

# SPL Analog Code ® プラグイン

## マニュアル



Vitalizer MK2-T

サウンドオプティマジングプロセッサ

# マニュアル

Vitalizer® MK2-T Analog Code プラグイン

マニュアルバージョン 1.1 - 11 /2010

本ユーザーガイドは、製品の説明をしています。それは使用に関する特定の特徴、または結果の保証をするものではありません。この文書の情報は慎重に編集され、検証されており、公式に認められるか、同意されない限り、梱包の時点で正しい製品の記述を行なっています。

Sound Performance Lab (SPL) 社は、継続的に本製品を改善するように努め、事前通知なしにいつでも本マニュアルに記述されている製品を修正する権利を有しています。この文書は SPL エレクトロニクス社(以下、SPL)の資産であり、SPL による認可無く、完全に、または部分的にでもコピーしたり、何らかの方法でも複製することはできません。

## **SPL electronics GmbH**

Sohlweg 80, 41372 Niederkruechten, Germany

Phone: +49 (0)2163 983 40

Fax: +49 (0)2163 983 420

E-Mail: software@spl.info

Website: www.spl.info

## **Vitalizer® Patents**

EU: 1407544

USA: 7.352.872

Japan: 2003-514695

China: ZL02814524.0

© 2010 SPL electronics GmbH. All rights reserved.

SPL ロゴ、Analog Code™、Transient Designer™、Vitalizer™、Atmos™は SPL エレクトロニクス社の商標です。その他のロゴやブランド名は各社の登録商標です。

# もくじ

<b>イントロダクション</b> .....	4
用語集 .....	4
SPL Analog Code プラグイン「Vitalizer」 .....	4
Vitalizer テクノロジー .....	6
本機の特徴、アプリケーション .....	6
<b>オペレーション</b> .....	7
ロータリーノブをマウスのホイールでコントロール .....	7
キーボードショートカット .....	7
モノ、ステレオ、マルチチャンネル操作 .....	8
ベーシック .....	8
デフォルトセッティング、ファーストステップ .....	9
<b>コントロールエレメンツ</b> .....	10
アクティブ、ドライブ .....	10
ベース、コンプレッション .....	11
ミッドハイチューン、プロセス ..	12
LC-EQ、 インテンシティ .....	13
ステレオエクスペンダー、アウトプット .....	14
セッティング .....	15

# イントロダクション

## 用語集

ラウドネス(Loudness) = 音量

アンマスキング(Unmasking) = 重なりあった音のエンハンス

オーディオメーター法(Audiometry) = 聴力を測る方法

音響心理学(Psychoacoustics) = 音とその認識の関係

ホストプログラム(Host Program) = プラグインが動作しているホストプログラム(ホストアプリ)

## SPL Analog Code® プラグイン

SPL のハードウェアプロダクトは、ホームスタジオユーザーから、長い間世界で最も有名なスタジオで活躍するマスタリングエンジニアまでオーディオのプロフェッショナルを魅了しながら、このテクノロジーをプラグインにして欲しいというリクエストも多くいただいていた。Analog Code®プラグインで望んでいたゴールを達成しました。:数十年かけてアナログプロセッサーで実現したクオリティをデジタルの領域でも実現すること。我々の期待を満たすソフトウェアを初めて聞いた時、ハードウェア開発者はプログラマーにこう言いました。「あなたはアナログコードをクラックしている。」こうしてデジタル製品の名前が出来上がりました。

## The Vitalizer®テクノロジー

Vitalizer はサウンドを向上させながら検証を可能な改善を行うために音響心理学と聴力の原則を使用します。Vitalizer はオリジナルシグナルだけをプロセッシングしてエフェクト音のみを生み出しません。インタラクティブパラメーターによって音楽的で、効果的な方向へサウンドを導き、特許を受けたフィルタリング技術によってオーディオシグナルの豊かさが詳細にハイライトさせることができます。正確なフィルタリング、そして独特な組み合わせと直感的に行えるユーザビリティによってすぐに刺激的でありつつもナチュラルなサウンドをミュージックプロダクションに取り入れることができます。音楽と声(ボーカル)は明らか聞き取りやすくなり、音圧を上げることができ、サウンド全体に広がりを与えることができます。

