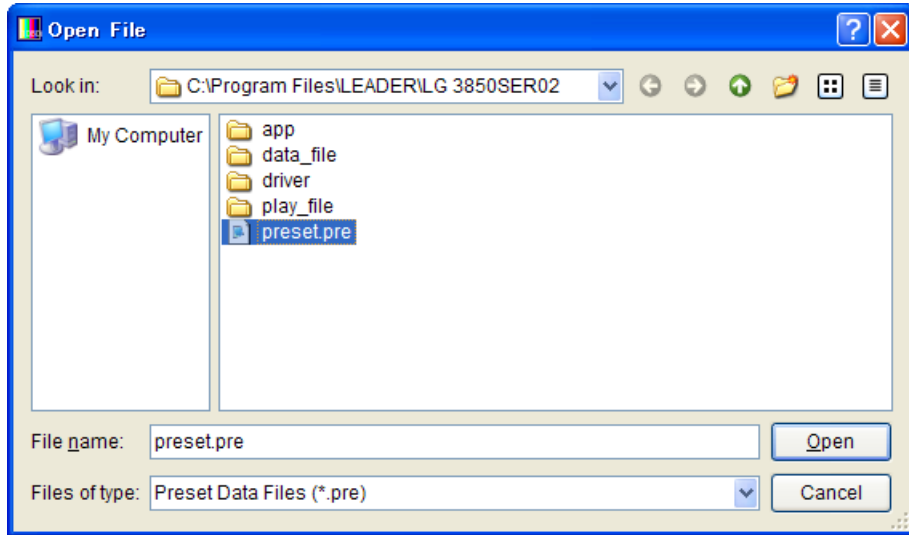


図 5-9 プリセット選択画面

5.3.5 LG 3850

LG 3850 では、ライセンスの認証、機能転送、プリセット呼び出し範囲の設定、レベルオフセットの設定、単体動作時の国と帯域幅の設定、制御機体情報の表示をします。

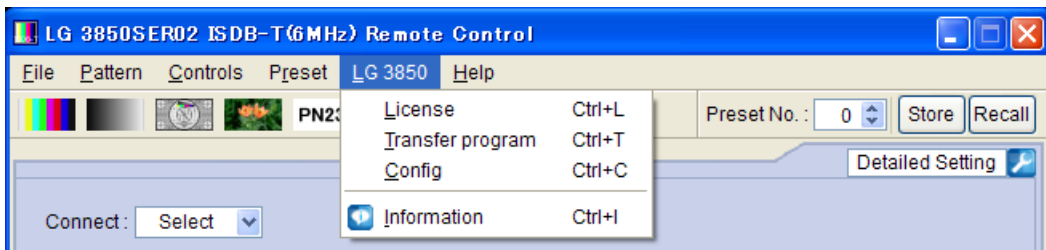


図 5-10 LG 3850 メニュー

● License

ライセンスキーの認証を行います。本製品の機能を使用するには、ライセンスキーが認証されていることが必要です。詳細は LG 3850 の取扱説明書を参照してください。制御中の機体がライセンス認証済みの場合、このメニューは選択できません。

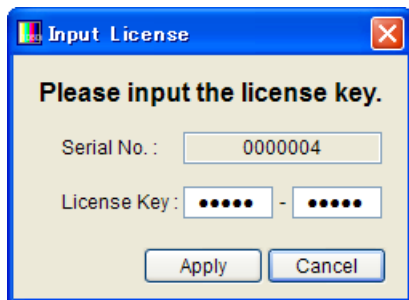


図 5-11 ライセンスキー認証画面

● Transfer Program

本製品の機能を制御中の機体へ転送します。転送が完了すると、LG 3850 は ISDB-T 信号発生器として使用することができます。

転送を開始するときは、機能転送画面の「Execute」をクリックしてください。複数の機体を接続しているときは転送する機体を間違えないように、メイン画面の「Connect」で機体を選択してから転送してください。

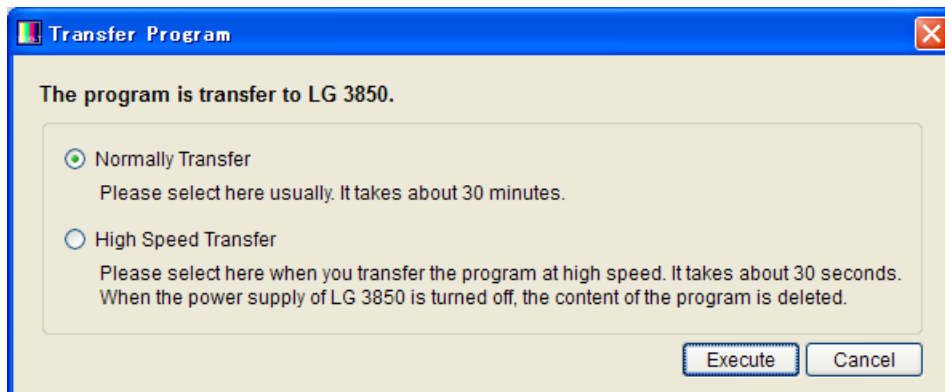


図 5-12 機能転送画面

Transfer Program

Normally Transfer : 通常の機能転送を行います。転送が完了すると、LG 3850 の電源を切断しても転送した機能を保持します。制御中の機体が機能転送済みの場合、このメニューは選択できません。転送時間は約 30 分です。

High Speed Transfer : 高速で機能転送を行います。転送完了後は、制御アプリケーションと LG 3850 を接続したままで使用してください。接続が切れたり、LG 3850 の電源を切ったりすると、転送した機能は消去されます。

高速転送は、何度でも行うことができます。転送時間は約 30 秒です。

5. 制御アプリケーション

転送中は LG 3850 の電源を切ったり、USB ケーブルを取り外したりしないでください。USB ケーブルが抜けるなどで機能転送が中断された場合は、LG 3850 の電源を切らずに再度 USB 接続をしてから、制御アプリケーションより再度機能転送を行ってください。

