



RMX16 : Digital Reverberation System

ユーザーマニュアル 第一版

© 1980 - 2014 AMS Neve Ltd は、このマニュアルに含まれるすべての情報や図面の著作権を所有しており、書面による許諾なく、第三者への一部、または全部のコピー、または任意の手段による複製を禁じます。

継続的な製品改良の一環として、当社は法律を考慮した上で予告なく現在のすべての仕様を変更する権利を留保しています。

免責事項: 本書に記載されている情報は、慎重にチェックされており、発表時点では正確であると考えられています。しかし、不正確、誤り、記載漏れが含まれるその中の情報の使用から、直接的、間接的に生じた損失や損害について一切責任を負うものではありません。

イントロ.....	3
RMX16 スクリーンショット.....	4
リバーブの基本原則.....	5
リバーブの理解.....	5
リバーブの基礎.....	5
モノラルソースからステレオ.....	6
操作の説明.....	7
操作について.....	8
インプット / アウトプット・レベルとレベルモニタリング・セクション.....	8
ポットコントロール・セクション.....	8
プログラムの選択.....	8
キーパッドでの入力.....	8
ナッジキーでの入力.....	8
プリディレイの入力.....	9
ナッジキーでの入力.....	9
ポットコントロールでの入力.....	9
ディケイタイムの入力.....	9
キーパッドでの入力.....	9
ナッジキーでの入力.....	9
ポットコントロールによる入力.....	9
ディケイフィルター・コントロール.....	9
ドライ / ウェット.....	10
キーパッドでの入力.....	10
ナッジキーでの入力.....	10
ポットコントロールでの入力.....	10
RMX 16 を使用する.....	10
プリディレイ.....	11
ディケイタイム.....	11
ディケイ・フィルタリング.....	11
キーボードを使用して入力.....	11
仕様.....	12
エレクトリック.....	12
補足 B.....	13
プログラムインデックス.....	13
プログラム 1 AMBIENCE.....	13
プログラム 2 ROOM A1.....	13
プログラム 3 HALL C1.....	14
プログラム 4 PLATE A1.....	14
プログラム 5 HALL B3.....	14
プログラム 6 CHORUS.....	14
プログラム 7 ECHO.....	15
プログラム 8 NONLIN 2.....	15
プログラム 9 REVERSE 1.....	15
補足 C.....	16
高 / 低周波数ディケイ特性.....	16
高周波数ディケイコントロール特性.....	16
低周波数ディケイコントロール特性.....	16

イントロ

AMS RMX16 は、世界初のマイクロプロセッサによるコントロール、フルバンドワイズのデジタル・リバーブで、1980 年代以降の膨大な数のレコーディングで使用されています。設計者の音楽に対する愛情と、航空宇宙産業での経験は、その後のリリースのためになりました。

それはリリース以来、世界に通用するどんなスタジオにも必須の機材となり、そしてユニットは偉大な魅力を今日も原価に近い割合で販売されています。

ただ単に数学的なアルゴリズムを実装するより、むしろ音楽的な才能が発揮できるよう当初から設計され、個々のプログラムは、コントロールを調整することによってインタラクティブに関連するコントロールも再調整される“カーペットグラフ”パラメーター・テーブルによって、できるだけ広いスイートスポットを提供できるよう設計されました。それは長期間に渡り、耳によって、そして最初の方針にしたがって設計されました。その長寿にも関わらず、現代のデザインで改善すべき点がほとんど何もなく、その独特のサウンドはすぐに分かるほどです。

今回、スタジオでのみ使用可能だった本機が、はじめてプラグインとして幅広いユーザーも使用できるようになりました。

注：以降のテキストはオリジナルのユーザーマニュアルからの転載です。

RMX16 スクリーンショット



リバーブの基本原則

リバーブの理解

リバーブとして知られる音響現象は、我々が聞く音の全てに伴っています。実際、そのような音を聞いており、(無反響の部屋やかなりドライなスタジオなど)残響が欠けた音を聞くと不自然なキャラクターを感じます。

