



Dolby Atmos Integration

Dolby Atmos は、ドルビーラボラトリーズが開発したサラウンドサウンド技術です。

Dolby Atmosフォーマットでコンテンツを制作するためには、クリエイターは、レンダリングされたオーディオをスタジオのスピーカーにリアルタイムで出力するDolby Rendererシステムを介してミキシングとモニターを行う必要があります。

つまり、制作ツールがオーディオ（プロトコルは問わないが、通常はDANTEまたはMADI）とパンニングメタデータ（ネットワーク接続）の両方を以下のいずれかのDolby Rendererシステムに送信する機能が必要となります。

ドルビーアトモス・プロダクション・スイート(DAPS)

ドルビーアトモス・マスタリングスイート (DAMS)

Dolby Atmos Home Entertainment RMU (HT-RMU) さまざまな構成で利用可能

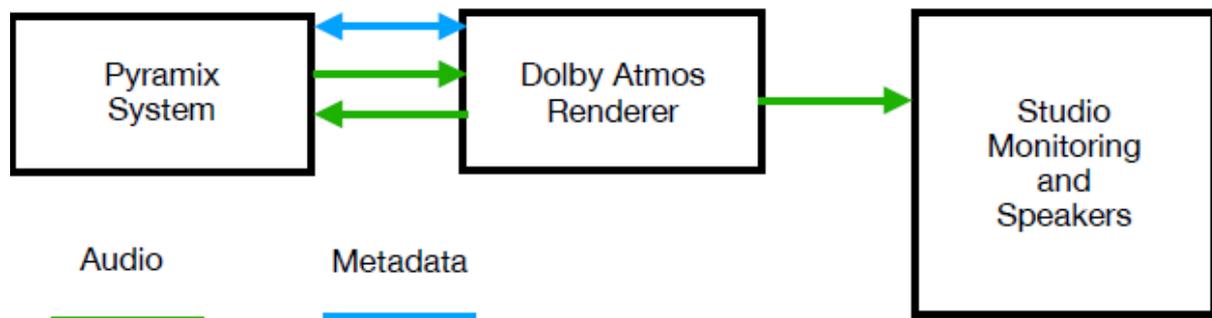
Dolby Atmos Theatrical RMU (ドルビーアトモス・シアトリカルRMU)

Pyramixは、DAPS、DAMS、HT-RMUにオーディオとメタデータを送信できるようになりました。

バージョン3.4は、現在推奨されているバージョンのソフトウェアコンポーネントです。

劇場用RMUのみ、現時点ではサポート対象外となっています。

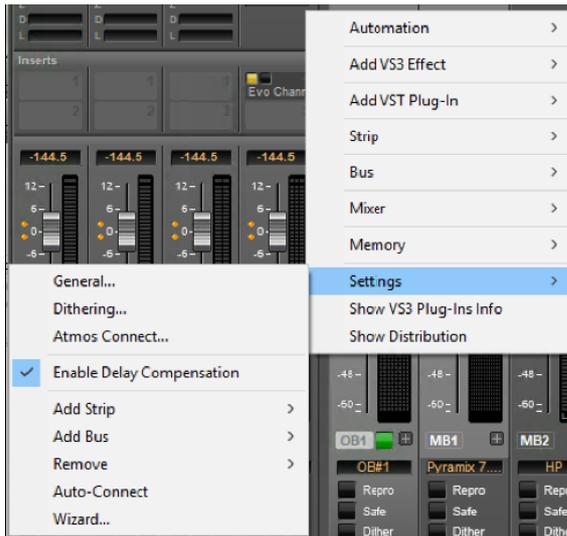
ドルビーアトモスの構成やオプションについては、お近くのドルビー販売店にお問い合わせください。



