

14 Monitor



Monitor!ウィンドウ

Pyramixは、独立した**Monitor**セクションを持っています。
この極めて強力なツールは、Pyramixがサポートしている全てのバス・フォーマットに対して(サミングおよびダウンミキシングを含む)包括的なモニタリング機能を提供します。

現在開いているプロジェクトのミキサー上で設定されたバス出力のすべてが、Monitorソースとして選択できるようになっています。また、外部ソースやレコーダーからのリターン、トークバックなども設定することが可能です。これらのMonitorソースは、ミキサーのバス出力を介すことなく独立しており、例えばガイドトラックを聴きながらのレコーディング作業などに有効です。

もし、この機能が不要な場合は、**Monitor**を無効にしておくことでDSPパワーを節約できます。

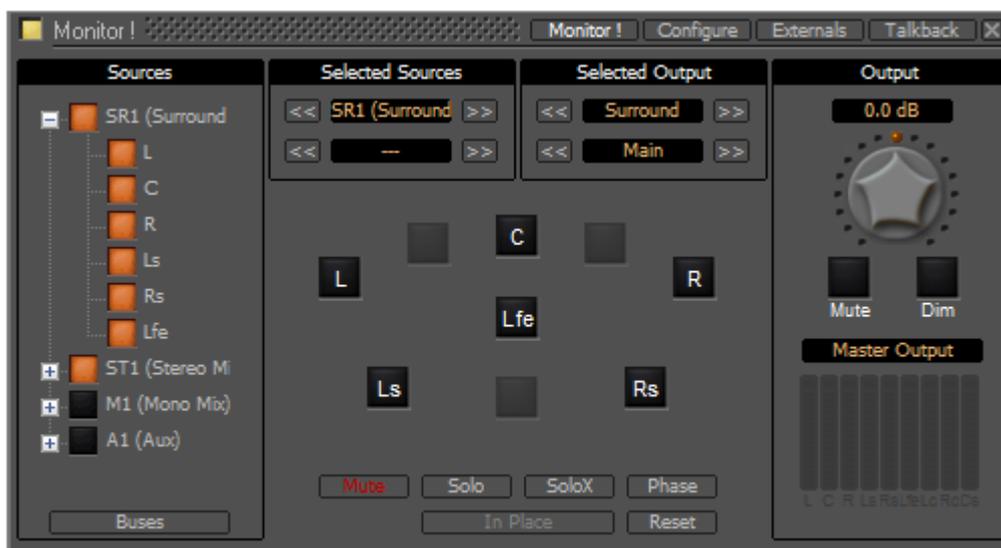
また、メディア・マネージャーやライブラリーのオーディション機能からオーディオ信号を出力する場合においてもMonitorセクションを使用します。(サラウンド5.1スピーカー・セットにおいてLCR、ステレオにおいてはLRへ割り当たります)

Monitorウィンドウは、デフォルトで非表示の状態になっています。

View > Monitorメニュー または Viewツール・バー内



のアイコンから開くことができます。



Monitor Main Monitor ! Window

Monitorウィンドウは、通常オペレーションにおいてメインとなる**Monitor!**ページ、設定用の**Configuration**ページ、**Externals**(外部マシン)および**Talkback**の各設定ページ、計4ページで構成されています。

Monitor! ページ

Monitor! ウィンドウは3つのセクションに縦分割されています。

Sourceセクション(左側):

Monitor! ウィンドウの左上の ボックスでMonitor機能のEnable(有効)/ Disable(無効) が切り替わります。黄色のライトが点いているのがEnableの状態です。もし、この機能が不要な場合は、**Monitor**を無効にしておくことでDSPパワーを節約できます。

MonitorをEnableにすると、現在開いているプロジェクトのバーチャル・ミキサーで構成しているMixバスが、モニターソースとしてツリー表示されます。ツリーの左脇に表示されている **+** または **-** のボックスをクリックすることで、階層の表示 / 非表示が行えます。モニタリングするバス / システムおよびバス / システムの各チャンネルは、ボックスをクリックすることで選択できます。(複数を選択したい場合は、**Ctrl**キーを押しながら選択します)

Buses / Externalsボタン

Note: Monitor! ページの左下にある”Buses”と書かれたラベルボタンは、現在Sourceセクションに表示されていて操作が可能なソースを示しています。このボタンをクリックすることで、**Buses**, **Externals**, **Buses / Externals** (両方) をトグル切り替えすることができます。

Mainセクション(中央):

Selected Sources		Bus/External別に上下2つのボックスがあります
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> << SR1 >> </div>	<p>現在Sourceセクションで選択されているソースを表示します。 << >> ボタンは、選択可能なソースをステップで切り替えることができます。この場合、Sourceセクションで表示しているソースの状況に従って切り替わります。もし、Sourceセクションにおいてバスまたはシステムのコンポーネント・チャンネルを折りたたんでいる場合は、バスあるいはシステム単位で切り替わりません。</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> << DA-88 >> </div>	<p>現在Sourceセクションで選択されているExternalソースを表示します。 << >> ボタンは、選択可能なExternalソースをステップで切り替えることができます。この場合、Sourceセクションで表示しているExternalソースの状況に従って切り替わります。</p>	
<p>Note: << >> ボタンによる操作は、Sourceセクションと連動します。</p>		

Selected Output		
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> << Surround 5.1 >> </div>	<p>現在選択されているSpeaker Setの状態を表示します。 << >> ボタンは、選択可能なSpeaker Setをステップで切り替えることができます。Speaker Setは、Configureページで定義されています。</p>	
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> << Main >> </div>	<p>現在選択されているDown-mixの状態を表示します << >> ボタンは、選択可能なDown-mixをステップで切り替えることができます。Down-mixは、Configureページで定義されています。</p>	

Mainエリア

Configureページ内で各スピーカー出力のパッチを行って下さい。設定していない場合は、スピーカーボタンがグレーになり動作しません。以下のモード・ボタンにより、スピーカーボタンをクリックした時の動作が切り替わります。

Mute	クリックしたスピーカーがMuteされます。(複数選択可)
Solo	クリックしたスピーカーがSoloになります。(複数選択可)
SoloX (Solo eXclusive)	クリックしたスピーカーが単独でSoloになります。(トグル選択)
In Place/Center	<p>SoloまたはSoloXモードと連動して動作します。</p> <p>クリックで、In Place/Centerをトグル選択できます。</p> <p>Centerモードは、Soloにしたチャンネル出力をCenterスピーカーへ割り当てます。Centerスピーカーが無い場合は、L/Rスピーカー(ファンタムセンター)へ割り当てます。</p> <p>In Placeモードは、通常のSolo(SoloX)です。</p>
Phase	クリックしたスピーカーの位相をリバースにします。(複数選択可)
Reset	スピーカーの選択を全て解除します。

Outputセクション(右側):

Monitorレベル・ボックス	現在の出力レベルを表示しています。 出力レベルは、数値で入力することもできます。
Volumeノブ	- 144.5dB ~ + 24dBの範囲で出力ゲインを設定します。 ダブルクリックで0dBになります。
Muteボタン	出力をMuteします。
Dimボタン	Configuration ページで設定した値に従って出力レベルを低くします。 (デフォルト値: - 20dB)

