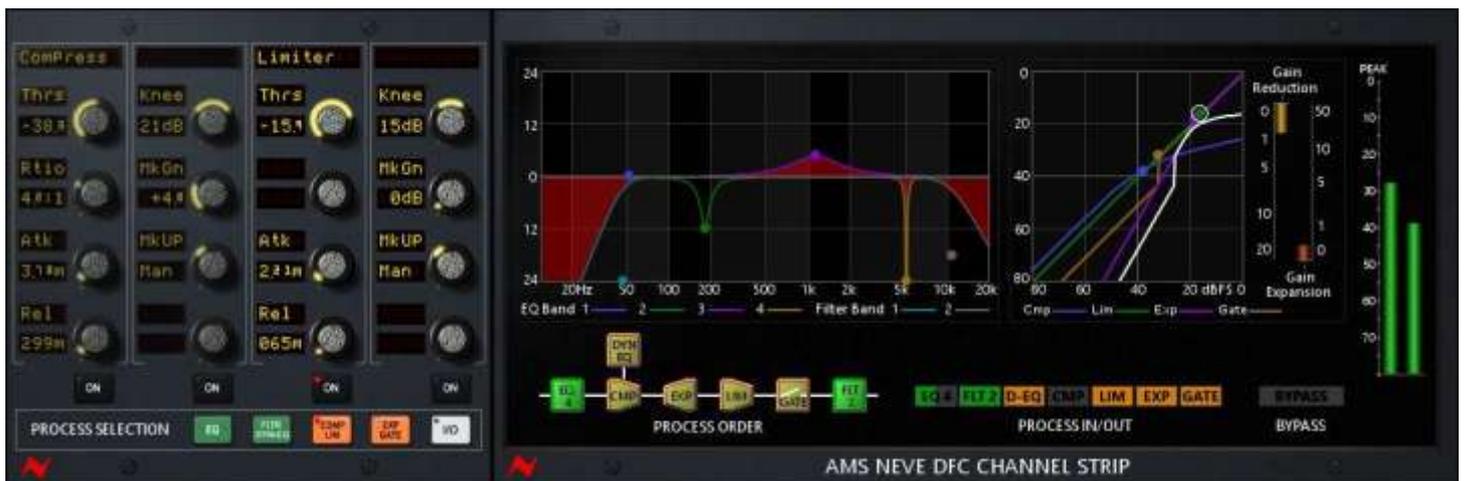




# AMS Neve Digital Film Console (DFC) チャンネルストリッププラグインマニュアル

UAD2 AMS NEVE DFC チャンネルストリップ・プラグイン



AMS Neve DFC (Digital Film Console) は、コンテンツ制作の最先端にある世界最高水準の映画施設のスタンダードであり、マルチフォーマットのフィルムダビングやTVポストプロダクション用に特別に設計されています。

AMS Neve DFC (Digital Film Console)





DFCコンソールの中心部には、世界でもっともパワフルなDSPエンジンが搭載されています。96kHzで1000ものオーディオ・シグナルパスに伝説のNeveサウンドを提供することができます。これらのDSPアルゴリズムは、オスカーを受賞したフィルムサウンドトラックを提供する世界でもっともよく知られているリレーティングミキサーのお気に入りツールです。

このプラグインにより、DAWユーザーは過去20年間に何千もの長編映画やテレビドラマで使用されていたものとまったく同じDSPアルゴリズムへのアクセスを提供します。

DFCは、UADプラットフォームと同様に浮動小数点DSPプロセッサを使用しているため、DSPを正確にマッピングすることができ、係数変換に使用される補完処理にも同様に適用されます。

このプラグインは、DFCソフトウェア開発チームによってイギリスのAMS Neve本社でDavid Critchley、Stewart Wonnacott、David Hawkins (AKA Jack)らによって開発されました。

このプラグインは、DFCコンソールで使用可能なすべてのチャンネルストリップDSPエレメントを含むすべての機能を備え、チャンネルストリップに必要なすべてを提供します。

チャンネルストリップ・プラグインDSPは、以下のエフェクトを含みます。:

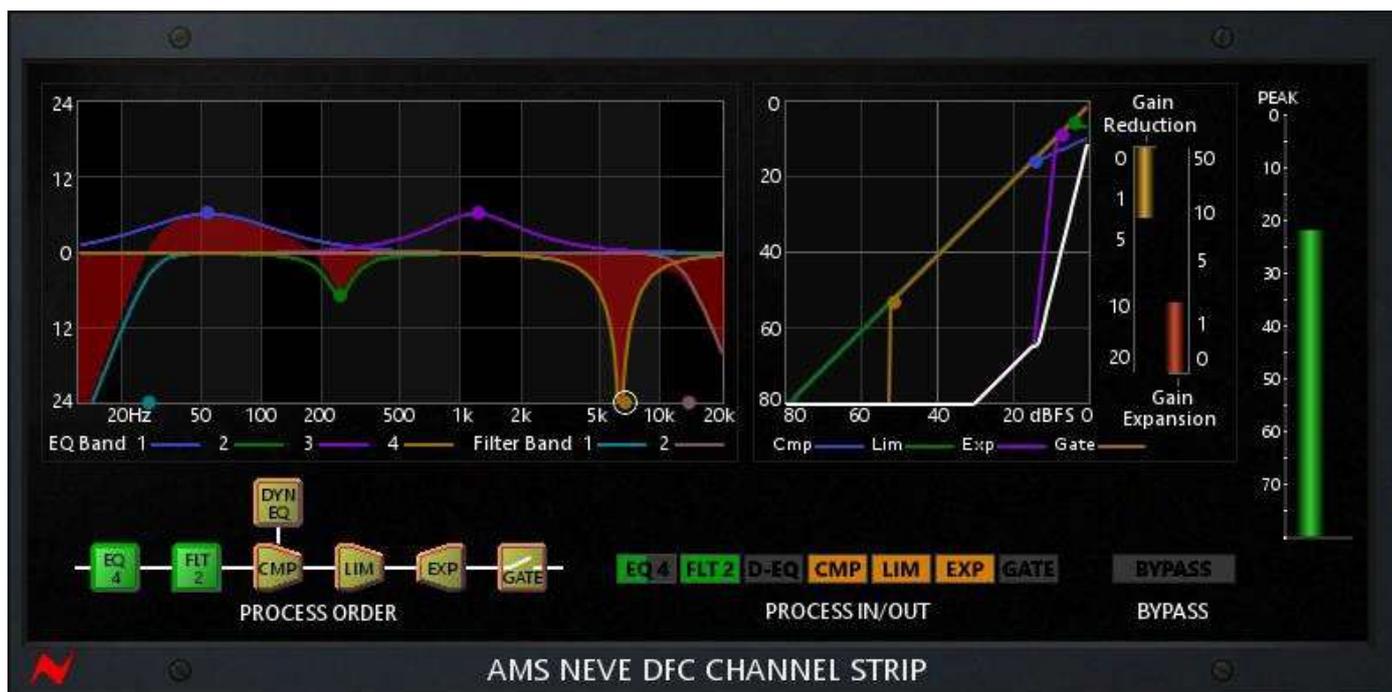
- 4 バンドのフルパラメトリックEQ
- 2バンドの4次フィルタリング
- コンプレッサー
- リミッター
- エキスパンダー
- ゲート
- ダイナミクス EQ (サイドチェインイコライゼーション)
- インプット & アウトプット・ゲイン
- フェイズ & ワイズ・コントロール