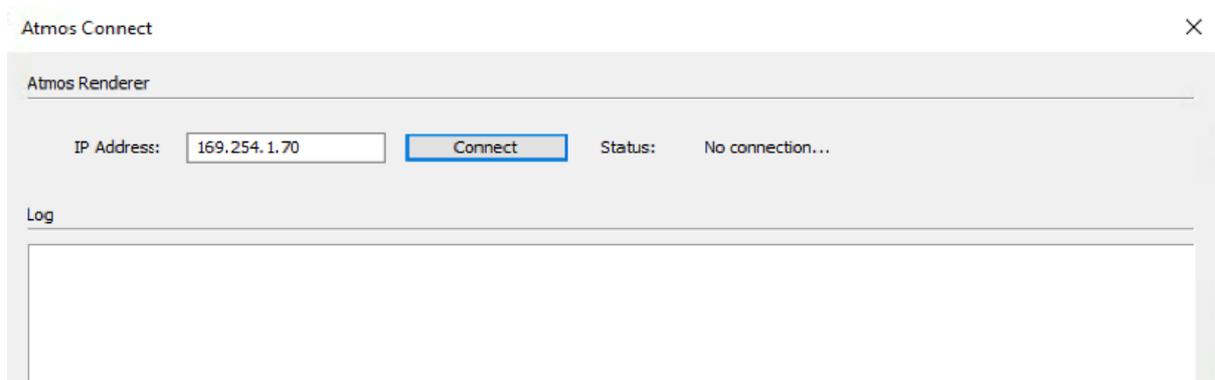


Connecting Dolby Atmos metadata from Pyramix to the Renderer

PyramixとRMUの間でメタデータの接続を確立するには、Pyramixのミキサーのどこかを右クリックして、settings -> Atmos Connectを選択します。



Atmos Connectウィンドウが表示されますので、RendererのIPアドレスを入力して「Connect」をクリックします。



接続が完了すると、Atmos Connect のウィンドウは次のようになります。



Atmos Connect ×

Atmos Rndrcr

IP Address: Status: Connected to 169.254.1.70

Log

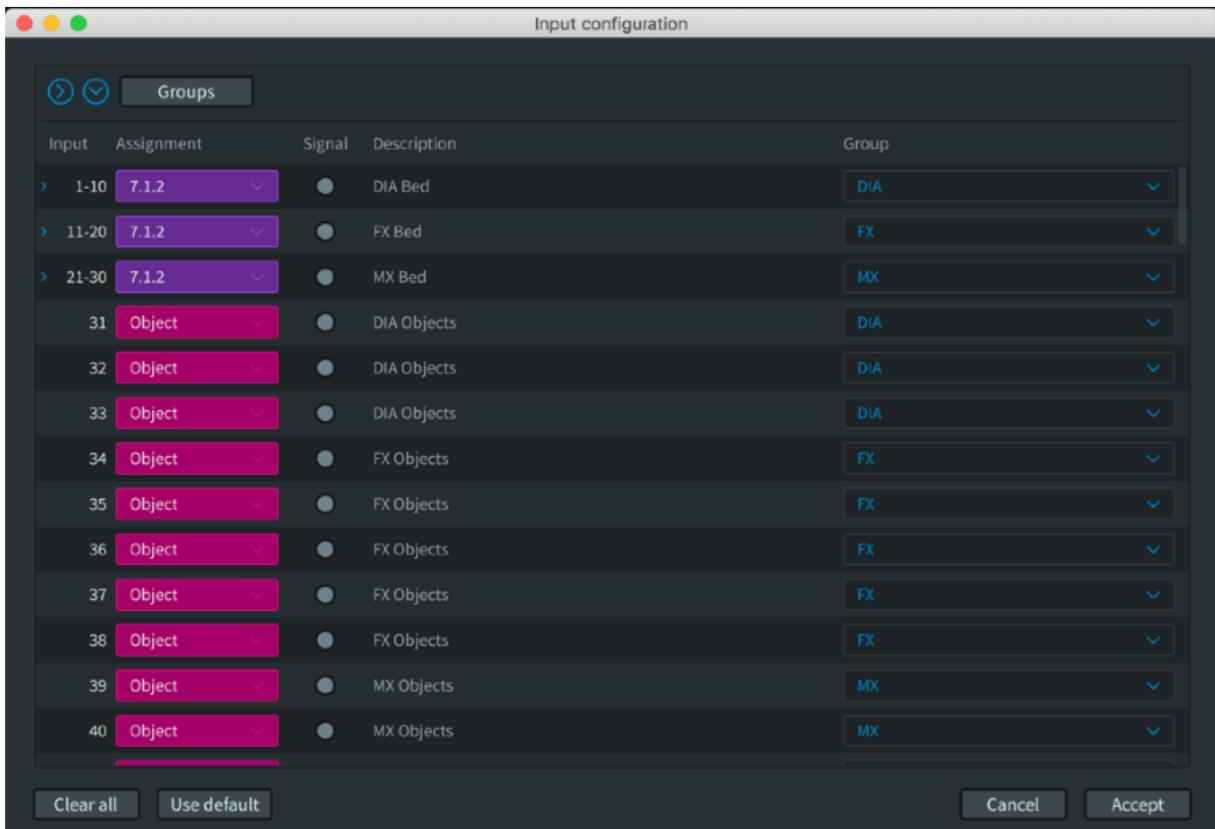
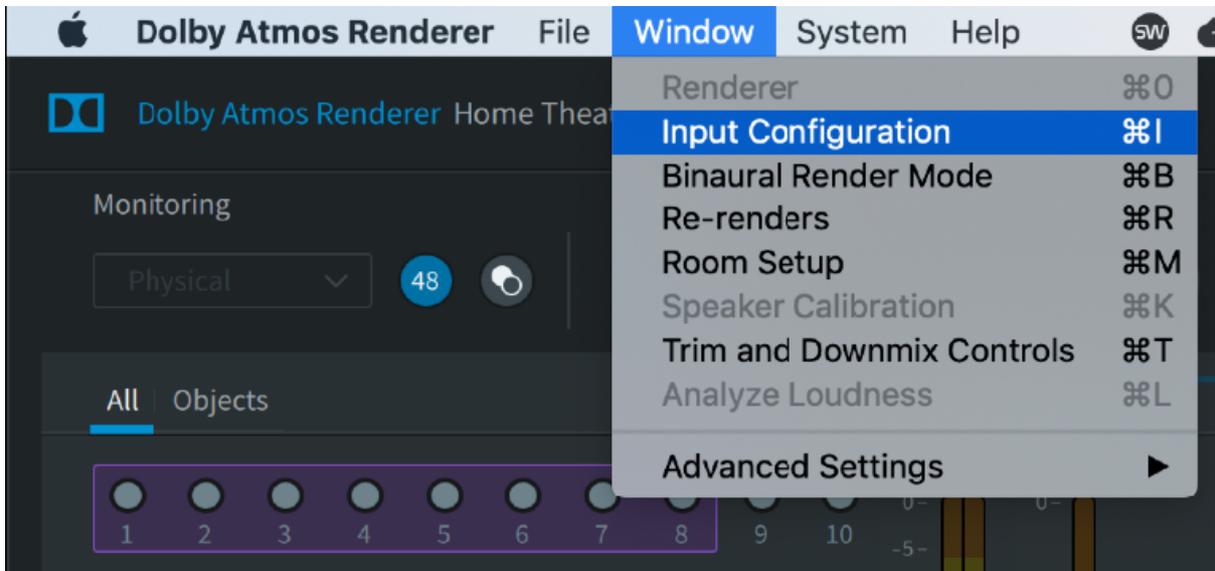
```
Commslib version: 2.5.1_5359603
DNSServiceBrowse request succeeded.
Attempting to connect to: 169.254.1.70:4001
Successfully connected to Renderer: 169.254.1.70
serviceBrowseReplyHelper received ~ serviceName: DolbyAtmosRMUComms regType: _aa-server._tcp. replyDomain: local.
SSL library version: OpenSSL 1.0.2e 3 Dec 2015
serviceResolveReplyHelper received ~ fullname: DolbyAtmosRMUComms._aa-server._tcp.local. hosttarget: Jeremys-MacBook-Pro.local. port: 4001 txtLer
Unregistering DNS Service request.
cancelled async operations on the socket.
connection attempt to: succeeded
OscClient connection established with: 169.254.1.70:4001
169.254.1.25:50187->169.254.1.70:4001: connected
My endpoint is: 169.254.1.25:50187
Connected server version: 3.4.0_5318573
```