Peak Meter Selection: ボックス上には、現在選択しているソースがラベル表示されています。

ここをクリックするとドロップダウン・リストが現われて、Peakメーターへ表示させたいソースを**Master Output (モニターアウト)**, **Mixer Buses**, **Externals**のいずれか選択できます。(外部メーターを使用している場合は、ここでの選択が反映されます)



Monitor Main Monitor ! Window Peak Meter Selection drop-down

スピーカー・セット

スピーカー・セットの設定は、**Configure**ページで行います。

Output Patch	このパッチでは、信号をI/Oカードのフィジカル出力へ接続します。接続する数は、必要なスピーカー本数によって異なります。使用できるライブ出力の数は、現在設定しているサンプリングレートに依存するため、1Fs, 2Fs, 4Fsおよび8Fsなど設定によって異なってきます。
Main grid	このマトリクスでは、ミキサーのバス出力チャンネルタイプとモニターの出力チャンネルタイプ(フィジカル出力)の関係を定義します。

The screenshot shows the 'Monitor Configure Window' with several sections:

- Speaker Sets:** Includes buttons for 'New Set', 'Duplicate Set', 'Delete Set', 'Down-Mixes', 'Add Down-Mix', and 'Remove Down-Mix'.
- Available Sets:** Shows 'Surround', 'Stereo', and 'Near' with checkboxes.
- Output Speakers Patch and Delay [ms]:** A table for patching speakers.

	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
MJ1	--	MJ2	--	--	--	--	--	--	--
	0.0		0.0						
- Main Grid and Down-Mixes:** A matrix for defining channel connections.

Main	Stereo		Mono		Stereo ORF		Mono ORF		
	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
None	0.0	0.0	0.0						
L	0.0								
C		0.0							
R			0.0						
Ls				0.0					
Rs					0.0				
Lfe						0.0			
Lc	-3.0	-3.0							
Rc		-3.0	-3.0						
Cs				-3.0	-3.0				
- Output Metering Patch:** A table for metering patching.

	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
	9	10	11	12	13	14	15	16	--
- Volume Settings:** Max Vol.: 12.0 dB, Dim Value: -10.0 dB, Ref Vol.: -20.0 dB.

Monitor Configure Window

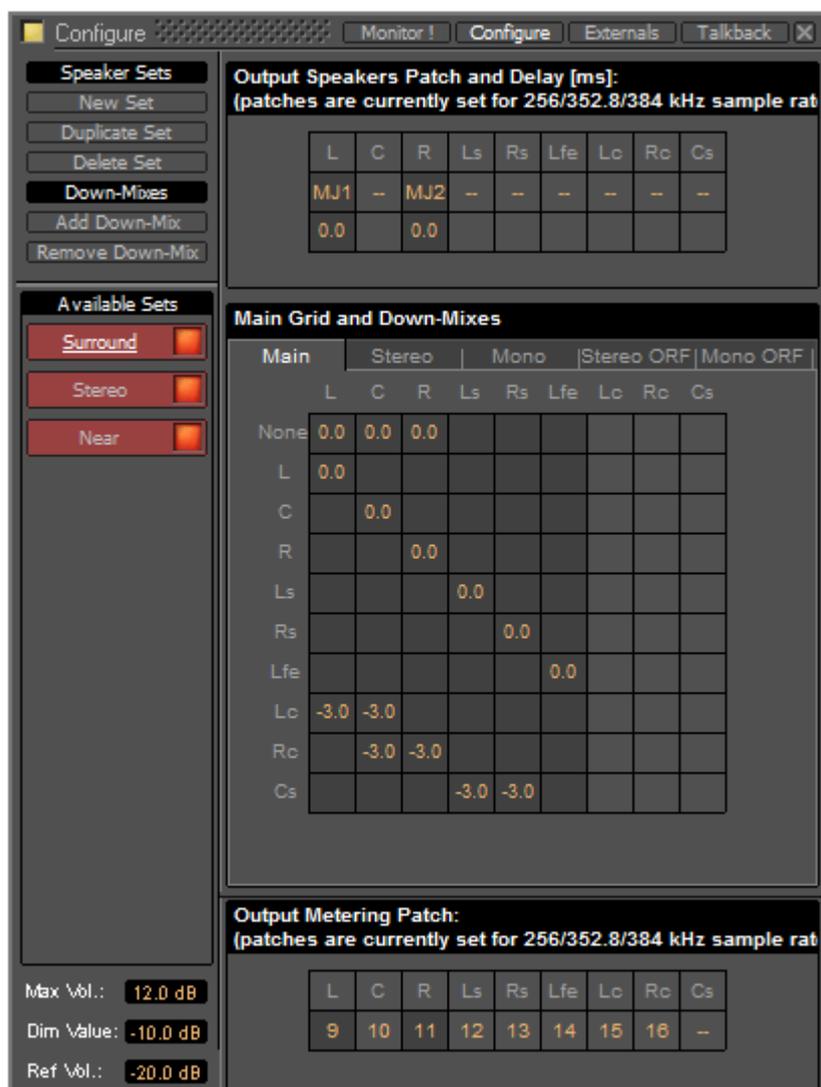
Downmixes 最大:4タイプ

このページでは、ダウンミックスの追加と削除、dB単位による対応グリッドの定義(パッチ接続されているチャンネルのみ)を行います。ダウンミックスは、Main gridのマトリクスと同じパッチを使用します。

Configureページ

Configureページでは、スピーカー・セット、ダウンミックスの作成 / 編集が可能です。Pyramixには予め2つのファクトリー・スピーカー・セット(赤いラベルで表示されているStereoおよびSurround)がインストールされています。Main GridおよびDown-Mixesのマトリクスで、このファクトリー・スピーカー・セットのアサインを変更することはできません。ただし、フィジカル出力のパッチを変更することは可能です。

Down-Mixの設定では、Enable / Disableボタンを使ってMonitor!ページ上のSelected Outputリストに追加するか否かを決めることができます。



The screenshot shows the 'Monitor Configure Window' with the following sections:

- Speaker Sets:** Buttons for 'New Set', 'Duplicate Set', 'Delete Set', 'Down-Mixes', 'Add Down-Mix', and 'Remove Down-Mix'.
- Available Sets:** Three radio buttons for 'Surround', 'Stereo', and 'Near', all of which are currently selected (indicated by red squares).
- Output Speakers Patch and Delay [ms]:** A table for patches currently set for 256/352.8/384 kHz sample rate.

	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
MJ1	--		MJ2	--	--	--	--	--	--
	0.0		0.0						
- Main Grid and Down-Mixes:** A table for Main Grid and Down-Mixes.

Main	Stereo			Mono		Stereo ORF		Mono ORF	
	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
None	0.0	0.0	0.0						
L	0.0								
C		0.0							
R			0.0						
Ls				0.0					
Rs					0.0				
Lfe						0.0			
Lc	-3.0	-3.0							
Rc		-3.0	-3.0						
Cs				-3.0	-3.0				
- Output Metering Patch:** A table for patches currently set for 256/352.8/384 kHz sample rate.