# イントロダクション

## 音楽を強調するテクニック

Vitalizer の主な特徴の一つは、音が重なりあった部分を明瞭にすることです。その仕組みは、原則として(MP3 などの)圧縮フォーマットが行う方法と反対です。;伝えられる部分を削除し、不必要な部分を強化します。そのような効果を与えるために Vitalizer はアカウントに対しボリュームに関する周波数の認識を与えます。わずかな時間内に特定の周波数を大きくすることでよりソフトに聞こえ、重なり合うように聞こえていた部分がクリアに聞き取れるようになります。オーディオエフェクトのアンマスキングとは一般用語でミックスの明快さ、と深さと言われます。低域はパワフルになり、中域はより充実し、はつきりとしてきます。高域はより鮮明でプリリアントなサウンドになります。楽器、またはボーカルのサウンドキャラクターをエンハンスするために各チャンネルトラックで使用することができます。明快さと解像度はミックスの中でも十分な存在感を保証します。

Vitalizer のサウンド最適化プロセスのもう一つの特徴は、人間の聴覚の非線形感度への適応です。この現象はイコールラウドネスコントロールを使用して 1930 年代にオーディオメートル法で証明されました。(別名;フレッチャーマンソンカーブ)このカーブによると、人間の耳は中域の周波数(人間の声の周波数レンジ)に最も敏感で、その結果 200Hz 以下と 6000Hz 以上の周波数はバランスのとれた聴覚の印象を得るためにはエンハンスを必要とします。— 6kHz とおよそ 11kHz の間の周波数は 5dB くらいソフトな印象を受けています。人間の聴覚によって周波数スペクトルのバランスを取るために Vitalizer はイコールラウドネスコンターを使用し、音量を改善していきます。その結果、ミックスの各エレメントは、レベルを実際に増加させずに存在感を増すようにできます。同時により少ない音圧レベルで同じ音量を得られる点から合計したシグナルも Vitalizer によるプロセッシングで改善することができます。

## イントロダクション

### 本機の特徴

- ・ 特許をうけたオートマチックサウンドコレクションとオプティマイゼーション
- ・ 複雑な処理も簡単にコントロール
- ・ 中高域周波数でハーモニックを加える処理
- ・ よりディティールを鮮明にするためにオーバーラップしたサウンドをクリアに処理
- ・ より大きなラウドネスを得るために聞き取りにくい周波数レンジの強化
- ・ 柔らかい、または輪郭のくっきりとした低周波数サウンドに調整可能
- ・ 高周波数とハーモニクスを独立してプロセッシング
- ・ エレクトロニックなサウンドや音楽ジャンル理想的なサウンド構造
- ・ モノ、ステレオ、またはマルチチャンネルでのオペレーションが可能

### アプリケーション

- ・ すべてのプロダクションシーン(レコーディング、ミックスダウン、マスタリング、プレーバック)に最適
- ・ 各チャンネル、サブグループ、またその他の信号をエンハンスします
- ・ ミックスのサウンドをクリアさとプレゼンスを与えます
- ・ 楽器やボーカルのサウンドキャラクターを際立たせます
- ・ 印象的な低域のサウンドを作り出します
- ・ 簡単に低域シグナルをセパレートすることができます
- ・ 以前にレコーディングしたデーターを蘇らせます
- ・ 効果音やサンプルに力強さを加えます
- ・ 空間の定位を改善します

### ロータリーノブをマウスのホイールでコントロール

SPL Analog Code プラグインはロータリーエンコーダーとフェーダーはマウスのホイールコントロールをサポートしています。ロータリーコントロールを行うにはマウスを対応するパラメーター上に置き、マウスのスクロールホイールを回転させてください。シフトキーを押しながらスクロールホイールを動かすとレゾリューションが詳細になり微調整が可能になります。

### キーボードショートカット

すべての SPL Analog Code プラグインは、値のリセット、微調整やマウスコントロールに関して各 OS 特有の機能をサポートしています。詳細な情報については、ホストプログラムのマニュアルを参照してください。

