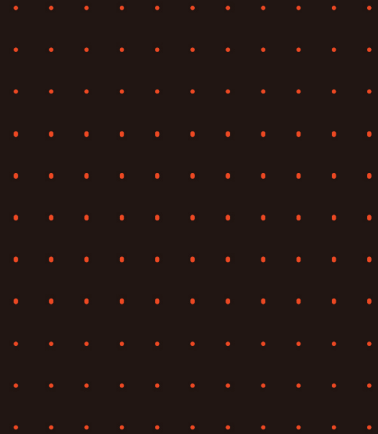




20 GETTING STARTED  
v16 GUIDE

NOW THAT YOU'RE HERE  
**LET'S GET  
STARTED**



VECTORWORKS®  
**SPOTLIGHT**

## はじめよう！ Vectorworks Spotlight

作成に使用した製品：Vectorworks Spotlight 2016

© 2016 Vectorworks, Inc.

無断複写、転載は禁じられています。本書のいかなる部分も、出版者の書面による事前の許可なしには、複写、録音、ファックス、Eメール、インターネットへの投稿を含む電子的または機械的ないかなる形式および手段によっても、またはいかなる情報ストレージや検索システムによっても、複製または転送を行うことはできません。本書は米国で出版されました。

Vectorworks は、米国およびその他の国における Vectorworks, Inc. の登録商標です。Windows は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。Mac は、米国およびその他の国で登録された Apple Inc. の商標です。Adobe、Acrobat、Reader は、米国およびその他の国における Adobe Systems の登録商標です。

本書の情報は、保証のない現状有姿のままで提供されるものです。本書の制作にあたってはあらゆる予防措置を講じていますが、執筆者と Vectorworks, Inc. は、本書に含まれる情報または本書に記載のコンピュータソフトウェアによって直接的または間接的に発生したか、または発生したと疑われるすべての損失や損害について、いかなる人物または事業体に対しても一切の責任を負わないものとします。

© A&A CO.,LTD.

本書は開発元 Vectorworks, Inc. から提供されるドキュメントを翻訳したものです。

※本書を使用する際の注意点

単位など、日本の状況に合わないインチ表記などはメートル（ミリ）に置き換えてご利用ください。  
また、操作の流れを体感いただくための資料ですので、換算時の端数などを再現する必要はありません。

解説上「右クリック」と記載されている箇所があります。

Mac で 1 ボタンのマウスをご利用の場合、コンテキストメニューは「control」キーを押しながらクリックすると表示されます。

ショートカットキーの記述がある場合、入力モードを英数モードにすることで動作します。

作図の前にデフォルトフォントを日本語フォントに設定してください。

設定は以下の方法で行えます：

X キーを 2 回押すか、セレクションツールで図形がない場所をクリックし、図形が選択されていない状態にします。

文字メニュー＞フォントを選択し、任意の日本語フォントにデフォルトフォントを設定しておきます。

本書についてのサポートなどのサービスは行っておりません。あらかじめご了承ください。

# 目次

<b>ファイルの設定</b> .....	<b>6</b>
作業画面を選択して、環境設定をリセットする .....	6
新しいファイルを作成する .....	6
用紙設定 .....	6
単位 .....	7
縮尺 .....	7
オーガナイザ .....	7
<b>基本計画の取り込み</b> .....	<b>7</b>
画像を取り込む .....	7
画像を伸縮する .....	8
Paris Foyer (パリ・ホワイエ) を描画する .....	9
図形のデザインレイヤを変更する .....	9
<b>壁とドア</b> .....	<b>10</b>
新しいクラスを作成する .....	10
壁を描画する .....	10
ドアを配置する .....	11
ドアにクラスを割り当てる .....	12
<b>柱とスラブ</b> .....	<b>13</b>
壁の柱を作成する .....	13
内柱を作成する .....	14
スラブを作成する .....	15
<b>ステージ図形</b> .....	<b>16</b>
ステージの形状を作成する .....	16
ステージ図形を作成する .....	18
ステージステップを追加する .....	18
属性とテクスチャを適用する .....	19
<b>LED、演台、スピーカー</b> .....	<b>19</b>
LED ビデオスクリーンを作成する .....	19
スクリーンイメージを編集する .....	21
演台を作成する .....	21
スピーカー .....	22
<b>ソフトグッズ</b> .....	<b>22</b>
カーテンを作成する .....	22
カーテンパーテーションを作成する .....	23
一文字幕を作成する .....	25
<b>座席レイアウト</b> .....	<b>26</b>
シアター形式の座席を作成する .....	26
座席レイアウトの通路を追加する .....	27
スクール形式 .....	29
<b>吊り元、照明器具、ラベル</b> .....	<b>30</b>
照明ボタン (パイプ) を作成する .....	30
吊り元を作成する .....	30
照明器具を配置する .....	31
照明器具を整列する .....	32
ラベルを作成する .....	32

<b>フォーカスエリアの指定と、照明器具の変更 .....</b>	<b>33</b>
フォーカスポイントを作成する .....	33
フォーカスエリアを指定する .....	34
色を設定する .....	34
3D でレンダリングする .....	34
平行光源を追加する .....	35
<b>アップライトの追加 .....</b>	<b>36</b>
アップライトを配置する .....	36
ラベルを作成する .....	37
フォーカスポイントを作成して、色を割り当てる .....	37
フィールド角度と明るさを調整する .....	38
照明器具とフォーカスポイントを複製する .....	38
<b>フォーカスポイントの割り当て .....</b>	<b>39</b>
3D でレンダリングする .....	39
<b>家具の追加 .....</b>	<b>40</b>
ホワイエ用テーブルシンボルを作成する .....	40
ホワイエ用テーブルシンボルを配置する .....	40
バーテーブルを作成する .....	41
Libraries (アプリケーション) からシンボルを配置する .....	42
<b>トラスディスプレイ .....</b>	<b>43</b>
ブースの外周を描画する .....	43
トラス (直線) を作成する .....	44
トラス (曲線) を作成する .....	45
トラス (直線) を回転する .....	46
トラス (曲線) を回転する .....	48
トラスにクラスを割り当てる .....	50
<b>トラスディスプレイパネル .....</b>	<b>50</b>
床を作成する .....	50
フラットディスプレイパネルを作成する .....	50
曲面ディスプレイパネルを作成する .....	52
テクスチャを作成してマッピングする .....	53
曲面を抽出する .....	55
曲面パネルにテクスチャを設定する .....	56
<b>Gobo テクスチャの追加 .....</b>	<b>57</b>
照明器具を配置してフォーカスエリアを指定する .....	57
Gobo テクスチャを登録する .....	58
照明器具に Gobo テクスチャを割り当てる .....	58
ブースシンボルを作成する .....	59
ブースシンボルを取り込む .....	59
<b>プレゼンテーション .....</b>	<b>60</b>
シアター形式の椅子の属性を編集する .....	60
スクール形式 椅子とテーブルの属性を編集する .....	61
ホワイエ用テーブルと椅子の属性を編集する .....	63
スラブの属性を編集する .....	63
シートレイアウトビューポートを作成する .....	64
ビューポートのレンダリング設定を調整して、表題欄を追加する .....	65
平面ビューシートレイアウトを変更する .....	66
座席計画シートレイアウトを作成する .....	66



<b>Renderworks による機能拡張</b> .....	<b>68</b>
天井を作成する .....	68
テクスチャを取り込む .....	68
クラス属性にテクスチャを適用する .....	69
デカールテクスチャを追加する.....	69
レンダーカメラを配置する .....	71
カメラをビューポートにリンクする.....	71
ホワイエのパースを作成する.....	72
エキシビジョンブースビューを作成する .....	74

# Vectorworks Spotlight の基本操作

## ファイルの設定

### 作業画面を選択して、環境設定をリセットする

操作を始める前に、舞台照明の作業画面に切り替えて、環境設定とスマートカーソル設定をリセットします。これらの設定をリセットすることで、確実に本ガイドと同じ設定にできます。

1. ツール>作業画面> VW2016 舞台照明を選択します。
2. 次に、ツール>オプション>環境設定を選択します。
3. 左下のリセットをクリックし、はいをクリックしてリセット操作を確定します。
4. ツール>スマートカーソル設定を選択します。



5. 確認ダイアログボックスが表示されたら、OK をクリックします。
6. 左下のリセットをクリックし、はいをクリックしてリセット操作を確定します。
7. グリッドカテゴリを選択します。
8. グリッドオプションの下にあるグリッドを表示のチェックを外します。

9. OK をクリックしてスマートカーソル設定ダイアログボックスを閉じます。

### 新しいファイルを作成する

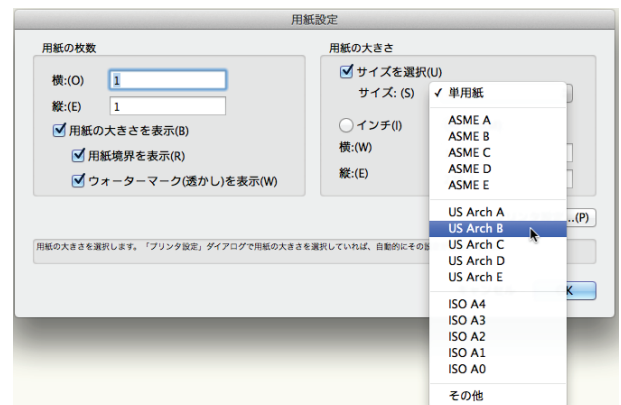
次に、ファイル>新規コマンドを使用して、新しいファイルを作成します。

1. ファイル>新規を選択します。
2. 新規に作成を選択して OK をクリックします。

### 用紙設定

次に、用紙設定オプションを設定します。用紙設定オプションは、ファイル>用紙設定を選択して表示される用紙設定ダイアログボックスで設定します。ダイアログボックスで用紙の大きさを指定して、プリンタを選択します。この演習では、US Arch B (12" x 18") (または ISO A3 (297 mm x 420 mm)) に指定します。

1. ファイル>用紙設定を選択します。
2. サイズを選択のボックスにチェックを入れます。
3. サイズドロップダウンメニューで US Arch B (または ISO A3) を選択します。



4. 用紙境界を表示と用紙の大きさを表示のチェックを外します。
5. OK をクリックします。

## 単位

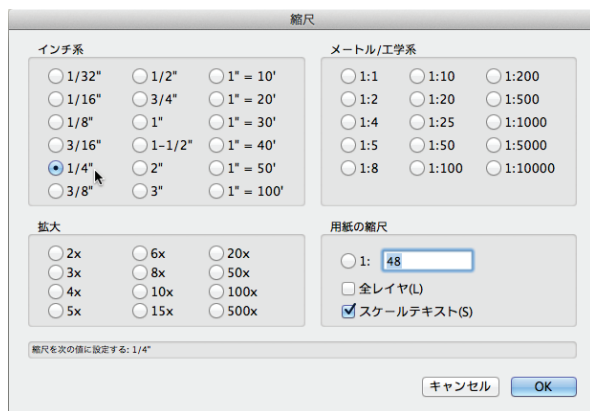
単位の設定は、ルーラーに表示される測定単位から、寸法やワークシートに使用される測定単位まで、図面全体に適用されます。単位オプションは、ファイル>書類設定>単位を選択して表示される単位ダイアログボックスで設定します。この演習では、フィートインチ小数（またはメートル）を選択します。

1. **ファイル>書類設定>単位**を選択します。
2. **単位**リストで、フィートインチ小数またはメートルを選択します。

## 縮尺

レイヤの縮尺は、実際の図形サイズと図面内の図形サイズとの比率です。このプロジェクトでは、縮尺を 1/4"（または 1:50）にします。

1. 図面の空白部分を右クリックして、縮尺を選択します。
2. 1/4"（1:48）（または 1:50）を選択して、**OK** をクリックします。



## オーガナイザ

ファイルのレイヤとクラスの構造を設定するには、ツール>オーガナイザを選択するか、ナビゲーションパレットを使用します。

1. ナビゲーションパレットのデザインレイヤタブをクリックします。
2. レイヤ -1 を右クリックして、**編集**を選択します。
3. 名前を「スキャン」に変更して、**OK** をクリックします。
4. **ツール>オーガナイザ**を選択します。

5. デザインレイヤタブで、**新規**をクリックします。
6. 新規デザインレイヤの名前を「平面図」に変更して、**OK** をクリックします。
7. オーガナイザダイアログボックスの **OK** をクリックして、変更を保存します。

## 基本計画の取り込み

（ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「2-importing-the-base-plan-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。）

## 画像を取り込む

プロジェクトを開始するために、会議室の基本計画を含む画像を取り込みます。必要なファイルは Meeting-rooms.png です。このファイルは、演習ファイルの「image-files」フォルダにあります。

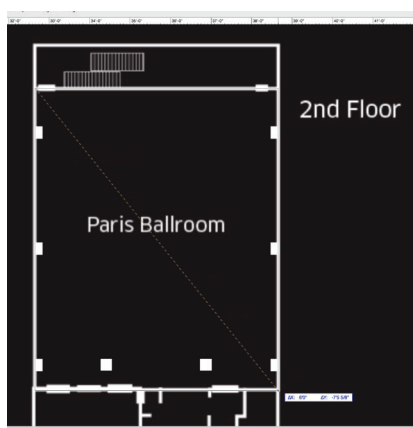
1. 最初に、ナビゲーションパレットのデザインレイヤタブを選択します。
2. スキャンデザインレイヤの左側にあるアクティブレイヤ列を一度クリックして、スキャンデザインレイヤをアクティブにします。
3. **ファイル>取り込む>イメージファイル取り込み**を選択します。
4. Meeting-rooms.png ファイルを選択して、**開く**をクリックします。
5. イメージファイルの情報ダイアログボックスで、圧縮方法の下にある PNG を選択して、**OK** をクリックします。