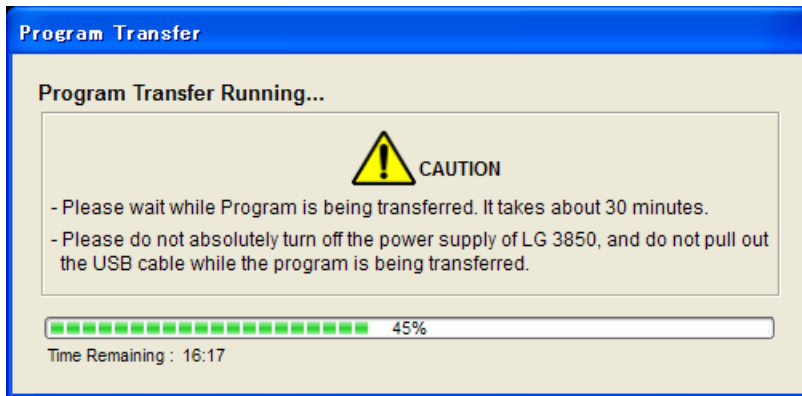


図 5-13 機能転送中

高速転送した機能での操作を終了する場合は、制御アプリケーションを閉じてから、LG 3850 を再起動してください。

● Config

本体を単体で動作するときの、プリセット呼び出し範囲、レベルオフセット、チャンネル国、帯域幅を設定します。コンフィグ画面で設定後、「OK」ボタンをクリックしてください。レベルオフセットは、PC 接続時の動作にも反映されます。

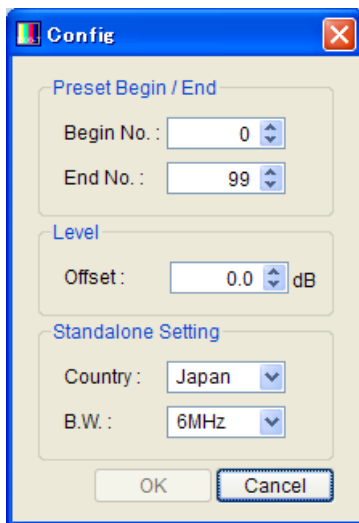


図 5-14 コンフィグ画面

5. 制御アプリケーション

Preset Begin / End

- Begin No. : プリセット呼び出しの開始番号を入力してください。出荷時は Begin No.=0 に設定されています。
- End No. : プリセット呼び出しの終了番号を入力してください。出荷時は、End No.=99 に設定されています。
- End No. は、Begin No. よりも大きい番号を設定してください。範囲外の番号を設定すると、エラーメッセージ「Preset Begin/End Input Error.」が表示されます。正しい番号を入力し直してください。
- 開始・終了番号を入力してから、「OK」ボタンをクリックしてください。

制御アプリケーションでプリセットを呼び出すとき、ここで設定した内容は無効です。すべてのプリセット番号(No. 0~99)を呼び出します。

Level

- Offset : 外付けアッテネータを接続したときや、ケーブルロスがある場合に、レベル表示の調整をします。[-40.0 ~ +40.0 dB]
- オフセット値はスピンボックスまたは、PC のテンキーで入力します。
- LG 3850 前面パネルの 7 セグ LED は、オフセット値を含んだ表示です。ただし、小数点以下の表示は、切り捨てになります。
- レベルの設定範囲も、オフセット値に伴って変わります。
- ここで設定した値は、制御アプリケーションでの動作時にも反映されます。設定後、制御アプリケーションのレベル表示は、オフセット値を含んだ表示になります。
-

Standalone Setting

- Country : 単体動作時の国を設定します。[Japan / Brazil /Africa]
- 選択した国のチャンネルテーブルで出力します。
- B. W. : 単体動作時の帯域幅を設定します。[6MHz / 7MHz / 8MHz]
- 選択した帯域幅で出力します。
-

5. 制御アプリケーション

● Information

制御中の機体情報を表示します。

TS ファイルの再生中、このメニューは選択できません。

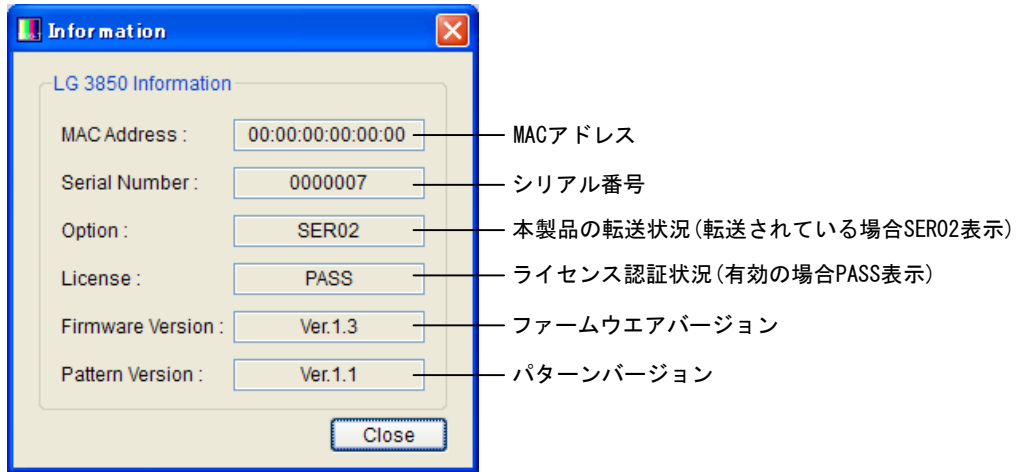


図 5-15 機体情報画面

5.3.6 Help

Help では、本アプリケーションの情報を表示します。

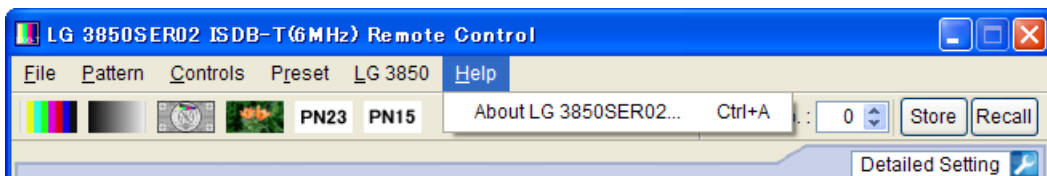


図 5-16 Helpメニュー

● About LG 3850SER02

本製品のバージョンなど、製品情報画面を表示します。



図 5-17 製品情報画面

5.4 ツールバー

5.4.1 パターンアイコン

各パターンアイコンをクリックすると、出力パターンを選択できます。選択されたパターンは、すぐに再生を開始します。

出力パターンの選択は、Pattern メニューでも行うことができます。

【参照】 「5.3.2 Pattern」



図 5-18 パターンアイコン

5.4.2 Preset No./Store/Recall

プリセットツールバーでは、プリセットの保存と呼び出しをします。

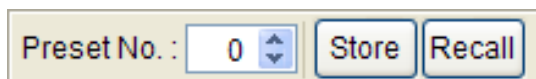


図 5-19 プリセットツールバー

保存、および呼び出される内容は、Pattern、Fixed Setting、PN Setting、Parameters(※1)、Channel(※2)、Levelです。ただし、静止画パターンの伝送パラメータは、表 5-2 の固定値となります。