Using Pyramix with a Dolby Atmos Renderer (DAPS/DAMS/HTRMU)

Atmosプロジェクトは、通常、Bed（ステレオ、5.1、7.1.2などのチャンネルベースのバス）と Object（パンニングメタデータが関連付けられたモノラルサウンド）の組み合わせで構成されます。

Dolby Atmos Rendererに正しい入力構成を設定することから始めます。





映画やテレビのポストプロダクションの入力構成は、上の写真のように Dialog, FX, Musicの3つの Bed と、Dialog, FX, Music用の Object のセットが作成されます。

これにより、Dolby Rendererから3つのメイングループ (DIA/FX/Music) の 5.1 / ステレオ などの「レンダリング」 (またはミックスダウン) を行うことができます。

音楽のワークフローでは、1つの Bed と1つの Object のセットだけを使うこともあります。

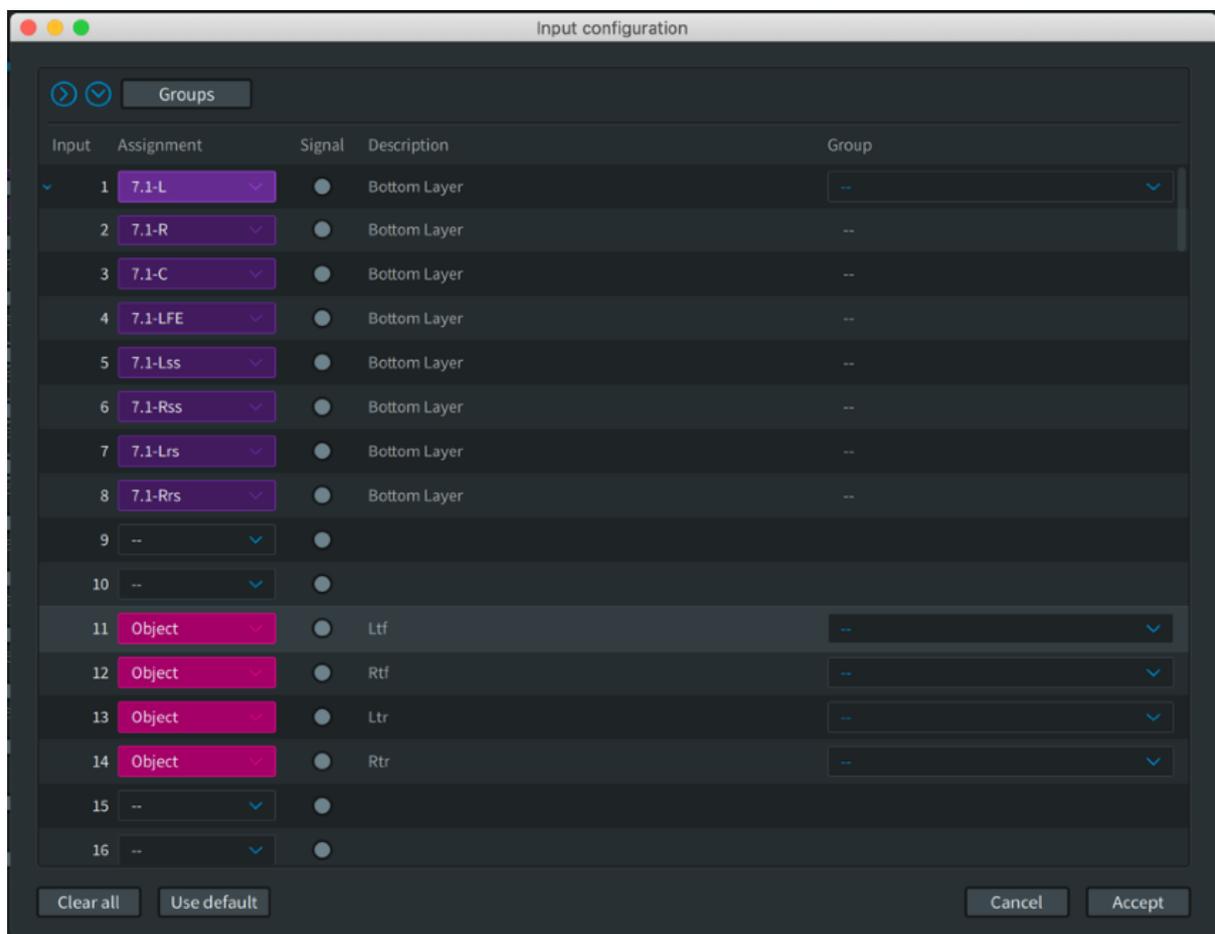
Dolby Atmos の最大入力Bedサイズは 7.1.2ですが、再生システム (劇場用のものを除く) は最大9.1.6 や 11.1.8 の構成があります。

つまり、Bed の入力構成は 7.1.2 に制限されていますが、任意のスピーカーレイアウト (最大11.1.8) に広げることができ、Object は任意のスピーカーレイアウトにレンダリングすることができるのです。

Pyramixで 7.1.2 以上のバスサイズをネイティブに扱う場合、オリジナルの空間解像度を維持したまま Dolby Atmosで作品を楽しみたい方は、Dolby Atmosオブジェクトを作成して、Dolby Atmos入力Bed から欠けているチャンネルをエミュレートすることができます。

例えば、クラシック音楽のレコーディング・エンジニアが、Pyramix の 7.1.4 の出力バスを使って 7.1.4でネイティブに作業していた時に、Atmos版のサウンドトラックを提供する必要が生じた場合を考えてみましょう。