	L	C	R	Ls	Rs	Lfe	Lc	Rc	Cs
	9	10	11	12	13	14	15	16	--
- Volume Settings:** Max Vol.: 12.0 dB, Dim Value: -10.0 dB, Ref Vol.: -20.0 dB.

Monitor Configure Window

Configureページは以下の4つのエリアに分割されています:

- Speaker SetsおよびDown-Mixes
- Available Sets
- Output Speakers Patch and Delay [ms]
- Main Grid and Down-Mixes / Output Metering Patch

Available Sets

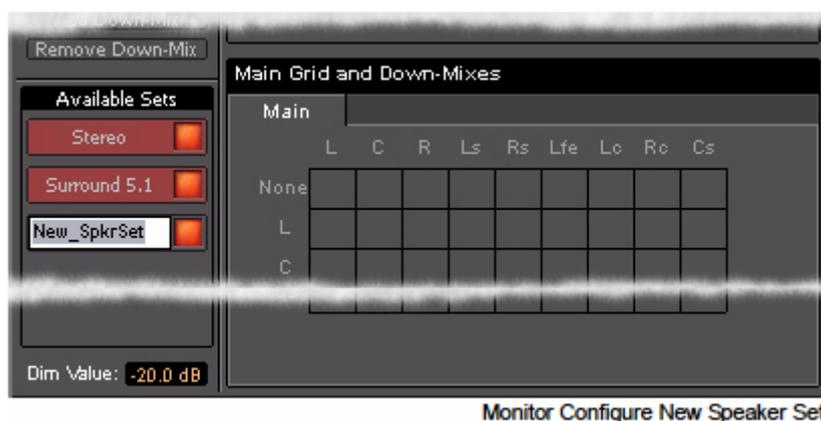
既存のスピーカー・セットのパラメーターを表示 / 変更したい場合は、**Available Sets** リスト上で任意のセットをクリックします。選択したセットはラベルに下線が表示されて、**Main Grid and Down-Mixes**エリア内にパラメーター情報が表示されます。既にDown-Mixが設定されている場合、Mainタブの右隣にタブが表示されます。

赤いラベルで表示されている**Stereo**および**Surround**は、ファクトリー・セットなので変更することはできません。新規に作成するスピーカー・セットやDown-Mixについては、コマンドを使用して作成 / 複製 / 削除することが可能です。

Max Vol	Maxボリューム を変更するには、数値が表示されているボックスをクリックして任意の数値を入力します。数値を入力して ENTER (またはウィンドウ内のブランク箇所をクリック) すると設定が保存されます。
Dim Value	Dimレベル を変更するには、数値が表示されているボックスをクリックして任意の数値を入力します。数値を入力して ENTER (またはウィンドウ内のブランク箇所をクリック) すると設定が保存されます。 Note: 負の値のみが適用されます。"-15"の場合は、先にマイナスを入力してから15と入力します。
Ref Vol	リファレンス・ボリューム のレベルを変更するには、数値が表示されているボックスをクリックして、 -20dBfx ~ 0dBfsの範囲内 で数値を入力します。数値を入力して ENTER (またはウィンドウ内のブランク箇所をクリック) すると設定が保存されます。

Command

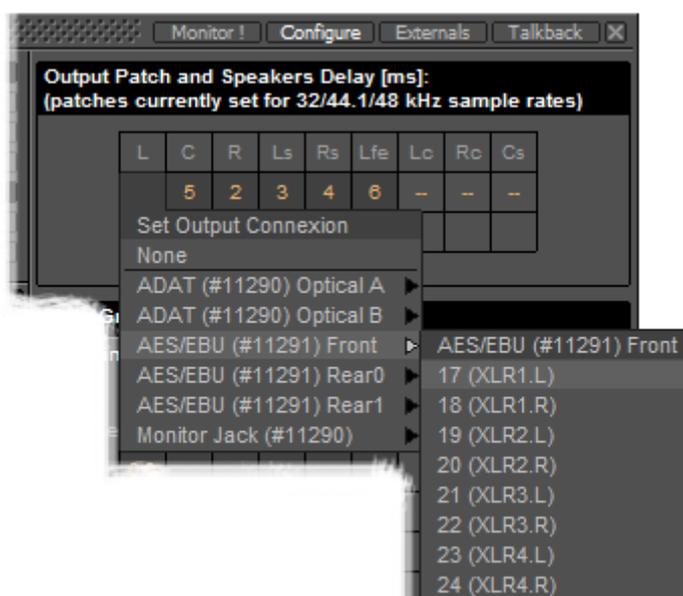
Speaker Sets	
New Set	New Set をクリックすると Available Sets リストに新しくスピーカー・セットが作成されます。新しいスピーカー・セットは、名前が付けられるようにラベル部分がハイライトした状態でテキスト入力を待機します。適当な名前を入力して ENTER (またはウィンドウ内のブランク箇所をクリック) します。
Duplicate Set	既存のスピーカー・セット内容をそのまま複製して新しいセットを作成したい場合は、コピー元のラベルを選択してからDuplicate Setボタンをクリックします。
Delete Set	選択した任意のスピーカー・セットを削除します。 現在選択しているセットは、名前の下に <u>下線</u> が表示されています。



Down-Mixes	
Add Down-Mix	既存のスピーカー・セットにDown-Mixを作成したい場合は、スピーカー・セットを選択した状態でAdd Down-Mixボタンをクリックします。 Main Grid and Down-Mixes エリア内にDown-Mixタブが新たに作成されます。
Remove Down-Mix	任意のDown-Mixを削除します。

Output Patch :

ここでは、モニター・スピーカー・セットの出力をフィジカル出力へパッチします。



Monitor Configure Output Patch

セルをクリックすると**Set Output Connection**メニューが表示され、接続が可能なフィジカル出力グループをポップ・アップ表示します。グループのサブ・メニューには、個々のチャンネルもリスト表示されます。接続したいチャンネルまたはグループをリストの中から選択してください。

例: **AES/EBU (#11291) Front** を選択すると、クリックしたセルから昇順にグループ全体を接続します。

Note: それぞれのスピーカー・セットに対して個別にパッチを行うことができます。異なるスピーカーを異なるフォーマットで使用する場合に有益です。スピーカーが1セットの場合は、全てのスピーカー・セットを同じフィジカル出力へパッチします。

アサインの重複

ミキサーの出力とモニターの出力が同じフィジカル出力に接続されている場合、これらはサミングされ、ミキサー側では警告としてコネクションの表示がオレンジ色のテキストになります。