表 5-2 静止画パターンの伝送パラメータ

| Parameters(※1) | Mode | Mode3 | |
|----------------|-------------------|---------|---------|
| | Partial Reception | | On |
| EMG Bit | | Off | |
| | | Layer-A | Layer-B |
| Segments | | P(1) | 12 |
| Modulation | | QPSK | 64QAM |
| Code Rate | | 2/3 | 3/4 |
| Time IL | | 4 | 2 |

※1 Band Width は、プリセットされません。

※2 VHF, UHF チャンネルがプリセットされます。

1/7MHz Offset 設定は、プリセットされません。単体動作時にプリセットを呼び出した場合、各国チャンネルの 1/7MHz Offset 設定は、以下のようになります。

Japan チャンネル : 1/7MHz Offset ON

Brazil チャンネル : 1/7MHz Offset ON

Africa チャンネル : 1/7MHz Offset Off

5. 制御アプリケーション

● プリセットの保存

プリセットを保存するには、ツールバーの Preset No. にプリセット番号を入力してから、「Store」ボタンを押します。以下のような確認画面が表示されたら、「OK」をクリックしてください。本体にプリセットが保存されます。

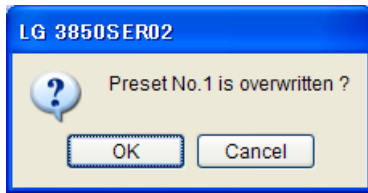


図 5-20 確認画面

注意点

- ・ File に TS を選択した場合、プリセットの保存はできません。
- ・ ここで保存したプリセットの内容は、本体の電源を切っても保持されます。

● プリセットの呼び出し

プリセットを呼び出すには、ツールバーの Preset No. にプリセット番号を入力してから、「Recall」ボタンを押します。本体に保存されたプリセットが呼び出され、制御アプリケーションの画面は選択したプリセット番号の設定になります。

5.5 メイン画面

5.5.1 Connect

制御する機体のシリアル番号を、リストの中から選択します。リストには、PC に接続されている機体のシリアル番号が表示されます。

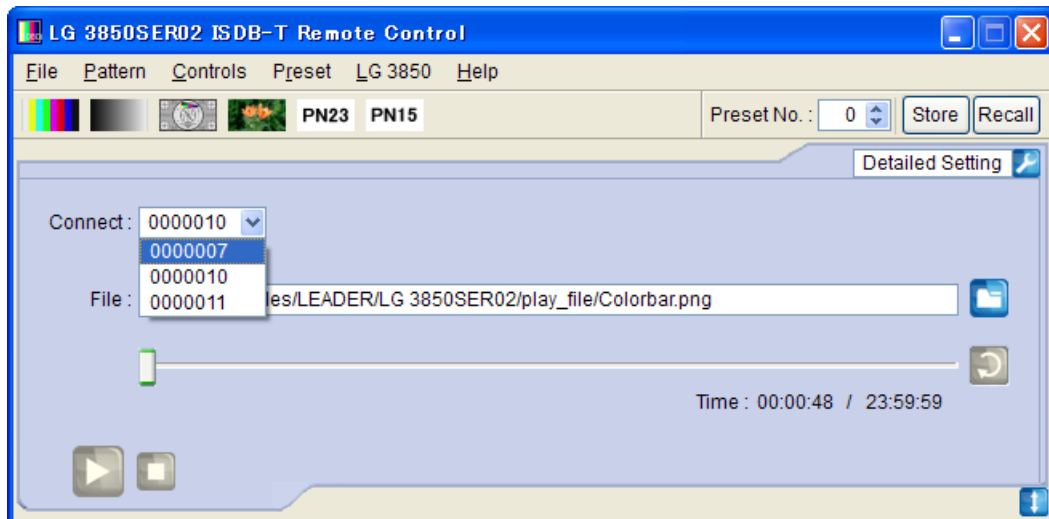


図 5-21 制御機体のリスト表示

5.5.2 File

再生するファイルを選択します。ファイルの選択方法は以下の3種類です。
またこの他に、メニューバーの「File」から選択することもできます。

【参照】 「5.3.1 File」

● ファイルアイコンから選択



ファイルアイコンをクリックして、ファイル選択画面から選択します。選択されたファイルは、すぐに再生を開始します。

ファイル選択画面では、TS ファイルまたはパターンファイルを選択できます。
パターンファイルは以下の6種類となり、お客様自身で用意したファイルを再生することはできません。

Colorbar / Ramp / Monoscope / Others / PN23 / PN15

● テキストボックスに直接入力

メイン画面のテキストボックスに、ファイルの場所を直接入力できます。
入力された場所に再生可能なファイルが存在すれば、すぐに再生を開始します。

● ファイルをドラッグ&ドロップ

制御アプリケーションのウインドウ内にファイルをドラッグ&ドロップすることで、ファイルを再生できます。ただし、ファイル選択画面からファイルをドラッグ&ドロップすることはできません。

5.5.3 Loop/Slider/Time

ファイルの再生に関する設定をします。

● Loop

選択ファイルに対して、繰り返し再生か一巡再生かを選択します。
ファイル再生中は、選択できません。再生を停止してから選択してください。
以下のループアイコンは、TS ファイルを選択しているときに操作できます。



繰り返し再生



一巡再生

● Slider

選択ファイルの再生状況を示します。スライダーを移動することで、スキップ再生が可能です。

● Time

選択ファイルの再生時間/総再生時間を表示します。

5.5.4 Play/Pause/Stop

TS ファイルを選択しているときに、ファイルの再生、一時停止、停止を行います。

● Play

再生アイコンをクリックすると、選択ファイルの再生を開始します。
ファイル再生中は、一時停止アイコンに切り換わります。



再生アイコン

● Pause

一時停止アイコンをクリックすると、選択ファイルの再生を一時停止します。
ファイル一時停止中は、再生アイコンに切り換わります。



一時停止アイコン


● Stop

停止アイコンをクリックすると、選択ファイルの再生を停止します。



停止アイコン

5.5.5 Detailed Setting

選択ファイルに対して、各種設定を行います。設定メニューを表示するには、画面右上の  をクリックしてください。選択できるメニューは、選択しているファイルによって異なります。