## 2つの主なエレメント

1. DFCの“Chan-Quad Panel”は、英数字ディスプレイを備えたアサイン可能な16個のロータリーコントロール、4つのプロセス“オン”ボタン、5つのプロセス選択ボタンで構成されています。



2. EQ、ダイナミクス、インタラクティブプロセスオーダー・メーター、インタラクティブプロセス・イン/アウト・ディスプレイ、バイパス、出力メーター用のインタラクティブグラフを含むDFC“TFTメーターパネル”



## Chan-Quadパネル

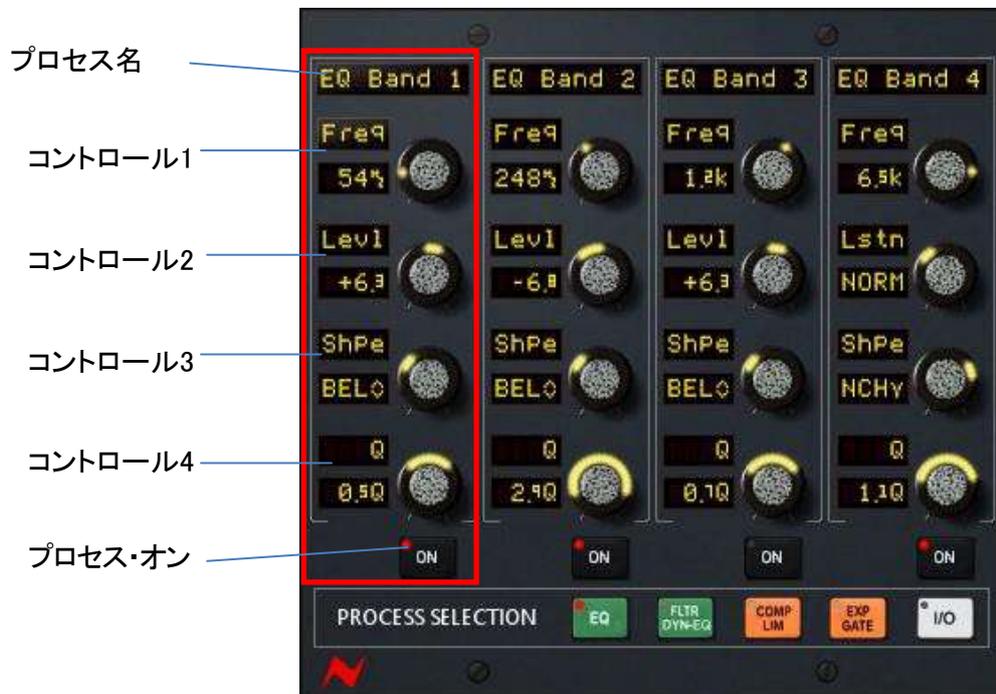
DFCチャンネルストリップ・プラグインには合計で74のコントロールがあり、これは5ページに渡るプロセスセクション画面でChan-Quadパネルにアクセスすることができます。

各コントロールは、パラメーター名とその値を表示する英字ディスプレイ(DFCではアルファで知られる)と、1つのロータリーコントロール(DFCではロジケーターと呼ばれる)で構成されています。



5つのプロセスセクション・ボタンのいずれかを押すと、そのプロセッサのコントロールとオンボタンにアサインされます。

プロセスは、プロセス名、4系統のコントロール、“オン”ボタンを含むストリップがアサインされ横方向に並んでいます。



Macのコマンドキー、PCのCtrlキーを押しながらプロセスセクション・ボタンをクリックすると、そのページすべてのコントロールがデフォルト設定に戻ります。“オン”ボタンで同じ操作を行うと個々のバンドの設定がデフォルトに戻ります。

# プロセスアサイン表

## EQ (4バンドイコライザー)

	ストリップ1	ストリップ2	ストリップ3	ストリップ4
コントロール1	EQ Band 1 Frequency	EQ Band 2 Frequency	EQ Band 3 Frequency	EQ Band 4 Frequency
コントロール2	EQ Band 1 Level	EQ Band 2 Level	EQ Band 3 Level	EQ Band 4 Level
コントロール3	EQ Band 1 Shape	EQ Band 2 Shape	EQ Band 3 Shape	EQ Band 4 Shape
コントロール4	EQ Band 1 'Q'	EQ Band 2 'Q'	EQ Band 3 'Q'	EQ Band 4 'Q'
“オン”ボタン	EQ Band 1 On/Off	EQ Band 2 On/Off	EQ Band 3 On/Off	EQ Band 4 On/Off

## FLTR/ DYN-EQ (2バンドフィルター&ダイナミックEQ)

	ストリップ1	ストリップ2	ストリップ3	ストリップ4
コントロール1	Filter Band 1 Freq	Filter Band 2 Freq	Dyn EQ Frequency	Side Chain Listen
コントロール2	Filter Band 1 Order	Filter Band 2 Order	Dyn EQ Level	
コントロール3	Filter Band 1 Shape	Filter Band 2 Shape	Dyn EQ Shape	
コントロール4			Dyn EQ 'Q'	
“オン”ボタン	Filter Band 1 On/Off	Filter Band 2 On/Off	Dyn EQ On/Off	

## COMP/ LIM(コンプレッサー&リミッター)

	ストリップ1	ストリップ2	ストリップ3	ストリップ4
コントロール1	Compressor Threshold	Compressor Knee	Limiter Threshold	Limiter Knee
コントロール2	Compressor Ratio	Comp Makeup Gain		Limiter Makeup Gain
コントロール3	Compress Attack Time	Comp Makeup Auto	Limiter Attack Time	Limiter Makeup Auto
コントロール4	Compress Decay Time		Limiter Decay Time	
“オン”ボタン	Compressor On/Off		Limiter On/Off	

## EXP/ GATE(エキスパンダー&ゲート)

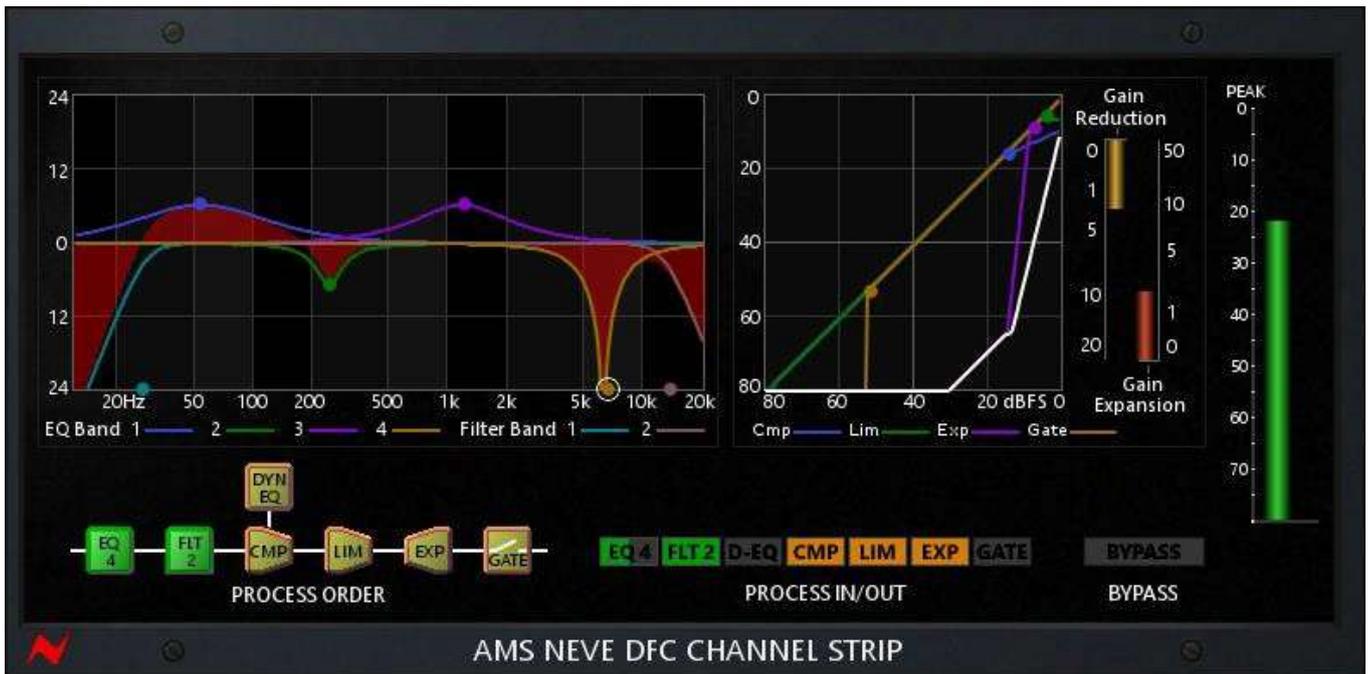
	ストリップ1	ストリップ2	ストリップ3	ストリップ4
コントロール1	Expander Threshold	Expander Knee	Gate Threshold	Gate Hysteresis
コントロール2	Expander Ratio	Expander Depth		Gate Depth
コントロール3	Expander Attack Time		Gate Attack Time	
コントロール4	Expander Decay Time		Gate Decay Time	
“オン”ボタン	Expander On/Off		Gate On/Off	