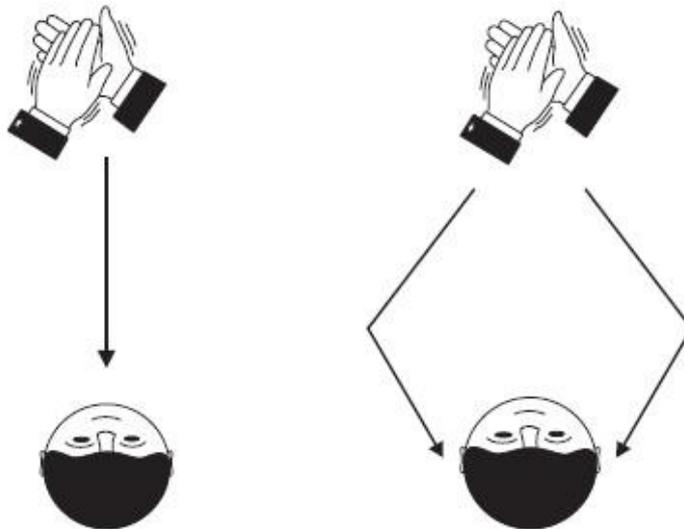
ナチュラルなリバーブレーションは、ある程度のキャラクターや、それを伴う実際の音に合わせて含まれているだけでなく、どの方向から来ているかも伝えます。; どれくらい離れているか、初期はどれくらい大きな音であったか。; アコースティックスペースの種類; どれくらいの大きさのスペースであるか。; 境目の材質(硬い壁、カーテンでの仕切り...等)

“デッドルーム”での音響は、無反響に近付き、近代的なスタジオの設計ではポピュラーになっています。なぜなら、自然の反響を減らし、良いリバーブレーション・システムによる残響の提供が必須であるからです。スタジオでは、“リビングルーム”から“大ホール”まで様々な反響をする状況を再現しなければならぬので“良い残響”だけでは十分ではありません。RMX 16 は、入念に設計されたプログラムと大規模なメモリー容量を持ち、多種多様な残響を作り出すことができる「現代のデジタル・システムです。

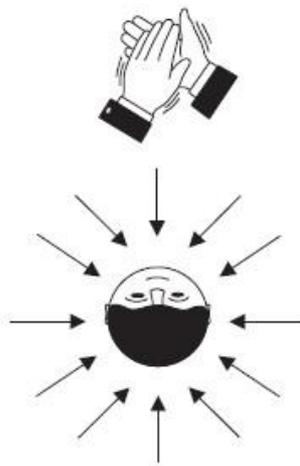
リバーブの基礎

小ホールの中心部にいると仮定し、そこから数メートル離れて誰かが手をたたきます。すると結果としてすぐに生じる音波はあらゆる方向に拡散します。最初に聞こえる音は、叩かれたてから直接届いたものです。音源がどこにあるかは、よく発達した両耳にとどく“直接音”によって認識されます。

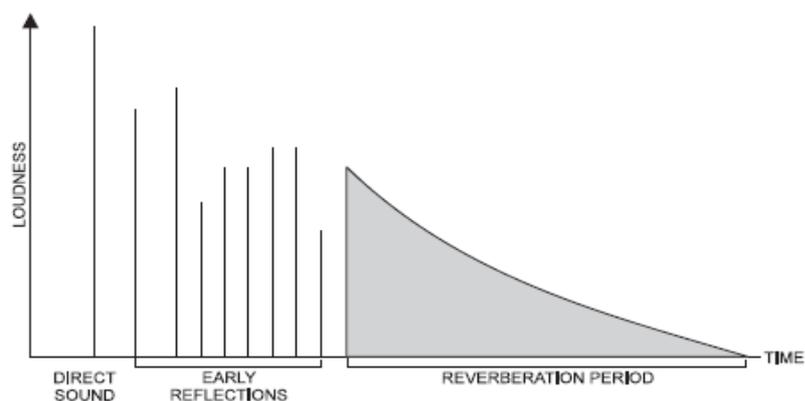
次に“アーリーリフレクション(処理反射音)”が届きます。; 音が拡散した後に、このなかのいくつかは、部屋の境界(壁、床、天井など)にぶつかり、再び耳の方向へ戻ります。これらアーリーリフレクションは、音のエネルギーや周波数の一部が境界線の素材によっては、吸収されてしまうために、原音とわずかにキャラクターが異なる場合があります。