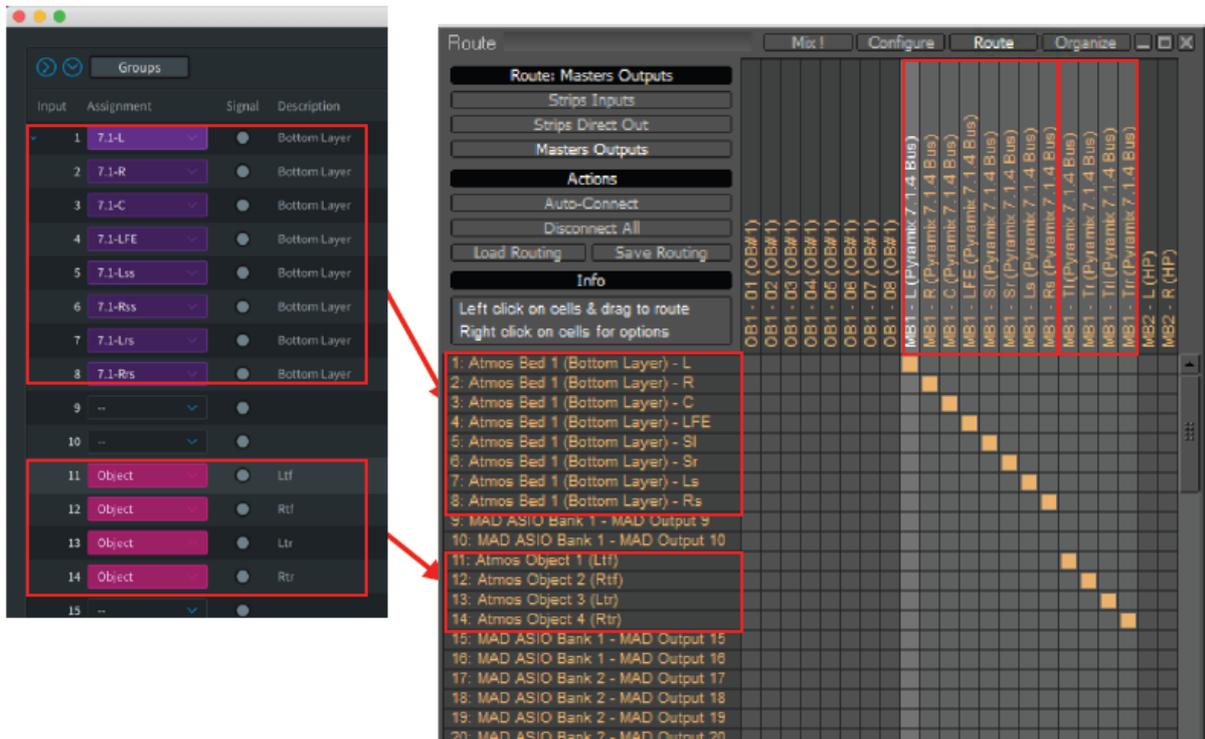
Dolby Atmos の最大入力Bedは 7.1.2ですが、7.1.4の空間解像度を維持する方法の一つとして、オリジナルの Pyramix の 7.1.4 バスをレンダラーの 7.1入力Bedと 4つの Object にマッピングする方法があります。この場合、Atmos の Renderer は次のように設定する必要があります。





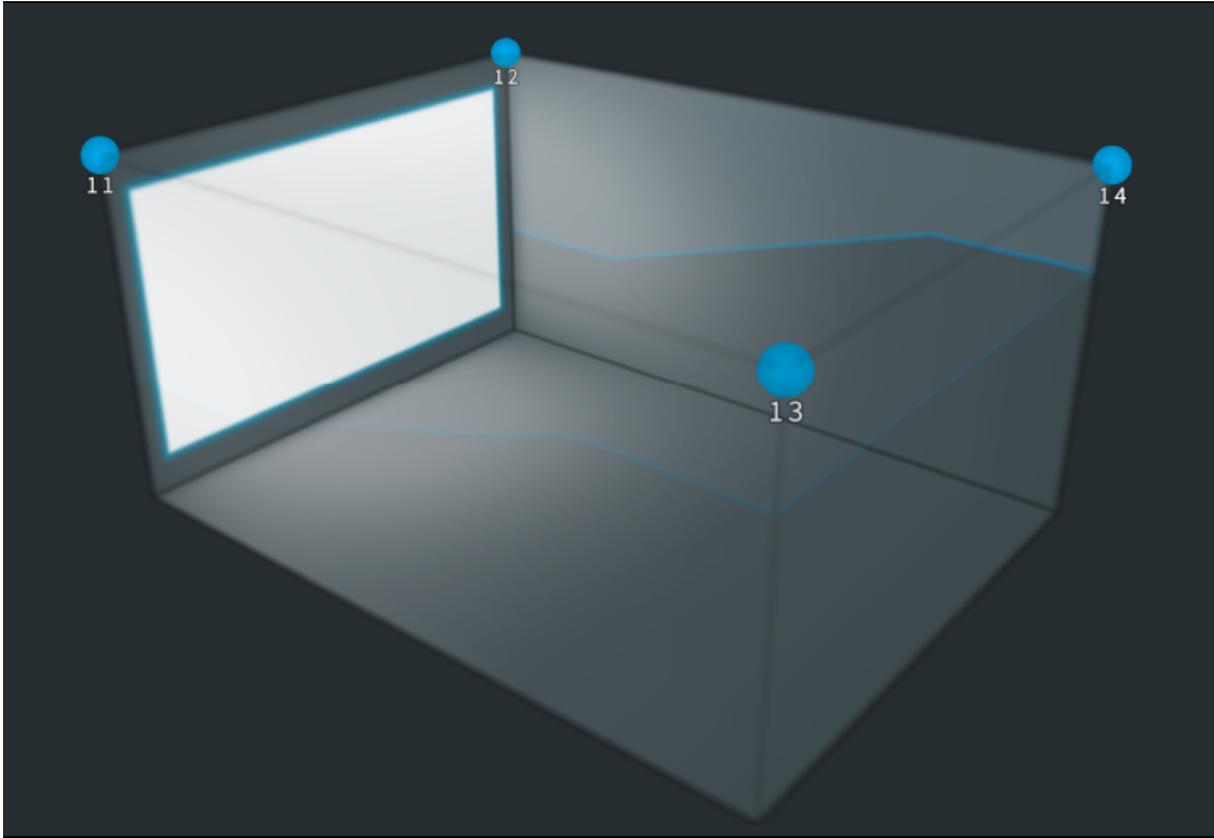
Dolby Rendererに正しく接続されると、PyramixはチャンネルベースのPyramixバスの先がDolby Atmos Object に接続されていることを自動的に検出し、この Object を適切な場所に静的に配置するための正しいメタデータを送信します。