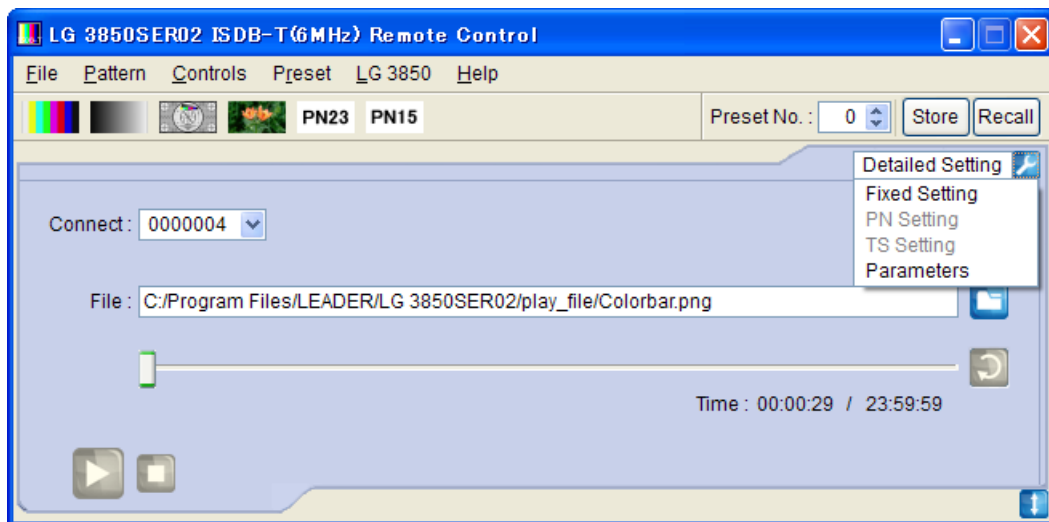


図 5-22 Detailed Setting メニュー

- Fixed Setting

内蔵の静止画パターン(疑似ランダム信号を除く)を選択しているときに、出力音声を選択します。「Apply」ボタンを押すと、設定が適用されます。

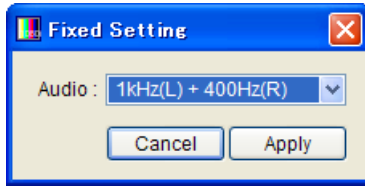


図 5-23 Fixed Setting 画面

Audio

| | |
|------------------------|------------------------------|
| 1kHz (L) + 400Hz (R) : | トーン信号(左 1kHz、右 400Hz)を出力します。 |
| 1kHz (L, R) : | トーン信号(左右ともに 1kHz)を出力します。 |
| 400Hz (L, R) : | トーン信号(左右ともに 400Hz)を出力します。 |

- PN Setting

内蔵の疑似ランダム信号を選択しているときに、極性とパケットタイプを選択します。「Apply」ボタンを押すと、設定が適用されます。

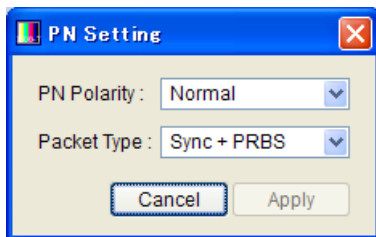


図 5-24 PN Setting 画面

PN Polarity

| | |
|------------|-----------------------------|
| Normal : | 汎用の BER 計測器で、エラー計測が可能な極性です。 |
| Inverted : | Normal の極性を反転したものです。 |

Packet Type

| | |
|-----------------|---|
| Sync + PRBS : | Sync (47hex) + 187byte PN |
| Header + PRBS : | Sync (47hex) + 1FFF(hex) + 10(hex) + 184byte PN |

● TS Setting

TS ファイルを選択しているときに、TOT Overwrite と再生範囲の設定をします。「Apply」ボタンを押すと、設定が適用されます。

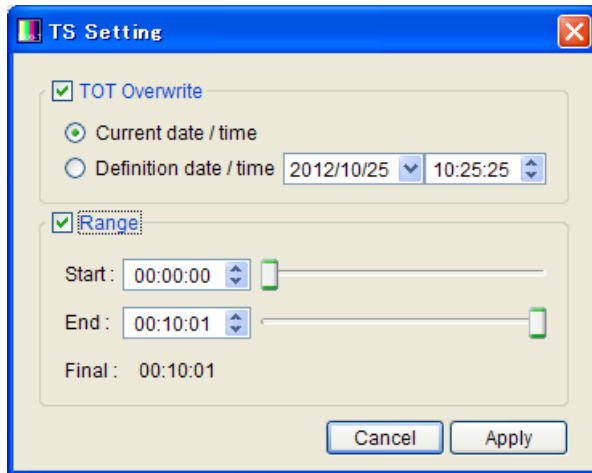


図 5-25 TS Setting 画面

TOT Overwrite (※1)

On :

Current data/time TS 中の TOT(Time Offset Table)を、ご使用 PC の時刻設定に基づいて書き換えます。

Definition data/time TS 中の TOT(Time Offset Table)を、設定した日時に書き換えます。

Off :

TS 中の TOT をそのまま出力します。

Range (※2)

On :

TS の再生範囲を指定して再生します。

Start と End の時刻をスピンドボックスまたはスライダーで入力します。

再生範囲を指定した後に別の TS を選択した場合は、Range が Off の状態に戻ります。

Off :

TS ファイルの始めから終わりまで再生します。

※1 TS 入力に TOT が存在しない場合は、機能しません。

※2 TS 再生範囲についての注意事項は以下のとおりです。

- ・ 表示時刻は、検出したビットレートとファイルサイズから算出します。データによって多少の誤差を持つことがあります。
- ・ 時間設定の最小単位は 1 秒です。パケットについては自動で計算します。
- ・ データの先頭および末尾に半端なデータバイトがある場合、端数のデータは無視してパケット単位で再生します。
- ・ 再生されるパケット数は ISDB-T のフレームパケット数の整数倍となります。
- ・ 再生範囲を指定した場合も、指定したパケット数がフレームパケット数の倍数でない場合は自動的に端数を切り捨てた数で再生します。

