

LF 10

シグナルレベルメーター
アプリケーション

取扱説明書



リーダー電子株式会社 <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)

製作年月日 2014年(平成26年)1月9日 Ver.2

アプリケーションの起動

- ① LF10の「POWER スイッチ」をONしてください。
- ② Android 端末のGPS機能を「ON」にしてください。
- ③ Android 端末よりLF10のアイコンをタッチしてください。



■Android 端末の長時間使用について

有機ELパネルを搭載しているAndroid 端末にて長時間アプリケーションを起動させておきますと、画面の焼き付きや残像などが発生するおそれがありますのでご注意ください。

メニュー画面を開く

アプリケーション画面のメニューボタンをタッチするまたは、画面左側をスワイプするとメニュー画面が開きます。



マルチ測定 P.5 ⇒
シングル測定 P.6 ⇒
データロガー P.10 ⇒
測定データ呼び出し P.9 ⇒
CH 自動削除機能 P.12 ⇒

設定
GPS データ付加 P.9 ⇒
プリセット編集 P.12 ⇒
ユーザーCH テーブル編集 P.4 ⇒
WiFi 設定 P.13 ⇒

本体情報
本体バージョン、アプリケーションバージョン情報の確認ができます。

チャンネルテーブルの選択と作成を行う

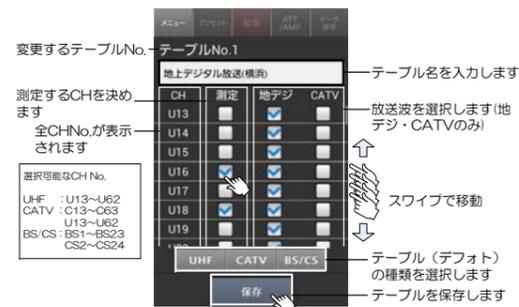
よく使うチャンネルプラン（CH テーブル）を作成することにより円滑に測定することができます。
最大50ヶのCH テーブルを保存可能です。



- ①CH テーブルを保存するテーブル No. を選択してください。



- ②CH テーブルの編集を行ってください。



- ③ 編集が完了しましたら「保存」をタッチしてください。

はじめに

このたびは、リーダー電子の製品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、ご使用前に本紙およびLF10 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。

概要

本ソフトウェアはシグナルレベルメーターLF10 専用のアプリケーションソフトです。LF10 と Android 端末（スマートフォン等）間をWi-Fi 通信で制御し、LF10 の設定、測定値の取得、データロガーを行うことができます。

アプリケーションのダウンロード

- ① Android 端末の「Google Play (PLAY ストア)」よりアプリケーションソフトをインストールしてください。



アプリケーション名 「シグナルレベルメーター-LF10 用アプリケーション」
デベロッパー名 「リーダー電子株式会社」
アプリケーション価格 「無料」

Android 端末仕様 OS Android 2.3 以上
使用容量 約4MB
画面解像度 480×800(px) 以上

Wi-Fi の設定

- ① LF10 の「POWER スイッチ」をONしてください。
- ② Android 端末のWi-Fi をONさせて、「Wi-Fi ネットワーク」より下記ネットワーク名 (SSID) を選択して接続してください。
WiFi 仕様 (デフォルト)
ネットワーク名 (SSID) LEADER_LF10_Signal_Level_Meter
チャンネル (CH) 5ch
IP アドレス 192.168.141.4

※ LF10 及び Android 端末の電池消費を防ぐため未使用時はWi-Fi 通信を「OFF」にすることを推奨します。

マルチ測定を行う

マルチ測定は、選択されている全てのCH を順番に測定します。最終CH まで測定したら最初のCH に戻ります。



- ① プリセットをタッチしてチャンネルテーブルを選択してください。



プリセット1: UHF 全CH (初期設定時)
プリセット2: CATV 全CH (初期設定時)
プリセット3: BS/CS 全CH (初期設定時)
その他 : ユーザーCH テーブル
プリセット1~3 をカスタマイズする
⇒「プリセットを編集する」(P.12)