これを実現するために、Pyramix は Dolby Renderer の入力構成を検出して、そのチャンネル名を Pyramixミキサーのチャンネル・ルーティング・ウィンドウに表示します。



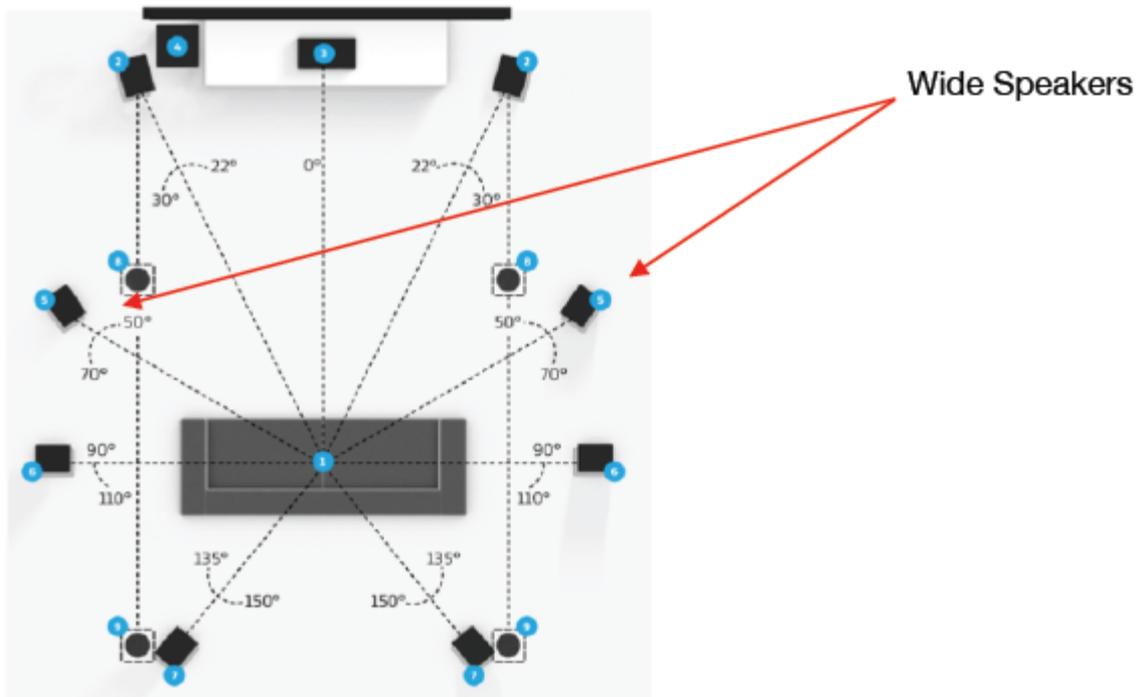
例えば PyramixのTL (Top Left) チャンネルが Dolby Renderer の Object 入力に接続されると、Pyramix は正しいメタデータを送信します。

Object 入力に接続されると、Pyramixは Object が Dolby Ltf (Left Top Front) スピーカー位置に静的に配置されるように正しいメタデータを送信します。