スピーカーのディレイ

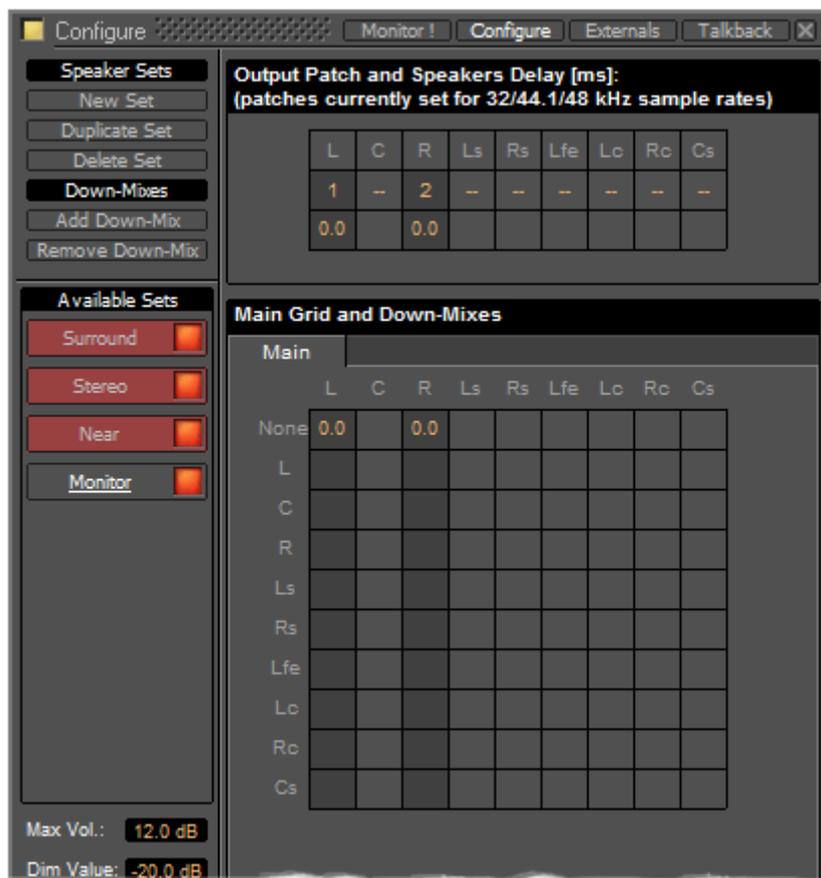
ディレイはスピーカー別に設定することができます。フィジカル出力設定の下の列にあるボックスをクリックして、値を入力してください。スピーカーのディレイ設定は、一般にスピーカーの物理的なポジショニングを補正する用途で使用します。例えば、LCRスピーカーが直線上に置かれている場合、センタースピーカーのリスニングポジションが近くなるのでディレイ調整をしなくてはなりません。

Speaker Setの保存

Speaker Setの設定は、Configureページから**Monitor !**ページへ戻る際に自動保存されます。

Media Managerのモニタリング

Note: メディア・マネージャーやライブラリーにおけるオーディション機能のモニタリングとして、**Main Grid**マトリクスのLおよびRのNoneの値は、**0.0**に設定しておく必要があります。

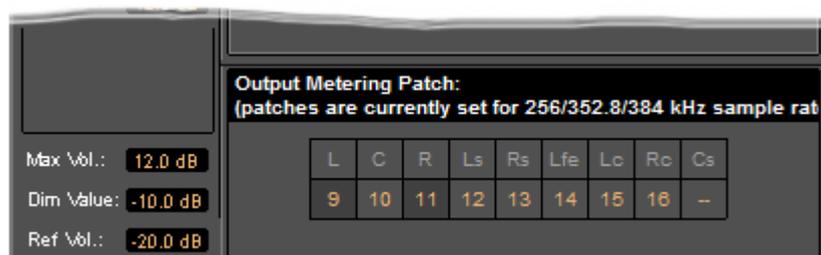


Monitor Configure Media Manager

サラウンドのオーディションにおいては、**Main Grid**マトリクスの**C**も**0.0**に設定しておく必要があります。

External Metering

お好みで外付けハードウェアのメーターを利用する場合は、メーター・パッチ設定を使用できます。



Monitor Configure Output Metering Patch

Configureページの右下にあるメーター用の出力設定には、上のスクリーンショットのように9つのパッチ設定が用意されています。メーター・パッチの方法については、Output Patchと同様の操作になります。

External Inputs

Monitorパネルでは、外部デバイスを追加してモニター・リターンの設定を行うことができます。

Note: この機能を利用するには、MassCoreオプションが必要です。



External Machineの追加

8台までの外部デバイスを追加することができます。



Monitor Externals page

Note: このページで設定した外部マシンの内容は、Monitor!ページ内の**Source**セクションに反映されます。Bus/Externalボタンで適切な表示に切り替えてご利用ください。

マシン毎に独立したインプット・パッチをもっています。ボックスの部分をクリックして、フィジカル入力を設定してください。

Talkback

トークバック機能は、**Monitor**セクション内で提供されます。

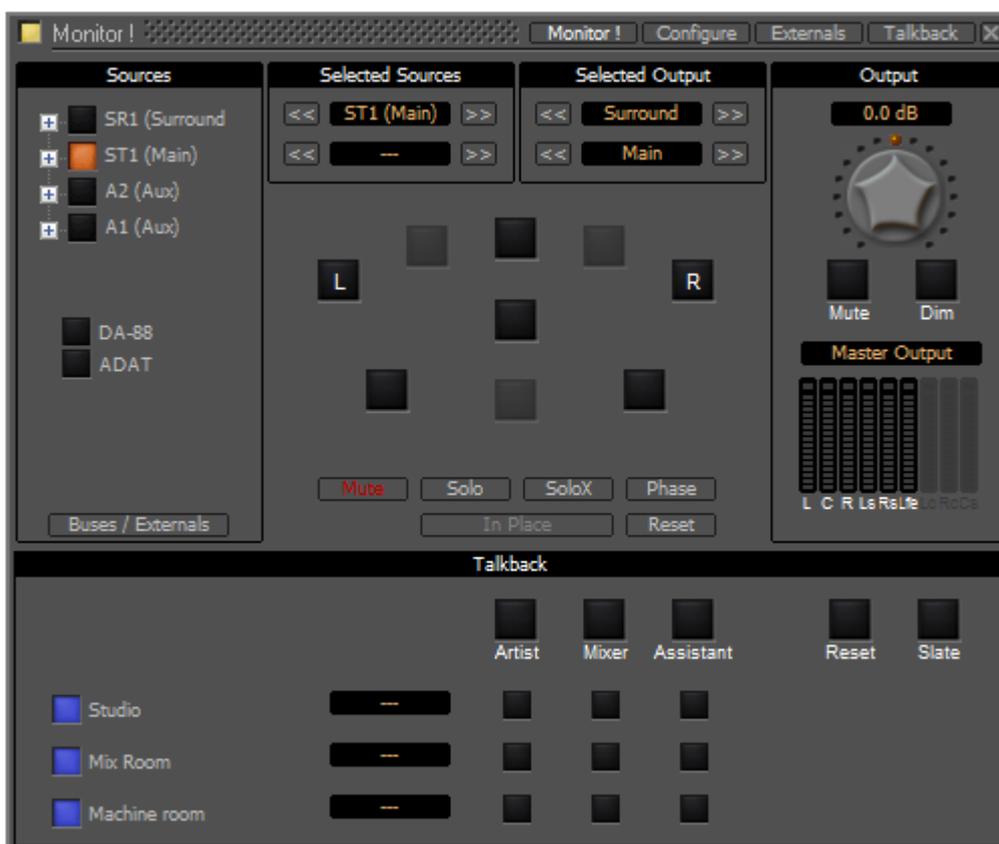
この機能は、**GPI/O**による外部接続によって物理的なトークバック・スイッチを使用することを意図しています。