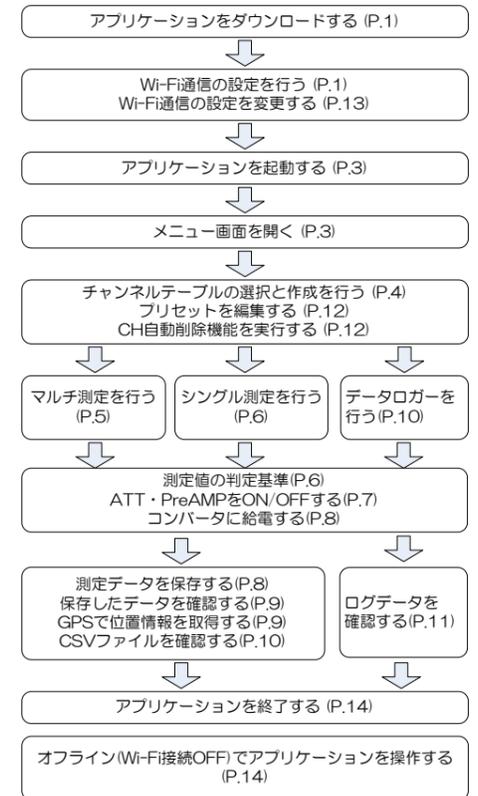
- ② マルチ測定が開始されます。



※ CATV は LEVEL のみの測定となり、BER、MER は「---」と表示されます。

クイックガイド

アプリケーションの操作手順



シングル測定を行う

シングル測定は、選択されているCH のみを繰り返し測定します。



- ①チャンネルテーブルを選択してください。(マルチ測定を参照)
- ②シングル測定が開始されます。



測定値の判定基準

マルチ・シングル測定のBER、MER(C/N)測定には判定基準を設けてます。

地上デジタルの場合

BER	MER
OK表示 (緑) 0.0E+0	OK表示 (緑) 25dB以上
非表示 (黄) 9.9E-5~1.0E-6	非表示 (黄) 20.0~24.9dB
NG表示 (赤) 1.0E-4以上	NG表示 (赤) 19.9dB以下

BS・110° CSの場合

BER	C/N
OK表示 (緑) 0.0E+0	OK表示 (緑) 13dB以上
非表示 (黄) 9.9E-5~1.0E-7	非表示 (黄) 9.0~12.9dB
NG表示 (赤) 1.0E-4以上	NG表示 (赤) 8.9dB以下

CS の場合

BER	C/N
OK表示 (緑) 0.0E+0	OK表示 (緑) 9.0dB以上
非表示 (黄) 9.9E-5~1.0E-7	非表示 (黄) 7.0~8.9dB
NG表示 (赤) 1.0E-4以上	NG表示 (赤) 6.9dB以下

※ LEVEL 測定には判定基準はありません。
 ※ CATV は BER、MER 測定がないため判定基準がありません。

ATT・PreAMP を ON/OFF する

入力レベルによって ATT または PreAMP を入れることによって測定範囲を広げることができます。

①マルチ測定またはシングル測定時「ATT/AMP」をタッチしてください。



② ATT または Pre AMP を選択してください。
 (BS・CS は Pre AMP のみ)

① ATT/AMP設定

ATT OFF

Pre Amp OFF

キャンセル OK

⚠️ 注意 Level 値が 80dB μ V 以上のときは本体が故障する可能性があるため、Pre AMP を「ON」にしないでください。

※ATT と PreAMP を同時に ON できません。
 ※CH テーブルを変更すると OFF になります。

ATT・Pre AMP を ON する目安

地上デジタル
 ATT : Level 値が 80dB μ V 以上のとき ON
 Pre AMP : Level 値が 45dB μ V 以下のとき ON

BS・CS
 Pre AMP : Level 値が 55dB μ V 以下のとき ON

コンバータに給電する

BS・110° CS アンテナのコンバータに DC 1.5V を給電します。
 ①マルチ測定またはシングル測定時「給電」をタッチしてください。



②コンバータと LF10 を接続してから OK をタッチしてください。



③給電 OFF するときは再度「給電」をタッチしてください。



※ 測定を終了すると給電は OFF になります。

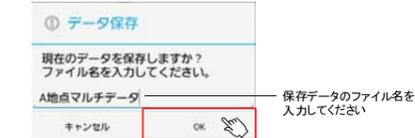
測定データを保存する

マルチ測定およびシングル測定のデータを保存します。

①データ保存をタッチします。



②保存データのファイル名を入力し「OK」をタッチしてください。



③「測定データ呼出」用データ (CSV ファイル) が生成されます。
 →「測定データ呼出・編集する」(P.9)
 →「CSV ファイルを確認する」(P.10)

