

CM1

05

Bus / Automation

“リターントラック”を利用する

複数のトラックに同じエフェクトをかけたい時などは、リターントラックを利用すると非常に便利である。リターントラックは、通常BUS(バス)トラックなどとも呼ばれるもの。

これを使用すると、ミキサー上でまとめてエフェクトの強さなどを変更することなどができる。

操作はトラックの追加と同じ要領。

リターントラック手順1 / トラックの追加

(作成 -> リターントラックを挿入)

でまずトラックを追加。

通常のトラックと異なり、マスタートラックの隣に順番に表示されていく

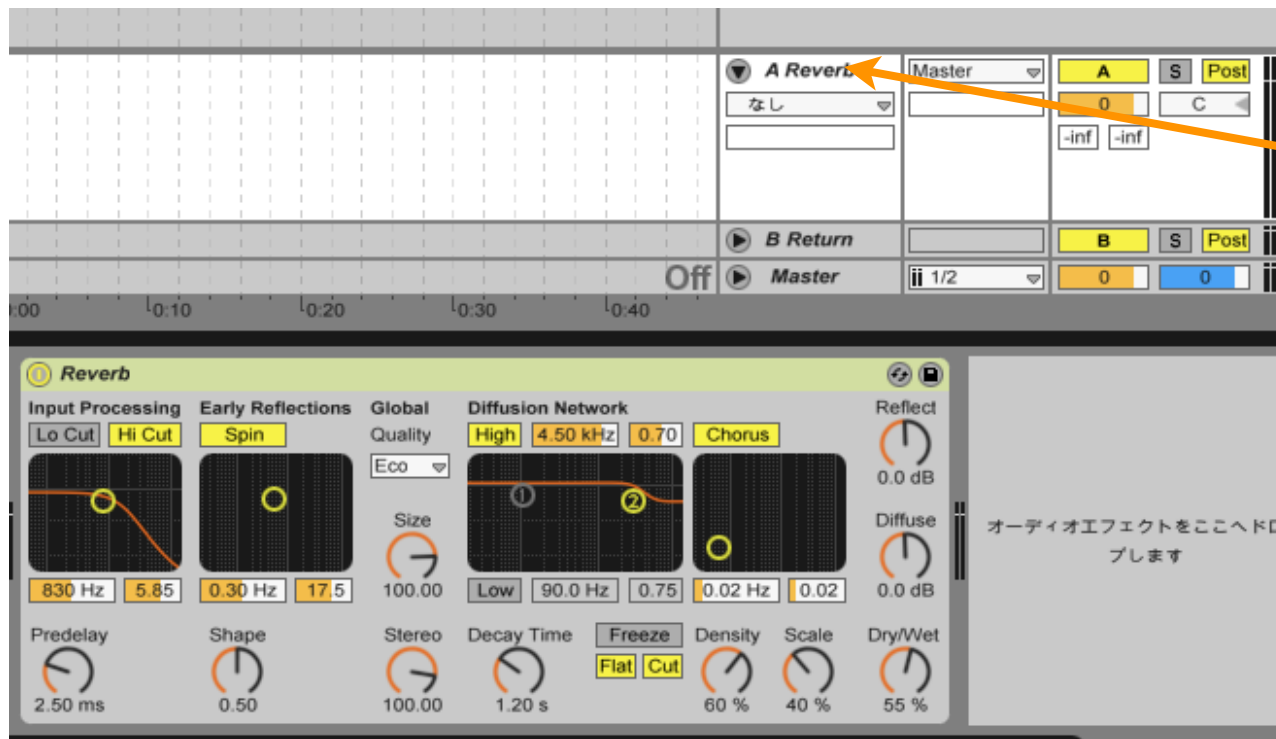
※ただし、デフォルトでは2つのリターントラックが最初から追加されている

リターントラック手順2／エフェクトを設定する

#BUSにエフェクトを設定する