GPI/Oの設定に関する詳細は、**GPI / GPIO コントロール**の章を参照してください。

Note: この機能を利用するには、MassCoreオプションが必要です。



このページで設定したトークバックは、**Monitor!**ページの下段に**Talkback**セクションとして出現します。

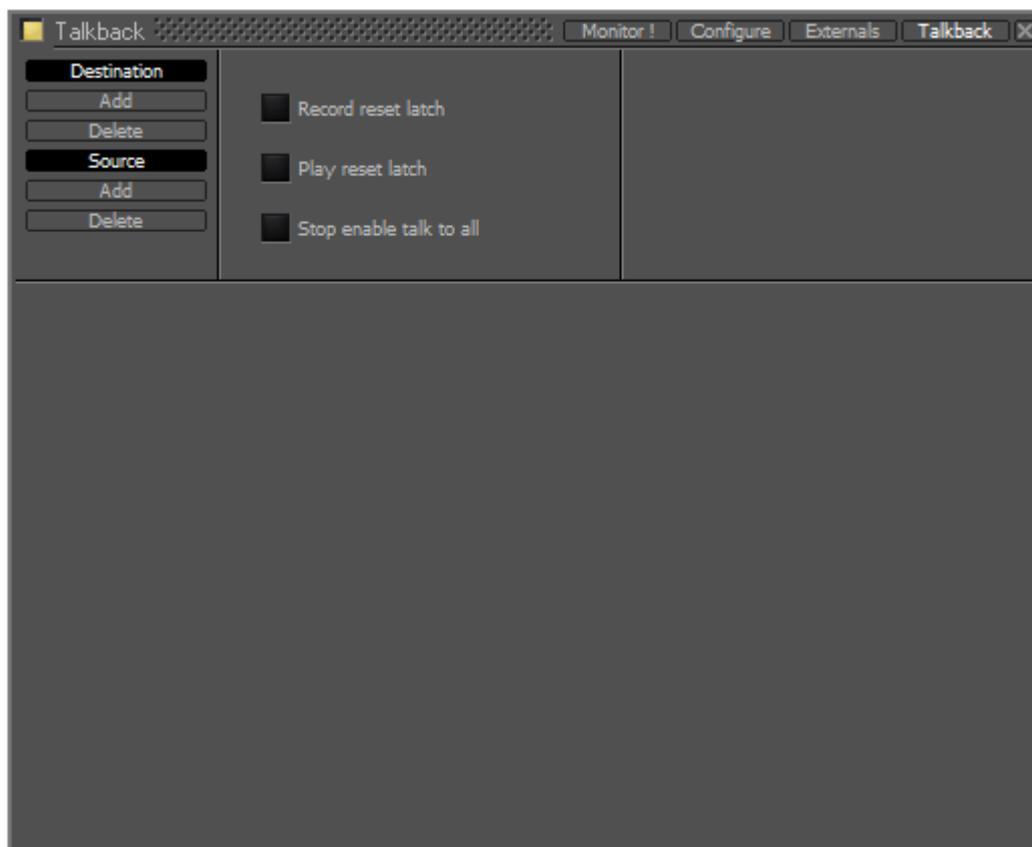


Monitor ! page with Talkback Section

セットアップ

Talkbackページ

Talkbackは、最大8出力(Destination)および3入力(Source)まで設定可能です：



Monitor Talkback page

Destination	Add で Destination(出力) を追加します。 Delete は、選択した Destination (または、最後に1つ残っている Destination)を削除します。
Source	Add で Source(T/Bソース) を追加します。 Delete は、選択した Source (または、最後に1つ残っている Source)を削除します。
Record reset latch	ON()に設定した場合、トランスポートが Record 状態になったと同時にラッチを解除して、すべての会話をミュートします。
Play reset latch	ON()に設定した場合、トランスポートが Play 状態になったと同時にラッチを解除して、すべての会話をミュートします。
Stop enable talk to all	ON()に設定した場合、トランスポートが Stop 状態になったと同時に Talk To All ファンクションがアクティブ状態になります。

例:

これから記述するセットアップは、**Mix Room**、**Vocal Booth**および**Machine Room**というスタジオ構成において、以下の条件でトークバックを設定する例を挙げています。

- **Mixer**は、**Vocal Booth**と**Machine Room**とへ独立して話すことができる
- **Assistant**は、**Mix Room**へのみ話すことができる
- **Vocal Booth**では、**Mix Room**へのみ話すことができる