## ベーシック

## オペレーションについて

### モノ、ステレオ、マルチチャンネルオペレーション

Vitalizer プラグインは、モノ、またはステレオのどちらでも使用可能です。ステレオでの動作で各パラメーターは、同時に両方のチャンネルをコントロールします。ステレオエキスパンダー機能は、ステレオアプリケーションで動作します。モノラルモードではステレオエレメントをコントロールすることはできないようにグレーになり動作しないようになります。これは、現在 Vitalizer をモノラル、またはステレオのどちらで使用しているかを確認するためにも便利です。ホストアプリケーションが対応している場合、「マルチモノ」または「マルチチャンネル」プラグインとして Vitalizer を使用することができます。

### ベーシック

周波数スペクトルは通常 3 つの周波数帯に分けられます。:ハイ、ミッド、ロー、Vitalizer で実現するサウンドは従来のものとは対照的にローとミッドのフィルターの設定は、相互に関連付けられます。ハイフリークエンシーは、高域とハーモニクスのプロセッシングをコントロールします。3 つの周波数を個々にコントロールするのは別に独立してプロセッシングの強さをコントロールすることができます。

ローとミッドフィルターは、同じインテンシティコントロール (PROCESS) を共有します。独立してフィルターとインテンシティを設定できるということは 2 つのコントロールで多くのサウンドの可能性を引き出すことが可能になります。:ローシグナルをプロセッシングする場合「deep」、「soft」、「dry」の中から選択することができます。“PROCESS”を低い周波数で高い増幅を低いインテンシティセッティングで行う場合と低い増幅値でインテンシティセッティングを高くした場合には、サウンドのキャラクターはまったく違うものになります。ミッドフィルターへのコネクションは常に“PROCESS”コントロールによって行われます。これは音響心理学と聴覚の関連性に対し低域と中域の周波数を共同で最適化出来ることを意味します。例えば、“SOFT”に設定した場合、人間の聴覚は中域の周波数に対し特別に敏感であるために自動的に減衰させることが可能です。

## オペレーション

### デフォルトセッティング

以下は各パラメーターのデフォルトセッティングです。このセッティングではオーディオシグナルに影響を与えません。:

- ・ DRIVE = “0” (センターポジション)
- ・ BASS = “0” (センターポジション)
- ・ COMPRESSION = OFF (左側)
- ・ MID-HI TUNE = 3 kHz (センターポジション)
- ・ PROCESS = OFF (左側)
- ・ LC-EQ = LOW (左側)
- ・ INTENSITY = OFF (hard left)
- ・ STEREO EXPANDER = OFF (左側)
- ・ OUTPUT = “0” (センターポジション)

### ファーストステップ

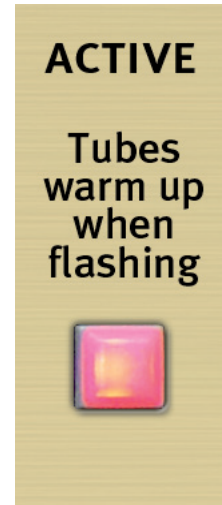
ここに示すインストラクションは、デフォルトセッティングに基づいてVitalizerを知るために役立ちます。

- 1) ゆっくりと“PROCESS”を大きくします。3kHz以上の周波数が強調されていきます。(デフォルトで“MID-HI TUNE = 3 kHz”に設定されているため)“PROCESS”を10に設定します。
- 2) “BASS”を右に回します。低域はタイトでドライに聴こえていますが、左に回すと低域がソフトで丸く聴こえるようになります。ローエンドのサウンドキャラクターとレベルを設定してください。“COMPRESSION”を使用して低域のレベルフラクションに対応してください。
- 3) “MID-HI TUNE”を変更してください。右へ回すとサウンドに合わせて明るく、中域が増えていきます。(約1.5kHz以降)。カットする周波数を上げるには左に回してください。サウンドはより鈍くなります。
- 4) “LC-EQ”を左っぱいの状態(最も低い)に回し、高周波数を強調するために10に向けて“INTENSITY”を回してください。
- 5) “STEREO EXPANDER”はその名の通りステレオイメージを広げます。通常のセッティングは7~12です。
- 6) “ACTIVE”はA/Bを比較しプロセッシング前後のシグナルを比較します。この一連の操作でオリジナルのセッティングを作り始めることができます。