## 画像を伸縮する

伸縮コマンド（加工＞伸縮）を使用して、この画像を伸縮します。平面図の下にある表の LENGTH（長さ）と WIDTH（幅）の情報を使用して、画像を適切に伸縮します。

1. 2 階の平面図に配置されている Paris Ballroom（以下、公演会場と記します）を拡大／縮小します。
2. 基本パレットの**四角形**ツールをアクティブにします。
3. ツールバーで、1 つ目のモードである**対角コーナー**モードがアクティブになっていることを確認します。
4. 公演会場の左上を一度クリックし、カーソルを公演会場の右下に移動して再度クリックし、四角形の描画を完了します。

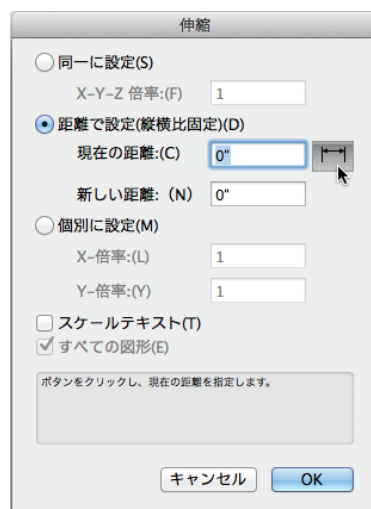


データパレットの幅と高さが正しくないことがわかります。下の表によると、61'0"（18.59 m）x 76'0"（23.16 m）にする必要があります。

ROOM	AREA (FT²)	WIDTH (FT)	LENGTH (FT)
SECOND FLOOR			
PARIS BALLROOM	4636	61	76
PARIS FOYER	2100	28	75

5. X キーを 2 回押して、すべての図形の選択を解除します。
6. **加工＞伸縮**を選択します。
7. 伸縮ダイアログボックスで、**距離で設定（縦横比固定）**を選択します。

8. 現在の距離の右側にある**寸法アイコン**をクリックします。



9. 先ほど描画した四角形の左上を一度クリックしてから、カーソルを右上に移動して、再度クリックします。

伸縮ダイアログボックスが再度表示され、測定された現在の距離が、部屋の実際の幅よりはるかに短いことがわかります。

10. **新しい距離**フィールドに 61'0"（18.59 m）と入力します。
11. **OK** をクリックしてから、**はい** をクリックして伸縮の操作を確定します。
12. 表示バーの**図形全体を見る**ボタンをクリックします。



13. 基本パレットの**セレクション**ツールをアクティブにしてから、四角形を一度クリックして選択します。

幅が 61'0"（18.59 m）と正しく表示されているのがわかります。ただし、高さはまだわずかに異なります。

14. 四角形を選択したまま、データパレットの**高さ**を 76'0" (23.16 m) に変更します。

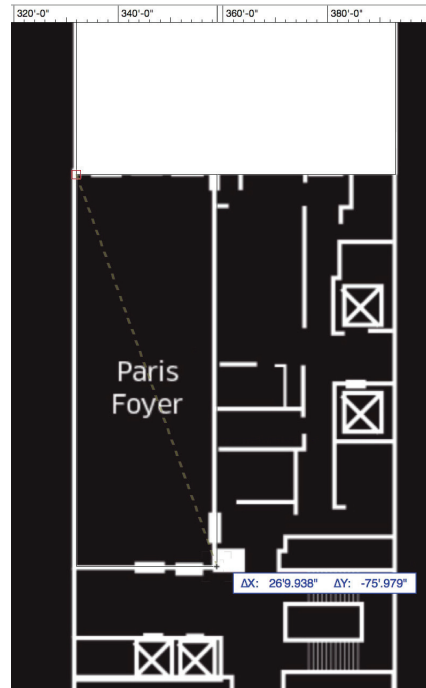


## Paris Foyer (パリ・ホワイエ) を描画する

次に、Paris Foyer (以下、ホワイエと記します) の四角形を描画します。表を確認すると、この部屋は 28'0" (8.53 m) x 75'0" (22.86 m) にする必要があります。

1. 基本パレットの**四角形**ツールをアクティブにします。
2. ツールバーで、1つ目のモードである**対角コーナー**モードがアクティブになっていることを確認します。
3. 公演会場用に描画した四角形の左下にカーソルをスナップさせて、一度クリックします。

4. カーソルをホワイエの右下に移動して再度クリックし、四角形を作成します。



データパレットを見ると、幅と高さになぜかな誤差があることがわかります。

5. データパレットで、左上のハンドルが選択されていることを確認します。
6. **幅**を 28'0" (8.53 m) に、**高さ**を 75'0" (22.86 m) に設定します。

## 図形のデザインレイヤを変更する

これで、公演会場とホワイエを表す2つの四角形ができました。これらの四角形を、平面図のベースに使用します。四角形は、いずれも作図時にアクティブであったスキャンレイヤに作図されています。そのため、これらの四角形を平面図レイヤに移動します。

1. 基本パレットの**セクション**ツールをアクティブにします。
2. ホワイエの四角形が選択されていない場合は、クリックして選択します。
3. Shift キーを押したまま公演会場の四角形をクリックして、選択対象に加えます。

4. 両方の四角形を選択したまま、データパレットの  
**レイヤ**プルダウンメニューで平面図を選択します。



四角形が非表示になります。これは、四角形が平面図デザインレイヤに移動したためです。

5. ナビゲーションパレットでデザインレイヤタブが選択されていることを確認し、平面図デザインレイヤの左側にあるアクティブレイヤ列を一度クリックします。

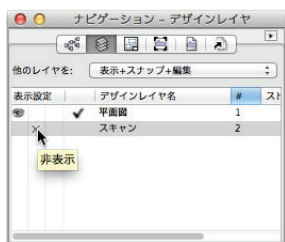
四角形が再度表示されますが、画像は大きなグレイの四角形として表示され、全体にXがかかっています。これは、**他のレイヤ**をがグレイ表示+スナップに設定されているためです。グレイ表示のデザインレイヤには、画像が表示されません。他のレイヤを調整します。

6. ナビゲーションパレットで、**他のレイヤ**をプルダウンメニューをクリックします。

7. リストから表示+スナップ+編集を選択します。

画像と四角形が同時に表示されます。これらは異なるデザインレイヤに置かれていますが、両方とも操作できるようになりました。ここでは、スキャンデザインレイヤを非表示に設定します。

8. ナビゲーションパレットで、スキャンデザインレイヤの表示設定の中央の列を一度クリックして、スキャンデザインレイヤを非表示にします。



9. 最後に、表示バーの**図形全体を見る**ボタンをクリックして、四角形を中心に図面を配置します。

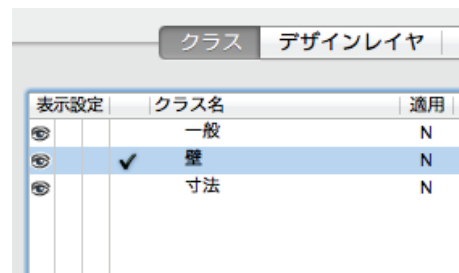
## 壁とドア

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「3-walls-and-doors-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## 新しいクラスを作成する

最初に、壁に新しいクラスを作成します。

1. ツール>オーガナイザを選択します。
2. クラスタブに切り替えます。
3. **新規**をクリックして、新しいクラスを作成します。
4. クラスの作成ダイアログボックスで、クラスの名前を「壁」に変更して **OK** をクリックします。
5. 新しい壁クラスの左側にあるアクティブクラス列を一度クリックして、アクティブクラスにします。



6. **OK** をクリックして変更を保存し、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

## 壁を描画する

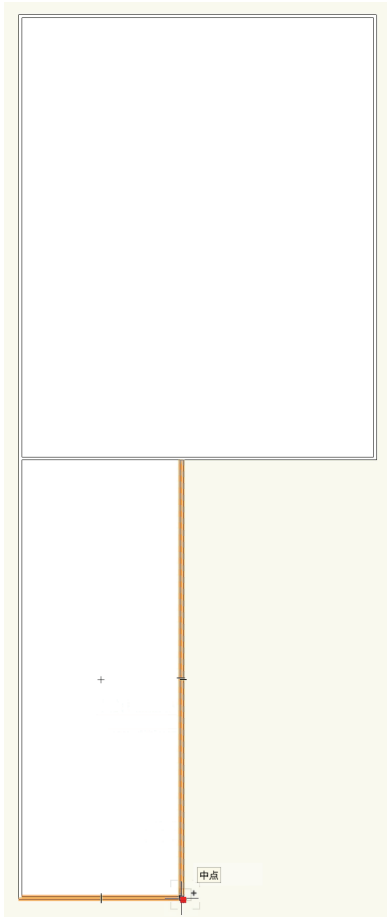
次に、これら2つの部屋の壁を描画します。建物ツールセットの壁ツールを使用します。

1. ツールセットパレットで建物ツールセットに切り替えます。
2. **壁**ツールをアクティブにします。
3. ツールバーで、**上側線作成**、**制御線を壁全体に適用**、**四角形モード**がアクティブになっていることを確認します。
4. また、**壁スタイル**プルダウンメニューで<スタイルなし>が選択されていることを確認します。





5. カーソルを公演会場の四角形の左上にスナップさせて一度クリックし、壁の描画を開始します。
6. カーソルを下に移動し、四角形の右下にスナップさせて再度クリックし、壁を描画します。
7. この操作をホワイエの四角形にも繰り返します。



8. 基本パレットの**類似図形選択**ツールをアクティブにします。



9. いずれかの壁を一度クリックすると、すべての壁が選択されます。
10. データパレットで**高さ**を 20'0" (6.10 m) に設定して、Enter キーを押します。

11. X キーを押して基本パレットの**セクション**ツールをアクティブにし、両方の四角形を選択して削除します。

## ドアを配置する

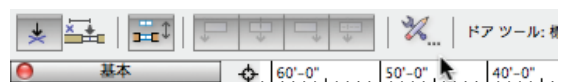
次に、これらの部屋にドアを配置します。取り込んだ画像を参考にします。最初に、スキャンデザインレイヤを表示させます。

1. ナビゲーションパレットでデザインレイヤタブがアクティブになっていることを確認し、スキャンデザインレイヤの左側にある表示設定列を一度クリックして表示にします。
2. 建物ツールセットの**ドア**ツールをアクティブにします。
3. カーソルを公演会場の右上に移動して、1 つ目のドアの位置の中心に置きます。
4. カーソルを壁の上に置くと、壁が赤で強調表示されます。これは、壁にドアを挿入できることを示しています。一度クリックして、ドアに挿入点を設定します。
5. カーソルを移動すると、ドアが開く方向の位置が変わります。カーソルを左上に移動し、一度クリックして、開く方向の位置を設定します。
6. この壁の反対側にも、同じ手順でドアをもう 1 つ配置します。



公演会場の反対側の壁には、両開きのドアが 4 つ必要です。ドアは左側に 3 つ、右側に 1 つあります。これらのドアを配置する前に、ドアツールの設定を調整します。

7. **ドア**ツールをアクティブの状態にしたまま、ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。



8. 全体ペインで、**幅**を 6'0" (1.83 m) に設定します。
9. **形式**プルダウンメニューをクリックして、両開きを選択します。

10. **OK** をクリックして変更を保存します。
11. 先ほどと同じ操作で、外側に開く両開きドアを右側に1つ配置します。
12. 左端の両開きドアを配置します。



最後の2つのドアは、壁に沿って等間隔で並んでいます。基本パレットのポイント間複製ツールを使用すると、両方のドアを手早く配置できます。

13. 基本パレットの**ポイント間複製**ツールをアクティブにします。
14. ツールバーで、**移動モード**と**図形の保持モード**がアクティブになっていることを確認します。
15. **複製の数**を2に設定します。
16. 先ほど配置した左側の両開きドアの中心にカーソルを移動します。**挿入点**スクリーンヒントが表示されたら、一度クリックします。
17. 次のドアの中央まで、カーソルを右へ水平方向に移動します。Shift キーを押したままにすると、カーソルを水平に拘束できます。
18. 再度クリックします。さらに2つのドアが、壁に等間隔で配置されます。
19. ホワイエの下側の壁に、外側に開く両開きドアをさらに2つ配置します。



## ドアにクラスを割り当てる

先ほど配置したドアは、壁と同じクラスにあります。次に、すべてのドアを新しいクラスに配置します。

1. 基本パレットの**類似図形選択**ツールをアクティブにします。
2. いずれかのドアを一度クリックします。データパレットで、壁の8つのドアが選択されていることを確認します。

3. 次に、データパレットの**クラスプルダウン**メニューをクリックして、新規クラスを選択します。

4. クラスの作成ダイアログボックスで、クラスの名前を「ドア」に変更して **OK** をクリックします。

ドアを3Dで確認します。

5. 表示バーの**現在のビュー**メニューをクリックして、斜め右を選択します。



6. 確認ダイアログボックスが表示されたら、**OK** をクリックしてダイアログボックスを閉じます。

7. さらに、表示バーの**レンダリングの種類**メニューをクリックするか、**ビュー>レンダリング**で、OpenGLを選択します。

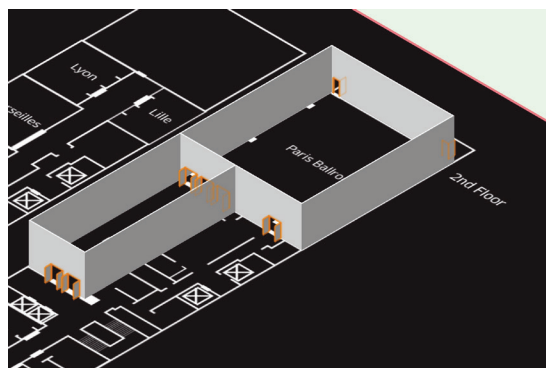
ただしこれでは、壁のドアが見にくい状態です。これは、3Dではデフォルトでドアが閉じているためです。これらのドアを3Dで開く角度に設定します。