## I/O(インプット&アウトプット)

	ストリップ1	ストリップ2	ストリップ3	ストリップ4
コントロール1	Input Level Trim		Output Level Trim	
コントロール2	Input Phase			
コントロール3	Stereo Width			
コントロール4				
“オン”ボタン				

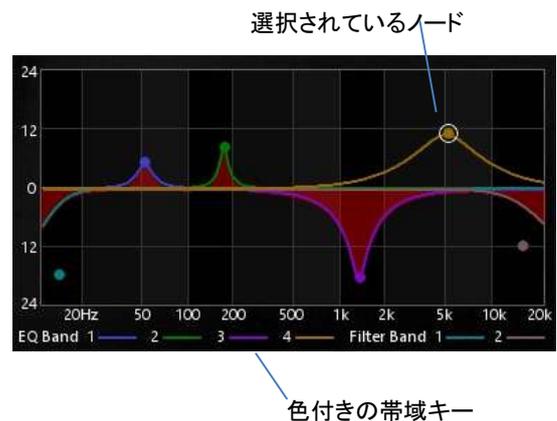
# TFTメーターパネル

TFTメーターパネルは、いくつかの重要なセクションで構成されています。



## 1. インタラクティブEQ & フィルターグラフ

このグラフには、EQとフィルターのレスポンスがグラフで表示され、個々の帯域は色分けされた線で表示されており、下部には異なる帯域の色を確認するためのキーが表示されています。スイッチがオフになっていてもすべての帯域が表示され、オンになっている帯域のレスポンスが網掛けの赤いエリアに表示されます。



グラフには4つのEQバンドと2つのフィルターバンドで選択した周波数とレベルを示す6系統のノードがあります。ノード上でマウスを左クリックすると、その帯域がオンになり、マウスを右クリックすると帯域がオフに切り替わります。

ノードを上下に動かすと関連する帯域の“レベル”コントロール(またはフィルターシェイプの“スロープ”コントロール)が変更されます。ノードを左右に動かすと、関連する帯域の“周波数”コントロールが変更されます。任意のベル、ノッチ形状の帯域では、ノードから離れてマウスを上下にドラッグすると選択した最後のノードの“Q”コントロールが変更され、Qコントロールもマウスからコントロール可能です。

EQとフィルターの“シェイプ”コントロールは、Chan-Quadパネルからのみアクセスが可能です。しかし、Chan-Quadパネルは、ノードが選択され、現在の帯域のコントロールが強調表示されるとEQ、またはフィルターページに切り替わります。

色付きのキー領域で帯域を左クリックするとその帯域がオンになり、右クリックするとオフに切り替わります。

## 2. インタラクティブ・ダイナミクスグラフ

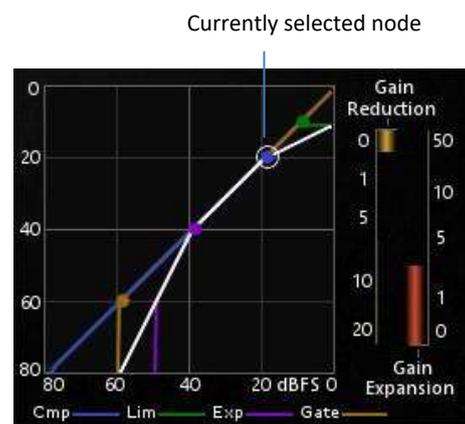
このグラフには、コンプレッサー、リミッター、エキスパンダー、ゲートのレスポンスがグラフで表示されます。

ダイナミクスグラフには、コンプレッサー、リミッター、エキスパンダー、ゲートのそれぞれに1つずつ、計4つのノードが表示され、それらのスレッシュホールドが表示されます。

ノードを左クリックすると、そのプロセスがオンになり、右クリックするとオフになります。

ノードをクリックすると該当するページがChan-Quadパネルにアサインされ、選択したノードに関連付けられているコントロールが強調表示されます。

それを上下に動かすことでスレッシュホールドを調整することができます。



Key for process

コンプレッサー、リミッター、エキスパンダーの場合、選択しているノードの“ニー”コントロールは、ノードから離れた位置でクリックしてマウスを上下に動かすか、マウスホイールを操作すると調整することができます。

ダイナミクスディスプレイには、コンプレッサー、リミッター用のゲインリダクション・メーターとエキスパンダー、ゲート用のゲインエクステンション・メーターも表示されます。

色付きのキーのエリアのプロセスをマウスで左クリックすると、そのプロセスがオンになり、右クリックするとオフになります。

## 3. プロセスオーダー・ディスプレイ

7つのプロセスは、チャンネルストリップを通して信号が処理される順番で表示されます。プロセスをクリック&ドラッグすると、その順序を変更することができます。

ダイナミックEQ(サイドチェインEQ)をドラッグして、チェーン内のダイナミクスプロセスを調整することができます。



## 4. プロセス・イン/アウト

7系統のプロセスのイン/アウトの状態は、プロセス・イン/アウト・ディスプレイに表示されます。フィルターとEQの場合、一部の帯域のみがオンになっていると、ボタンの半分だけが点灯します。

ディスプレイ上のボタンをクリックすると、イン/アウトの状態が切り替わります。EQとフィルターでは、左クリックでアクティブになっている帯域のみを切替え、右クリックではすべての帯域を切り替えます。どちらかのプロセスにリスンコントロールが設定されている場合、EQ4とD-EQの上に赤いLSTNインジケータが表示されます。

リスニングコントロールは、Chan-Quadパネルから操作することができます。

N.B. EQとフィルターイン/アウトでは、アクティブな帯域が尊重され、イン/アウトボタンを押したときにどの帯域がインであっても、ボタンを次に押したときにその帯域のみがオンになります。



## 5. アウトプットメーター

アウトプットメーターのレベルは、DFCコンソールに表示されるものと同じバリスティックメーターのレスポンスとともにdBFSでピークメーターとして表示されます。-80 dBFSまでの信号を表示します。

モノラルインスタンスで使用している場合、シングルメーターが表示されます。



## 6. バイパス



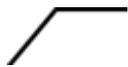
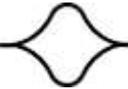
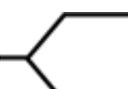
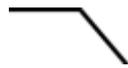
バイパスコントロールもあり、アクティブにすると、プラグインがオーディオプロセッシングをしていなくてもすべてのコントロールにアクセスすることができます。オンにすると、バイパスインジケータが点灯し、プラグインコントロールが薄暗く表示されるようになります。