追加ができれば、通常のトラックとまったく同じ方法でBUSにしたトラックにエフェクトを設定する。

とりあえず、効果が分かりやすいように、Reverbを設定してみる。

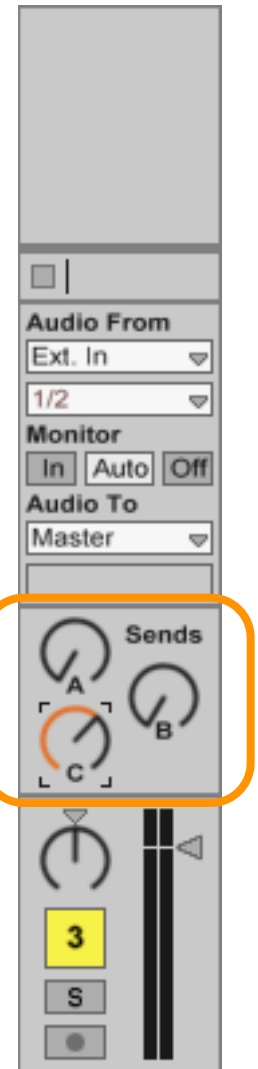


基本設定は以上で完了

エフェクトを追加すると、リターントラックの名称が、追加したエフェクトの名前に変わる

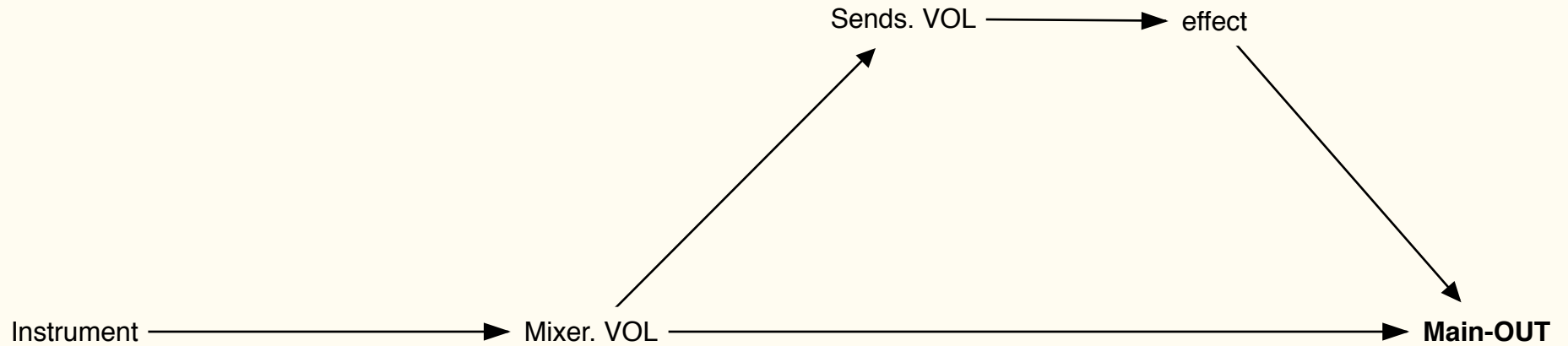
手順5／使いたい既存トラックにSENDを設定する

1. アレンジメントビューにいる場合、キーボードの[TAB]キーを押して、“セッションビュー（ミキサー画面）”に移動する
2. “Sends”セクションのそれぞれのノブのアルファベットが、各リターントラックに対応しているので、送りたいトラックを上昇させる
3. これによりエフェクトの強さ（リターントラックへ送るサウンドの量）を調整できる