他の例としては、Pyramixユーザーが Wide Left と Wide Right でネイティブミキシングする場合があります。

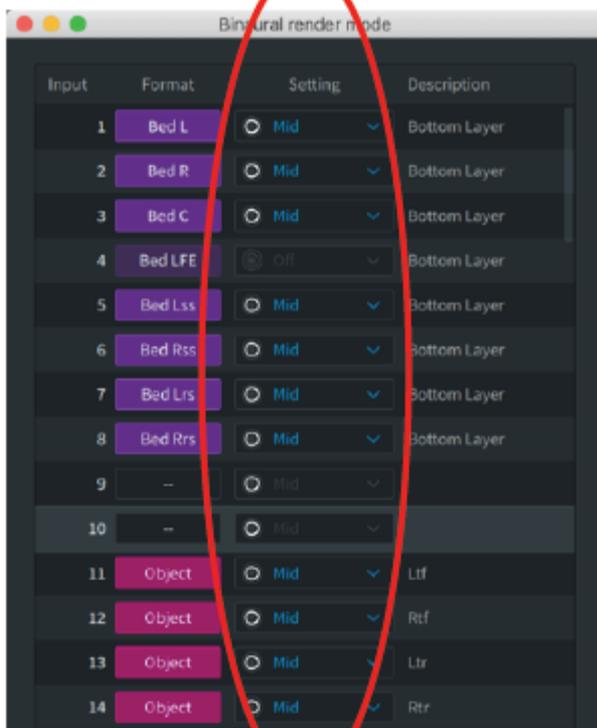
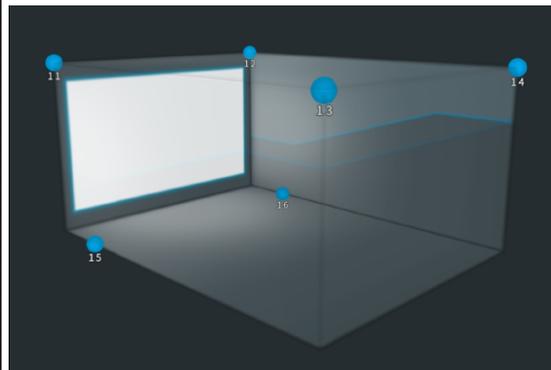
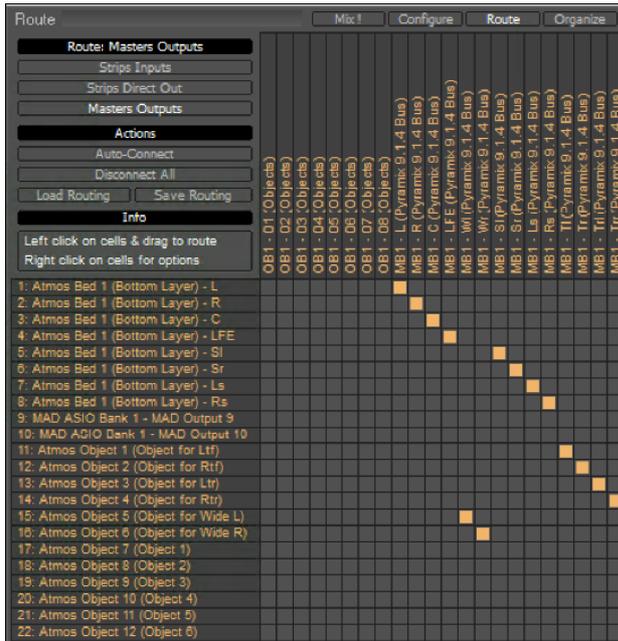
この2つのチャンネルは、Dolby Atmosレンダラーの入力Bed（最大ベッドサイズ：7.1.2）の一部としては利用できませんが、例えば9.1.4のスピーカーレイアウトには含まれています（下記参照）。





Bed がそのスピーカーに広がることはなく、Object だけがそのスピーカーにレンダリングされることがあります。そこでPyramixでは、上記と同様の方法で、Pyramix Wide L/Rを1組のDolby Atmosレンダラーの Object 入力チャンネルに接続することができます。

Pyramixは自動的に適切なメタデータを送信して、それらの Object を正しい位置（ここではワイドスピーカーの座標）に配置します。





Dolby Rendererの設定プロセスの一環として、バイノーラルレンダリングモードの設定が希望の設定になっていることを確認する必要があります。

この例では、「エミュレートされた天井のチャンネル」(Object)が最下層(Bed)と同じ設定になっていることを確認する必要があるかもしれませんが、これは完全に制作者の好みに委ねられています。

Sending Pyramix Objects to the Dolby renderer

PyramixでObjectバスを使って作業する場合、Dolby Rendererを使っても使わなくても、ワークフローはシームレスです。

Objectバスを作ることで、Dolby Atmos RendererにObjectを送ることができます。PyramixのミキサーでConfigureをクリックし、Add Bus > General Mixing Busの順にクリックして、必要なチャンネル数を選択します。