8. 基本パレットの**類似図形選択**ツールをアクティブにします。

9. いずれかのドアをクリックして、すべてのドアを選択します。

10. データパレットで、表示セクションまで下にスクロールします。

11. **3D時に開く**オプションにチェックを入れます。





すべてのドアが 90° の角度で開いた状態で表示されます。これで、3D 表示ではるかに見やすくなりました。表示バーの現在のビューメニューで 2D / 平面をクリックして、2D / 平面ビューに戻ります。

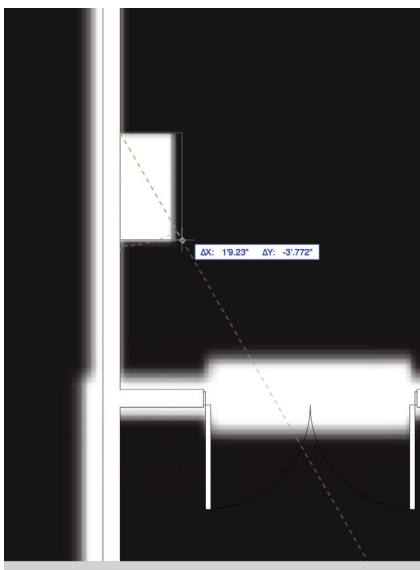
## 柱とスラブ

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「4-columns-and-slabs-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

### 壁の柱を作成する

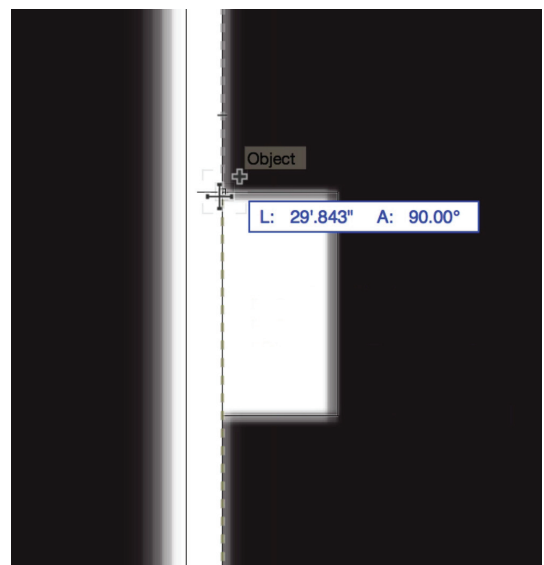
公演会場には複数の柱があります。壁の突出を作成コマンド（舞台照明＞建築＞壁の突出を作成）を使用して、公演会場に 6 本の柱を作成します。

1. 公演会場の左下を拡大表示します。
2. 基本パレットの**四角形**ツールをアクティブにします。
3. **対角コーナー**モードがアクティブになっていることを確認します。
4. カーソルを左側の壁の右面に移動して、1 本目の柱の左上に揃えます。
5. 一度クリックして、四角形の描画を開始します。
6. カーソルを柱の右下に移動し、再度クリックして、四角形の描画を完了します。



Ctrl キー（Windows）または Option キー（Mac）を押したままクリック & ドラッグして四角形を複製し、この壁の他の 2 本の柱に配置します。

7. 基本パレットの**セクション**ツールをアクティブにして、ツールバーで**変形禁止**モードを有効にします。
8. **はい**をクリックして、モードの変更を確定します。青の変形ハンドルが無効になり、四角形を変更せずに移動しやすくなります。
9. カーソルを四角形の左上に移動します。四角形をクリックして、次の柱までドラッグします。
10. 四角形を壁の右面と柱の左上に揃えます。
11. Ctrl キー（Windows）または Option キー（Mac）を押したままマウスボタンを離して、四角形を配置します。カーソルの上に小さなプラス記号が表示されます。これは、四角形のコピーが配置されることを示しています。



12. マウスボタンを離してから Ctrl キー（Windows）または Option キー（Mac）を離すと、四角形の複製が配置されます。

四角形がコピーされたのであって、単に移動しただけではないことを確認しましょう。2 つの四角形は、1 つが左下の柱に、もう 1 つは左中央の柱にあります。

13. この壁の最後の柱にも、同じ操作を繰り返します。
14. **拡大表示**ツールなどを使用して公演会場全体を表示しておきます。その後、**セクション**ツールを選択し、ツールバーで**シングル変形**モードを再度有効にしておきます。

次に、基本パレットのミラー反転ツールを使用して、これら3つの四角形を反対側の壁に複製します。

15. **セレクションツール**をアクティブの状態にして、Shift キーを押しながら3つの四角形すべてを選択します。

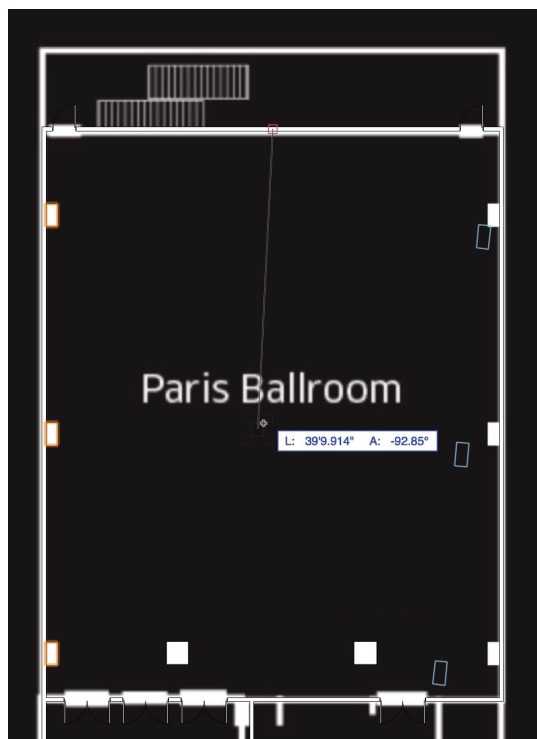
16. 基本パレットの**ミラー反転**ツールをアクティブにして、ツールバーで**複製モード**を有効にします。

17. カーソルを公演会場の上側の壁の midpoint に移動します。

18. **中点**スクリーンヒントが表示されたら、一度クリックします。

必ず、壁の線の中央に表示される中点スクリーンヒントにスナップさせてください。

19. カーソルを真下に移動します。反対側の壁に、3つの四角形のプレビューが表示されます。



20. 再度クリックし、四角形をミラー反転して複製します。

次に、これらの四角形を壁の突出に変換します。

21. **セレクションツール**を Shift キーを押しながら使用して、左側の3つの四角形と左側の壁を選択します。

22. **舞台照明>建築>壁の突出を作成**を選択します。

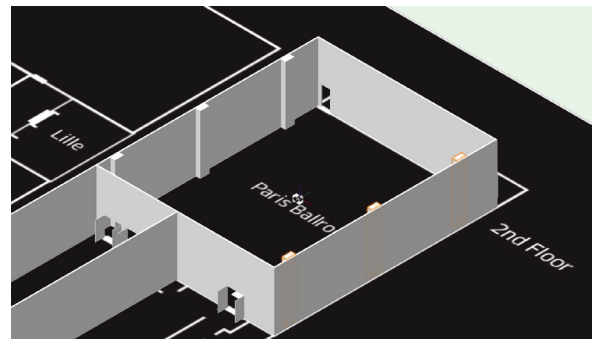
23. 壁の突出を作成ダイアログボックスで、**図形の3D 属性を使用**オプションにチェックを入れて **OK** をクリックします。

24. この手順を、右側にある他の3つの四角形と壁にも繰り返します。

これらの柱を 3D で確認します。斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。

25. 基本パレットの**フライオーバー**ツールをアクティブにします。確認ダイアログボックスが表示されたら、ダイアログボックスを閉じます。

26. 公演会場の中心を一度クリックして、回転の中心を設定します。



27. マウスを押し込んだまま左から右へドラッグして、部屋を回転させます。

描画した 2D の四角形が 3D の柱になったのがわかります。2D / 平面ビューに戻ります。

## 内柱を作成する

建物ツールセットの柱ツールを使用して、公演会場に2本の内柱を作成します。まず、新しい柱クラスを作成します。

1. 表示バーの**アクティブクラス**プルダウンメニューをクリックして、新規クラスを選択します。

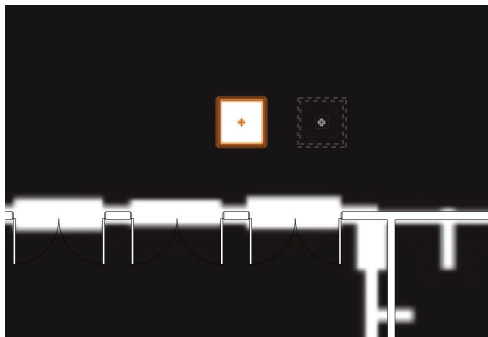
2. クラスの作成ダイアログボックスで、クラスの名前を「柱」に変更して **OK** をクリックします。

3. **アクティブクラス**メニューを再度クリックし、新しい柱クラスを選択してアクティブクラスにします。

4. ツールセットパレットにある建物ツールセットを選択して、**柱ツール**をアクティブにします。

5. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。

6. 最初に、高さを 20'0" (6.10 m) に設定します。
7. **断面の幅と断面の奥行き**を 2'10" (0.86 m) に調節します。
8. 次に、**柱頭の幅と柱頭の奥行き**を 3'2" (0.97 m) に設定します。
9. **柱脚の幅と柱脚の奥行き**を 3'2" (0.97 m) に設定して、**OK** をクリックします。
10. 左下の内柱の中心にカーソルを置き、一度クリックして挿入点を設定します。
11. カーソルを右または左へ水平方向に移動し、再度クリックして回転角を設定し、柱を配置します。

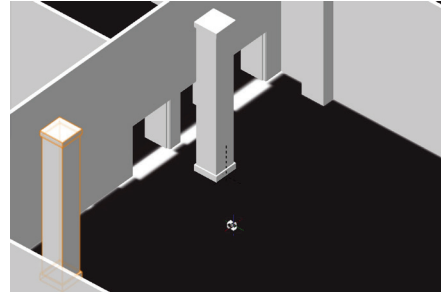


スマートポイントを使用し、2 本目の内柱を揃えて配置します。

12. 先ほど配置した柱の中心にカーソルを移動します。数秒後に赤い正方形が表示されます。これがスマートポイントです。
13. カーソルを右に移動します。赤い破線の補助線が表示されます。
14. カーソルが右側の内柱の中心および補助線と揃ったら、一度クリックして挿入点を設定します。再度クリックして回転角を設定し、柱を配置します。



柱を 3D 表示で確認します。斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。柱が、設定した高さで 3D 表示されます。基本パレットのフライオーバーツールを使用して、表示を回転させることもできます。

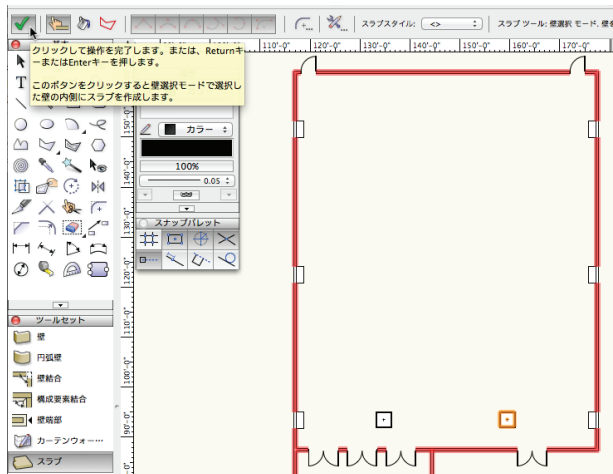


## スラブを作成する

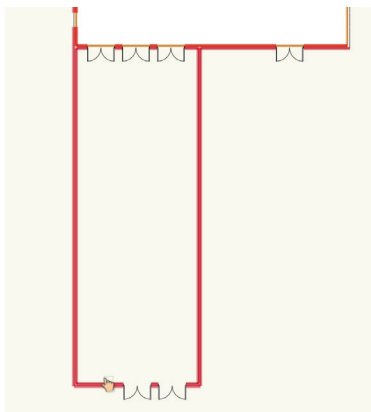
最後に、2 つの部屋の床を作成します。ツールセットパレットにある建物ツールセットのスラブツールを使用します。

1. 2D / 平面ビューに戻ります。
2. 公演会場とホワイエの両方が表示されるように縮小します。
3. 壁を見やすくするために、ナビゲーションパレットでスキャンデザインレイヤを非表示に設定します。
4. 建物ツールセットの**スラブツール**をアクティブにします。
5. ツールバーで**壁選択**モードが有効になっていることを確認して、カーソルを公演会場のいずれかの壁の上に移動します。
6. 壁が赤で強調表示されたら、一度クリックして選択します。
7. この操作を、公演会場の他の 3 つの壁にも繰り返します。選択すると、すべての壁が赤で強調表示されます。