GPS で位置情報を取得する

Android 端末の GPS 機能を利用して測定したデータ (CSV ファイル) に位置情報 (緯度、経度) を表示することができます。

- ①Android 端末の GPS 機能を「ON」にしてください。
- ②GPS データ付加にチェックを入れてください。



③データ保存を行ってください。

※Android 端末が GPS データ取得後にデータ保存してください。
 GPS 検索中にデータ保存しますと位置情報が取得できません。

測定データ呼出・編集をする

マルチ測定およびシングル測定にて保存したデータの呼出、編集 (ファイル名の変更・データの削除) を行います。



測定データ呼び出す

呼び出したいファイル名をタッチしてください。

ファイル名を変更する

ファイル名にチェックを入れ「ファイル名変更」をタッチしてください。

測定データを削除する

ファイル名にチェックを入れ「削除」をタッチしてください。



ロガーデータを確認する

アプリケーションでログデータを確認する

- ①データロガー停止中に「過去ログ」をタッチして表示したいデータを選択してください。
- ②グラフ画面をタッチして確認したい時間のログデータ呼び出してください。



CSV ファイルでログデータを確認する
 Android 端末の SD カード内にフォルダが生成されます。
 (SD カードがない場合、端末本体に保存されます)



プリセットを編集する

よく使う CH テーブルをプリセット 1~3 に設定して簡易に呼び出すことができます。



CH 自動削除機能を実行する

CH テーブルにて測定したのち一定の LEVEL 以下の CH を削除して新たに CH テーブルを作成することができます。

- ①マルチ測定を選択してください。
- ②プリセット選択より、プリセットまたはユーザーCH テーブルより CH 自動削除したいテーブルを選択してください。
 ※CH 自動削除を実行するとプリセットを含む CH テーブルが上書きされますのでご注意ください。
- ③マルチ測定にて CH テーブル内にあるすべての CH を測定してください。
- ④CH 自動削除機能を選択してください。



Wi-Fi の設定を変更する

Wi-Fi の SSID と CH を変更することができます。



現場通信環境を確認の上、Wi-Fi 設定を変更してください。
 Wi-Fi 通信の推奨設定は、本体 (LF10) 取扱説明書を参照してください。



※Wi-Fi 変更を行うとアプリが終了します。変更を反映するには本体の再起動が必要です。

CSV ファイルを確認する

データ保存をすると自動で Android 端末の SD カード内に CSV ファイルを生成します。(SD カードがない場合、端末本体に保存されます)

CSV ファイル保存先 (SD カード)
 フォルダ : /Card/LEADER_LF10/DATA
 ファイル名 : 20131105_175757_A地点マルチデータ.csv
 日付 時刻 測定データ名

Android 端末を PC に接続し、データを表計算ソフト等で確認できます。

データロガーを実行する

一定期間データを自動で取り続けることができます。
 最大連続ロガー時間は、30日です。
 ※ロガー実行中に Wi-Fi 接続が途切れた期間はデータ取得ができません。



オフラインでアプリケーションを立ち上げる

Wi-Fi 通信接続 OFF 状態にて一部の機能に限りアプリケーションを動作させることができます。

① Wi-Fi 通信 OFF または LF10 電源 OFF 時にアプリケーションを開くとエラー表示が出ますので「オフラインで使用」をタッチしてください。



②オフラインで動作可能な項目

- データロガー 過去ログ確認のみ
- 測定データ呼び出し
- 設定
 - ・GPS データ付加
 - ・プリセット編集
 - ・ユーザーCH テーブル編集
 - ・本体情報

③Wi-Fi を再接続するには、アプリケーションを再起動してください。

アプリケーションの終了

- ①Android 端末の戻る をタッチしてください。
- ②確認画面が出ますので「OK」を選択するとアプリが終了します。



レジューム機能により再度アプリケーションを起動した際、直前の測定画面で起動します。