● Parameters

伝送パラメータの設定をします。「Apply」ボタンを押すと、設定が適用されます。

内蔵の静止画パターン(疑似ランダム信号を除く)選択時、またはTSにMPEG TSを選択した場合、ModeとSegmentは固定となります。

放送TS選択時、伝送パラメータはその放送TSに従った値で固定となります。

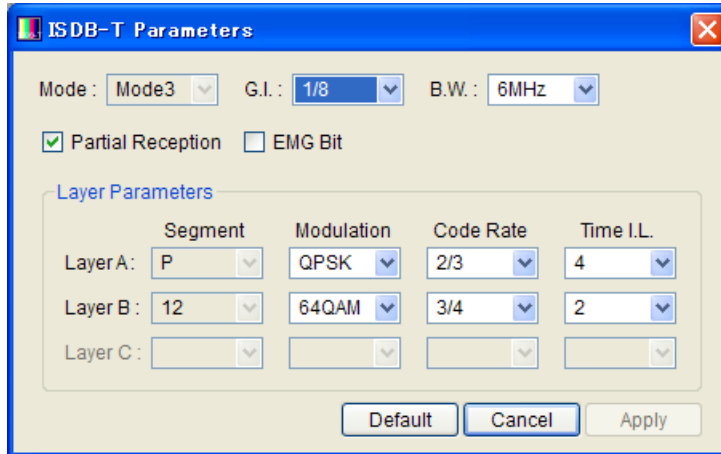


図 5-26 Parameters 画面

Mode

モードを選択します。[Mode2 / Mode3]

G. I.

ガードインターバルを選択します。[1/4 / 1/8 / 1/16 / 1/32]

B. W.

帯域幅を選択します。[6MHz / 7MHz / 8MHz]

Partial Reception

部分受信フラグのオンオフを選択します。[On / Off]

EMG Bit

緊急警報放送用起動フラグのオンオフを選択します。[On / Off]

Segment

各階層のセグメント数を選択します。[1(P)~13]

13に設定するとA階層のみとなり、12以下の数値に設定した場合はB階層が設定可能となります。また、A階層+B階層を12以下の数値に設定した場合はC階層が設定可能となります。部分受信を有効にした場合、A階層の表示は「P」となり、セグメント数は1で固定されます。

Modulation

キャリア変調方式を選択します。[DQPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM]

Code Rate

符号化率を選択します。[1/2 / 2/3 / 3/4 / 5/6 / 7/8]


Time IL

時間インタリーブ長を選択します。

Mode2 の場合 : [0 / 2 / 4 / 8]

Mode3 の場合 : [0 / 1 / 2 / 4]

5.6 サブ画面

サブ画面を表示するには、メイン画面右下の  をクリックします。

5.6.1 周波数の設定方法

RF 周波数の設定方法を選択します。

Channel

VHF, UHF : VHF、UHF チャンネルを直接設定するときに選択します。

Frequency : 周波数値を直接設定するときに選択します。

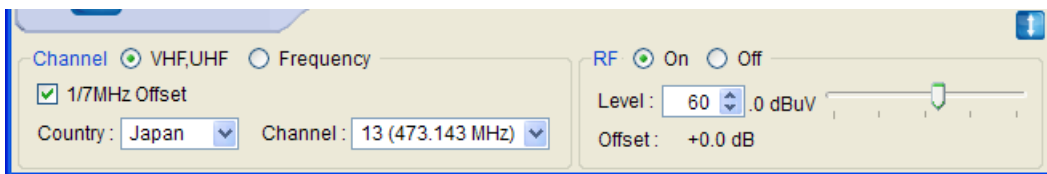


図 5-27 VHF, UHF 選択

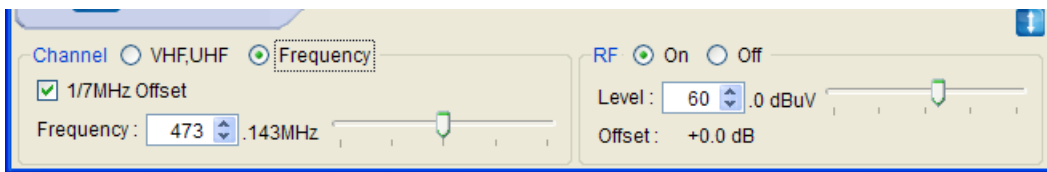


図 5-28 Frequency 選択

5.6.2 1/7MHz Offset

オフセットのオンオフを選択します。

1/7MHz Offset

On : 設定チャンネルおよび周波数に 1/7MHz オフセットを付加します。

Off : 設定チャンネルおよび周波数に 1/7MHz オフセットを付加しません。

5.6.3 Country

Channel が VHF, UHF のとき、出力チャンネルを設定する際の国を、Japan、Brazil、Africa から選択します。

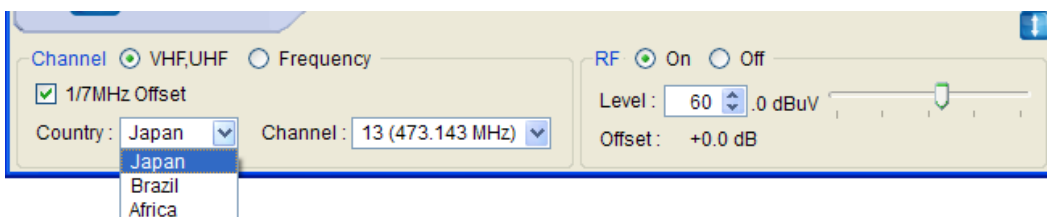


図 5-29 チャンネル設定国のリスト表示

5. 制御アプリケーション

5.6.4 Channel

ChannelがVHF,UHFのとき、出力チャンネルを選択します。選択できるチャンネルについては、「6.2 制御アプリケーション動作時のチャンネルテーブル」を参照してください。