## シグナルプロセッシングEQ

“トーンコントロール”とも呼ばれる“イコライゼーション”の略である“EQ”は、周波数スペクトル内の信号内の領域のレベルを増減するプロセスです。DFCでは、4つすべての帯域の周波数選択は12Hz ~ 20kHzまでであり、各帯域は、オーディオ周波数スペクトルのどの位置でも使用することができます。

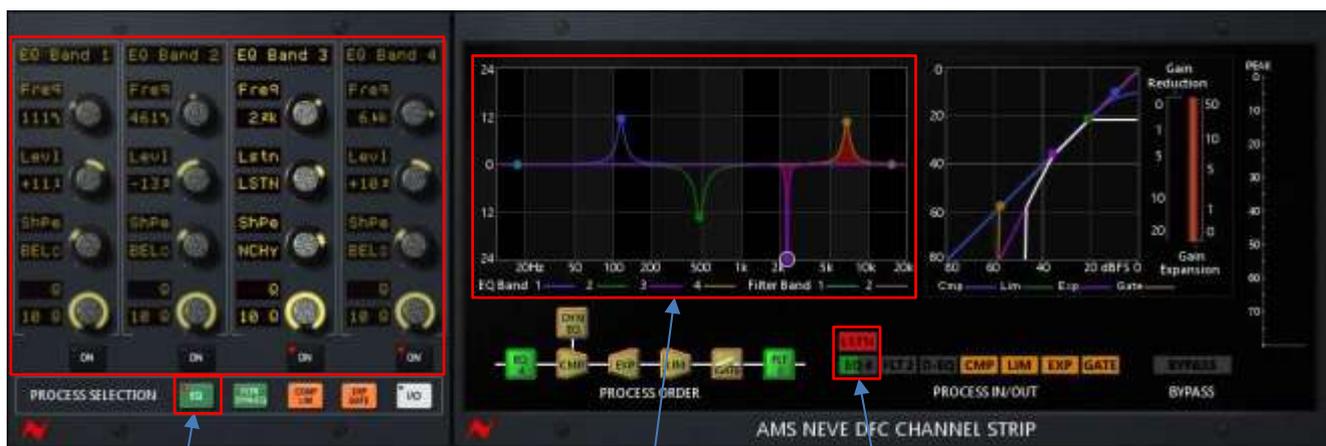
4バンドのEQはすべて“シェイプ”を選択可能です。

6種類のシェイプが用意されており、Chan-Quadパネルにアサインされたときに、EQストリップの3番目のコントロールで選択可能です。

シェイプ	フィルタータイプ	コントロール	レンジ
	ハイパスフィルター	フリーケンシー (Freq) オーダー (dB8v) バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz Flat, 6dB/oct, 12dB/oct オン/オフ
	ハイパス・シェルビングフィルター	フリーケンシー (Freq) レベル (Levl) バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz -24dB - +24dB オン/オフ
	ベル	フリーケンシー (Freq) レベル (Levl) Q (Q) バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz -24dB - +24dB 0.1Q - 10Q オン/オフ
	ローパス・シェルビングフィルター	フリーケンシー (Freq) レベル (Levl) バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz -24dB - +24dB オン/オフ
	ローパスフィルター	フリーケンシー (Freq) オーダー (dB8v) バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz Flat, 6dB/oct, 12dB/oct オン/オフ
	ノッチ	フリーケンシー (Freq) Q (Q) インバートリッスン (Lstn) * バンド・オン (オンボタン)	12Hz - 20kHz オン/オフ NORM/LSTN オン/オフ

\*インバートリッスン (Lstn) は、ノッチで除去している信号の一部をEQモジュールの出力にルーティングします。これにより、自分が取り除きたい信号を効率よく探すことができます。これはモニタリング機能に過ぎないため、オートメーションにアサインする事はできません。信号が識別されると、リッスンコントロールは「NORM」に戻ります。EQのいずれかの帯域が試聴するように設定されている場合、“LSTN”ディスプレイは、EQイン/アウト・ディスプレイの上に表示されます。

## EQパラメーターのコントロール



EQコントロールにアクセスするには、EQプロセスセレクション・ボタンを選択し、Chan-Quadの4つのストリップをEQコントロールにアサインし、その後、オンボタンをEQバンドのイン/アウト・ボタンにアサインしてください。

4つの帯域をすべてオン/オフするには、マウスの右ボタンでEQ4プロセス・イン/アウト・コントロールをクリックしてください。マウスの左ボタンをクリックすると、使用中の帯域のみをオン/オフします。

EQバンドの周波数とレベルは、インタラクティブEQグラフ上のノードをクリックして移動させることで変更可能です。

ノッチとベルの形状を変更するには、強調されているノードから素こそい離れてクリックし、マウスを上下にドラッグすると“Q”コントロールにアクセスすることができます。マウスホイールを使用しても“Q”をコントロールにアクセスすることができます。

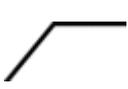
ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックすることで帯域のオン/オフを切り替えることができます。

EQノードをクリックすると、EQコントロールがChan-Quad パネルにアサインされ、その帯域コントロールが強調されます。

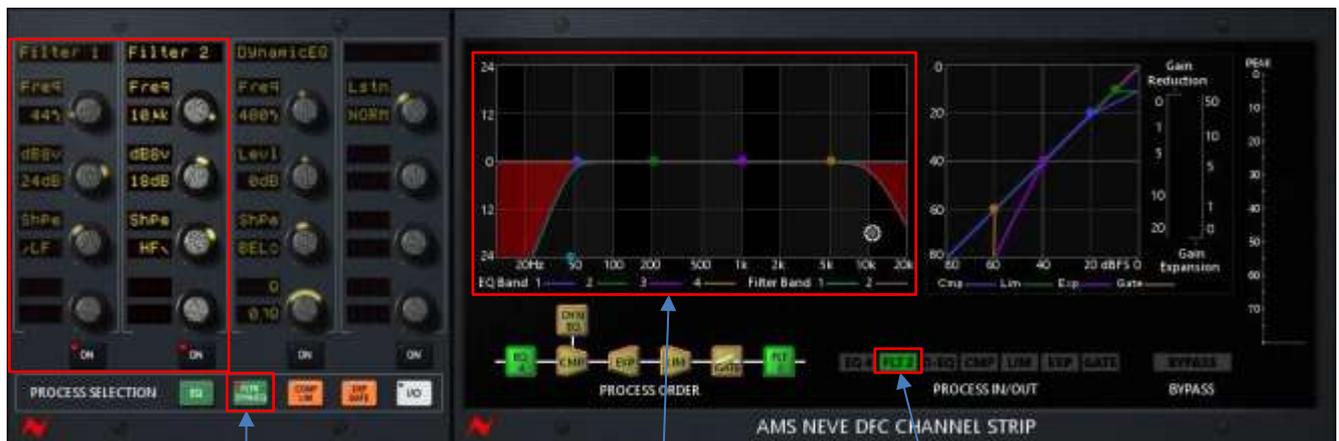
# フィルター

2つのフィルターバンドは、シェイプが選択可能な4次フィルターです(フラット、6dB、12dB、18dB、24dB/オクターブが選択可能)です。注:EQプロセスで利用可能なフィルターシェイプは2次フィルターのみです。

ローパスフィルターとハイパスフィルターには2種類のシェイプのレスポンスがあり、シェイプがChan-Quadパネルにアサインされたときに各フィルターストリップ内の3番目のコントロールで選択可能です。

