

特集:ポータブルデジタルレコーダー

オリンパス リニア PCM レコーダー LS シリーズ

オリンパスイメージング株式会社 オーディオ事業推進部

木村 圭之介

1. LS シリーズのこれまで

オリンパスのリニア PCM レコーダー、LS シリーズが初めて世に出たのは、2008 年のことです。そのかなり前から、IC レコーダー“ボイストレック”シリーズで定評のあるオリンパスへの、PCM 録音を期待するご意見は頂いておりましたが、IC レコーダーとは一線を画した、純粋に「音」を捉える製品とするための検討を重ね発売されたのが、最高 96kHz/24bit の録音を可能にした初代機 LS-10 です。LS-10 は音楽や環境音の録音をされる方を中心に、その音質や操作性、デザインを高く評価頂き、リニア PCM レコーダーを一つの製品シリーズとして立ち上げる基礎となりました。

その 1 年後には、さらにユーザーの皆さまからのご要望を盛り込んだ後継機 LS-11 を発売、2011 年には小型軽量化を進め、より手軽に PCM 録音を楽しめるようにした LS-7 を、そして同年、PCM 録音に加えてフルハイビジョン動画の撮影が可能な LS-20M を発売しました。

これらの製品に共通するのは、「マイクとアンプ回路の設計へのこだわり」です。高性能マイクの特性を最大限引き出すために筐体の形状、開口部の配置などは徹底して検証を進めながら開発設計を行っています。

では、今回はオリンパスの代表的なりニア PCM レコーダーを 2 機種ご紹介します。

2. LS-100

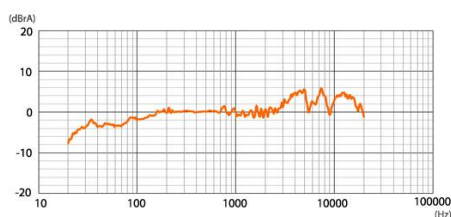
オリンパスがリニア PCM レコーダーのラインナップを揃える中で、プロユースにも耐えうる更なる高音質化の他、特に多くご要望を頂いていたのが XLR コネクタの搭載とマルチトラック録音です。紆余曲折はありましたが、2012 年によようやく製品化にたどり着きました。

オリンパス LS シリーズのフラッグシップモデルとして、音質には徹底的にこだわり開発を進めました。大口径の高品質マイクを採用し、マイク筐体は LS-10 から受け継ぐ金属の削り出しで、余計なフィルターを排除したシンプルかつ理想的な設計となっています。筐体内部に入った音の跳ね返りを最小限に抑え、反響の少ない音をとらえます。さらに可能な限りノイズを押さえたアンプ回路とあわせて、原音に忠実な録音を可能としました。

耐音圧性能はデジタル録音機では最高レベルの 140dB SPL を実現し、大音量のライブやスタジオレコーディングでも音割れしない性能を実現しました。

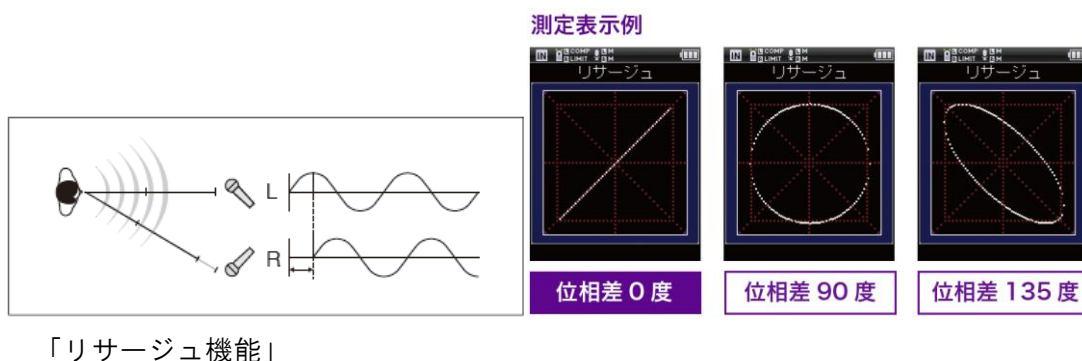


LS-100 のマイク筐体設計

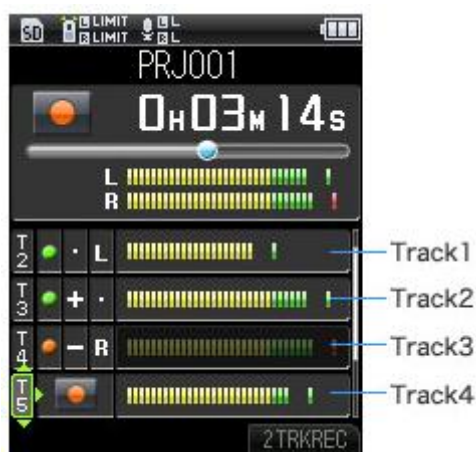


LS-100 の周波数特性グラフ

また、XLR/フォーンのコンプコネクタを搭載し、さまざまなコンデンサマイクを使用した録音を可能としました。ファンタム電源は 48V/24V の両電圧に対応しています。また、インストルメンテーションアンプの搭載により、わずかなノイズをカットし信号を増幅する設計なので、長尺ケーブルの使用にも応えます。ボディ右側面には左右独立して録音レベルを調整できるダイヤルを備え、より細かな録音設定ができるようになっています。さらに、XLR コネクタに接続した L/R のマイクの位相差を検出し LCD 画面上に波形で表示する「リサージュ」と呼ばれる機能を搭載しており、最適なマイクの設置場所を判断することができます。