これらのアーリーリフレクションは、小さいルームでは 5ms、大きなホールでは 200ms になることがあります。たとえ 200ms であっても、音が衝撃的でない場合には、この期間内に個々の反射を見つけることはできません。しかし、ホールのタイプと関係する境界のたいぷに関する重要な音響心理学的な情報を得ることができます。



これらは、“リバーブメント・ピリオド”と呼ばれるとても濃密で全方向への反射パターンを積み重ねます。この段階では、非常に多くの反射が心地よい、拡散した音がゆっくりと聞こえ、消えていきます。



モノラル・ソースからステレオ

どのアコースティック・スペースのサウンドでも、もう一つの重要な側面は、バイノーラル(両耳)の性質です。音は、3次元空間でおこるので、たとえ一回の拍手が、一人の人から発せられてもステレオで耳に届きます。ステレオイメージは、リフレクションがわずかに違う方向から来て耳に届き作られます。人工的なリバーブの“ステレオイメージ”はとても重要な概念で無視することはできません。我々人間の耳は、自然界の中で真のモノラル・サウンドを聞くことはありません。

操作の説明

デジタル・リバーブでは、実際の環境や、“プレート”、“スプリング”等、昔ながらのリバーブ・キャラクターを数学的にシミュレートすることができます。デジタル・リバーブの技術は、洗練されたものを提供する最初のものです。

RMX16 digital reverberation システムは、18kHz の帯域幅を持つ 16bit の洗練されたマイクロプログラム・パラレルプロセッシングを採用しています。; 90dB のダイナミックレンジ、ディレイ・モードで 0.03%の歪み; 各プログラムのリバーブ・パラメーターの独立したコントロール; 使いやすくするために英数字によるプログラムの記述と“一目で”すべてのデータ(プリディレイ、ディケイタイム、高域/低域ディケイ・プロファイル等)がリバーブのフロントパネルに連続的に表示され、RMX16 が現在どのような状態にあるか素早く認識することができます。

RMX16 は、すべてのパラメーターをコントロールすることができ、異なるリバーブ環境をシミュレーションしている 9 個のファクトリープログラムによって操作が簡単になるよう設計されています。

電卓スタイルのキーパッドは、ユーザーによる値を直接入力できるよう設置されています。

入出力レベルは、標準的ではないシグナルレベルを送っているか、それを必要とするソースやディステーションに対応するために調節可能です。ノイズに対処する最適なシグナルインプット・レベルの微調整ができるよう、標準的な“トラフィック・シグナル”の LED と同様にデジタル処理でのオーバーフロー・インジケーターが提供されます。

ベーシック・リバーブプログラムを変更する際、“メモリー・フラッシュアウト”がオーディオ・チェーンに出力されないようアウトプットがミュートされます。RMX 16 reverberation システムに組み込むための便利な機能は、“ナッジ・ボタン”を使用することです。このボタンは、選択可能なすべての機能の増減をコントロールすることができます。

操作について

このセクションは、RMX16 reverberation システムのフロントパネルのコントロールについて理解することを目的としています。以下を読み進めていく時にマニュアルに描画されているフロントパネルを参照しながら読み進めることをお勧めします。