シェイプ	フィルタータイプ	コントロール	レンジ
	ハイパスフィルター	フリークエンシー (Freq) オーダー (dB8v) バンド・オン (オンボタン)	12Hz ~ 20kHz Flat, 6dB, 12dB, 18dB, 24dB/oct オン/オフ
	ローパスフィルター	フリークエンシー (Freq) オーダー (dB8v) バンド・オン (オンボタン)	12Hz ~ 20kHz Flat, 6dB, 12dB, 18dB, 24dB/oct オン/オフ

## フィルターパラメーターのコントロール



フィルターコントロールにアクセスするには、フィルター/ Dyn-EQ プロセス・セレクションボタンを選択すると、Chan-Quadの最初の2つのストリップがフィルターコントロールにアサインされます。最初の2つの“オン”ボタンは、フィルターバンドのイン/アウトにアサインされています。

両方のフィルターバンドを一緒にオン/オフを切り替えるには、マウスの右ボタンでFLT2 プロセス・イン/アウト・コントロールをクリックしてください。マウスの左ボタンをクリックすると、アクティブな帯域だけがオン/オフされます。

インタラクティブグラフの上のノードをクリックし、移動させることでフィルターバンドの周波数をスロープを変更することができます。

ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックすることでフィルターバンドのオン/オフを切り替えることができます。

フィルターノードをクリックすると、フィルターコントロールがChan-Quadパネルにアサインされ、そのバンドのコントロールが強調表示されます。

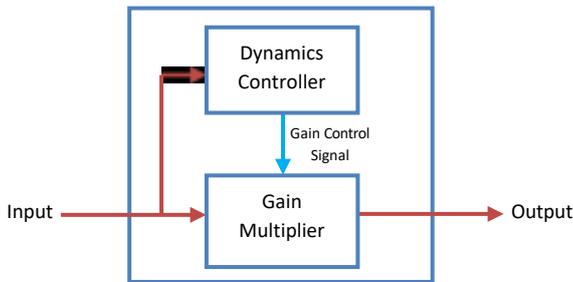
# ダイナミクス EQ

ダイナミクスEQ(またはサイドチェインEQ)は、それが関連付けられているダイナミクスプロセスのサイドチェイン・トリガー・シグナルに適用されるシングルバンドのイコライザーです。“プロセスオーダー”セクションでは、必要に応じてDynEQブロックをドラッグしてダイナミクスプロセスのお好みの位置でダイナミクスEQを使用することができます。

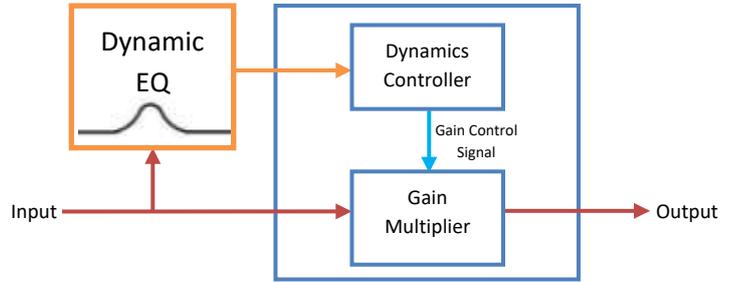


ダイナミクスEQは、サイドチェイン・トリガー・シグナルの周波数領域をカット、またはブーストするために使用します。それにより、関連するダイナミクスプロセスの動作が変化し、周波数スペクトルやその領域でレスポンスが変わる原因となります。

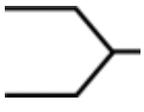
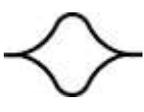
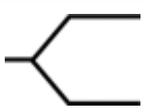
ダイナミクスEQなしのダイナミクス



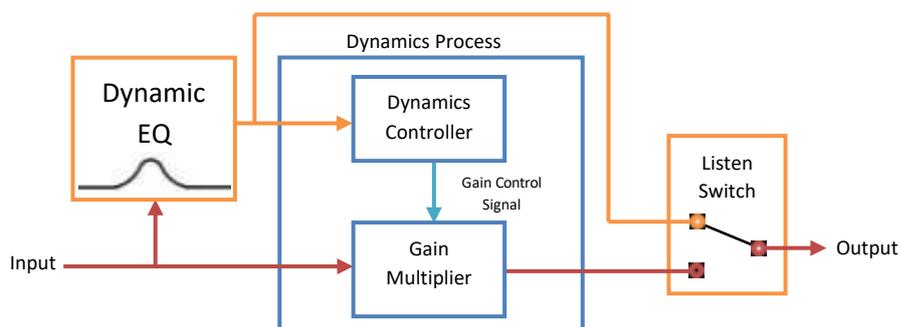
ダイナミクスEQありのダイナミクス



このシングルバンドのダイナミクスEQは、ローパスシェルフ、ベル、ハイパスシェルフの3種類の異なるシェイプのレスポンスがあります。Chan-Quad パネルにアサインされたときは、3番目のストリップの3番目のコントロールで選択することができます。

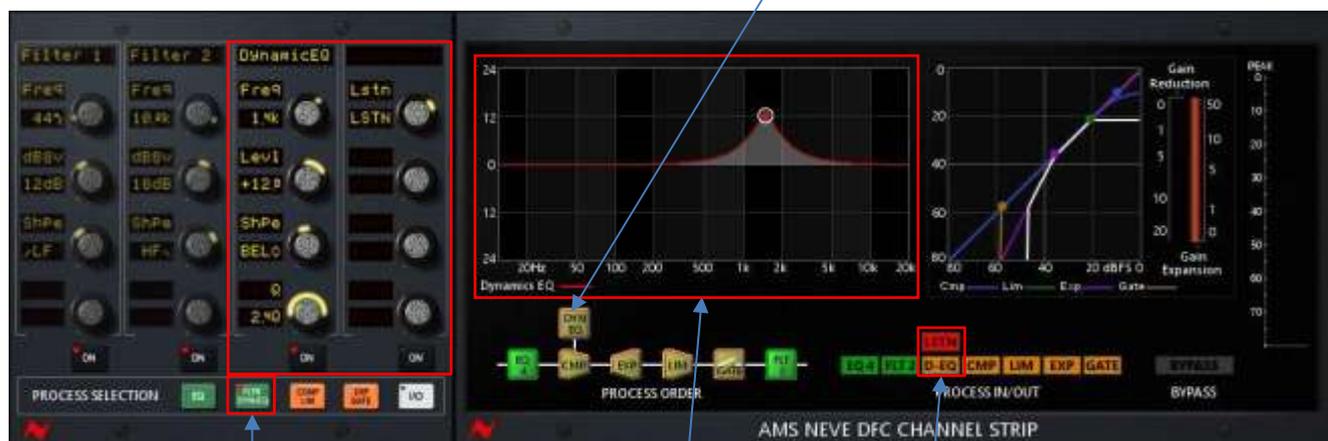
シェイプ	フィルタータイプ	コントロール	レンジ
	ハイパスシェルフ	Frequency (Freq) Order (dB8v) Dyn EQ On (Onボタン)	12Hz ~ 20kHz Flat, 6dB/oct, 12dB/oct On/Off
	ベル	Frequency (Freq) Level (Levl) Q (Q) Dyn EQ On (Onボタン)	12Hz ~ 20kHz -24dB - +24dB 0.1Q - 10Q On/Off
	ローパスシェルフ	Frequency (Freq) Order (dB8v) Dyn EQ On (Onボタン)	12Hz ~ 20kHz Flat, 6dB/oct, 12dB/oct On/Off

また、ダイナミックEQの信号がモジュールのアウトプットにルーティングされるリスンコントロールもあり、パラメーターを調整しながらサイドチェイン・トリガー信号をモニターすることができます。リスンコントロールは、ダイナミックモジュールをバイパスし、そのダイナミックモジュールの信号を処理せずにEQの設定を試聴できるようにするため、リスンセットをオフにすると混乱を招く可能性があるため、プロセスイン/アウト・ディスプレイエリアに赤いリスンディスプレイがあります。これはリスンを使用していることを示します。