## コントロールエレメント

### アクティブ(Active)

Vitalizer のオン/オフを決定します。“ACTIVE”スイッチが点灯している時は Vitalizer がオンになっています。パワースイッチは常にオンになっており、プラグインには影響を与えません。プラグインを立ち上げると、常にオンですが、数秒間“ACTIVE”スイッチが点滅します。これはオリジナルハードウェアでは真空管のウォーミングアップを行っていたことを再現しています。このボタンの主な機能は、プロセッシングをしたサウンドとしていないサウンドの A/B 比較を簡単に行うことです。サウンドメイキングをしている間に定期的に比較することをお勧めします。Vitalizer の効果がよく聴こえる場合は、かかりすぎている可能性が他のエフェクトに比べて多くあります。したがって A/B 比較は過剰にプロセッシングしてしまうことを防ぐためにとても重要です。また、リファレンスレコードの使用もお勧めします。



### ドライブ(Drive)

“DRIVE”によって Vitalizer フィルターの動作するレベルを調整します。変動している入力レベルを 0dB に合わせるか、目的のエフェクトサウンドになるようにレベルを -20dB から +6dB の間でコントロールすることができます。0dB (センターポジション) に設定すると入力と出力のレベルはイコールになります。高い値に設定すると極端に過激なサウンドメイクが可能です。“DRIVE”レベルが低すぎる場合、“PROCESS”を最大にてコントロールしても十分な強度のプロセッシングを得られない場合があります。その場合は“DRIVE”の設定を増やす必要があります。



## ベース(Bass)

ローエンドに2つのサウンドカラーを加えることができます。センターポジションではプロセッシングされません。ノブを左に向けると“ソフト”と呼ばれるウォームでソフトなキャラクターになり、さらに左に回していくとより丸みを帯びたサウンドになります。ノブを右に向けると“タイト”と呼ばれるよりドライでパーカッシブなサウンドになります。さらに右側へ回していくとスクエアでタイトなサウンドになっていきます。“BASS”は“CONTROL”と直接関連があります。後者は、オリジナルシグナルとプロセッシングされた“BASS”シグナルをミックスしたシグナルの量を設定します。この結果、輪郭のはっきりとしたサウンドを得ることができます。高い“PROCESS”セッティングと低い“BASS”セッティングの組み合わせと低い“PROCESS”セッティングと高い“BASS”セッティングではまったく異なる音色を得られます。膨大なサウンドの可能性を2つのコントロールだけで得ることができます。そしてそれはすぐに設定できて、すぐに聞くことができます。



## コンプレッション(Compression)

Vitalizer は、低域のプロセッシングしたサウンドだけにコンプレッションを行うことができます。オリジナルシグナルのローエンド、中域や高域は影響を受けません。このように“COMPRESSION”を使用することによって低域シグナルのプロセッシングによるレベルの変動を補正することが可能です。コンプレッサーはプロセッシングレベルの最適化に非常に重要なコンポーネントです。GR(ゲインリダクション) LED は、コンプレッサーが作動していることを示します。コンプレッサーは、ほとんど気付かない程度の効果を与える滑らかなカーブを持つ“ソフトニー”コンプレッサーです。もし、“COMPRESSION”の設定を上げていくとアタックスレッシュールドが下がり、圧縮比が上昇します。操作を簡単にするために一つのノブでコントロールしなくても良いようにその他のパラメーターはプリセットされています。



### ミッドハイチューン(Mid-Hi Tune)

カットする周波数を設定するために“MID-HIGH TUNE”を使用してください。設定した周波数に対し上側は増加し、下側は減少します。強度は“PROCESS”を使用して設定します。設定可能な範囲は、22kHz(最も左側)から1.1kHz(最も右側)の間です。したがってノブを右に回していくとサウンドはよりブライトになっていきます。1.5kHz 以上になると中域がより強調されます。およそ 10kHz に設定して高い“PROCESS”を与えると極端にブライトなサウンドをトーンダウンさせることができます。