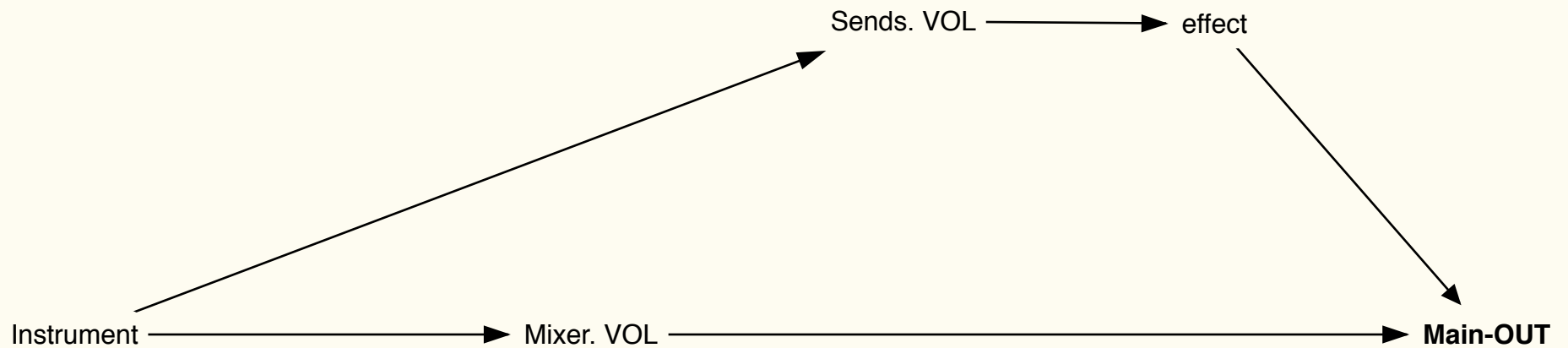


Pre/Post :: 音の流れ方

post fader



pre fader



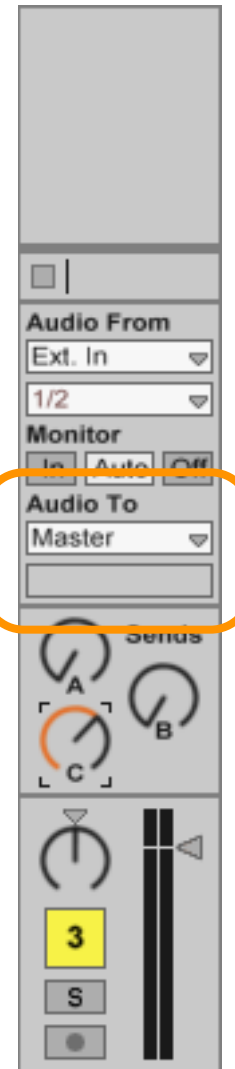
手順6／”AUDIO TO” の設定

1. 各トラックの “Audio To” というセクションを使い、そのトラックの出力がどこに送られるかを、制御する事ができる

※表示されていない場合は (表示 -> 入力出力) で表示できる

2. ここで、音をマスタートラックに送らずに、他のトラックに送って数珠繋ぎにしたりすることができる

3. ここの設定を “Sends only” のみにしてやると、一切生音を送らずに、任意のリターントラックのみに音を送り、エフェクトした音だけを使用できる



リターントラックを利用するメリット

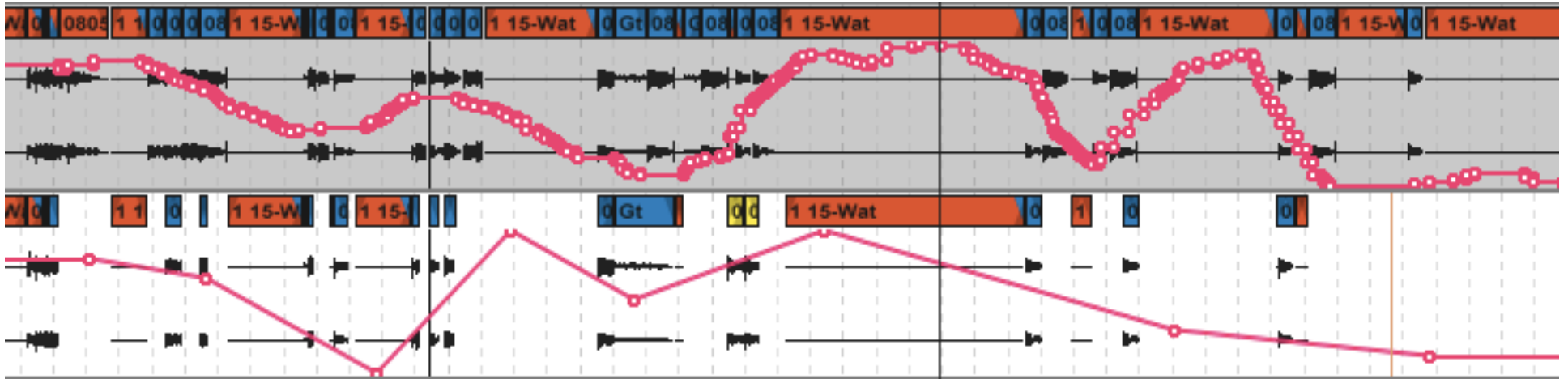
まとめて属性を扱える

例えば、あるホールでアンサンブルが演奏したようなサウンドを設定したい場合、リバーブを使用するが、各トラック毎にそれを設定していたのでは、大変である。またもし、リバーブの設定を変えたいとなった時、すべてのトラック毎のリバーブを変更せねばならない。リターントラックを使用することで一括して管理することができる。