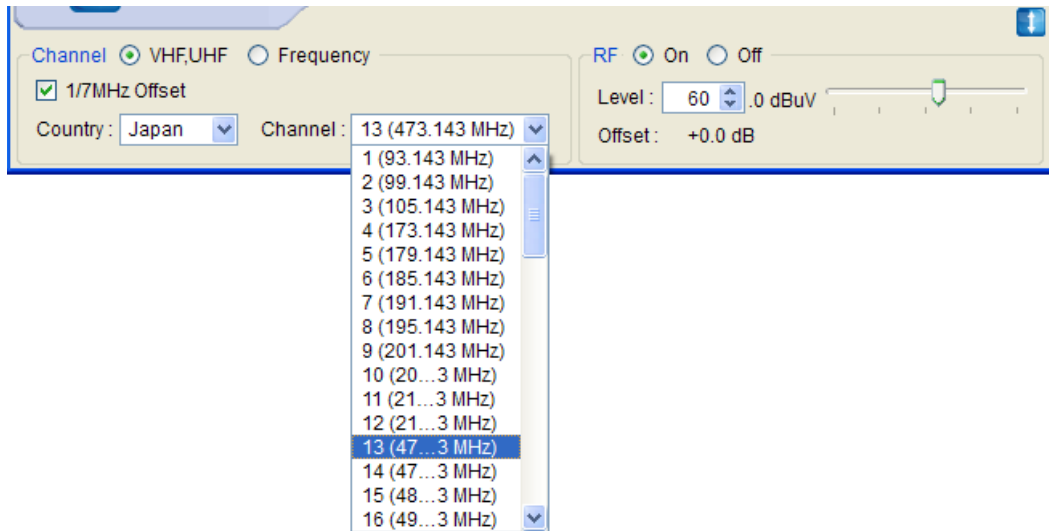


図 5-30 Japan チャンネルのリスト表示

5.6.5 Frequency

Channel が Frequency のとき、出力周波数を設定します。設定可能範囲は、50～900MHz です。スピンドボックスまたはスライダーで設定してください。

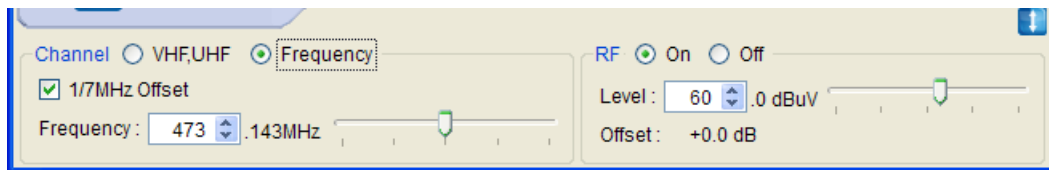


図 5-31 周波数の設定

5.6.6 RF

信号出力のオンオフを選択します。

5.6.7 Level

出力信号のレベルを設定します。スピンドボックスまたはスライダーで設定してください。出力信号のレベル表示は、レベルオフセット値を含んだ値です。設定可能範囲は、設定されたレベルオフセット値分、加算または減算されます。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

5.6.8 Offset

設定されているレベルオフセット値を表示します。

【参照】 「5.3.5 LG 3850」 ●Config

6. 資料

6.1 単体動作時のチャンネルテーブル

単体動作時の各国チャンネルテーブルを以下に示します。

表 6-1 チャンネルテーブル

| Japan | | | | Brazil | | | | Africa | | | |
|-------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|
| CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency |
| 1 | 93.143 | 33 | 593.143 | 7 | 177.143 | 39 | 623.143 | 4 | 178.000 | 45 | 666.000 |
| 2 | 99.143 | 34 | 599.143 | 8 | 183.143 | 40 | 629.143 | 5 | 186.000 | 46 | 674.000 |
| 3 | 105.143 | 35 | 605.143 | 9 | 189.143 | 41 | 635.143 | 6 | 194.000 | 47 | 682.000 |
| 4 | 173.143 | 36 | 611.143 | 10 | 195.143 | 42 | 641.143 | 7 | 202.000 | 48 | 690.000 |
| 5 | 179.143 | 37 | 617.143 | 11 | 201.143 | 43 | 647.143 | 8 | 210.000 | 49 | 698.000 |
| 6 | 185.143 | 38 | 623.143 | 12 | 207.143 | 44 | 653.143 | 9 | 218.000 | 50 | 706.000 |
| 7 | 191.143 | 39 | 629.143 | 13 | 213.143 | 45 | 659.143 | 10 | 226.000 | 51 | 714.000 |
| 8 | 195.143 | 40 | 635.143 | 14 | 473.143 | 46 | 665.143 | 11 | 234.000 | 52 | 722.000 |
| 9 | 201.143 | 41 | 641.143 | 15 | 479.143 | 47 | 671.143 | 21 | 474.000 | 53 | 730.000 |
| 10 | 207.143 | 42 | 647.143 | 16 | 485.143 | 48 | 677.143 | 22 | 482.000 | 54 | 738.000 |
| 11 | 213.143 | 43 | 653.143 | 17 | 491.143 | 49 | 683.143 | 23 | 490.000 | 55 | 746.000 |
| 12 | 219.143 | 44 | 659.143 | 18 | 497.143 | 50 | 689.143 | 24 | 498.000 | 56 | 754.000 |
| 13 | 473.143 | 45 | 665.143 | 19 | 503.143 | 51 | 695.143 | 25 | 506.000 | 57 | 762.000 |
| 14 | 479.143 | 46 | 671.143 | 20 | 509.143 | 52 | 701.143 | 26 | 514.000 | 58 | 770.000 |
| 15 | 485.143 | 47 | 677.143 | 21 | 515.143 | 53 | 707.143 | 27 | 522.000 | 59 | 778.000 |
| 16 | 491.143 | 48 | 683.143 | 22 | 521.143 | 54 | 713.143 | 28 | 530.000 | 60 | 786.000 |
| 17 | 497.143 | 49 | 689.143 | 23 | 527.143 | 55 | 719.143 | 29 | 538.000 | 61 | 794.000 |
| 18 | 503.143 | 50 | 695.143 | 24 | 533.143 | 56 | 725.143 | 30 | 546.000 | 62 | 802.000 |
| 19 | 509.143 | 51 | 701.143 | 25 | 539.143 | 57 | 731.143 | 31 | 554.000 | 63 | 810.000 |
| 20 | 515.143 | 52 | 707.143 | 26 | 545.143 | 58 | 737.143 | 32 | 562.000 | 64 | 818.000 |
| 21 | 521.143 | 53 | 713.143 | 27 | 551.143 | 59 | 743.143 | 33 | 570.000 | 65 | 826.000 |
| 22 | 527.143 | 54 | 719.143 | 28 | 557.143 | 60 | 749.143 | 34 | 578.000 | 66 | 834.000 |
| 23 | 533.143 | 55 | 725.143 | 29 | 563.143 | 61 | 755.143 | 35 | 586.000 | 67 | 842.000 |
| 24 | 539.143 | 56 | 731.143 | 30 | 569.143 | 62 | 761.143 | 36 | 594.000 | 68 | 850.000 |
| 25 | 545.143 | 57 | 737.143 | 31 | 575.143 | 63 | 767.143 | 37 | 602.000 | 69 | 858.000 |
| 26 | 551.143 | 58 | 743.143 | 32 | 581.143 | 64 | 773.143 | 38 | 610.000 | | |
| 27 | 557.143 | 59 | 749.143 | 33 | 587.143 | 65 | 779.143 | 39 | 618.000 | | |
| 28 | 563.143 | 60 | 755.143 | 34 | 593.143 | 66 | 785.143 | 40 | 626.000 | | |
| 29 | 569.143 | 61 | 761.143 | 35 | 599.143 | 67 | 791.143 | 41 | 634.000 | | |
| 30 | 575.143 | 62 | 767.143 | 36 | 605.143 | 68 | 797.143 | 42 | 642.000 | | |
| 31 | 581.143 | | | 37 | 611.143 | 69 | 803.143 | 43 | 650.000 | | |
| 32 | 587.143 | | | 38 | 617.143 | | | 44 | 658.000 | | |