8. ツールバーにある緑の**チェックマーク**ボタンをクリックして、スラブを作成します。



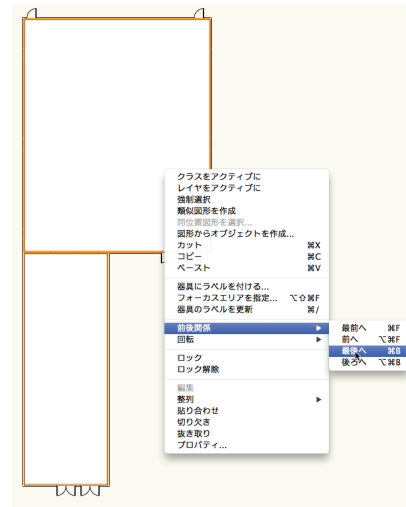
9. この操作をホワイエにも繰り返します。



これで、公演会場とホワイエに1つずつ、2つのスラブができました。ただし、スラブは柱とドアの上に表示されています。これは、スラブがこれらの図形の上に重なっているためです。前後関係コマンドを使用して、スラブを後ろへ移動します。

10. **セレクション**ツールを使用して、両方のスラブを選択します。

11. いずれかのスラブを右クリックして、コンテキストメニューから**前後関係>最後へ**を選択します。



柱とドアが表示されるようになりました。次に、スラブを固有のクラスに配置します。

12. 両方のスラブを選択したまま、データパレットの**クラス**プルダウンメニューをクリックして、新規クラスを選択します。

13. 新規クラスの名前を「床」に変更して、**OK**をクリックします。

最後に、3D表示に戻してOpenGLでレンダリングします。作成したすべての図形をフライオーバーツールを使用して回転させ、確認します。完了したら、2D／平面ビューに戻ります。

## ステージ図形

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「5-staging-objects-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## ステージの形状を作成する

基本パレットの四角形ツールと円弧ツールのほか、加工メニューの切り欠き、貼り合わせ、線分を合成コマンドを使用して、ステージの基本形状を作成します。

1. まず、アクティブクラスを一般にして、新しいデザインレイヤ「メインイベントルーム」を作成し、これをアクティブなデザインレイヤにします。
2. **四角形**ツールをダブルクリックします。

3. 生成ダイアログボックスで、**幅**を 30'0" (9.14 m) に、**高さ**を 8'0" (2.44 m) に設定します。

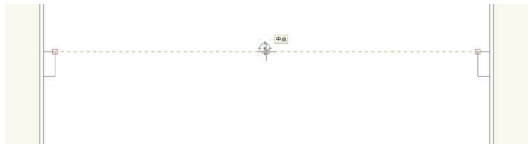
4. 中上の制御点を選択します。

5. **マウスクリックで位置決め**にチェックが入っていることを確認して、**OK** をクリックします。

6. カーソルを左上の柱の右上に置いて、スマートポイントを表示します。

7. カーソルを右にある壁の反対側の柱の左上に移動して、2つ目のスマートポイントを表示します。

8. これら2つのスマートポイント間の中点を見つけたら、一度クリックして四角形を配置します。



これがステージの基本形状です。次に、中央に曲線部分を追加します。

9. **四角形**ツールを再度ダブルクリックします。

10. **幅**と**高さ**を 6'0" (1.83 m) に設定します。

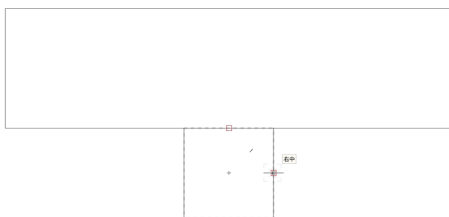
11. 中上の制御点が設定されており、**マウスクリックで位置決め**オプションにチェックが入っていることを確認して、**OK** をクリックします。

12. 先ほど描画した四角形の中下点にカーソルを置き、一度クリックして四角形を配置します。

13. この四角形を拡大表示します。

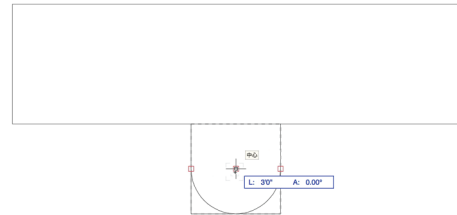
14. 基本パレットの**円弧**ツールをアクティブにして、ツールバーで**中心**モードを選択します。

15. 四角形の右中点を一度クリックして、円弧の始点を設定します。



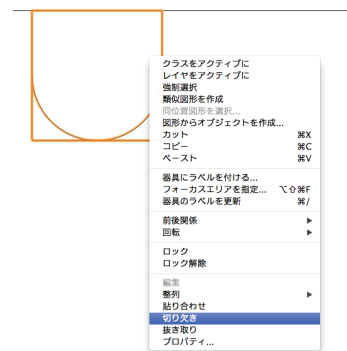
16. 四角形の左中点を再度クリックして、円弧の終点を設定します。

17. さらに四角形の中心をクリックして、円弧の中心点を設定し、円弧を配置します。

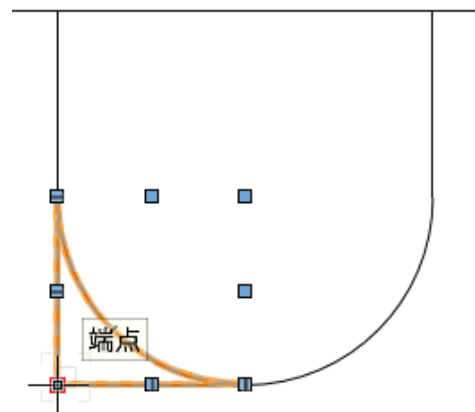


18. **セレクション**ツールに切り替えて、円弧と四角形を選択します。

19. 四角形を右クリック (Windows) または Ctrl- クリック (Mac) して、**切り欠き**を選択します。



20. 切り欠いた外側の曲線2本を選択して削除します。



21. 四角形の残りの部分と円弧を選択して、**加工>線分を合成**を選択します。

22. 最後に、合成した曲線と四角形を選択して、**加工>貼り合わせ**を選択します。



## ステージ図形を作成する

次に、イベント計画メニューのステージを作成コマンドを使用して、基本曲線をポータブルステージとカスタムポータブルステージに変換します。

1. 曲線を選択したまま、**イベント計画>ステージを作成**を選択します。
2. ステージを作成ダイアログボックスで、**ステージ高さ**を 2'0" (0.61 m) に設定します。
3. **標準ポータブルステージの幅**を 8'0" (2.44 m) に設定します。
4. **標準ポータブルステージの奥行き**を 6'0" (1.83 m) に設定します。
5. **オブジェクトのクラス**のプルダウンメニューで新規を選択して、クラスの名前を「ステージ」に変更します。
6. **OK** を 2 回クリックします。

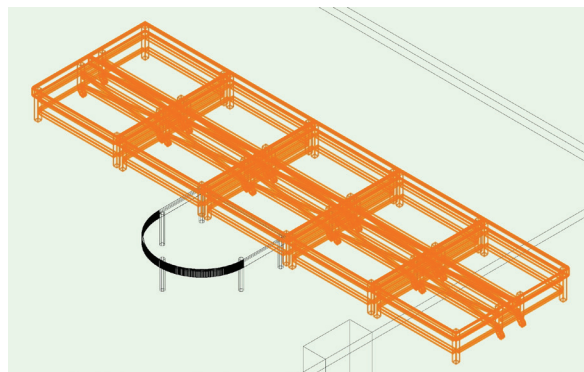
曲線が、ポータブルステージ 5 つとカスタムポータブルステージ 1 つに変換されます。次に、ステージの構造設定を調整します。



7. 斜め右ビューに切り替えて、ステージ図形を拡大表示します。
8. 中央にある曲線のカスタムポータブルステージを選択します。
9. データパレットの**構造**プルダウンメニューをクリックして、**脚付き - ベーシック**を選択します。
10. 脚部詳細の下にある**脚の形状**プルダウンメニューをクリックします。
11. 八角形を選択します。
12. 次に、四角形のポータブルステージ 5 つを選択

13. データパレットで、**構造**プルダウンメニューを折りたたみ式に設定します。

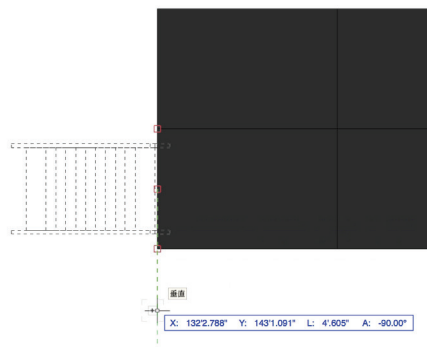
14. 脚部／構造詳細の下にある**脚の形状**プルダウンメニューで八角形を選択します。



## ステージステップを追加する

ステージにステップを追加します。ツールセットパレットにある舞台照明ツールセットのステージステップツールを使用します。

1. 2D / 平面ビューに戻ります。
2. 舞台照明ツールセットの**ステージステップ**ツールをアクティブにします。
3. カーソルをステージの左下（ステージは自動的に分割、回転されて作成されるため、スクリーンヒントは「左上」と表示されます。）に移動して、スマートポイントを表示します。
4. 端点スクリーンヒントが表示されるまでカーソルをステージの左端に沿って上に移動すると、別のスマートポイントが表示されます。
5. これら 2 つのスマートポイント間の中点を一度クリックして階段の挿入点を設定します。
6. カーソルを真下に移動し、再度クリックして回転角を設定し、ステージステップを配置します。



7. ステージステップのプロパティダイアログボックスで、次のパラメータを設定します。

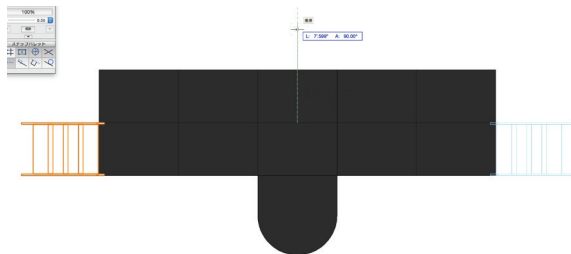
- ステージ高さ = 2'0" (0.61 m)
- ステップユニットの幅 = 4'0" (1.22 m)
- 側板の長さ = 6'0" (1.83 m)
- 側板の厚み = 1 1/2" (38.1 mm)
- 段数 = 4
- ステップの厚み = 1" (25.4 mm)
- シングルステップの奥行き = 1'6" (0.46 m)

8. **OK** をクリックします。

9. ステージステップを選択したまま、基本パレットの**ミラー反転**ツールをアクティブにします。

10. **複製**モードがアクティブになっていることを確認します。

11. ステージの中央を一度クリックして、カーソルを垂直に移動します。



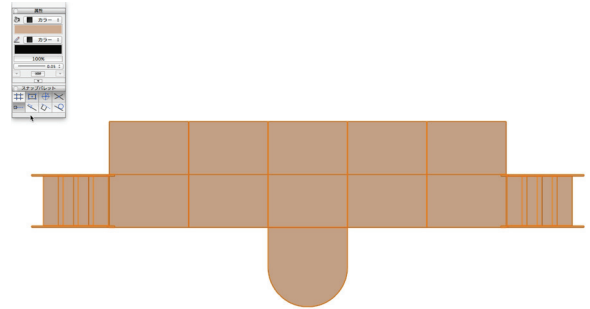
12. 再度クリックし、ステージの反対側にステップをミラー反転して複製します。

## 属性とテクスチャを適用する

次に、属性パレットを使用して、ステージとステップに面の色を適用します。

1. ポータブルステージ、カスタムポータブルステージ、ステージステップをすべて選択します。
2. 属性パレットの面の色のボックスをクリックします。
3. カラーパレットセットの下部にあるスタンダード Vectorworks カラーを選択します。

4. ステージ図形に黄褐色を選択します。



最後に、ステージの表面にテクスチャを適用します。

5. 斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。

6. **フライオーバー**ツールを使用して、ステージ全体が表示されるまでビューを回転させます。

7. 5つのポータブルステージを選択します。

8. データパレットを下にスクロールして、**3D オプション**をクリックします。

9. 天板の下にある**天板の色**プルダウンメニューで、テクスチャ（カスタム）を選択します。

10. 床材（Arrowway Wood Flooring 014）パイン RT テクスチャを選択して **OK** をクリックします。

11. この処理を、曲線のカスタムポータブルステージと2つのステージステップにも繰り返します。



12. 2D / 平面ビューに戻ります。

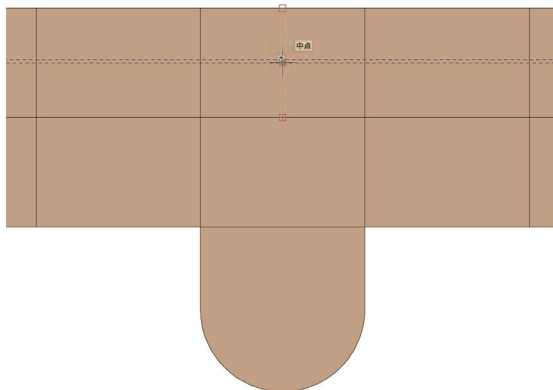
## LED、演台、スピーカー

（ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「6-led-lecterns-and-speakers-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。）