Number of Busses: 1

Bus Type: Mix Bus Aux Bus Object Bus
 Mix Group Aux Group

Channels Mapping: Custom

Number of Channels: 2

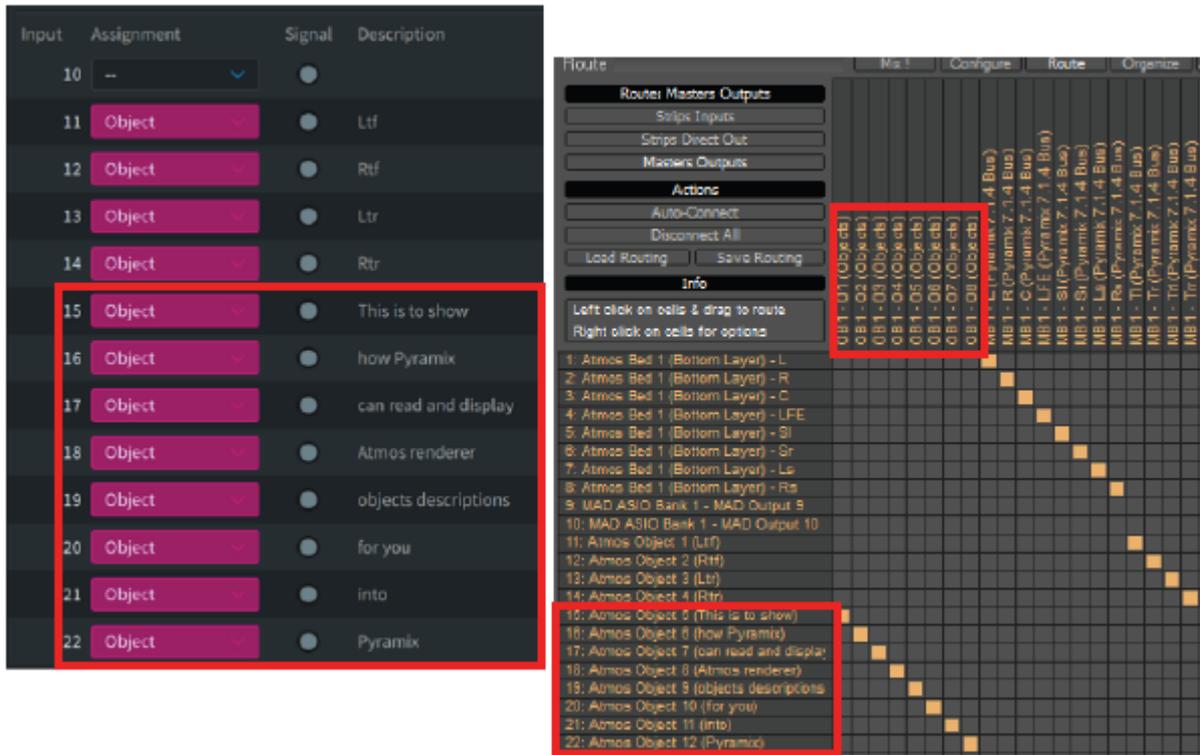
Room Type: Virtual Sized 0 [m]

Create Cancel

PyramixのObjectバスはどんな大きさでも構いませんが、モノラルオブジェクトのグループとして見る必要があります。複数のObjectバスを作成して、たとえばサウンドトラックのさまざまな要素(ステムなど)をグループ化することができます。

Objectバスを適切なDolby Renderer Object入りにマッピングするだけでよいのです。

Pyramixはダイナミック/スタティック・パンニングのメタデータ(Dolby Atmosオブジェクトの"サイズ"にマッピングされたダイバージェンスを含む)を、Pyramixの様々なストリップ・パンナーからDolby Rendererに直接送信します。



ストリップを Object バスにルーティングするためには、ユーザーはストリップで利用可能な「Object Router」をクリックし、Object バスのチャンネルを選択する必要があります（下図参照）。



ストリップがアクティブな Object バスにルーティングされると、オーディオはこの Object バスにのみ入り、このストリップがマッピングされている他のバスには入りません。すべてのパンニングはメタデータとして Dolby Atmos Renderer に送信されます。



Object バスが非アクティブになると（緑のボタン）、この Object バスに送っているストリップからのオーディオは、それらのストリップがルーティングされている他の「ミックスバス」に代わりに送られ、Dolby Atmos Renderer へのメタデータの送信は行われなくなります。パンナーは単に通常のパンナーとして動作します）。