※ 表 6-1 の周波数表示は、四捨五入した値です。

1/7MHzオフセット値は、0.142857MHzオフセットです。

例：473.143MHz(表示値) ≙ 473.142857MHz(実際の設定値)

6.2 制御アプリケーション動作時のチャンネルテーブル

制御アプリケーションにて、周波数オフセット設定した場合の各国チャンネルテーブルを以下に示します。

表 6-2 チャンネルテーブル (1/7MHz オフセットなし)

| Japan | | | | Brazil | | | | Africa | | | |
|-------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|
| CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency |
| 1 | 93.000 | 33 | 593.000 | 7 | 177.000 | 39 | 623.000 | 4 | 178.000 | 45 | 666.000 |
| 2 | 99.000 | 34 | 599.000 | 8 | 183.000 | 40 | 629.000 | 5 | 186.000 | 46 | 674.000 |
| 3 | 105.000 | 35 | 605.000 | 9 | 189.000 | 41 | 635.000 | 6 | 194.000 | 47 | 682.000 |
| 4 | 173.000 | 36 | 611.000 | 10 | 195.000 | 42 | 641.000 | 7 | 202.000 | 48 | 690.000 |
| 5 | 179.000 | 37 | 617.000 | 11 | 201.000 | 43 | 647.000 | 8 | 210.000 | 49 | 698.000 |
| 6 | 185.000 | 38 | 623.000 | 12 | 207.000 | 44 | 653.000 | 9 | 218.000 | 50 | 706.000 |
| 7 | 191.000 | 39 | 629.000 | 13 | 213.000 | 45 | 659.000 | 10 | 226.000 | 51 | 714.000 |
| 8 | 195.000 | 40 | 635.000 | 14 | 473.000 | 46 | 665.000 | 11 | 234.000 | 52 | 722.000 |
| 9 | 201.000 | 41 | 641.000 | 15 | 479.000 | 47 | 671.000 | 21 | 474.000 | 53 | 730.000 |
| 10 | 207.000 | 42 | 647.000 | 16 | 485.000 | 48 | 677.000 | 22 | 482.000 | 54 | 738.000 |
| 11 | 213.000 | 43 | 653.000 | 17 | 491.000 | 49 | 683.000 | 23 | 490.000 | 55 | 746.000 |
| 12 | 219.000 | 44 | 659.000 | 18 | 497.000 | 50 | 689.000 | 24 | 498.000 | 56 | 754.000 |
| 13 | 473.000 | 45 | 665.000 | 19 | 503.000 | 51 | 695.000 | 25 | 506.000 | 57 | 762.000 |
| 14 | 479.000 | 46 | 671.000 | 20 | 509.000 | 52 | 701.000 | 26 | 514.000 | 58 | 770.000 |
| 15 | 485.000 | 47 | 677.000 | 21 | 515.000 | 53 | 707.000 | 27 | 522.000 | 59 | 778.000 |
| 16 | 491.000 | 48 | 683.000 | 22 | 521.000 | 54 | 713.000 | 28 | 530.000 | 60 | 786.000 |
| 17 | 497.000 | 49 | 689.000 | 23 | 527.000 | 55 | 719.000 | 29 | 538.000 | 61 | 794.000 |
| 18 | 503.000 | 50 | 695.000 | 24 | 533.000 | 56 | 725.000 | 30 | 546.000 | 62 | 802.000 |
| 19 | 509.000 | 51 | 701.000 | 25 | 539.000 | 57 | 731.000 | 31 | 554.000 | 63 | 810.000 |
| 20 | 515.000 | 52 | 707.000 | 26 | 545.000 | 58 | 737.000 | 32 | 562.000 | 64 | 818.000 |
| 21 | 521.000 | 53 | 713.000 | 27 | 551.000 | 59 | 743.000 | 33 | 570.000 | 65 | 826.000 |
| 22 | 527.000 | 54 | 719.000 | 28 | 557.000 | 60 | 749.000 | 34 | 578.000 | 66 | 834.000 |
| 23 | 533.000 | 55 | 725.000 | 29 | 563.000 | 61 | 755.000 | 35 | 586.000 | 67 | 842.000 |
| 24 | 539.000 | 56 | 731.000 | 30 | 569.000 | 62 | 761.000 | 36 | 594.000 | 68 | 850.000 |
| 25 | 545.000 | 57 | 737.000 | 31 | 575.000 | 63 | 767.000 | 37 | 602.000 | 69 | 858.000 |
| 26 | 551.000 | 58 | 743.000 | 32 | 581.000 | 64 | 773.000 | 38 | 610.000 | | |
| 27 | 557.000 | 59 | 749.000 | 33 | 587.000 | 65 | 779.000 | 39 | 618.000 | | |
| 28 | 563.000 | 60 | 755.000 | 34 | 593.000 | 66 | 785.000 | 40 | 626.000 | | |
| 29 | 569.000 | 61 | 761.000 | 35 | 599.000 | 67 | 791.000 | 41 | 634.000 | | |
| 30 | 575.000 | 62 | 767.000 | 36 | 605.000 | 68 | 797.000 | 42 | 642.000 | | |
| 31 | 581.000 | | | 37 | 611.000 | 69 | 803.000 | 43 | 650.000 | | |
| 32 | 587.000 | | | 38 | 617.000 | | | 44 | 658.000 | | |