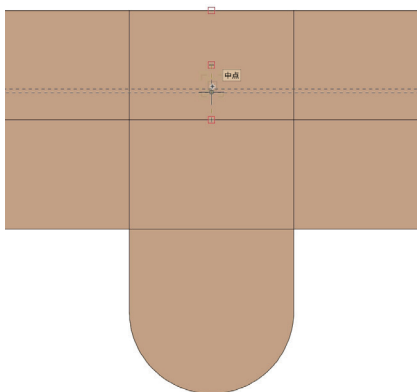
## LED ビデオスクリーンを作成する

ステージに LED ビデオスクリーンを配置します。舞台照明ツールセットのビデオスクリーンツールを使用します。

1. 舞台照明ツールセットの**ビデオスクリーン**ツールをアクティブにします。
2. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。
3. **スクリーンタイプ**はLEDを選択します。
4. **スクリーンアスペクト**を縦横 カスタム寸法に設定します。
5. 次に、**高さ**を 9'0" (2.74 m) に、**幅**を 30'0" (9.14 m) に設定して、**OK**をクリックします。
6. ステージを拡大表示します。
7. カーソルをステージの中央に移動して、スマートポイントを表示します。
8. カーソルを真上に移動し、ステージ後方の中点で2つ目のスマートポイントを表示します。
9. カーソルを下に移動し、これら2つのスマートポイント間の中点にスナップさせて、3つ目のスマートポイントを設定します。



10. 次に、3つ目のスマートポイントと1つ目のスマートポイントの間で中点を見つけます。



11. 一度クリックしてビデオスクリーンの挿入点を設定し、再度クリックして回転角を設定し、スクリーンを配置します。

ビデオスクリーンを3Dで確認します。斜め右ビューに切り替えて、OpenGLでレンダリングします。

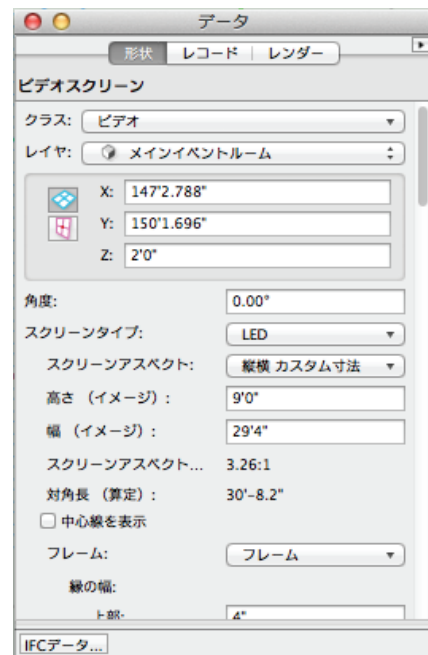
12. 必要に応じて**フライオーバー**ツールを使用し、ビューを回転させます。ビデオスクリーンがステージの上面より下に配置されているのがわかります。



13. データパレットで、高さ **Z** をステージの高さに合わせて 2'0" (0.61m) に設定します。

ビデオスクリーンの幅もステージより広がっています。これは、ビデオスクリーンに 4" (101.6 mm) の枠があるためです。そこで、スクリーンの左右にある 4" (101.6 mm) の枠の分だけ、スクリーンの幅を 8" (203.2 mm) 狭くする必要があります。

14. 再度データパレットで、**幅**を 29'4" (8.94 m) に設定します。





## スクリーンイメージを編集する

スクリーンイメージを編集します。ビデオスクリーンのイメージを 3D で表示するには、テクスチャを使用します。

1. データパレットを下にスクロールして、**スクリーンイメージの編集** ボタンをクリックします。
2. スクリーンイメージの編集ダイアログボックスで、スクリーンイメージのサムネイルをクリックします。
3. 標準リソースの下にある VW ログ - 黒 -16x9 を選択します。
4. プレビューウインドウを見ると、テクスチャが揃っていません。これを修正するには、**垂直ズレ**を -40 %に設定します。
5. **OK** をクリックして変更を保存し、新しいスクリーンイメージを適用します。

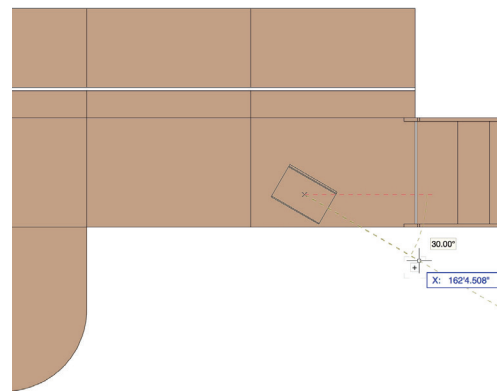


## 演台を作成する

ステージに演台を配置します。演台を作成するには、イベント計画メニューの演台を作成コマンドを使用します。

1. 2D / 平面ビューに戻ります。
2. **イベント計画**メニューの**演台を作成**を選択します。
3. 演台を選択サムネイルをクリックします。
4. 演台 4 を選択します。

5. カスタム属性オプションにチェックを入れてから、テクスチャのサムネイルをクリックします。
6. 標準リソースのなし RT を選択します。
7. **OK** をクリックします。
8. カーソルをステージの右側、ビデオスクリーンの前に置きます。
9. 一度クリックして、演台の挿入点を設定します。
10. 30.00° のスクリーンヒントが表示されるまでカーソルを下方方向に移動します。



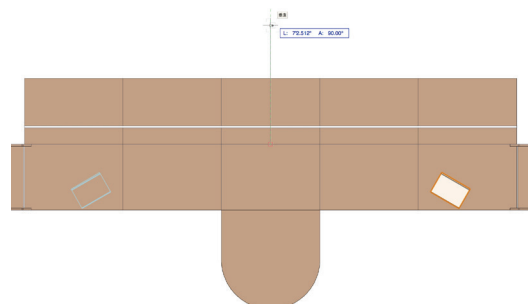
11. 再度クリックして回転角を設定し、演台シンボルを配置します。

最後に、ミラー反転ツールを使用して、ステージの左側にこの演台の複製を作成します。

12. 演台シンボルだけが選択されていることを確認して、基本パレットの**ミラー反転**ツールをアクティブにします。

13. **複製**モードを使用して、ステージの中心を一度クリックします。

14. カーソルを垂直に移動して再度クリックし、演台シンボルをミラー反転して複製します。



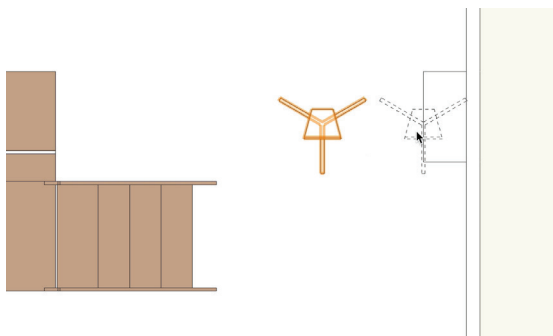
15. 両方の演台を選択して、データパレットの**クラス**スプルダウンメニューで新規クラスを選択します。

16. クラスの名前を「演台」に変更します。

## スピーカー

次に、ステージの左右にスピーカーを配置します。舞台照明ツールセットのスピーカーツールを使用します。

1. 舞台照明ツールセットの**スピーカー**ツールをアクティブにします。
2. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。
3. **タイプ**で Yamaha C112v を選択します。
4. **設置方法**で三脚を選択します。
5. **スタンドの高さ**を 4'0" (1.22 m) に設定して、**OK** をクリックします。
6. カーソルを、右側の壁とステージの間でステージ後方に向かって移動します。
7. 一度クリックして、スピーカーの挿入点を設定します。
8. カーソルを右へ水平方向に移動し、再度クリックして回転角を設定し、スピーカーを配置します。



スピーカーの角度を部屋の中央に向けて、ステージの反対側に 2 つ目のスピーカーを配置します。

9. データパレットで、**角度**を  $-15^{\circ}$  に設定します。
10. 再度**ミラー反転**ツールを使用して、ステージの反対側にもう 1 つスピーカーを作成します。

最後に、オブジェクトを 3D で確認します。斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。再度フライオーバーツールを使用して、部屋を回転させます。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

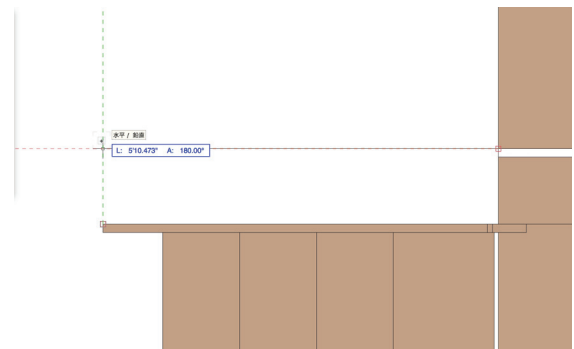
## ソフトグッズ

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「7-soft-goods-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## カーテンを作成する

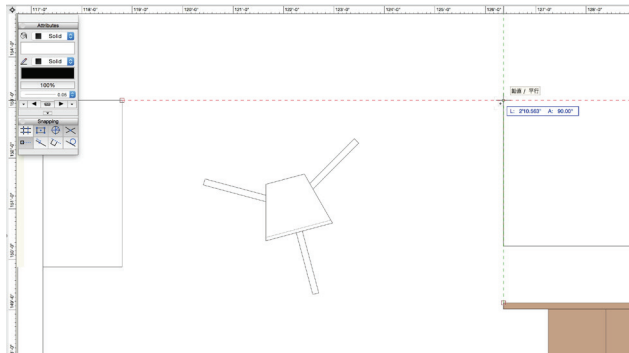
次に、ステージ後方にカーテンを作成します。舞台照明ツールセットのソフトグッズツールを使用します。

1. 舞台照明ツールセットの**ソフトグッズ**ツールをアクティブにします。
2. ステージの左側を拡大表示します。
3. LED ビデオスクリーン後方の左隅を一度クリックします。
4. カーソルを左に移動して、ステップの下部でスマートポイントを表示します。
5. カーソルを上移動して、水平／鉛直スクリーンヒントが表示されたら、再度クリックします。



6. カーソルを柱の右上からスピーカーの方向（右方向）に移動して、スマートポイントを表示します。

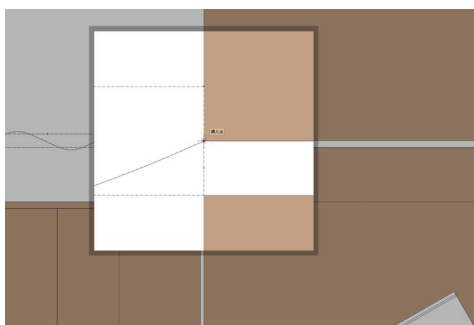
7. カーソルを補助線に沿って右へ移動し、鉛直／平行スクリーンヒントが表示されたら再度クリックします。



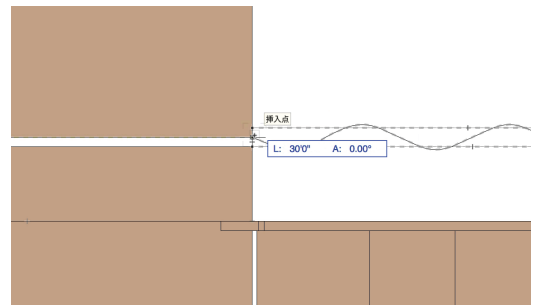
8. 最後に、柱の左上をダブルクリックします。
9. ソフトグッズのプロパティダイアログボックスで、**高さ**を 19'0" (5.79 m) に設定します。
10. **カーテンボックスを表示**オプションにチェックを入れて、**OK** をクリックします。

ステージの左側にカーテンが配置されました。ミラー反転ツールを使用して、ステージの反対側に複製を作成します。

11. **ソフトグッズツール**を再度アクティブにします。
12. カーソルをステージの左側、LED ビデオスクリーンの左端の上に移動します。
13. **Z** キーを押して、**スナップルーペ**をアクティブにします。
14. カーソルを、スクリーンと接するソフトグッズの中央に揃えます。
15. スクリーンヒントで挿入点が表示されたら、一度クリックします。



16. カーソルをステージの右側に移動し、再度スナップルーペ (**Z** キー) を使用して、カーソルを他のカーテンの挿入点に置きます。

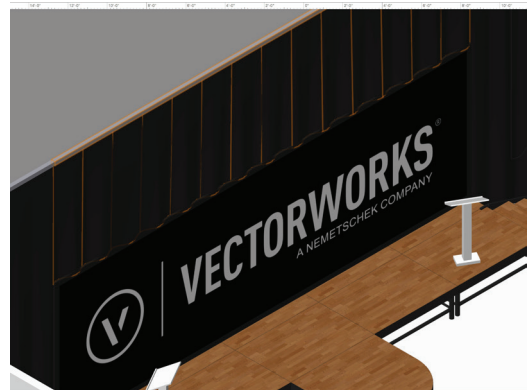


17. ダブルクリックしてカーテンを配置します。

カーテンを 3D で確認します。斜め左ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。LED ビデオスクリーンの後方にあるカーテンの高さを調整します。