セットアップ

1. **Destination**の**Add**をクリックします。

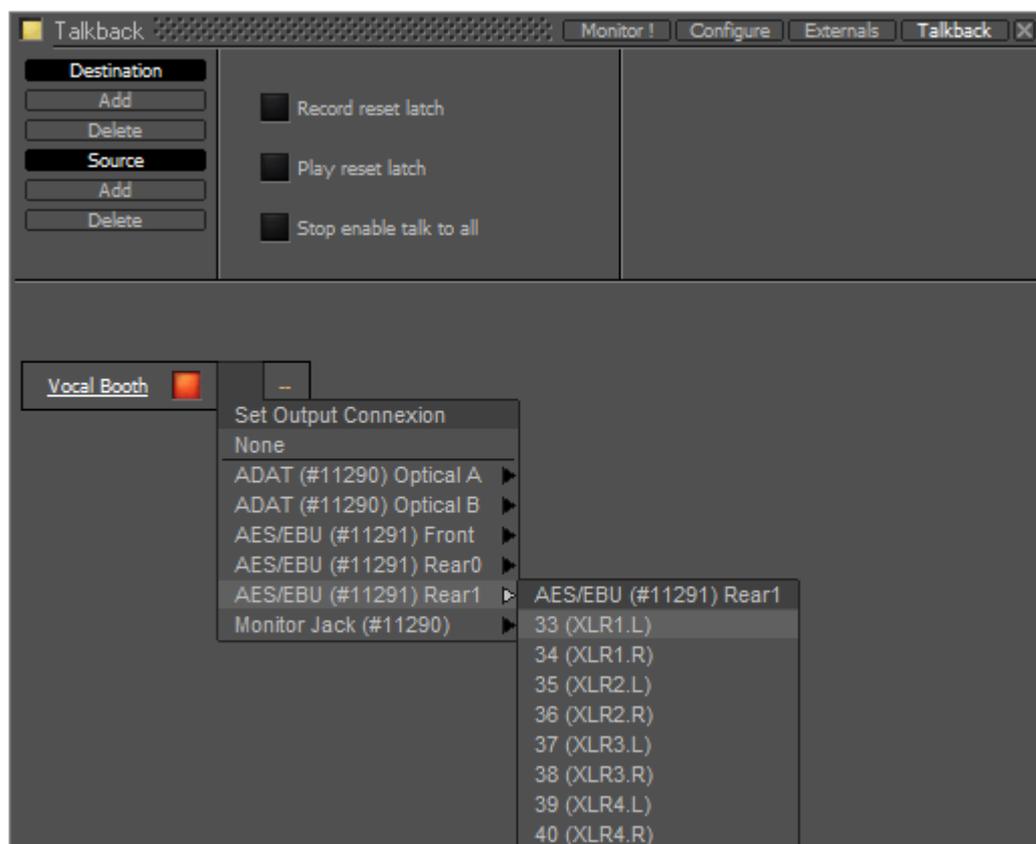
新しい**Destination** (出力) のボックスが現われます。

スタジオの名前を入力(以下のスクリーンショットでは**Vocal Booth**)して、**Enter**します。

ボタンは、Destinationがアクティブ状態() = 非アクティブ状態)であることを示しています。

Note: **Talkback**セクションは、**Monitor!**ページの下段に表示されます。その際、このページ内でDestinationがアクティブ状態()になっていなければなりません。

2. 1.で入力した名前の右隣に2つのボックス(--)があります。左側のボックスをクリックすると、**Set Output Connection**のドロップダウン・メニューが表示されます:



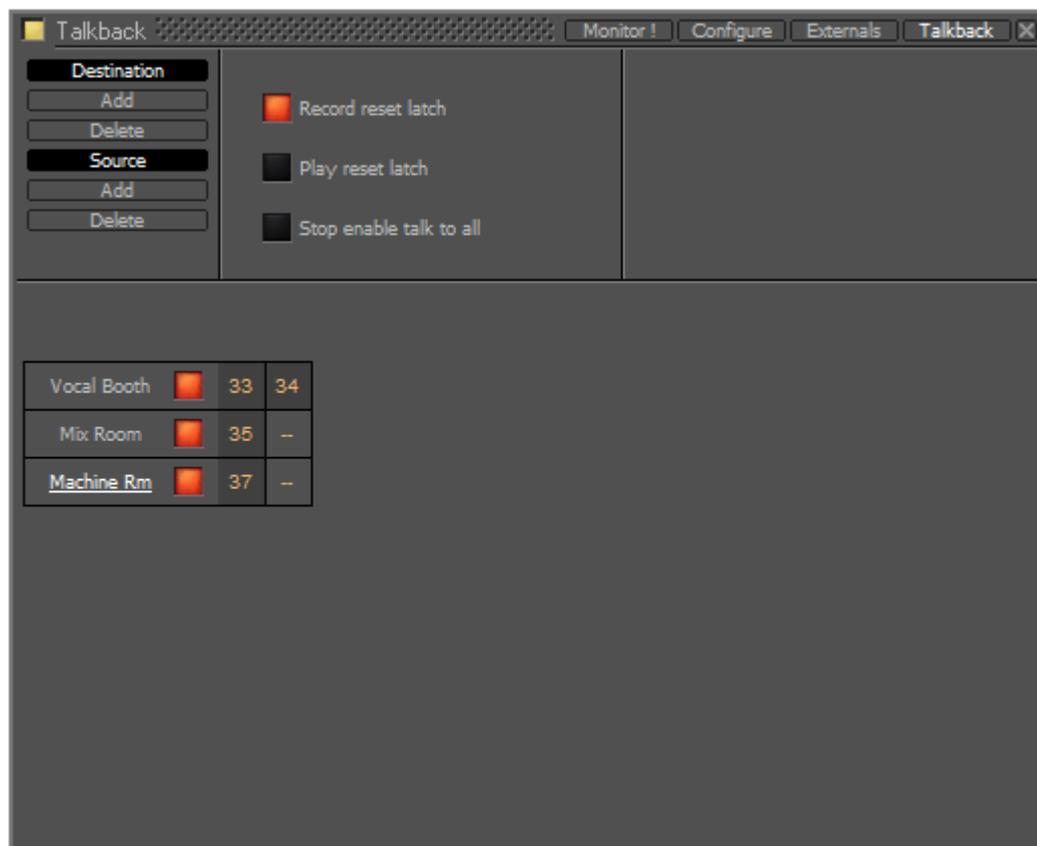
Monitor Talkback page Destination Output Connection

3. トークバック用アンプ/スピーカーへ供給するための適切なフィジカル出力を選んでください。

Note: システムのスペックがデジタル出力しか無い場合は、別途コンバーターが必要です。

4. もし、ステレオによるトークバック/フォールドバックを行いたい場合は、右側のボックスをクリックして、手順の2~3を繰り返してください。
5. さらに**Destination** (出力)を2つ追加するため、手順の1~3を2回繰り返します。
6. 以下のスクリーンショットでは、追加した**Destination** (出力)を**Mix Room**および**Machine Room** とラベルしました。