### ダイナミックEQのパラメーターをコントロール

必要に応じてDynEQプロセスをドラッグしてダイナミックプロセスのどこかに関連付けさせることができます。



ダイナミックEQコントロールにアクセスするには、Filter/ Dyn-EQプロセスセレクト・ボタンを選択すると、3番目と4番目のストリップがダイナミックEQコントロールに割り当てられます。3番目の“オン”ボタンは、ダイナミックEQイン/アウト・コントロールに割り当てられます。

ダイナミックEQは、プロセスイン/アウトセクションからもオン/オフの切り替えが可能です。

赤いLSTNディスプレイは、ダイナミックEQリスンが使用中であることを示しています。

ダイナミックEQコントロールのいずれかをクリック、またはその周囲をクリックすると、EQとフィルターレスポンスの代わりにダイナミックEQのレスポンスが表示されるようにEQグラフが再アサインされます。グラフから、周波数、レベル、Qのコントロールが可能です。

EQ、またはフィルターFilter/ Dyn-EQページが選択されるまでこのディスプレイはダイナミックEQのレスポンスを表示し続け、その後EQとフィルターレスポンスの表示に戻ります。

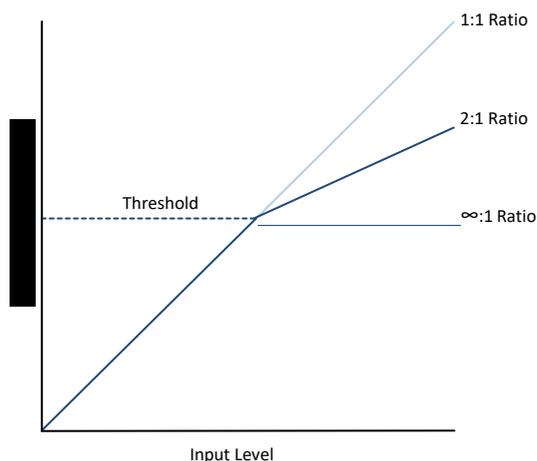
DFCでのダイナミックEQの一般的な用途の1つは、歯擦音が発生したときにコンプレッサーがより多くのゲインリダクションを行い、信号のレベルを下げるよう通常は5~8kHzをダイアログチャンネルのサイドチェインでシビランスを誇張させるためにベルEQを設定します。ハリウッドのミキサーの多くは、ディエッサーのようにマルチバンドの結果よりも、このような設定のDFCコンプレッサーによる効果を好みます。

# コンプレッサー

コンプレッサーは、信号のダイナミックレンジ、つまり信号の最大部分と最小部分の間隔を小さくするために使用します。

このダイナミックレンジ・リダクションは、信号のレベルが現在のスレッシュホールド設定よりも高い場合に自動的にゲインを下げることで実現されます。

レシオコントロールはスレッシュホールドレベルを超えた信号に対してインプットシグナルとアウトプットシグナルのゲインの比率を設定します。1:1では何の変化も起こりません。∞:1では“リミッター”のような効果が得られ、2:1 が一般的に使用されます。



スレッシュホールドを超えた信号はリダクションされます。

スレッシュホールド以下の信号は変化しません。

高いニー値（ソフトニー）を設定すると、信号はコンプレッションされていない状態からコンプレッションされるまで微妙に移行し、目立たなくなります。

ハードニー（最小に設定）  
レシオ ∞:1

ソフトニー（10dBに設定）  
レシオ ∞:1



アタックタイム・コントロールは、コンプレッサーがゲインリダクションを適用するまでのスピードを設定します。最小値（70μs）では、ゲインリダクションはより聴こえやすい効果で非常に速く適用され、最大値（50ms）では、ゲインの変化は徐々に適用されます。

リリースタイム・コントロールは、信号がスレッシュホールドを下回った際にゲインリダクションがゼロに戻るまでの速さを設定します。通常これはアタックタイムよりも長く設定します。

注 - DFCでは、非常に短いアタックタイムとリリースタイムの設定が可能です。状況によっては、これらの非常に短い設定が便利ですが、注意して使用する必要がある場合もあります。プログラムマテリアル（特に低周波数域を含むもの）の場合、波形がクリップしていることがあるため、非常に速いコンプレッサー/リミッターの設定では歪んで聴こえる場合があります。

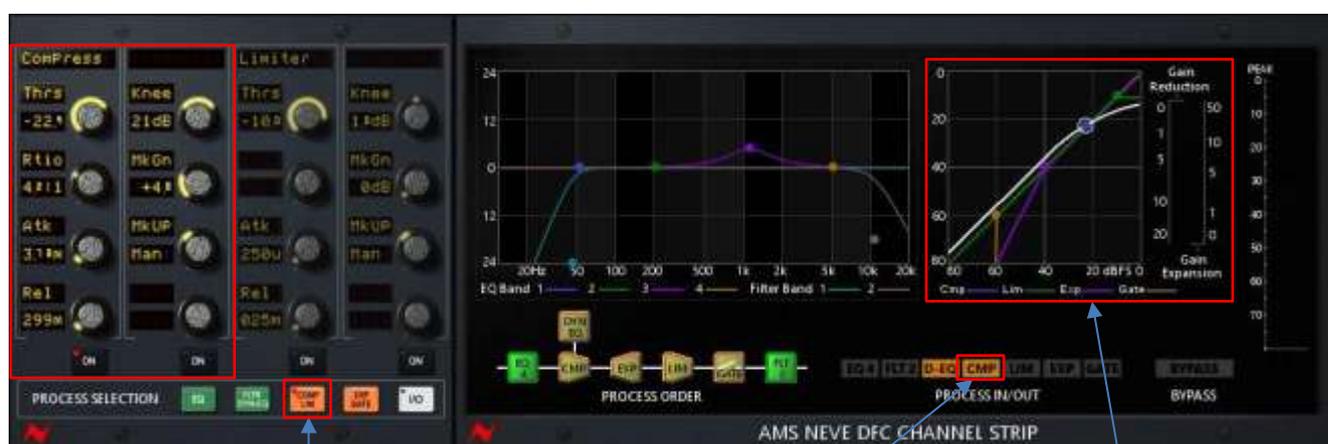
コンプレッサーは以下のようなコントロールを備えています：

コントロール	レンジ	機能
スレッシュホールド(Thrs)	-80dBFS ~ 0dBFS	コンプレッサーが作動し始めるレベル
レシオ(Rtio)	1:1 ~ ∞:1	スレッシュホールドを越えた入力信号と出力信号のゲイン比
アタックタイム(Atk)	70uS ~ 50.0mS	ゲインリダクションが発生するまでにかかる時間
リリースタイム(Rel)	0.0S ~ 5.0S	ゲインリダクションがゼロに戻るまでの時間
ニー(Knee)	0.0dB ~ 60.0dB	スレッシュホールドポイントがどの程度激しくコンプレッションをし始めるかを設定
メイクアップゲイン(MkGn)	0.0dB ~ +20dB	発生したゲインリダクションに応じてどれくらいゲインを元に戻すかを設定
オートメイクアップ(MkUp)	MAN/ AUTO	スレッシュホールドとレシオに基づいてメイクアップゲインを自動的に設定

コンプレッサーのレスポンスは、ダイナミクスグラフに表示されます。ここでは、スレッシュホールド、レシオ、ニーがレスポンスカーブに組み込まれて表示されます。

コンプレッサーコントロールにアクセスするには、COMP/ LIMプロセスセレクション・ボタンを選択してください。その後、Chan-Quadの最初の2つのストリップがコンプレッサーに割り当てられます。