“MID-HI TUNE”フィルターは、一般の EQ と違いスタティックフィルターではありません。したがってそれは次のように動作します。それはフィルターネットワーク内に統合され、幅広い周波数レンジとフェイズレスポンスに影響を与えます。セッティングは選択した値には影響を与えません。一定の点に集中しますが、すべての周波数スペクトルに広がっていきます。“MID-HI TUNE”のアテンションを設定するとシンプルなグラフィック EQ の設定だけでは不十分で、常にサウンド全体を聞く必要があります。利点は、“BASS”、“PROCESS”と共に使用するとかなりの範囲のシグナルをプロセッシングすることが可能になります。前述したようにすべてのプロセッシングがサウンドを最適化することを目的にしているので Vitalizer は音響心理学的と聴覚の原則に基づいて他のテクニックを使用するよりも速く、より良い音になるように設計されています。

### プロセス(Process)



“BASS”と“MID-HI TUNE”は2つの異なるシグナルパスで動作します。オリジナルシグナルとプロセッシングした両方のシグナルはアウトプットでミックスされます。“PROCESS”は、使用する処理したシグナルの量を決定します。すなわち、“BASS”と“MID-HI TUNE”フィルターによって作られたエフェクトの強さを意味します。さらに“PROCESS”は中域のダンピングの強さもコントロールし、(前のセクションを参照)中域は高い“PROCESS”セッティングで減衰させることができます。“MID-HI TUNE”によって選択したカットオフ周波数以下の周波数は影響を受けます。

## LC-EQ

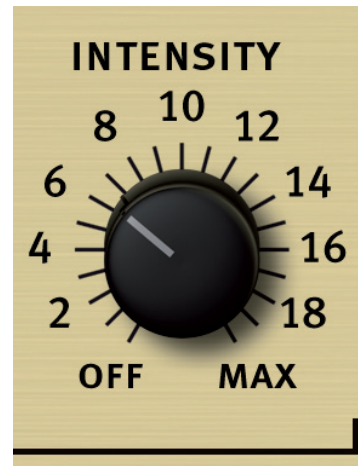


ハイフリークエンシーフィルターは、ボードバンドフィルターも兼ねており、ボーカルにスペシャルな存在感とシャープさを加えるために中域のコントロールをします。影響を与える周波数は 2kHz から 20kHz の間です。“INTENSITY”は、“LC-EQ”のかかり具合の強さをコントロールします。“LC-EQ”はハードウェアのハイフリークエンシーフィルターから名付けられ、パッシブタイプのフィルターです。コイルフィルターは、インダクターフィルターで、インダクタンスの記号は“L”で、コイルフィルターの省略形は“LC”となります。(C はコンデンサーの略) このタイプのフィルターは、心地の良いソフトな音が特徴です。より安価なレジスターコンデンサー“RC”の出現によって入れ替えられる

1960年代まではコイルフィルターが標準的なコンポーネントでした。ビンテージ機材のサウンドはこれらのコンポーネントをたくさん使用して作られます。Vitalizer プラグインをプログラムする際にオリジナルの LC-EQ のサウンドキャラクターを忠実にエミュレートするために特別な注意を払いました。LC-EQ は、あまりに鋭く聞こえるようにするのではなく、個々のシグナルの明るさを向上させることができます。他の高域エンハンスシステムとは違い、シグナルの加工による覚疲労を起こさないためにエキサイターのようなプロセスで作られていません。Vitalizer はシンプルにオリジナルシグナルのサウンドストラクチャーを改善します。