処理軽減

オーディオエフェクトは、かなりCPUに負担をかけるため、多用すると処理が間に合わず演奏や編集に支障をきたすようになることがある。リターントラックを使用して、同じエフェクトは1カ所で使用するようすることで、処理を軽減することができる。

オートメーション

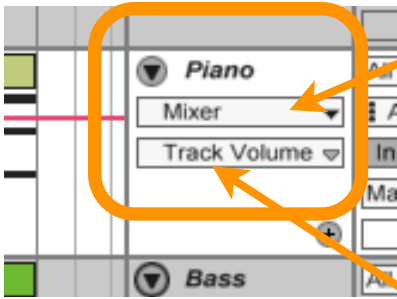


オートメーションとは、ボリュームやパン、エフェクトのパラメータなどの要素を時間と共に自動的に変化させるもので、音作りにおいて非常に重要な要素である。

特にボリュームの連続的な変化は、エンベロープと呼ばれ、サウンドの個性を決定している。

Liveでは、非常に簡単にこのオートメーションを編集することができる。

オートメーションの設定方法(音量/パン編)



1. アレンジメントビューの、任意のトラックの上部プルダウンから“Mixer”を選択する

これで、オートメーションするデバイスとしてミキサー（for音量／パン）が選択できる

2. 次に、ボリューム(Track Volume) / パン (Track Panning)、どちらかを選択する

3. 赤いラインが表示されるので、クリック・ドラックで線を引くか、トランスポーター（再生ボタンなど）の右にある鉛筆ツールなどを使用して操作して、効果を試してみる。