### コンプレッサーパラメーターのコントロール



コンプレッサーコントロールにアクセスするには、COMP/ LIMプロセスセレクション・ボタンを選択してください。その後、Chan-Quadの最初の2つのストリップがコンプレッサーに割り当てられます。最初のオンボタンは、コンプレッサーのイン/アウト・コントロールに割り当てられています。

COMPプロセス・イン/アウトコントロールをクリックしてもコンプレッサーのオン/オフを切り替えることができます。

インタラクティブグラフ上でノードをクリックして移動させることでコンプレッサーのスレッシュホールドを変更することができます。コンプレッションノードが強調表示されている間にグラフ上の他の場所でマウスをクリック&ドラッグすると、ニーを変更することができます。マウスホイールでもニーの変更が可能です。

ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックするとコンプレッサーのオン/オフを切り替えることができます。コンプレッサーノードをクリックするとコンプレッサーのコントロールがChan-Quadパネルにアサインされて、それらのコントロールが強調表示されます。

# リミッター

リミッターは、レシオが∞:1に固定されていることを除けばコンプレッサーと同じです。一般的にリミッターの適用は配信要件として決められている上限レベルを超えた場合、または出力がデジタル領域でクリップを引き起こす可能性のある上限レベルを超えた場合に信号のレベルを下げる目的で使用します。他にもクリエイティブな目的で使用する場合があります。

リミッターは以下のようなコントロールを備えています：

コントロール	レンジ	機能
スレッシュホールド (Thrs)	-80dBFS ~ 0dBFS	リミッターが作動し始めるレベル
アタックタイム (Atk)	70uS ~ 50.0mS	ゲインリダクションが発生するまでにかかる時間
リリースタイム (Rel)	0.0S ~ 5.0S	ゲインリダクションがゼロに戻るまでの時間
ニー (Knee)	0.0dB ~ 60.0dB	スレッシュホールドポイントがどの程度激しくコンプレッションをし始めるかを設定
メイクアップゲイン (MkGn)	0.0dB ~ +20dB	発生したゲインリダクションに応じてどれくらいゲインを元に戻すかを設定
オートメイクアップ (MkUp)	MAN/ AUTO	スレッシュホールドに基づいてメイクアップゲインを自動的に設定

注 - DFCでは、非常に短いアタックタイムとリリースタイムの設定が可能です。状況によっては、これらの非常に短い設定が便利ですが、注意して使用する必要がある場合もあります。プログラムマテリアル(特に低周波数域を含むもの)の場合、波形がクリップしていることがあるため、非常に速いコンプレッサー/リミッターの設定では歪んで聞こえる場合があります。

リミッターのレスポンスは、ダイナミクスグラフに表示されます。ここでは、スレッシュホールド、ニーがレスポンスカーブに組み込まれて表示されます。

## リミッターパラメーターのコントロール



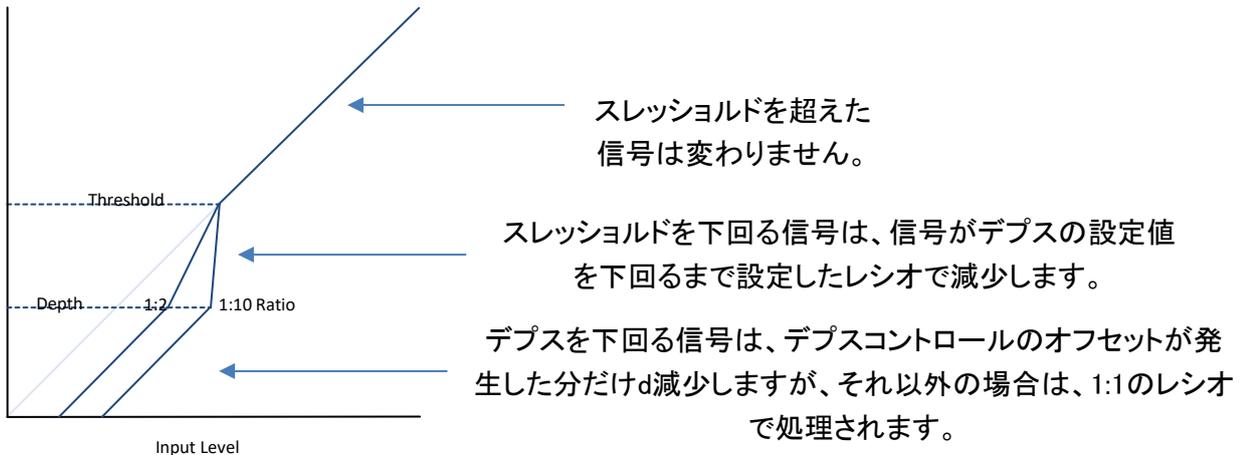
リミッターコントロールにアクセスするには、COMP/ LIMプロセスセレクション・ボタンを選択してください。その後、Chan-Quadの3番目と4番目のストリップがリミッターに割り当てられます。3番目のオンボタンは、コンプレッサーのイン/アウト・コントロールに割り当てられています。

インタラクティブグラフ上でノードをクリックして移動させることでリミッターのスレッシュホールドを変更することができます。リミッターノードが強調表示されている間にグラフ上の他の場所でマウスをクリック&ドラッグすると、ニーを変更することができます。マウスホイールでもニーの変更が可能です。ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックするとリミッターのオン/オフを切り替えることができます。リミッターノードをクリックするとリミッターのコントロールがChan-Quadパネルにアサインされて、それらのコントロールが強調表示されます。

LIM プロセス・イン/アウトコントロールをクリックしてもコンプレッサーのオン/オフを切り替えることができます。

# エキスパンダー

エキスパンダーは、コンプレッサーとは逆の働きをします。スレッシュールド設定以下の信号のゲインを下げます。信号がスレッシュールドを下回ると信号を減衰させることでダイナミックレンジを広げます。スレッシュールドを超えた信号は、変更されることなく通過します。



コントロール	レンジ	機能
スレッシュールド (Thrs)	-80dBFS ~ 0dBFS	エキスパンダーが作動し始めるレベル
レシオ	1:1 ~ 1:10	スレッシュールドを下回った信号と出力信号のゲイン差のレシオ
アタックタイム (Atk)	70uS ~ 50.0mS	ゲインリダクションが発生するまでにかかる時間
リリースタイム (Rel)	0.0S ~ 5.0S	ゲインリダクションがゼロに戻るまでの時間
ニー (Knee)	0.0dB ~ 60.0dB	スレッシュールドポイントがどの程度の激しさでエキスパンション信号とノーマル信号の間を移動するかを設定
デプス (Dpth)	0.0dB ~ +20dB	ゲインリダクション・レシオをどの程度適用するか

## エキスパンダーパラメーターのコントロール



エキスパンダーコントロールにアクセスするには、Exp/Gateプロセスセレクション・ボタンを選択してください。その後、Chan-Quadの最初の2つのストリップがエキスパンダーに割り当てられます。最初のオンボタンは、エキスパンダーのイン/アウト・コントロールに割り当てられています。

EXPプロセス・イン/アウトコントロールをクリックしてもエキスパンダーのオン/オフを切り替えることができます。

インタラクティブグラフ上でノードをクリックして移動させることでエキスパンダーのスレッシュールドを変更することができます。コンプレッサーノードが強調表示されている間にグラフ上の他の場所でマウスをクリック&ドラッグすると、ニーを変更することができます。マウスホイールでもニーの変更が可能です。ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックするとエキスパンダーのオン/オフを切り替えることができます。エキスパンダーノードをクリックするとエキスパンダーのコントロールがChan-Quadパネルにアサインされて、それらのコントロールが強調表示されます。