18. スクリーン後方のカーテンを選択して、データパレットの**高さ**を 7'6" (2.29 m) に設定します。

19. 高さ **Z** を 11'6" (3.51 m) に調整します。

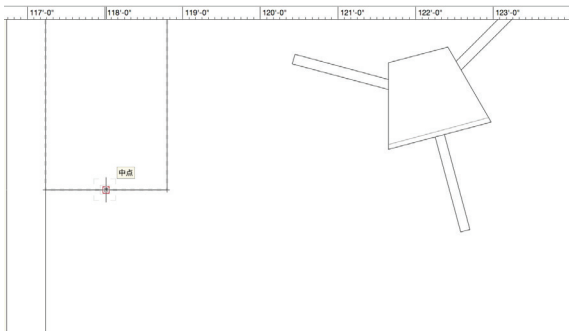


## カーテンパーテーションを作成する

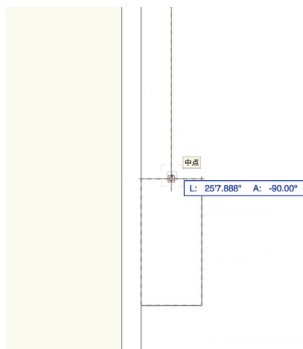
次に、側壁に沿って柱の間にカーテンパーテーションをいくつか作成します。

1. 2D / 平面ビューに切り替えます。

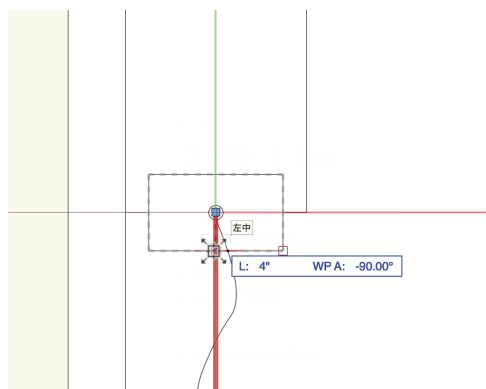
2. ソフトグッズツールがアクティブな事を確認し、カーソルを、左上にある壁柱の下部の midpoint にスナップさせて、一度クリックします。



3. カーソルを真下に移動し、左中央にある壁柱の上部の midpoint でダブルクリックします。



4. データパレットで、**形式**をカーテンパーテーションに設定します。
5. カーテンパーテーションの開始点を拡大表示します。柱と重なっているのがわかります。
6. **セレクションツール**をアクティブにして、カーテンパーテーションをダブルクリックし、変形します。
7. 青の制御ハンドルをクリックして、カーソルを下に移動し、左中スクリーンヒントが表示されたら一度クリックして、制御点を移動します。



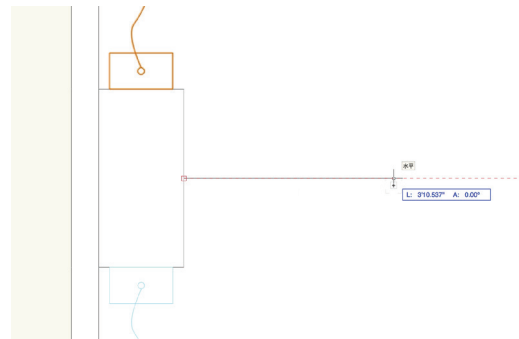
8. この操作を、カーテンパーテーションの反対側にも繰り返します。

次に、ミラー反転ツールを使用して、左中央の壁柱と左下の壁柱の間に、カーテンパーテーションの複製を作成します。

9. カーテンパーテーションを選択したまま、基本パレットのミラー反転ツールをアクティブにします。

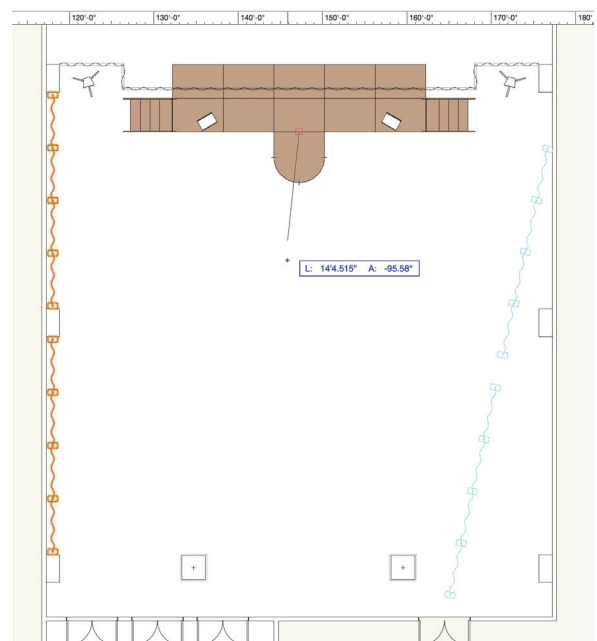
10. 左中央にある壁柱の右端の midpoint をクリックします。

11. カーソルを水平方向に移動して再度クリックし、オブジェクトをミラー反転して複製します。



12. 新しいカーテンパーテーションの長さを確認して、2本の柱に架かるように、必要に応じて長さを調整します。

13. カーテンパーテーションを両方選択し、**ミラー反転ツール**を使用して、公演会場の右側に複製を作成します。ステージの midpoint を使用して、ミラー反転軸を設定できます。



次に、カーテンパーテーションの視覚属性を一部調整します。

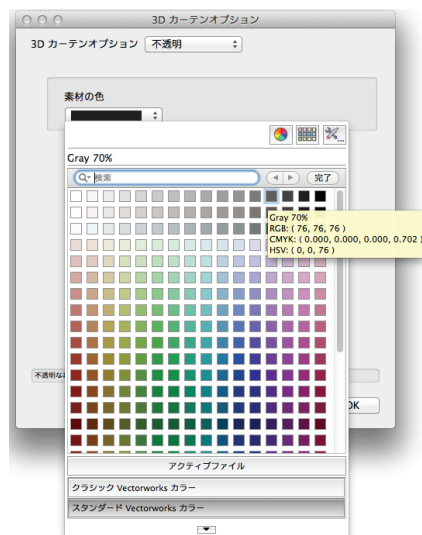
14. カーテンパーテーション 4 つを選択します。

15. 斜め左ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。

16. データパレットで、3D 支柱を表示のチェックを外します。

17. 次に、**3D カーテンオプション** ボタンをクリックします。

18. **素材の色** を Gray 70 % に設定して、**OK** をクリックします。



19. **フライオーバー** ツールを使用して変更を確認し、2D / 平面ビューに戻ります。

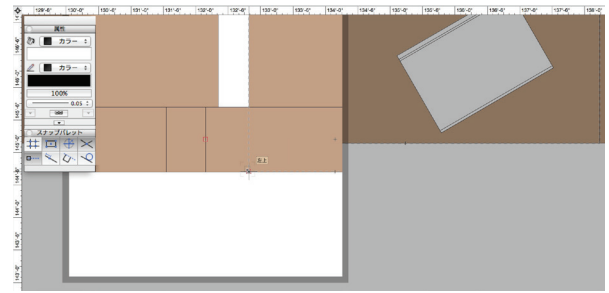
## 一文字幕を作成する

最後に、ステージ前方を囲う一文字幕を作成します。

1. **ソフトグッズ** ツールを再度アクティブにして、ステージの左下を拡大表示します。

2. **スナップルーペ** (Z キー) を使用して、ステージをさらに拡大表示します。

3. 左上スクリーンヒントが表示されたら、一度クリックして一文字幕の描画を開始します。



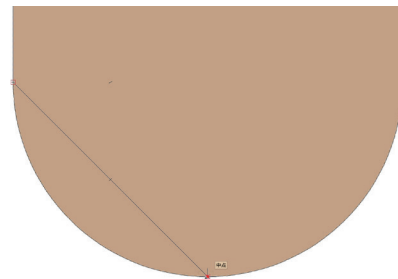
4. カーソルをステージ前方の縁に沿って移動し、曲線のカスタムポータブルステージとポータブルステージの交点で再度クリックします。

5. カーソルを、曲線のカスタムポータブルステージの左側に沿って下に移動します。円弧スクリーンヒントが表示されたら、再度クリックします。

一文字幕のパスの曲線部分を作成するには、ソフトグッズツールの頂点モードを変更します。

6. ツールバーで、**3 点を通る円弧モード** をクリックします。

7. カーソルを曲線に沿って移動し、中点スクリーンヒントが表示されたら再度クリックします。



8. 曲線に沿ってさらに移動し、円弧スクリーンヒントが表示されたら再度クリックします。

頂点指定モードに戻ります。ツールバーのツールモードを確認して、U キーを押します。U キーを押すと、さまざまなモードに切り替わります。

9. **頂点指定** モードが有効になるまで U キーを押します。

10. カスタムポータブルステージの右端に沿って移動し、カスタムポータブルステージとポータブルステージの交点でクリックします。

11. ステージの縁に沿ってカーソルを右に移動し、再度スナップルーペ (Z キー) を使用して、ステージの右下を拡大表示します。

12. カーソルをステージの右下に移動し、挿入点スクリーンヒントが表示されたらダブルクリックして、一文字幕を作成します。

次に、このソフトグッズの設定をいくつか調整します。

13. データパレットで、**形式**を一文字幕に設定します。

14. 斜め左ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。

15. ステージの高さに合わせて、**高さ**を 2'0" (0.61 m) に設定します。

16. データパレットを下にスクロールして、**3D カーテンオプション**ボタンをクリックします。

17. **素材の色**を Gray 50 %に設定して、**OK** をクリックします。

フライオーバーツールを使用して、ソフトグッズを 3D で確認します。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。



## 座席レイアウト

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「8-seating-layouts-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

### シアター形式の座席を作成する

まず、シアター形式の座席を作成します。図形からオブジェクトを作成コマンドを使用して、四角形を基にして、座席レイアウトに変換します。

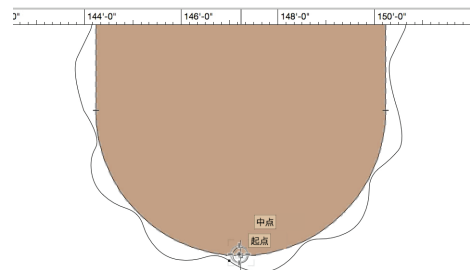
1. 基本パレットの**四角形**ツールをダブルクリックします。

2. **幅**を 47'0" (14.33 m) に、**高さ**を 36'0" (10.97 m) に設定します。

3. 中上の制御点が設定されており、**マウスクリックで位置決め**オプションにチェックが入っていることを確認して、**OK** をクリックします。

4. ステージの前方を拡大表示して、曲線のカスタムポータブルステージ下部の midpoint にカーソルを置きます。

5. midpoint スクリーンヒントが表示されたら、G キーを押して起点を作成します。



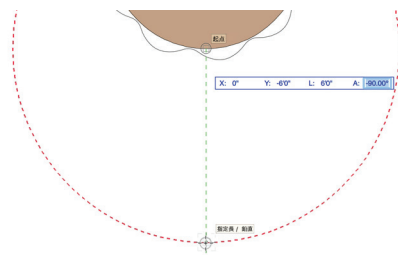
この起点を参考にします。

6. Tab キーを押して、フローティングデータバーをアクティブにします。

7. Tab キーを何度か押して、フローティングデータバーのフィールドを切り替えます。

8. **長さ (L)** フィールドに 6'0" (1.83 m) と入力し、再度 Tab キーを押して値を設定します。

9. 指定長 / 鉛直スクリーンヒントが表示されるまで、カーソルを緑の補助線に沿って真下に移動します。



10. 一度クリックして四角形を配置します。

11. 四角形を選択したまま、**加工メニューの図形からオブジェクトを作成**を選択します。

12. 図形からオブジェクトを作成ダイアログボックスで、**オブジェクトタイプ**を座席レイアウトに設定します。



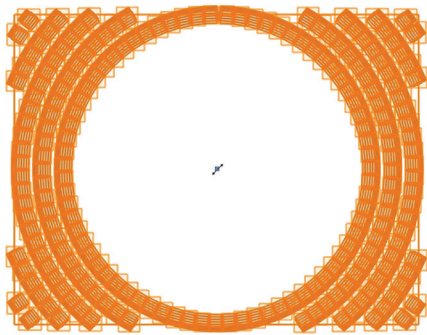
13. **プロパティを表示**にチェックが入っていることと、**元図形を削除**オプションのチェックが外れていることを確認して、**OK**をクリックします。

14. プロパティダイアログボックスで、**中心点オプション**を有効にして **OK** をクリックします。

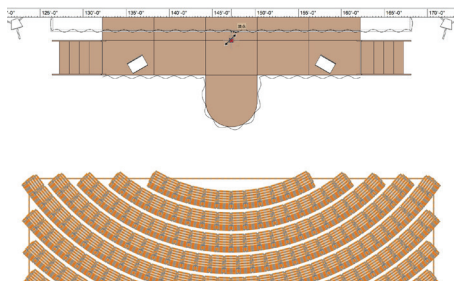
15. 座席数ワークシートが表示されます。ワークシートウィンドウを閉じます。

座席がすべて、描画した四角形の中央に向けられているのがわかります。座席レイアウトのフォーカスポイントを調整します。

16. **セレクションツール**をアクティブにして、青のフォーカス制御点で一度クリックします。



17. カーソルをステージの中央に移動して再度クリックし、制御点を移動します。



18. データパレットの**クラスプルダウンメニュー**をクリックして、新規クラスを選択します。

19. クラスの名前を「**座席-シアター形式**」に変更して、**OK** をクリックします。

20. **横の間隔**を 2'0" (0.61 m) に、**縦の間隔**を 3'0" (0.91 m) に設定します。

21. **セクション名**に「Presentation Seating」と入力します。

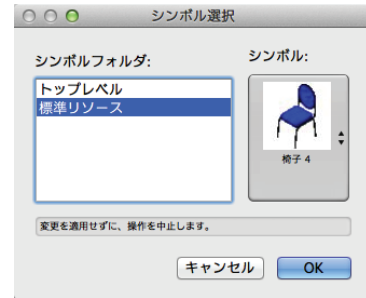
22. **輪郭線を表示**オプションのチェックを外します。

次に、椅子シンボルを選択します。

23. データパレットを下にスクロールして、**シンボル選択**ボタンをクリックします。

24. シンボル選択ダイアログボックスで、シンボルフォルダの下にある**標準リソース**を選択し、シンボルのサムネイルをクリックします。

25. 椅子 4 を選択して、**OK** をクリックします。



## 座席レイアウトの通路を追加する

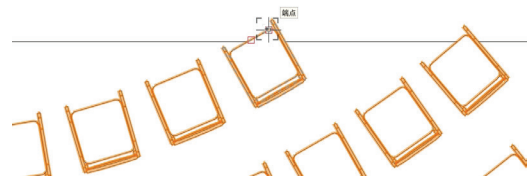
次に、座席レイアウトの基本形状を編集して、座席レイアウトの中に 2 本の通路を追加します。