マルチトラック録音は最大 8 トラックまでの音源を重ねることができ、それぞれのトラックの音量、左右のバランスを調整しながら最後にバウンスして 1 つの音楽ファイルを作成することができます。バンド演奏のデモ音源の作成など、大掛かりなミキサーや PC を使うことなく、LS-100 の本体内で本格的な音楽制作が可能です。



LS-100 のマルチトラック録音画面

3. LS-14

フラッグシップの LS-100 の開発を進める一方で、「手軽に PCM 録音を」という LS-7 のコンセプトを継承した製品の構想も動いていました。主に学生さんを中心に聞き込みを行った結果、「音量レベルの調整が難しい」という声が非常に多く、それを解決すべく搭載した新機能が「スマートモード」です。

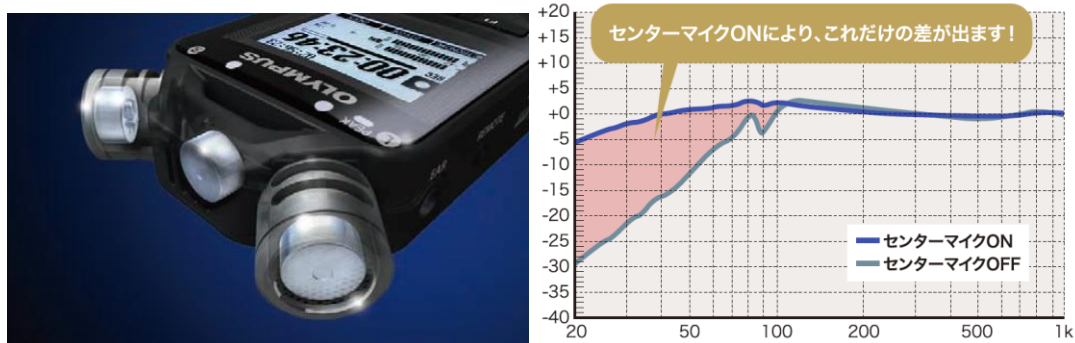
「スマートモード」とは、録音ボタンを押すとカウントダウンが始まり、その間にこれから演

奏しようとしている曲のいちばん音が大きくなる部分を演奏すると、自動的にその音量レベルに合わせたゲイン設定をする機能です。音割れの心配もなく、ベストな録音が簡単にできます。



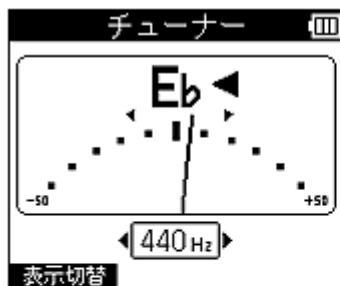
LS-14 スマートモード設定

もちろんLSシリーズならではの音質の良さも兼ね備えています。豊かな臨場感を再現するための高性能指向性ステレオマイクを搭載し、さらに低音域をしっかりと録音するためセンターに無指向性マイクを配置して低域から高域までフラットで自然な録音を可能としています。最大耐音圧は130dB SPLと高いレベルを実現し、ドラムやパーカッションなども音割れ無くきれいな録音ができます。



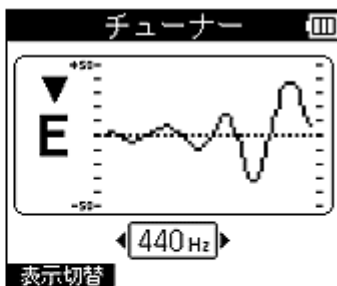
センターマイクを配置した3マイクシステム「Tresmic」

さらに、チューナーとメトロノームも搭載しています。チューナーは波形表示も可能なので、管楽器のロングトーンの練習などにも活用できます。



通常のチューナー画面

純正な長/短3度の音程を示すマーク付き。



波形のチューナー画面

トランペットなどのロングトーン(一定の音階を一定時間安定して鳴らす)の練習の際、音程の変化が視覚的にわかるので効果的に練習できます。

4. LS シリーズのこれから

「CD を超える高音質」のハイレゾ録音にはこれからもこだわり続けます。「ハイレゾ」が普及していくことで、より多くのお客様が「録音」に注目し、用途も広がりを見せていくことを期待しています。それにつれ、音質以外の機能性能、UI やデザインも変わっていくことと思います。さらに、録音した「音」の楽しみ方、活用方法も多様化していくことでしょう。

オリンパスの LS シリーズも、これまでの延長線上ではなく、新しい音の楽しみを提案していくために、変わっていかねばなりません。この先どのような展開になるか、皆様どうかご期待下さい

筆者プロフィール

木村 圭之介 (きむら けいのすけ)

中央大学法学部卒

1994 年オリンパス光学工業 (当時) に入社

内視鏡の国内営業、銀塩カメラの商品企画を経験した後、2003 年からオーディオ事業に携わる