## インテンシティ(Intensity)

LC-EQ は 2 つの異なるシグナルパスで動作をします。:オリジナルシグナルと処理後のシグナルはどちらもアウトプットでミックスされます。オリジナルシグナルに対しどれくらいの LC-EQ エフェクトのかかったシグナルを混ぜる量(すなわちエフェクトの強さ)を調節するために“INTENSITY”ノブを使用します。そのデザインとボード周波数レンジに対し完全な相補ツールとして“MID-HI TUNE”と“LC-EQ”フィルターを使用可能です。例えば、中域にくぼみを作り、5~8kHz の高域を強調するために“MID-HI TUNE”を使用するとボーカルは存在感を失いますが、その場合には声に合う周波数レンジに対し LC-EQ フィルターを使用し、“INTENSITY”によって補完し強化することができます。



### ステレオエキスパンダー (Stereo Expander)



“STEREO EXPANDER”はより広いステレオイメージを作り出します。当初、左側、または右側のステレオイメージに置かれている信号をダブリングし、フェイズを反転させ、逆のチャンネルと合わせステレオイメージを改善します。ステレオイメージがスピーカー面から聴こえてくるときオリジナル信号よりも良い感覚を得られます。ステレオイメージの中央に置かれるモノ信号はプロセッシング中に減少します。セッティングは6~14の間の数値を推奨します。高いセッティングでのソース信号の性質を考慮してゴニオメーター(角度計)をチェックして信号のモノラル互換性を確認する必要があります。

### アウトプット (Output)

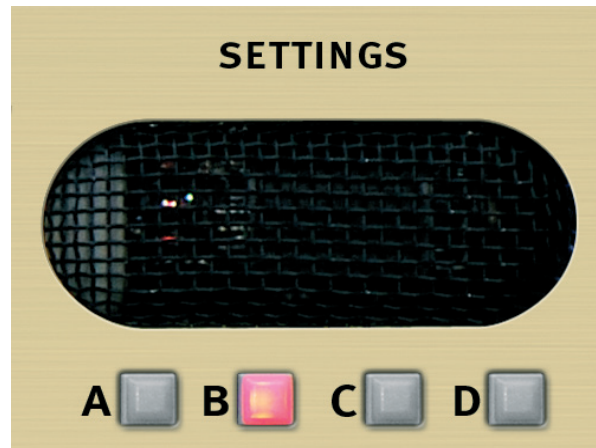


“OUTPUT”は、アウトプットレベルを-20dB~+6dBの間で増減させます。0dB マークが中央に設定されています。一般的に Vitalizer によるプロセッシングがレベルを上げる傾向にあることを考えるとレベルを減らす必要があります。ドライブコントロールのインプットレベルを0dBに設定する場合、フィルタリングにとって良いスタートポイントになります。プロセッシングの後は間違いなくレベルが上がる傾向にあるので、アウトプットレベルで調節を行なってください。

重要:使用できるダイナミックレンジを活用するために“OUTPUT”を使用しますが、歪まないように注意を払ってください。歪むような場合には“OUTPUT”の横に“OVL”(オーバーロード)LEDが光るので便利です。OVL LED が過負荷によって“OUTPUT”で歪んだ状態になっていることを示します。一般的にはオーバーロードが起こらないように出力レベルをコントロールする必要があります。

## セッティング (Settings)

4つのセッティングボタンをマウスでクリックすることによってセッティングを保存することができます。Vitalizerは永続的にセッティングを保存します。すぐに別の“SETTING”ボタンをクリックすると現在のセッティングは、以前アクティブだったセッティングの下に保存されます。次に例を示します。:ここに示す画像では、もう一つの他のボタンをクリックすることで現在のすべてのパラメーターは、“B”に保存されます。



以前に保存したプリセットは、対応するボタンをクリックするだけでリコールすることができ、それからセッティングを使用、またはエディットすることができます。ホストアプリケーションが対応している場合、別のポイントで異なる設定を使用でき、プリセットをオートメーション化することができます。またホストアプリケーションの特定のセッションを使用し、プラグインがインストールされている限りセッティングは保存され、後で呼び出すこともできます。プラグインを開く時、デフォルトセッティングではなく、最後に使用したアクティブなプリセットをロードします。プリセットしているホストアプリケーションからプラグインを削除するとプリセットは削除されます。プリセットを消去するには、使用しているセッションからプラグインを外し、もう一度立ち上げ直してください。