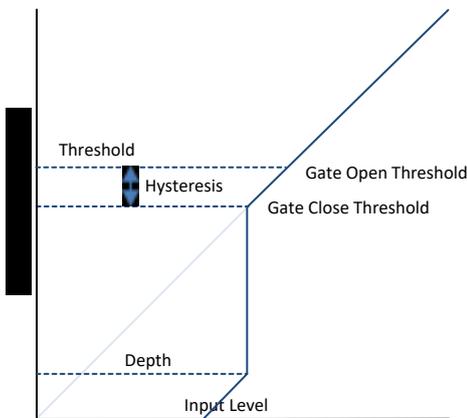
# ゲート

オーディオゲーティング(ノイズゲートともいう)は、オーディオをいつ、どのレベルで通過させるかをコントロールします。

ゲートは一般的にバックグラウンドノイズ(マイクで拾われた不要な他のサウンド)を取り除くために使用します。これは、マイクの近くなるドラムキットの他のパートから発生する可能性があります。スネアドラムのテールを短くする、またはノンリニア・リバーブテールを作成するなど、ゲートにはクリエイティブな用途も多くあります。

ゲートはエキスパンダーと同じように機能しますが、1:  $\infty$ の固定レシオでスレッシュホールドを下回る信号は、デプスの値により減少するか、完全にカット(ゲートの一般的な設定)されます。ゲートはニーコントロールを持ちません。

スレッシュホールドを下回ると(またはデプスの設定よりも下の設定)、ゲートが信号をカットすることによってゲインリダクションに大きなステップが発生する可能性があるため、オーディオ信号がスレッシュホールドレベル付近にある場合、信号のカット/アंकットを繰り返すことがあります。これを回避するために、ゲートには0 dB(ヒステリシスなし)から20 dBの間で設定可能なヒステリシスコントロールがあります。ヒステリシス値により、“ゲートオープン”スレッシュホールドは、“ゲートクローズ”スレッシュホールドよりも高くなり、ゲートを繰り返し開閉することなく信号をこの範囲内で変動させることができます。



信号が、スレッシュホールドからヒステリシスレベルを引いた値を下回った場合、ゲートを再びオンにするには信号がスレッシュホールドを超える必要があります。

## ゲートのコントロール:

コントロール	レンジ	機能
スレッシュホールド (Thrs)	-80dBFS ~ 0dBFS	ゲートがオフに切り替わるレベル(ヒステリシスの設定に応じて)
アタックタイム (Atk)	70uS ~ 50.0mS	ゲインリダクションが発生するまでにかかる時間
リリースタイム (Rel)	0.0S ~ 5.0S	ゲインリダクションがゼロに戻るまでの時間
ヒステリシス (Hyst)	0.0dB ~ 60.0dB	ゲートオープン/クローズ・スレッシュホールドの違い
デプス (Dpth)	0.0dB ~ +20dB	ゲインリダクションを提供する範囲の設定

## ゲートパラメーターのコントロール



ゲートコントロールにアクセスするには、Exp/Gateプロセスセレクション・ボタンを選択してください。その後、Chan-Quadの3番目と4番目のストリップがゲートに割り当てられます。3番目のオンボタンは、ゲートのイン/アウト・コントロールに割り当てられています。

インタラクティブグラフ上でノードをクリックして移動させることでゲートのスレッシュホールドを変更することができます。

ノードとカラーキーをマウスの左と右でクリックするとゲートのオン/オフを切り替えることができます。

ゲートノードをクリックするとゲートのコントロールがChan-Quadパネルにアサインされて、それらのコントロールが強調表示されます。

GATEプロセス・イン/アウトコントロールをクリックしてもゲートのオン/オフを切り替えることができます。

## インプットプロセス

プラグインの入力でのゲインバランスを調整するために +/-24 dBの範囲でゲインを調整可能です。このコントロールは、I/Oプロセス・セレクトボタンを選択するとアクセスすることができ、Chan-Quadパネルのストリップ1のコントロール1にアサインされます。

## アウトプットプロセス

プラグインの出力でのゲインバランスを調整するために +/-24 dBの範囲でゲインを調整可能です。このコントロールは、I/Oプロセス・セレクトボタンを選択するとアクセスすることができ、Chan-Quadパネルのストリップ3のコントロール1にアサインされます。

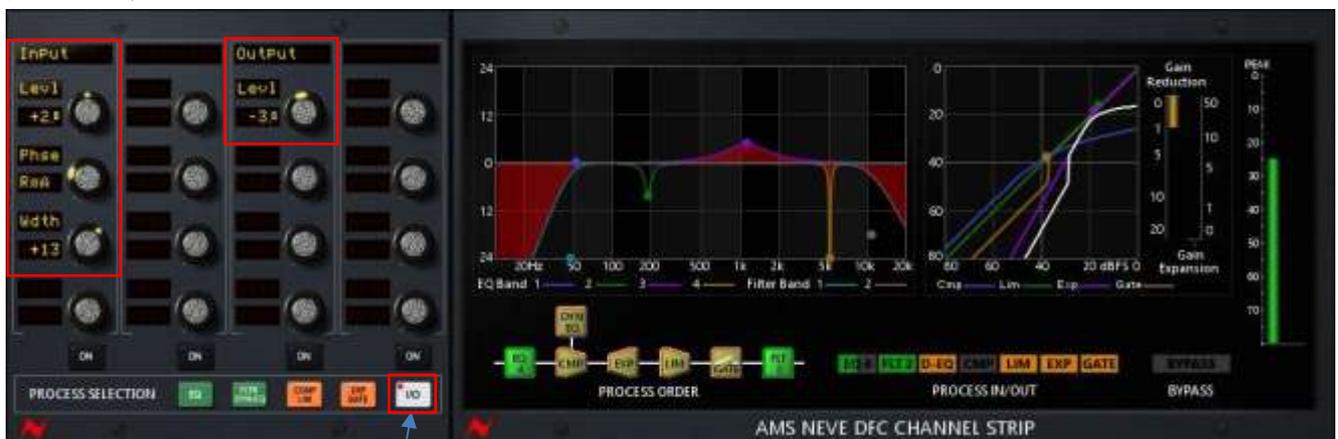
## フェイズコントロール

フェイズコントロールは、プラグインのモノラルインスタンスとステレオインスタンスの両方で使用可能です。モノラルインスタンスの場合、通常( 'φ' と表示)、または反転( 'Rφ' と表示)のいずれかです。ステレオインスタンスの場合、オプションは、右、左、または両方の位相を反転させることが可能です。( 'RφA' と表示される場合は左が、'RφB' と表示されれば右、'RφAB' と表示されれば両方の位相が反転しています。このコントロールは、I/Oプロセス・セレクトボタンを選択するとアクセスすることができ、Chan-Quadパネルのストリップ1のコントロール2にアサインされます。

## Stereo Width

ステレオインスタンスには、ステレオワイズ・コントロールがあります。中央のセッティングでは、ステレオ信号は影響を受けずに通過します。中央より下に設定すると、左の信号の一部が右に加えられ、信号の幅が狭くなります。ゼロで“MONO”と表示されている場合、左右は同じになります。中央より上に設定すると、左の信号の一部が反転し、右に追加されます。最大の設定では、“ワイド”になり、左の反転信号の100%が右に追加されます。このような非常に幅広い信号は、特にモノラルを多用しているテレビやラジオでの使用のために考慮され、モノラル“クラッシュダウン”を引き起こすかもしれないので、注意が必要です。モノインスタンスでは、このコントロールは使用できず、コントロールは空白になります。

### 入出力パラメーターのコントロール



入出力コントロールにアクセスするには、I/Oプロセス・セレクトボタンを選択するとアクセスすることができ、Chan-Quadパネルのストリップ1と3が入力と出力コントロールにアサインされます。