インプット / アウトプット・レベルとレベルモニタリング・セクション

ユニットをオンにするとフロントパネルの LED が点灯します。インプットレベル、アウトプットレベル・コントロールノブの間に 4 つの LED (緑、黄、赤、赤)があります。最初の 3 つ(緑、黄、赤)は、基本的なシグナル・レベルの LED です。クリップするより手前の 6 dB で赤の LED、2dB で黄の LED、18dB で緑の LED が点灯します。通常の動作では、シグナルに最高のピークが発生した時にのみ赤色の LED が点灯するようにインプットレベルを調節してください。これは、例外的なプログラム・マテリアルが引き起こす“バックオフ”によるシグナルの内部クリッピングを防ぐことができます。

インプットされたシグナルは、トラフィック・シグナル LED を使用して“レベルマッチング”された後、アウトプット(ステレオ)で良いマッチングが得られるように調整することができます。

TRMX16 からのアウトプットは、真のステレオなので、これらのアウトプットを独立して操作しても構いませんが、より強固な立体音響は、ステレオ・ペアで使用することで得られます。

ポットコントロール・セクション

ディケイタイム、プリディレイ、ドライ/ウェット・ボタンを押すと、ポット・ボタンの上のロータリーコントロール・ノブを使用してパラメーターの調整を行うことができます。ボタンによって選択されたパラメーターのみが使用することができます。

プログラムの選択

リバーブ・プログラムを選択するには最初に” program”キー(ボタン)を押します。するとこのキーの LED が点灯します。実際にプログラムを選択するには、2 つの方法で行うことができます。

キーパッドでの入力

キーパッドを使用してリバーブ・プログラムを選択するには、1~9 までの番号を入力し、エンター・キー(＃)を押すと、その直後にプログラムをロードします。プログラムの番号を選択すると、エンター・キー(＃)を押すまでプログラム・キーの LED が点滅します。使用できないプログラム番号を入力した場合、“E”という文字でエラーメッセージが表示されます。この場合、プログラムの変更は行われないので、再度有効なプログラム番号を入力してください。

ナッジキーでの入力

“ナッジ”キーは、次のプログラムにジャンプするために便利です。Down を押すとプログラムは下がり、Up を押すとプログラムは上がります。ベーシック・プログラムが変更される間に、“メモリーフラッシュアウト”が起こらないようオーディオチェインが出力されないようにごく短い時間ミュートされることを覚えておいてください。

注：プログラムを変更した際、プログラムに加えられたすべてのカスタム設定は失われます。

プリディレイの入力

プリディレイは、リバーブの発生を遅らせ、音源からの距離の印象を与えます。リバーブが発生する前にプリディレイを導入する場合には、“プリディレイ”キーを押してください。

LED が点灯します。実際のプリディレイの設定は、3 つの方法で行うことができます。:

キーパッドでの入力

キーパッドを使用してプリディレイを入力する場合、エンター・キー(#)を押した後にプリディレイ量の値を入力してください。入力したプリディレイの量(ms)はプリディレイ・キー上の LED に表示されます。入力した値が一定の限度内であれば、この値に設定され、LED が点滅を停止します。入力した値がプログラムでは使用不可能な値であった場合は、“E”という文字でエラーメッセージが表示されます。この場合、プリディレイは生じないので、再度有効な値を入力してください。

ナッジキーでの入力

ナッジキーを使用してプリディレイを選択しているプログラムに応じて増減させることができます。使用可能な最大プリディレイ・タイムは、選択しているリバーブ・プログラムによって違うということを覚えておいてください。各リバーブ・プログラムの最大プリディレイ・タイムは、巻末のプログラム・ノートに記載されています。(補足 B を参照)

ポットコントロールによる入力

ポットコントロールを使用してプリディレイを調節することも可能です。プリディレイ機能を選択すると、ロータリーポットで直接コントロールできるようになります。

ディケイタイムの入力

ディケイタイムを変更するには最初に“decay time”キーを押し、LED が点灯することを確認します。ディケイタイムを調節するには 3 通りの方法があります。:

キーパッドでの入力

ディケイタイムは、キーパッドを使用して選択することができます。最小/最大値共に選択したプログラムによって変わります。小数点の入力は“*”を使用します。ディケイタイム“2.8Sec”を入力する場合、“2”の後に“*”を入力し“8”を入力し、最後に“#”を押して確定します。

ナッジキーでの入力

“ディケイタイム”キーが押された後、ディケイタイムの増減にナッジキーを使用することができます。アップ・ナッジキーを押すとナッジアップ LED が点灯し、ディケイタイムが増加します。ダウン・ナッジキーを押すとナッジダウン LED が点灯し、ディケイタイムが減衰します。ディケイタイムは、0.1Sec ステップで増減します。

ポットコントロールによる入力

ポットコントロールを使用してディケイタイムを調節することも可能です。ディケイタイム機能を選択すると、ロータリーポットで直接コントロールできるようになります。

ディケイフィルター・コントロール

これらのコントロールは使用中のリバーブプログラムに応じて使用できるパラメーターや範囲が異なります。(補足 B を参照してください)

例えば、プログラム 3 はハイ・フィルターコントロールのみを使用可能ですが、プログラム 1 は、ハイとロー両方のフィルターコントロールを使用することができます。

正の値のフィルター設定は、選択した周波数設定のリバートタイムを増加させ、負の値は、減少させます。ローフリークエンシー・フィルターを“+9”に設定すると低周波数帯のリバートタイムを大幅に増加させます。

負の値を入力する場合、数字を入力する前に“*”キーを推す必要があります。“*”キーが押されていない場合、正の値が入力されます。

ディケイフィルター・コントロールは、ナッジ・ボタンを使用して変更することができます。

ドライ / ウェット

ウェットソロ・モードがオンになっていない場合、これら 2 つのボタンによってリバートとソース・シグナル間のバランスをコントロールします。

ドライ / ウェット・ミックスは、割合として数値表示されます。50 は、ウェットとドライが 50%ずつで等しい割合となり、50 を超えるとウェットが強調され、50 未満ではドライが強調されます。

キーパッドによる入力

ドライ / ウェット・ミックスは、キーパッドを使用して入力することができます。50.5%を入力する場合には、最初に“ドライ / ウェット”キーを押し、続いて“5”キー、“0”キーを押し、“*”キーの後に、“5”キーを押し、最後に“#”キーを入力します。

ナッジキーでの入力

ナッジダウン・ボタンをクリックすると値が 1% 減少し、ナッジアップ・ボタンをクリックすると値を 1%増やします。これらのコントロールを調整するときに分解能を高めたい場合、コントロールをクリックするときに(コンピューターの)SHIFT キーを押したまま調整します。SHIFT + クリックをすると1%きざみの値から0.1%きざみの値で調整できるようになります。

ポットコントロールによる入力

ポットコントロールを使用してドライ / ウェット・ミックスを調節することも可能です。ドライ / ウェット機能を選択すると、ロータリーポットで直接コントロールできるようになります。

通常、RMX16 がチャンネル上にインサートされるとドライ / ウェット・コントロールが使用できるようになります。RMX16 が、グループ / バス等のセンド / リターン・セッティングで使用する際、ウェットを 100%に設定するか、ウェットソロ・モードで使用してください。

RMX 16 を使用する

RMX16 が正し“レベルマッチング”がなされたら、必要なエフェクトをえるためのベーシック・プログラムを決定します。リバートに関して基本的な知識がある場合には、“補足 B”のプログラムリストを参考にしてください。そうでない場合は、ソースとして使用したい素材にエフェクトをかけながら様々なプログラムを試してみてください。

その後、使用したいエフェクトに最も近いベーシックプログラムを選択します。その際、使用する素材と根本的に異なる周波数帯の素材でチェックしないでください。それは最終的なサウンドの印象が違ってしまふ場合があります。ほぼすべてのエフェクト・タイプは、素材の周波数特性に依存して変わります。