1. **四角形ツール**をアクティブにして、ツールバーで**3 点指定回転モード**を有効にします。

2. 座席レイアウトの中上を拡大表示します。

3. カーソルを右前方の座席に置きます。

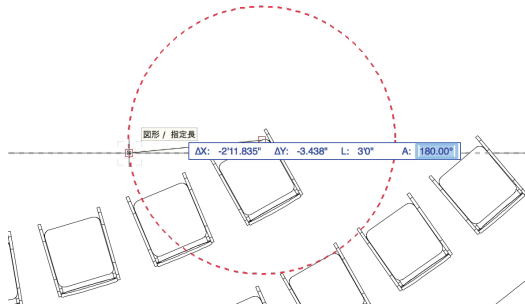
4. 端点スクリーンヒントが表示されたら、一度クリックして四角形の描画を開始します。



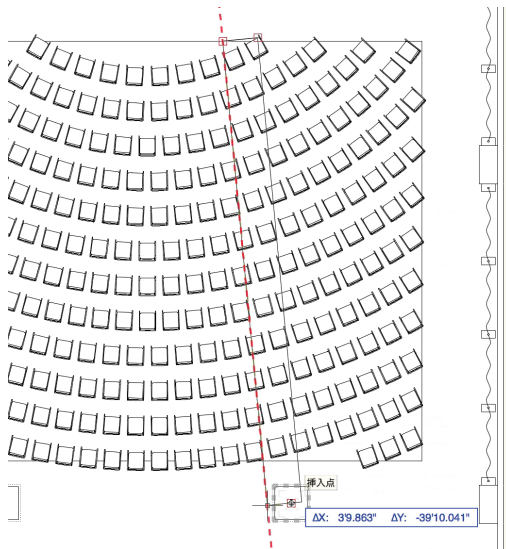
5. カーソルを左に移動し、Tab キーを押してフローティングデータバーをアクティブにします。

6. Tab キーを何度か押して**長さ (L)** フィールドに切り替え、3'0" (0.91 m) と入力し Enter キーで確定します。

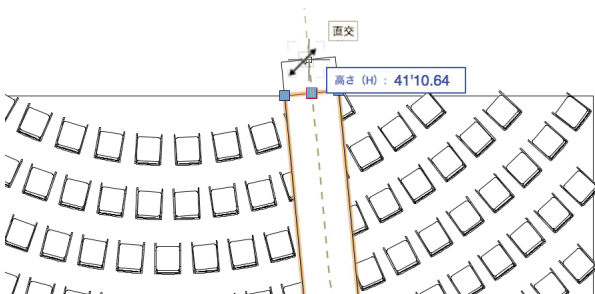
7. 赤い破線の補助線と座席レイアウトの基本四角形の交点にスナップさせて、再度クリックします。



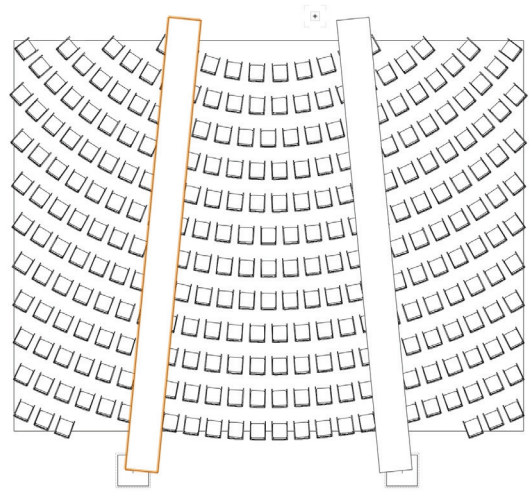
8. カーソルを下に移動し、右側の内柱の中央にスナップさせて再度クリックし、四角形の描画を完了します。



9. **セレクションツール**に切り替えて、この四角形の中上にある青の制御点をクリックして、わずかに上に移動し、基本となる四角形の辺を過ぎたところで再度クリックします。

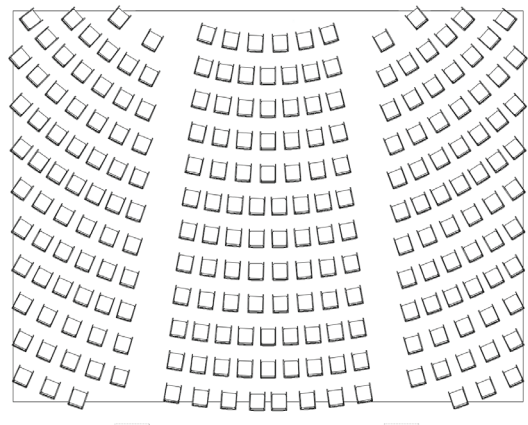


10. **ミラー反転ツール**を使用して、座席レイアウトの反対側にミラー反転させた複製を作成します。基本となる四角形の中上をミラー反転軸にします。



これら2つの四角形を使用して、通路を作成します。

11. これらの四角形と座席レイアウトを選択します。
12. 座席レイアウトを右クリック (Windows) または Ctrl- クリック (Mac) して、**切り欠き**を選択します。
13. 2つの四角形を削除します。

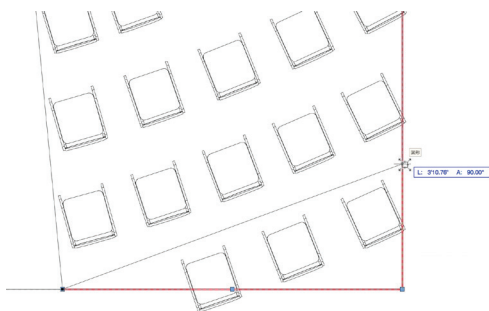


最後に、外側にある2つの座席レイアウトを変形して、後列を削除します。

14. 右側の座席レイアウトをダブルクリックして、**変形ツール**をアクティブにします。
15. 右下の青の制御点をクリックします。



16. カーソルを約 3'10" (1.17 m) 垂直に移動し、再度クリックして座席レイアウトを変形します。



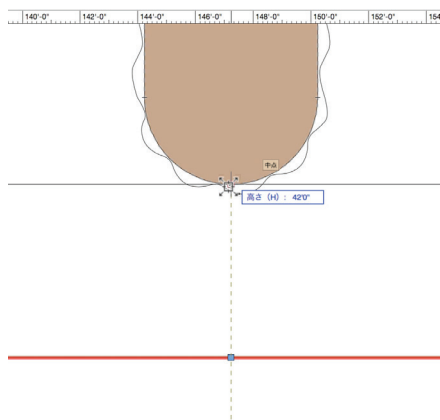
17. この操作を、左側の座席レイアウトにも繰り返します。

3D 表示に切り替えて OpenGL でレンダリングし、座席レイアウトを確認できます。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

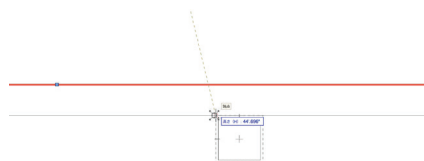
## スクール形式

公演会場にスクール形式の座席を作成します。イベント計画メニューの座席を作成コマンドを使用して、座席レイアウトを作成します。

- 最初に、ナビゲーションパレットで座席 - シアター形式クラスを非表示にして、シアター形式のレイアウトをオフにします。
- シアター形式のレイアウトに使用した元の基本となる四角形を選択します。
- データパレットで、中央の制御点をクリックします。
- 幅を 50'0" (15.24 m) に設定します。
- 四角形の中上の制御点をクリックし、曲線のカスタムポータブルステージ下部の midpoint にスナップさせてクリックし、制御点を移動します。



6. 中下の制御点をクリックし、いずれかの内柱の上コーナーにスナップさせて再度クリックし、制御点を移動します。



7. 四角形を選択したまま、**イベント計画>座席を作成**を選択します。

8. **席の配置**の下にある教室を選択します。

9. **横の間隔**を 6'0" (1.83 m) に、**縦の間隔**を 7'0" (2.13 m) に設定します。

10. **セクション名**を「Classroom Seating」にします。

11. 座席シンボルのサムネイルをクリックして、テーブル 6'x 2.5' + 椅子 -2 シンボルを選択します。

12. **シンボルをカスタマイズ**ボタンをクリックします。

13. シンボルをカスタマイズダイアログボックスで、**レンダリングの種類**を OpenGL に設定します。

14. **椅子の属性**には布地 室内装飾 ダーク RT テクスチャを選択し、**テーブルの属性**には布地 ホップ サック タン RT テクスチャを選択します。

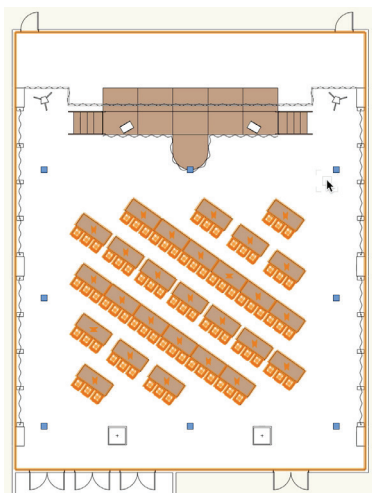
15. テーブルの面の色を、黄褐色に変更します。



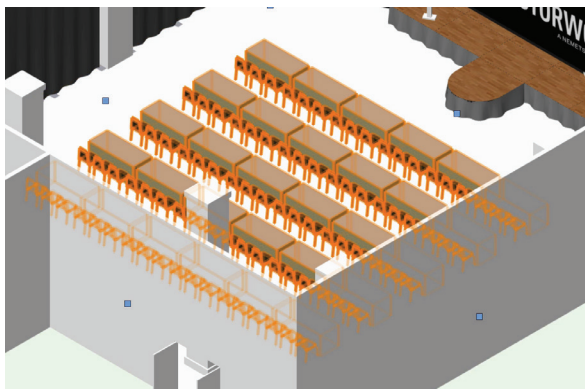
16. **OK** をクリックしてシンボルへの変更を保存し、再度 **OK** をクリックします。

17. 向きを決めるダイアログボックスが表示されたら、自動的に向きを決めるを選択します。

テーブルが、ステージの右側にある演台に向けられているのがわかります。



18. データパレットの**基準点を座席前面に設定**ボタンをクリックして、向きをステージ前方に変更します。
19. **クラスプルダウンメニュー**をクリックして、新規クラスを選択します。
20. クラスの名前を「座席-スクール形式」に変更して、**OK**をクリックします。
21. 最後に、3D 表示に切り替えて OpenGL でレンダリングし、座席レイアウトを確認します。



シアター形式とスクール形式のクラスの表示設定を変更すると、両形式を切り替えることができます。「座席-スクール形式」クラスが表示に、「座席-シアター形式」クラスが非表示になっていることを確認して、2D / 平面ビューに戻ります。

## 吊り元、照明器具、ラベル

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「9-lighting-position-lighting-devices-and-label-legend-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

### 照明バトン (パイプ) を作成する

まず、舞台照明ツールセットの照明バトン (パイプ) ツールを使用して、吊り元の形状を作成します。

1. **ツール>オーガナイザ**を選択します。
2. デザインレイヤタブをクリックします。
3. **新規**をクリックします。
4. 新規デザインレイヤの名前を「照明配置」に変更して、**OK**をクリックします。
5. 再度 **OK** をクリックします。
6. 舞台照明ツールセットの**照明バトン (パイプ)** ツールをアクティブにします。
7. ツールバーで、**頂点指定モード**が有効になっていることを確認します。
8. 左側にある内柱の右端の中点を一度クリックします。
9. カーソルを右へ移動し、右側にある内柱の左端の中点をダブルクリックします。



10. プロパティダイアログボックスで、**設置場所**に FOH と入力します。
11. **マーカを表示**のチェックを外して **OK** をクリックします。
12. データパレットで、高さ **Z** を 15'0" (4.57 m) に設定します。

### 吊り元を作成する

次に、舞台照明メニューの吊り元に変換コマンドを使用して、照明バトン (パイプ) を吊り元に変換します。

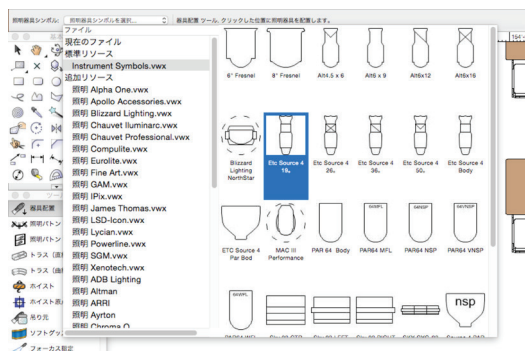
1. 照明ボタン（パイプ）を選択したまま、**舞台照明**  
＜図形変換＞**吊り元に変換**を選択します。
2. 吊り元の名前を「Main FOH」と入力して、**OK** を  
クリックします。
3. 確認ダイアログボックスで、そのまま変換をク  
リックします。これで、吊り元に照明ボタン（パ  
イプ）の形状が使用されます。
4. **セレクションツール**に切り替えて、制御ハンドル  
を使用し、Main FOH ラベルを柱の下に移動しま  
す。