ここまでの手順で、設定画面は以下のような表示になっているはずです：

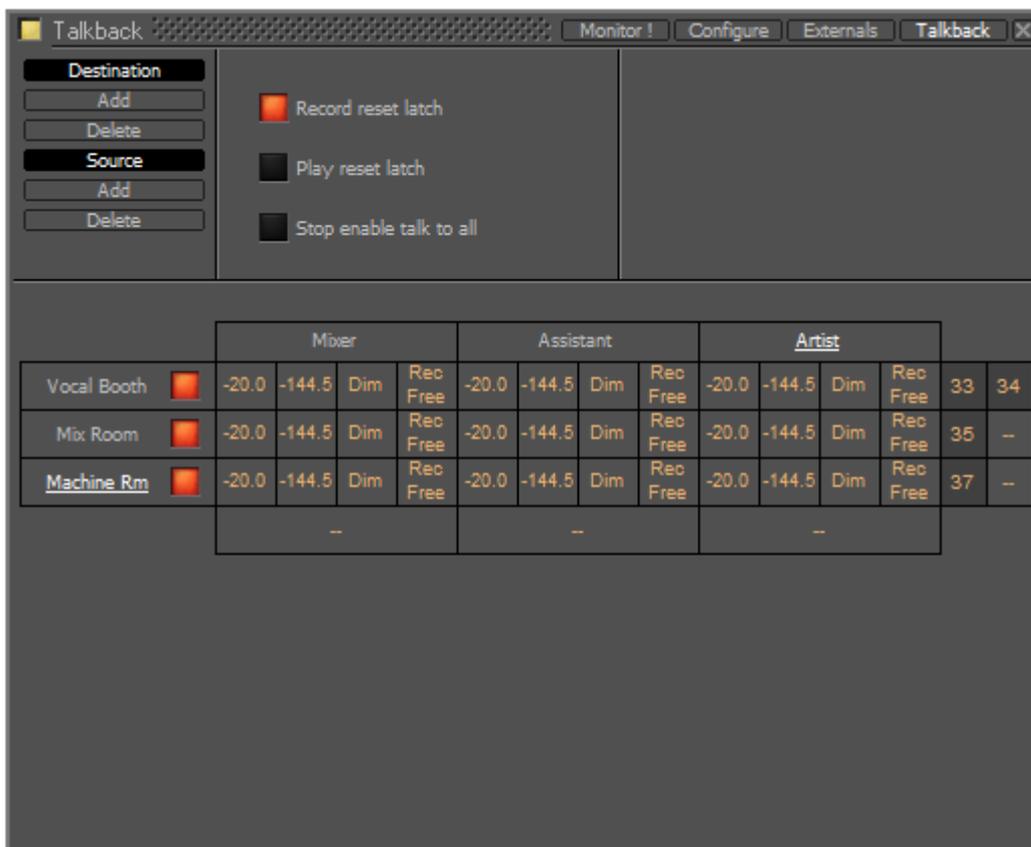


Monitor Talkback page with destinations

Note: 上記の例では、Vocal BoothだけステレオのDestinationに設定しています。ブースへの供給をスピーカーとヘッドフォンで分けたい場合は、別途Destinationを追加して、適切なラベル(**Vocal Booth HP**など)で識別できるようにしてください。

7. **Source**の**Add**をクリックしてSource(T/Bソース)を追加します。
8. **Source 1**とハイライトしたボックスが現われるので、適当なT/Bソースの名前を入力(次のスクリーンショット例では**Mixer**)して、**Enter**します。

9. さらに2つのSourceを追加して、AssistantおよびArtistとラベルを付けました。



Monitor Talkback page with Sources and Destinations

10. 各T/Bソースの下段にあるボックス(--)をクリックするとSet Input Connectionメニューが開くので、トークバック用の各マイクからのフィジカル入力を選択してください。

Note: ラインレベルのアナログ入力しか無い場合は、外付けのマイクプリが必要です。システムのスペックがデジタル入力しか無い場合は、別途コンバーターが必要です。

11. レベル, DimおよびMuteの設定をします。
- 1つめのボックス(-20.0)では、各Sourceがトークバックを作動した際、Destinationへの出力に対して適用するアッテネーションを設定します。
 - 2つめのボックス(-144.5)では、Destination毎のセンドレベルを設定します。ボックスには、数値またはmuteを入力することができます。

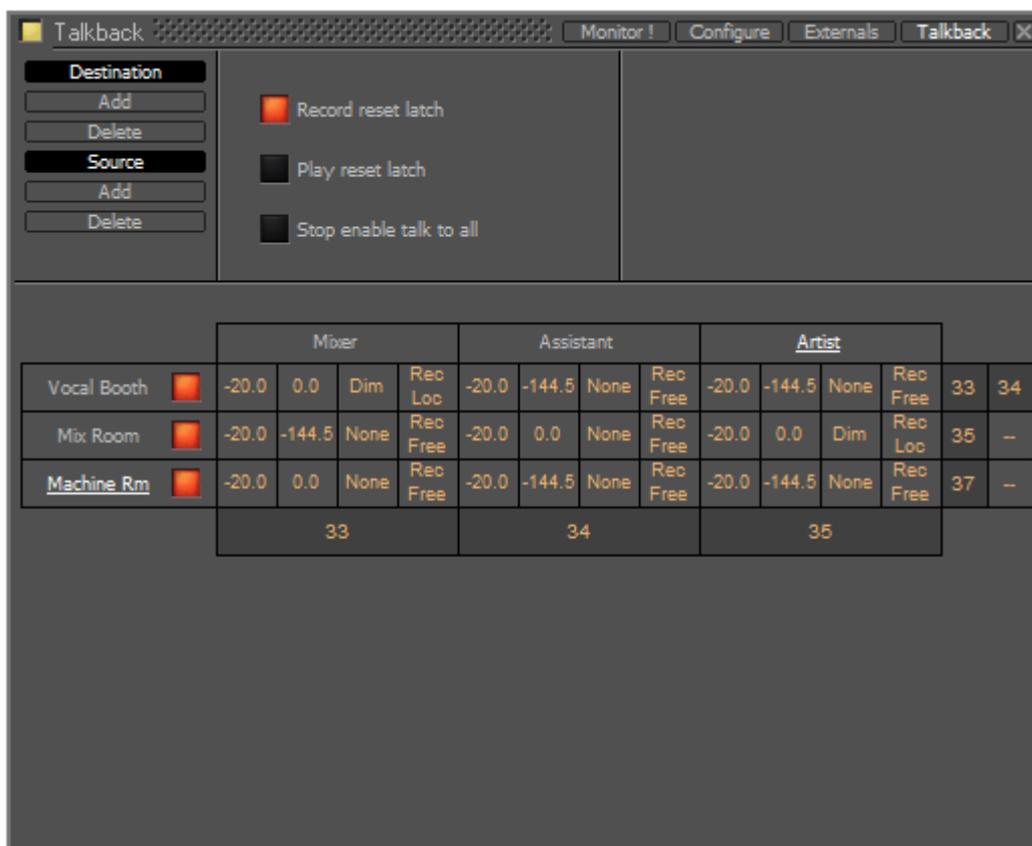
Note: muteまたは-144.5と入力した場合、Monitor!ページのTalkbackセクションではグレイアウトして利用できなくなります。これは、例えばMixer (Source) がMix Room (Destination) と話をしたり、Artist (Source) が Vocal Booth (Destination) と話をしたりといった事は有り得ないので、デフォルト(-144.5)のままにしておきます。

- 3つめのボックス(Dim)では、パラメーターがDimまたはNoneとトグルで切り替わります。Dimは、Talkボタンが押されて各クロスポイント(Source-Destination間)でトークバックを行う際に、Main Monitor OutputがDimされます。

Note: 例えば、Mix RoomとVocal Booth間でのトークバックにおいて未然にハウリング事故を防ぐ為にご利用ください。

- 最後のボックス (Rec Free) では、パラメーターがRec FreeまたはRec Locとトグルで切り替わります。Rec Freeに設定したクロスポイントでは、Record Reset LatchがON()に設定されていて、且つRecord状態(録音中)でも、トークバックが有効になります。Rec Locに設定したクロスポイントでは、Record Reset Latchの設定によりRecord状態(録音中)のトークバックが無効になります。