“program”キーを押し、ナッジ・アップ / ダウンを使用してプログラムを選択してください。プログラム・ナンバーは、ディスプレイ右側のプログラム名左に表示されます。プログラムを切り替える際、短い時間音がミュートされ、途切れる事があります。ミュートされる時間は、ナッジを使用してどれくらい多くのプログラムを変更するかによりますが、時間はひどい長さにはなりません。9個のファクトリープリセットが用意されています。本マニュアル(補足 B)にプログラム・ノートがあるので、参照してください。各プログラムを使用する際の使用可能な最大プリディレイ、最大ディケイタイム、ディケイフィルター・レンジの範囲を記載しています。

プリディレイ

プリディレイは、インプットと比較して RMX 16 の相対的なアウトプットをオフセットします。原音とリバーブシステムのアウトプットをミックスする際に、プリディレイを加えることで、強化されます。;どれくらいの量のプリディレイを使用するかについては、経験によって詳しくなると思います。

ディケイタイム

ディケイタイムを効果的に増加させるとリバーブの最終段階の長さを増やします。“ポット”を使用してミックス中にディケイタイムをいつでも変更することができます。

ディケイ・フィルタリング

このコントロールの効果は、素材の周波数特性によって変わります。ハイフリークエンシー・フィルターが、ベースのような低音楽器には影響を与えない一方、シンバルやバイオリンなどは大きく影響をうけるでしょう。;どのような変化が得られるかは、実際に試されるとわかりやすいでしょう。

キーボードを使用して入力

テキスト入力は、数値ディスプレイのパラメーターを変更するために使用することができます。新しい値を入力するためには、表示されたパラメーターをクリックし、キーボードを使用して数値を変更した後にエンター・キーを教えてください。

仕様

エレクトリック

ディストーション率:	0.03% ; 1KHz フルアウトプット
ダイナミックレンジ:	90dB
周波数レスポンス:	20Hz ~ 18KHz : - 3dB、+ 0dB.
S/N 比:	選択したリバーブプログラムによるが、通常は、86dB

ナッジ:

プログラム:	プログラムでナッジを使用すると、プログラムを素早く選択することができます。
プリディレイ:	0 から最大限まで 10ms ステップでナッジすることができます。
ディケイタイム:	0 から最大限まで 0.1sec ステップでナッジすることができます。
ディケイフィルタリング:	上下にを選択することで一桁ステップでナッジします。

キーパッド・コントロール:

プログラム入力:	キーパッド入力 1~9
プリディレイ入力:	0~最大限(プログラムに依存する)、最下位桁=1ms
ディケイタイム入力:	最下位桁の入力=0.1 sec '*' は小数点として機能します。
フィルターセッティング:	一桁の数値の入力。'*' は、マイナスを入力します。'*'がついていない時は正数が入力されます。
ディスプレイ構成:	11 x 7 セグメントのデジタル文字と 8 x 17 セグメントの星形英数字

補足 B

プログラムインデックス

プログラム	タイトル	ナンバー
1	Ambience	
2	Room	A1
3	Hall	C1
4	Plate	A1
5	Hall	B3
6	Chorus	
7	Echo	
8	Nonlin	2
9	Reverse	1

プログラム 1 AMBIENCE

このプログラムはホールとプレートほぼ中間おエフェクトで、非常に汎用性の高いフレキシブルなプログラムです。既存のリバース成分を含む素材にさらにリバースを加えるか、ドライな素材に目立たないリバースを加えるために有効です。