*トラックの上下エッジをドラッグすることで大きさを変える事が出来る。

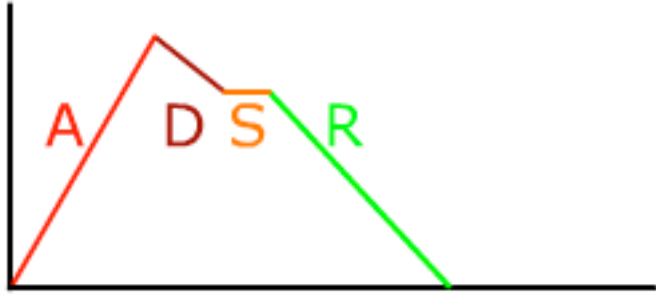
*エフェクトプラグインのパラメータも自動化することができる（後述）。

*アタック、ディケイ、サスティン、リリース（後述）の効果を体感してみる。



鉛筆ツール

ADSR



ADSRとは、Attack, Decay, Sustain, Releaseの略で、音の個性を決定する基本要素の一つ。

Attack（立ち上がり）

演奏開始からその音声の最大音量に到達するまでの時間を設定するパラメータ。0秒に設定すればいきなり最大音量になり、ピアノやギター、或いは打楽器の音声と同じになる。

Decay（減衰）

Attackで到達した最大音量から、Sustainレベルに移行するまでの時間を設定するパラメータ。

Sustain（減衰後の保持）

Decayの後、演奏が続いている限り出る音量を設定するパラメータ（これだけは時間的变化ではなく量の設定パラメータとなっている）。

Release（余韻）

演奏を終了した（鍵盤の鍵を離した）時点から、音が鳴り終わるまでの時間を設定するパラメータ。

*オートメーションを使用して、どのように変わるか、試してみよう

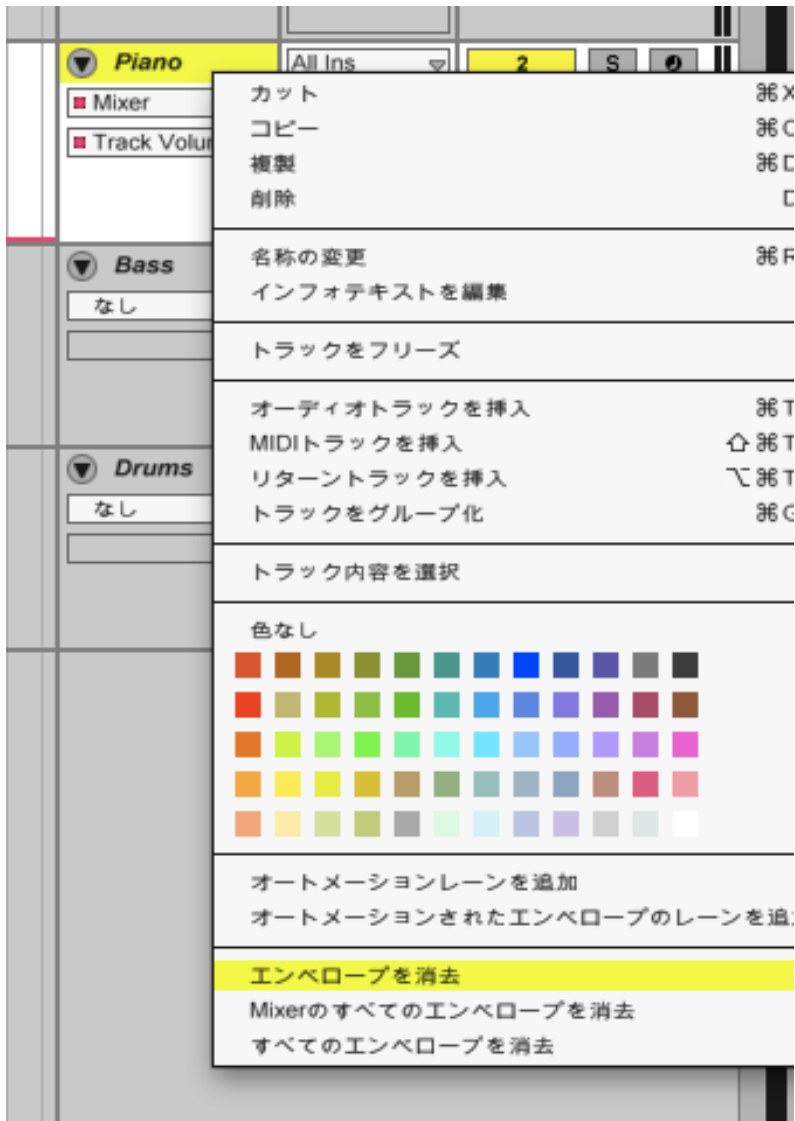
エンベロープの削除

オートメーションした書き込んだカーブを「エンベロープ」という。

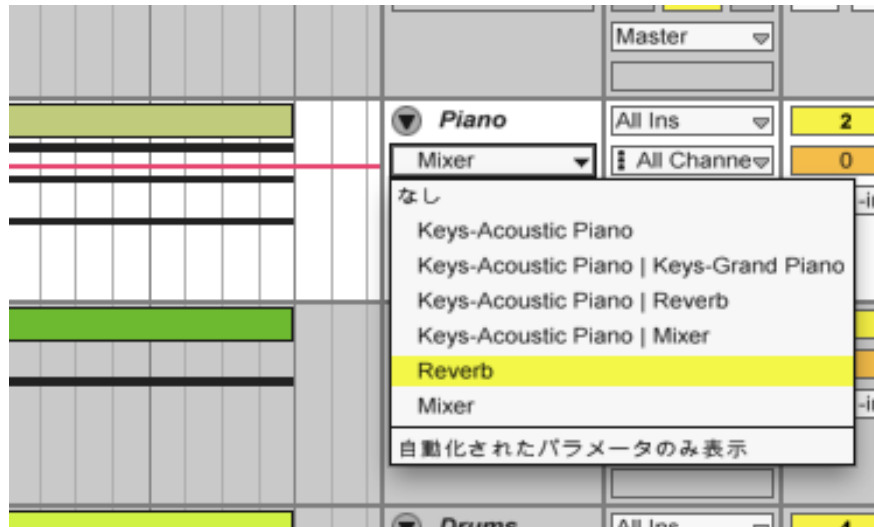
書き込んだエンベロープを全部削除してやり直したい時は、任意のトラックを右クリックし、

「エンベロープを消去」を選択することで、すべてのデータを削除することができる

デバイス上のすべてのエンベロープを削除したい場合は、「すべてのエンベロープを消去」を選択



オートメーションの設定方法(エフェクト編)