ここまでの手順で、設定画面は以下のような表示になっているはずです：



Monitor Talkback page with Sources and Destinations and levels set

Monitor!ページへ戻ると、以下のようなTalkbackセクションが表示されています：



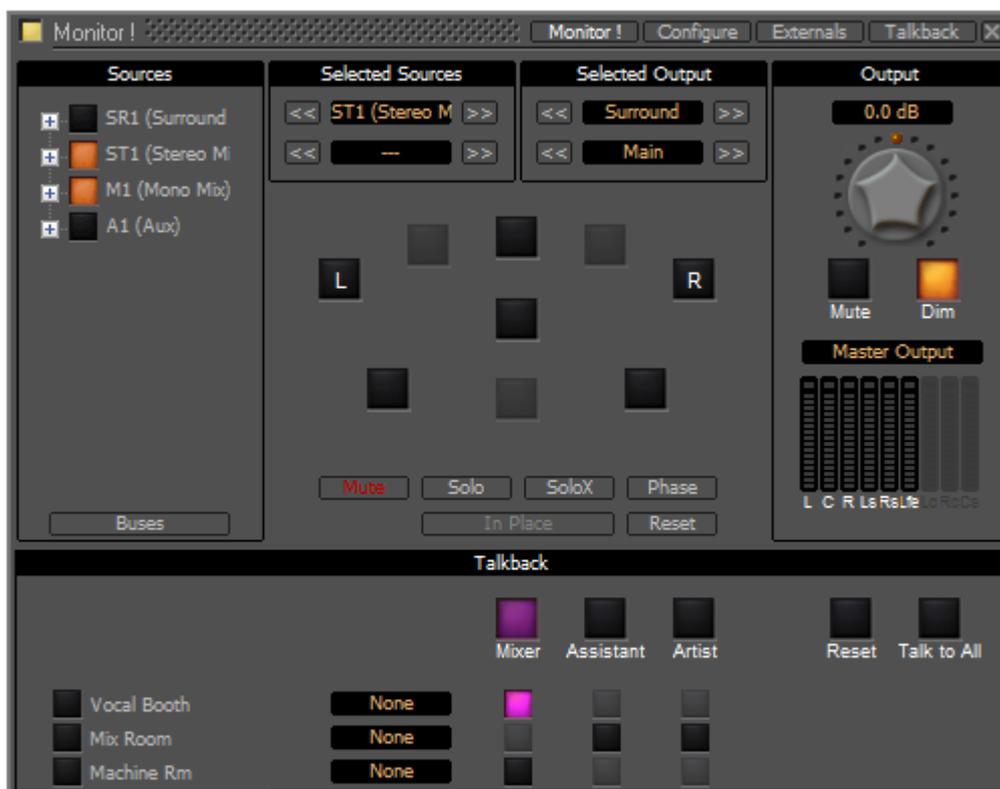
Monitor! page Talkback Section

Mixer, AssistantおよびArtistとラベルが付いた大きな ボタンを使用して、それぞれのDestinationに対してトークバックを行うことができます。

Talkbackオペレーション

大きな ボタン(Source)の下に並ぶ縦軸の小さな ボタンは、Destinationとのクロスポイントを示しています。大小それぞれの ボタンは、Talkbackボタンとして機能します。操作方法については、後述します。尚、グレイアウトしているポイント は、muteに設定しているため無効です。

以下のスクリーンショットでは、**MixerがVocal Booth**へ向かって話しかけている状態を示しています：



Monitor Talkback page : Mixer talking to Vocal Booth

Note: この時、手順11.での設定が反映されてMixerとVocal Booth間でのトークバック中、**Main Monitor Output**がDimされています。

Talkbackボタンの操作

Talkbackボタンの操作には、2つのモードがあります。

Talkbackボタンをクリック(瞬間押し)でラッチが掛かりトークバックがオープンになります。もう一度押すとキャンセルされます。

Talkbackボタンを1秒以上長押しすると、押している間だけトークバックが有効になり、ボタンを離すとキャンセルされます。

Resetボタンは、ラッチが掛かったトークバックを全てキャンセルします。

Talk to Allボタンは、有効な**Source - Destination**間のトークバックをすべてオープンにします。

フォールドバック

前述のトークバックの例から続いて、トークバック出力にはフォールドバックを追加することも可能です。Vocal Boothへのトークバック出力へフォールドバックを追加したい場合、**Vocal Booth**とラベルが付いた右側にあるボックス **None** をクリックすると、利用可能なソースがドロップダウン・リストで表示されます：

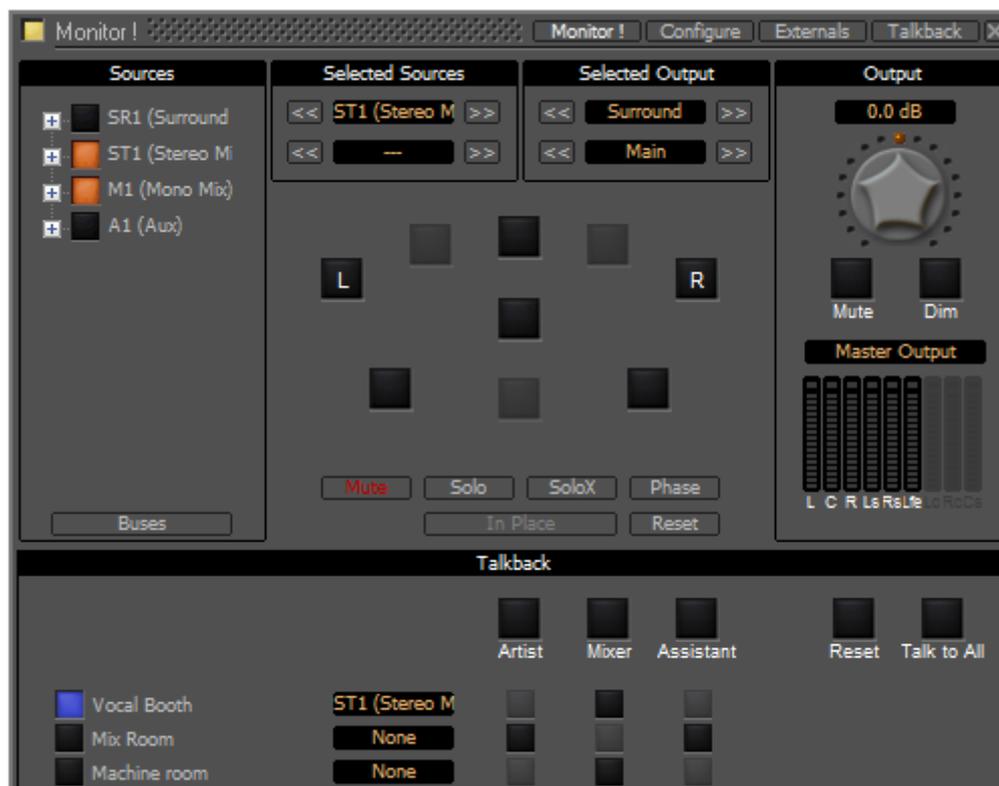


Monitor Talkback page : Select Foldback Source

この中から、フォールドバックに必要なソースを選択します。

Note: ミキサー上でフォールドバック専用のMixバスを作成するなどして有効にご利用ください。

Vocal Boothなど、ラベルの左隣ある ボタンでは、Destination毎にフォールドバックのON/FFが行えます (=ON)：



Monitor Talkback page : Foldback to Vocal Booth Active

ここでは、**Vocal Booth**へ**ST1 (Main)** のバス出力が送られています。ボーカル録音は**M1 (Mono Mix)**によって行われ、**Mixer Room**のモニターへはこれらのバスの合計が送られている状態です。