立体的要素が意図的に最小限に抑えられるという点でホールとは異なり、低域のカラーがプレートと異なります。

プリディレイは 200ms が選択可能で、低周波数、高周波数プロファイルを変更可能です。

このプログラムの 2 つの特別な機能は、ディケイコントロールの値が 9.9 の場合、ほぼ無限のディケイタイムを得ます。そして、フィルターの値は 0 に設定された場合、ディケイはエアのシミュレーション無く、すべてのオリジナルのハーモニックインフォメーションが継続されます。これは、声に“クワイヤー”効果を与えるために 1 つずつ音に加える事ができます。これは“フリーズ”セッティングとして知られ、ディケイコントロールに“ポット”を使用して急速に最小値(0.0)から始め、最大値(9.9)まで回すと、フリーズを発生させることができます。

注意

Since internal multiplying parameters are unity in this mode, after a long period of time in this condition - several minutes, or tens of minutes - the output dynamic range may limit due to very small DC offset voltages building up. The overflow LED will illuminate to show this. The condition is simply cleared by returning the decay setting to zero momentarily. In any case the effect is available for ample time for all useful purposes without problem.

プログラム 2 ROOM A1

このプログラムは、すべてのカラーを加え、“ライブ”ルームを再現するように設計されています。

ディケイタイムは、リアルさを出すためには短め(1, または 2)が適しており、ハイフリークエンシー・ダンブは高め(-7, -8)がベストと言えます。ローフリークエンシーは、このプログラムでは、提供されません。

音色は、実際の部屋の鳴りをシミュレーションするために高くします。このタイプには、すべての素材が適しています。プリディレイは、300ms までが選択可能です。

プログラム 3 HALL C1

このホール・プログラムは、強力なアーリーリフレクションがはっきりとホールのサイズを定義し、高いプレゼンスを与え、ボーカルに対して非常に適したサウンドが得られます。

例えば、すでにホールでレコーディングされた素材の補正を行うために、矛盾する 2 セットの初期インフォメーションが起こることを避けるためにアンビエンスを加えるなどニュートラルなプログラムは推奨されます。

ハイ / ロー両方の周波数プロフィールのコントロールは、上記の プログラム 1 のように提供されます。

プログラム 4 PLATE A1

このプログラムは、プレート・リバーブに似た高い拡散性を持っています。

パーカッシブなサウンドは、このプログラムを使用することで素早く、スムーズになります。標準的なプレート・リバーブと同様でカラーは、中程度で均一なディケイを持ちます。

最高で 5 秒のディケイタイムは、通常の使用法からスペシャルエフェクトまで幅広くカバーします。

表示されたディケイタイムが約 5 秒までは正確です。しかし、認識されるディレイタイムは、フィルターのセッティングや、インプットされる素材の周波数スペクトルによって大きく変わる場合があります。最大で 300ms のプリディレイを選択することが可能です。

ハイ / ロー両方の周波数ディケイタイムのコントロールが使用可能です。

プログラム 5 HALL B3

このプログラムは、ホール C1 と同様ですが、より低いエネルギーのアーリーリフレクションを持ちます。最大で 200ms のプリディレイを設定可能です。

ハイ / ロー両方の周波数イコライザーによるコントロールが可能です。

プログラム 6 CHORUS

このプログラムは、声や特定の楽器の厚みを加えるために有効な 5 ボイス・プログラムです。

5 つのボイスがステレオイメージ内でパンニングされ、各ボイスはランダマイズされたディレイにより互いを分散させます。これにより、基本的な分散は声をより“近く”にまとめるか、時間と空間のイメージを“広げる”ことができるようになります。

以下のようにプログラムでコントロールすることができます。:

前述したように、プリディレイのコントロールによって、声の分散に影響を与えます。このプログラムは、短いディレイを特徴としているので、通常の 10ms ではなく、1ms ステップでナッジ・コントロールされません。使用可能な最大値は、5 つのボイス上に 50ms ずつ、合計 250 ms になります。

フェイズ / フランジング / タンニング時のセッティングには、6 ms 以下の設定が適しています。出力がモノに設定された場合、これらのエフェクトは顕著になります。

ランダマイズされ、ピッチチェンジされているエフェクトの“デプス”は、ディケイでコントロールすることが可能です。

すべてのボイスでハイフリークエンシー・フィルターが使用可能です。

注:

- (1) フェイズ・キャンセルと追加は、このプログラムに強い影響を与え、インプットレベル・コントロールの微調整が、オーバーフローを回避するために、使用する素材によって変更する必要があります。
- (2) このプログラムは、主に声に対して使用されます。純粋な音、または高域エネルギーが大量にある素材は、他のリバーブシステムのように時間刻によるステップでの様々な量の干渉した信号を引き起こすかもしれません。これは、ハイフリークエンシー・フィルターを使用することで、減らすことができます。

しかし、多くの場合、このエフェクトに合うマテリアルを選択する方法を理解できれば、容易に良い効果を得ることができます。

プログラム 7 ECHO

このプログラムは、1つのインプットに対し、2つのハイクオリティで、完全に独立したプログラム可能なアウトプットを提供します。通常のディケイのコントロールはプリディレイケイを使用して行い、フィードバック・レベルは、ディケイを使用して設定します。ハイとローのフィルターも使用可能です。

“A”、“B”キーを使用してどちらの出力をプログラムにアウトプットするか選びます。プログラムには、この選択が影響し、ECHO A、または ECHO B と表示されます。

このプログラムでの効果で最大のフレキシブルな対応をするために、最大のディレイは 650ms / 150ms、または 1.2s / 400ms のように各出力は異なって設定します。

このプログラムは、ダブル / トリプル・トラッキングで大きな効果をもたらします。より長いディレイは、テープエコーをシミュレーションし、高いフィードバックによるロングディレイは、完全なサウンドを構築するようにゆっくりとしたディケイを作り、原音と同化させます。再生場所がデジタル領域にあるので、非常にきれいなエフェクトが発生します。高 / 低両方の周波数プロファイルを修正することができます。

プログラム 8 NONLIN 2

これは特殊効果や、ラウドネス強化に使用する変わったプログラムですサウンドのディケイが、。(ディケイコントロールによって設定された)一定の間続き、そのご急速に消えていきます。これは特にドラム類に有効で、少ないディケイの設定で非常に良いルーム効果が得られます。このモードで、ディケイの値はキャリブレーションされませんが、値は参照するために使用することができます。NONLIN 1 とは異なり、アウトプットはステレオで、高域のフィルタリングを行うことができます。

プログラム 9 REVERSE 1

これは、左アウトプットの分散したリフレクションと右アウトプットの別の反射を使用した特殊なプログラムです。

ディケイコントロールの設定によって大きく変わり、自然の反響とは反対に、残響音がしばらく積み重ねられた後に突然停止します。また、リファレンスにしようするために、ディケイ・セティングを調節せずに使用される場合もあります。

プリディレイは、リバーブが構築され始める時間に使用することができます。

補足 C

高 / 低周波数ディケイ特性

H 高 / 低周波数プロファイルは、多くのプログラムで以下のように指定して修正することができます。これらの数値は、ディケイ、または各プログラムの最終的なリバーブ・フェイズに適用されます。しかしアーリーリフレクションは、特定のプログラムにも影響を受けているため、数値はあくまでも目安としてください。最終的な設定は、耳で判断されることを推奨します。

高周波数ディケイコントロール特性

セッティング	ハーフ・ディケイタイム周波数
0	18 kHz (フラット)
-1	15 kHz
-2	10 kHz
-3	8 kHz
-4	6.5 kHz
-5	5 kHz
-6	3.5 kHz
-7	2 kHz
-8	1.5 kHz
-9	1 kHz

低周波数ディケイコントロール特性

低周波数フィルター・コントロールは、周波数が 350Hz でプログラムのリバーブ・フェイズのディケイタイムに影響を与えます。名目上の値では、-9 で 1/4 に、+9 で 4 倍になります。プログラム・マテリアルのコンテンツは、このコントロールの主観的な高価に大幅な影響を与えます。それらは耳によって判断されるべきです。