1. エフェクトが設定された任意のトラックを選択する

2. アレンジメントビューの、上部プルダウンから任意のエフェクトを選択する。

この例ではReverbを選択している

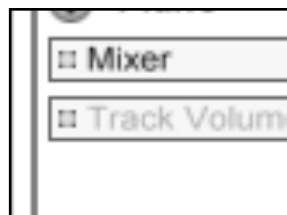
2. 2つ目のプルダウンにエフェクタで利用できるパラメータがすべて表示されるので、任意のパラメータを選択する

3. 赤いラインが表示されるので、後は同じ要領で設定していく。ON/OFFしかないものは、2段階でしか設定できない

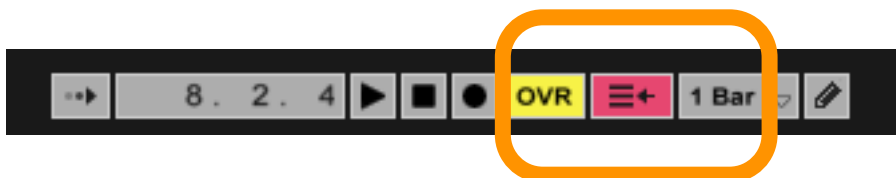
オートメーションの休止と復帰



オートメーションしたフェーダー、ノブなどは「赤いドット」で表示される。



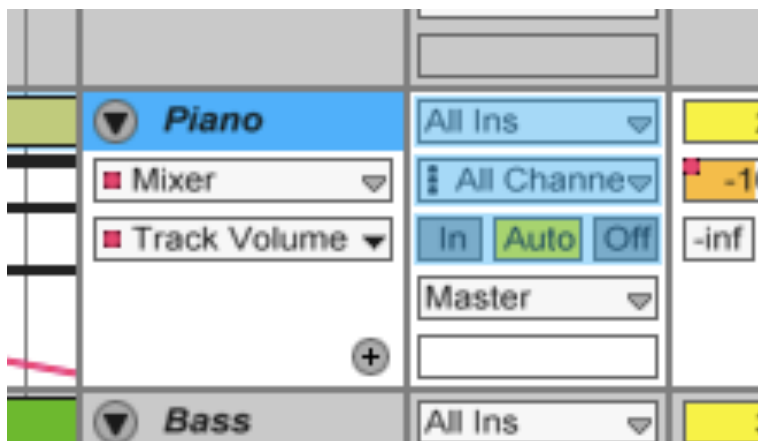
このパラメータを、通常のドラッグなどで操作してしまうと、ドットが灰色になり、オートメーションが休止されてしまう



この休止モードの際、トランスポーターのインジケータが赤く表示されるので分かる

インジケータをクリックすることで、変更した値が消え、元のオートメーションに戻る

トラックのフリーズ



エフェクトやトラックを駆使していると、処理能力が不足して、音飛びや動作が緩慢になるなどの不具合が発生します。（最悪フリーズするのでマメにセーブすること！！！！）

特にReverbなどは処理能力を膨大に消費する。

この場合、トラックをフリーズ（一旦、サウンドデータとして書き出す）することにより、処理を軽くする事ができる。

<方法>

任意のトラックを右クリック -> 「トラックをフリーズ」
ただし、ボリューム／パン以外のパラメータなどは触れなくなる



<解除方法>

解除するトラックを右クリック -> 「トラックのフリーズを解除」

次回

今回は、「リミックス」という方法にトライします。

最近、マッシュアップと呼ばれたりするものも、この一種で、既存の楽曲をコンピュータ上で再構成することで、新しい音楽にしてしまう手法です。

ハウス、ヒップホップ、そしてポップミュージックなども、この手法が多用されています。

今回は、このリミックス作業を行うため、各自リミックスしてみたい曲を持参ください。

- ・ CDから音声データMP3やWAVなどに変換してくる
- ・ ネット上からリミックスに使用したい曲をダウンロード。必要に応じて音声ファイルに変換
- ・ WAV, AIFF, MP3以外だと、著作権のプロテクションがかかって使用できないケースがあるので、必ず上記三種類のフォーマットの楽曲を＜1つ＞は用意しておいてください

忘れた場合は授業を受けることはできませんので、注意してください。

課題発表