6. 資料

表 6-3 チャンネルテーブル (1/7MHz オフセット付き)

| Japan | | | | Brazil | | | | Africa | | | |
|-------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|--------|-----------|----|-----------|
| CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency | CH | Frequency |
| 1 | 93.143 | 33 | 593.143 | 7 | 177.143 | 39 | 623.143 | 4 | 178.143 | 45 | 666.143 |
| 2 | 99.143 | 34 | 599.143 | 8 | 183.143 | 40 | 629.143 | 5 | 186.143 | 46 | 674.143 |
| 3 | 105.143 | 35 | 605.143 | 9 | 189.143 | 41 | 635.143 | 6 | 194.143 | 47 | 682.143 |
| 4 | 173.143 | 36 | 611.143 | 10 | 195.143 | 42 | 641.143 | 7 | 202.143 | 48 | 690.143 |
| 5 | 179.143 | 37 | 617.143 | 11 | 201.143 | 43 | 647.143 | 8 | 210.143 | 49 | 698.143 |
| 6 | 185.143 | 38 | 623.143 | 12 | 207.143 | 44 | 653.143 | 9 | 218.143 | 50 | 706.143 |
| 7 | 191.143 | 39 | 629.143 | 13 | 213.143 | 45 | 659.143 | 10 | 226.143 | 51 | 714.143 |
| 8 | 195.143 | 40 | 635.143 | 14 | 473.143 | 46 | 665.143 | 11 | 234.143 | 52 | 722.143 |
| 9 | 201.143 | 41 | 641.143 | 15 | 479.143 | 47 | 671.143 | 21 | 474.143 | 53 | 730.143 |
| 10 | 207.143 | 42 | 647.143 | 16 | 485.143 | 48 | 677.143 | 22 | 482.143 | 54 | 738.143 |
| 11 | 213.143 | 43 | 653.143 | 17 | 491.143 | 49 | 683.143 | 23 | 490.143 | 55 | 746.143 |
| 12 | 219.143 | 44 | 659.143 | 18 | 497.143 | 50 | 689.143 | 24 | 498.143 | 56 | 754.143 |
| 13 | 473.143 | 45 | 665.143 | 19 | 503.143 | 51 | 695.143 | 25 | 506.143 | 57 | 762.143 |
| 14 | 479.143 | 46 | 671.143 | 20 | 509.143 | 52 | 701.143 | 26 | 514.143 | 58 | 770.143 |
| 15 | 485.143 | 47 | 677.143 | 21 | 515.143 | 53 | 707.143 | 27 | 522.143 | 59 | 778.143 |
| 16 | 491.143 | 48 | 683.143 | 22 | 521.143 | 54 | 713.143 | 28 | 530.143 | 60 | 786.143 |
| 17 | 497.143 | 49 | 689.143 | 23 | 527.143 | 55 | 719.143 | 29 | 538.143 | 61 | 794.143 |
| 18 | 503.143 | 50 | 695.143 | 24 | 533.143 | 56 | 725.143 | 30 | 546.143 | 62 | 802.143 |
| 19 | 509.143 | 51 | 701.143 | 25 | 539.143 | 57 | 731.143 | 31 | 554.143 | 63 | 810.143 |
| 20 | 515.143 | 52 | 707.143 | 26 | 545.143 | 58 | 737.143 | 32 | 562.143 | 64 | 818.143 |
| 21 | 521.143 | 53 | 713.143 | 27 | 551.143 | 59 | 743.143 | 33 | 570.143 | 65 | 826.143 |
| 22 | 527.143 | 54 | 719.143 | 28 | 557.143 | 60 | 749.143 | 34 | 578.143 | 66 | 834.143 |
| 23 | 533.143 | 55 | 725.143 | 29 | 563.143 | 61 | 755.143 | 35 | 586.143 | 67 | 842.143 |
| 24 | 539.143 | 56 | 731.143 | 30 | 569.143 | 62 | 761.143 | 36 | 594.143 | 68 | 850.143 |
| 25 | 545.143 | 57 | 737.143 | 31 | 575.143 | 63 | 767.143 | 37 | 602.143 | 69 | 858.143 |
| 26 | 551.143 | 58 | 743.143 | 32 | 581.143 | 64 | 773.143 | 38 | 610.143 | | |
| 27 | 557.143 | 59 | 749.143 | 33 | 587.143 | 65 | 779.143 | 39 | 618.143 | | |
| 28 | 563.143 | 60 | 755.143 | 34 | 593.143 | 66 | 785.143 | 40 | 626.143 | | |
| 29 | 569.143 | 61 | 761.143 | 35 | 599.143 | 67 | 791.143 | 41 | 634.143 | | |
| 30 | 575.143 | 62 | 767.143 | 36 | 605.143 | 68 | 797.143 | 42 | 642.143 | | |
| 31 | 581.143 | | | 37 | 611.143 | 69 | 803.143 | 43 | 650.143 | | |
| 32 | 587.143 | | | 38 | 617.143 | | | 44 | 658.143 | | |

※ 表 6-3 および制御アプリケーションの周波数表示は、四捨五入した値です。

全ての値は、0.142857MHzオフセットです。

例：473.143MHz(表示値) ≙ 473.142857MHz(実際の設定値)

6.3 ソフトウェアの変更履歴

本書はソフトウェアバージョン 1.3 に基づいて作成されています。
ソフトウェアバージョンを確認するには、制御アプリケーションの Help メニューから、「About LG 3850SER02」を選択してください。

● Ver 1.3

- ・ 64bit 版 Windows OS 環境に対応
- ・ 単体動作時の、国および帯域幅選択機能の追加
- ・ レベルオフセット表示機能の追加
- ・ TOT Overwrite 機能の追加

● Ver 1.2

- ・ 帯域幅 6MHz、7MHz、8MHz 選択機能の追加
- ・ 放送システム高速転送機能の追加
- ・ チャンネル設定時の周波数直接入力機能の追加

Following information is for Chinese RoHS only

所含有毒有害物质信息

部件号码: LG 3850SER02



此标志适用于在中国销售的电子信息产品, 依据2006年2月28日公布的

《电子信息产品污染控制管理办法》以及SJ/T11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》, 表示该产品在使用完结后可再利用。数字表示的是环境保护使用期限, 只要遵守与本产品有关的安全和使用上的注意事项, 从制造日算起在数字所表示的年限内, 产品不会产生环境污染和对人体、财产的影响。

产品适当使用后报废的方法请遵从电子信息产品的回收、再利用相关法令。

详细请咨询各级政府主管部门。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

| 部件名称 Parts | 有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 本体部 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

备注)
○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。
×: 表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

LEADER

リーダ一電子株式会社 <http://www.leader.co.jp>

本社・国内営業部 〒223-8505 横浜市港北区綱島東 2 丁目 6 番 33 号 (045) 541-2122 (代表)