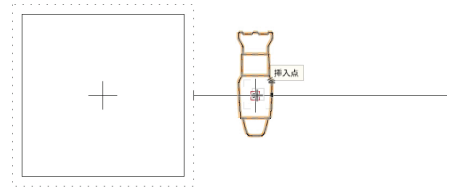
## 照明器具を配置する

舞台照明ツールセットの器具配置ツールを使用し  
て、吊り元の Main FOH に照明器具を配置します。

5. 舞台照明ツールセットの**器具配置**ツールをアク  
ティブにします。
6. ツールバーで、照明器具シンボルリソースのサム  
ネイルリストをクリックします。
7. 標準リソースの下にある Instrument Symbols.  
vwx を選択して、Etc Source 4 19° シンボルを選  
択します。



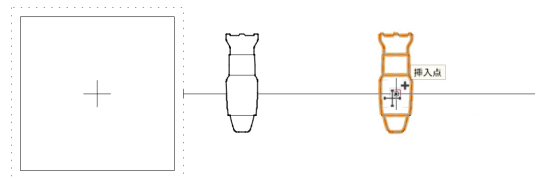
8. カーソルを吊り元の Main FOH の左側に移動し、  
一度クリックして挿入点を設定します。再度ク  
リックして回転角を設定し、照明器具を配置しま  
す。



この吊り元に、さらにいくつか照明器具を配置しま  
す。

9. **セレクションツール**に切り替えて、照明器具をク  
リックし、吊り元に沿って右にドラッグします。

10. Ctrl キー（Windows）または Option キー（Mac）  
を押して、1 つ目の照明器具のすぐ右側に照明器  
具の複製を作成します。



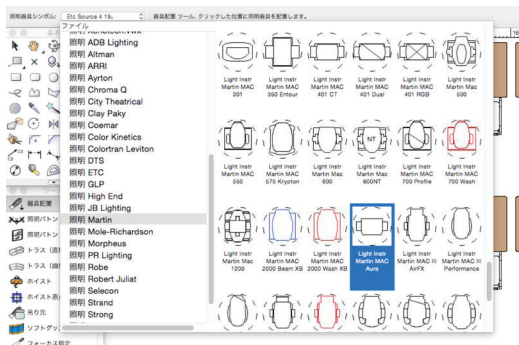
11. この操作を繰り返して、吊り元の左右に 3 つず  
つ照明器具を配置します。



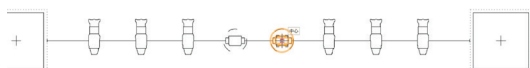
12. **器具配置**ツールを再度アクティブにします。

13. ツールバーで、照明器具シンボルリソースのサ  
ムネイルリストをクリックします。

14. オプションライブラリをダウンロードしてある場合は、追加リソースの下にある照明 Martin を選択してから、ムービングライトの下にある Light Instr Martin MAC Aura シンボルを選択します。オプションライブラリをダウンロードしていない場合は、MAC III Performance シンボルで代用してください。



15. 吊り元の Main FOH の中央に 2 つ配置します。



## 照明器具を整列する

次に、舞台照明ツールセットの整列ツールを使用して、吊り元にあるこれらの照明器具を整列します。

1. 最初に、すべての照明器具を選択します。
2. 舞台照明ツールセットの**整列**ツールをアクティブにします。
3. 吊り元の左端を一度クリックします。
4. カーソルを吊り元の右端に移動して、再度クリックします。
5. **整列**ダイアログボックスで、**間隔の変更を伴う整列**と**指定した 2 点の内側に等間隔に整列**を選択して、**OK** をクリックします。

照明器具が吊り元に沿って等間隔で配置されます。

## ラベルを作成する

舞台照明メニューの器具のラベルを設定コマンドを使用して、照明器具のラベルを作成します。

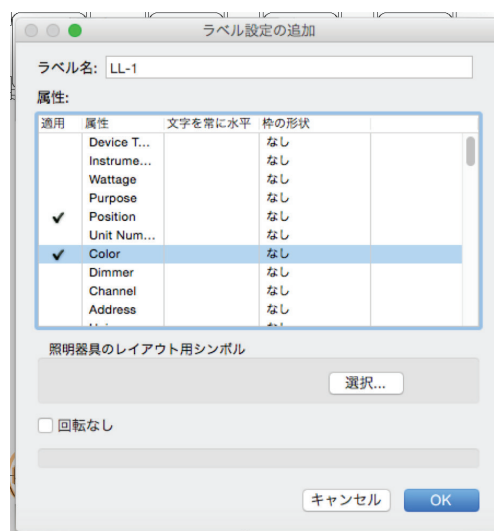
1. **舞台照明>ラベル設定>器具のラベルを設定**を選択します。

2. 器具のラベルを設定ダイアログボックスで、**追加**ボタンをクリックします。

3. ラベル名を「LL-1」にします。

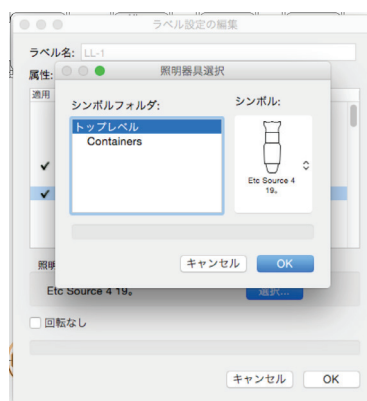
4. 属性の下で、属性名の左側にある適用列をクリックして、以下を有効にします。

- Position
- Color
- Focus



5. **照明器具のレイアウト用シンボル**の下にある選択をクリックして、シンボルフォルダの下にあるトップレベルを選択します。

6. シンボルのサムネイルをクリックして、Etc Source 4 19° シンボルを選択します。

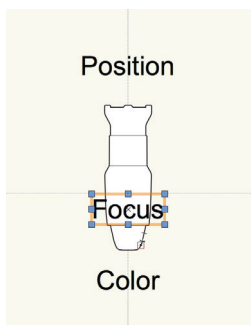


7. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックします。

8. LL-1 の左側にあるアクティブ列をクリックして、アクティブなラベルにします。

9. **レイアウト編集**ボタンをクリックします。

10. 下図のように、照明器具に3つのラベルを配置します。



11. シンボルを出るをクリックします。

照明器具に LL-1 ラベルを適用します。

12. すべての照明器具を選択して、**舞台照明>ラベル設定>器具にラベルを付ける**を選択します。

13. リストから LL-1 を選択して **OK** をクリックします。

吊り元のラベルが表示されますが、色やフォーカスは表示されません。これは、照明器具に色やフォーカスポイントをまだ設定していないためです。

## フォーカスエリアの指定と、照明器具の変更

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「10-focusing-instruments-and-modifying-lighting-devices-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

### フォーカスポイントを作成する

まず、照明器具のフォーカスポイントを作成します。舞台照明ツールセットのフォーカス指定ツールを使用します。

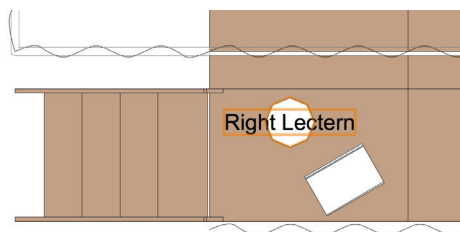
1. 舞台照明ツールセットの**フォーカス指定**ツールをアクティブにします。

2. ステージ下手を拡大表示します。

3. 演台の背後で一度クリックします。

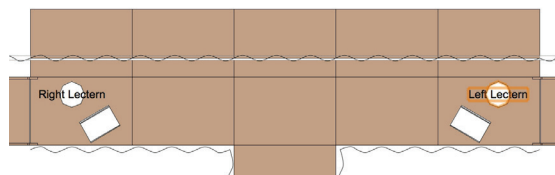
4. フォーカスポイントの名前を「Right Lectern」に変更します。

5. 高さを 6'0" (1.83 m) に設定して、**OK** をクリックします。



6. ミラー反転ツールをアクティブにして、ステージの反対側に複製を作成します。

7. データパレットで、新しいフォーカスポイントの名前を「Left Lectern」に変更します。



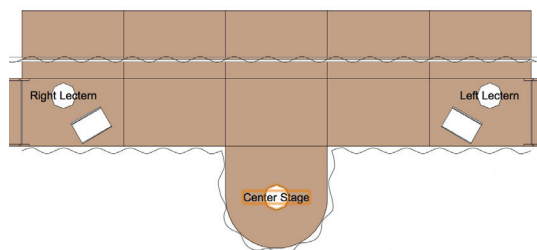
次に、曲線のカスタムポータブルステージの中央にフォーカスポイントをもう1つ配置します。

8. **セレクション**ツールに切り替えて、いずれかのフォーカスポイントをクリックし、曲線のカスタムポータブルステージにドラッグします。

9. スマートポイントを使用して、カスタムポータブルステージの中心を見つけます。

10. Ctrl キー (Windows) または Option キー (Mac) を押してからマウスボタンを離して、フォーカスポイントの複製を配置します。

11. 新しいフォーカスポイントの名前を「Center Stage」に変更します。



12. 3つのフォーカスポイントをすべて選択します。

13. データパレットの**フォーカスポイントの形状**プルダウンメニューをクリックして、標準 2D を選択します。



14. クラスプルダウンメニューをクリックして、新規クラスを選択します。

15. クラスの名前を「フォーカスポイント」に変更して、**OK** をクリックします。

## フォーカスエリアを指定する

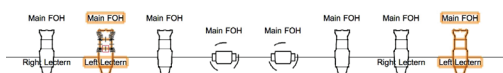
コンテキストメニューのフォーカスエリアを指定コマンドを使用して、フォーカスエリアを指定します。

1. 左側の Source 4 19° 器具と、右から 2 つ目の Source 4 19° 器具を選択します。
2. どちらかの器具を右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) して、コンテキストメニューから**フォーカスエリアを指定**を選択します。
3. フォーカスエリアを指定ダイアログボックスで、Right Lectern を選択して、**OK** をクリックします。

これらの照明器具の上に Right Lectern が表示されます。これは先ほど作成したラベルです。



4. 次に、右側の Source 4 19° 器具と、左から 2 つ目の Source 4 19° 器具を選択して、これらの器具を Left Lectern フォーカスポイントに割り当てます。



5. 残り 2 つの Source 4 19° 器具を選択して、Center Stage フォーカスポイントに割り当てます。



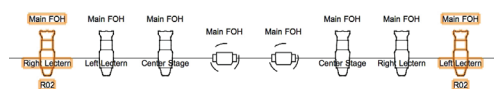
中央にある 2 つの MAC はムービングライトであり、フォーカスポイントは固定されないため、この時点でこれらの器具にはフォーカスエリアを指定しません。

## 色を設定する

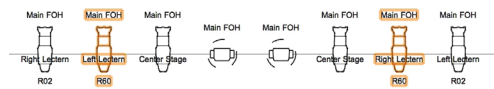
次に、照明器具に色を割り当てます。

1. 外側にある 2 つの Source 4 19° 器具を選択します。
2. データパレットで、**Color (色)** フィールドの値に R02 と入力します。

デザインレイヤ上のこれらの照明器具の下に色が表示されます。これは、割り当てたラベルに Color (色) フィールドの値があるためです。Draw Beam オプションを有効にして、照明に設定されている色や拡散光を手早く確認することもできます。

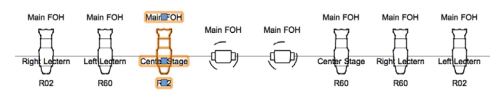


3. 外側から内側に移動して、左右から 2 つ目の Source 4 19° を選択します。
4. これらの器具の **Color (色)** を R60 に設定します。



内側にある 2 つの Source 4 19° 器具の色を設定します。

5. 内側の右にある Source 4 19° は **Color (色)** を R60 に設定し、内側の左にある Source 4 19° は **Color (色)** を R02 に設定します。



6. 最後に、中央 2 つの MAC は右側の **Color (色)** を G990 に、左側を G855 に設定します。

## 3D でレンダリングする

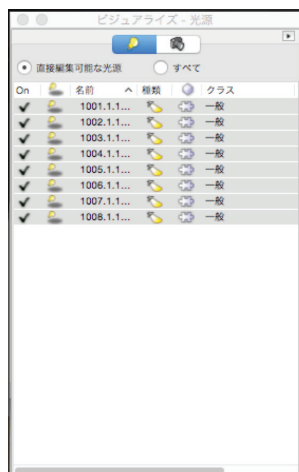
Renderworks を使用してレンダリングするほか、照明器具を変更します。

1. 最初に、斜め右ビューに切り替えて、**フライオーバー** ツールを使用し、ステージを中央に表示します。
2. RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。

照明器具からの光源が表示されていないことがわかります。これは、光源をまだオンにしていないためです。

3. ウィンドウメニューで、パレットの下にある**ビジュアルイズ**を選択します。

4. ビジュアルイズパレットで、一覧表示されている最初の光源を選択し、Shift キーを押したまま、最後の光源の左側にある On 列を一度クリックします。



レンダリングが完了すると、フォーカスされているすべての光源が表示されます。現時点で2つのMACはフォーカスされていないため、光は放射していません。これらの光源のシャッター設定を調整します。



5. 2D / 平面ビューに戻ります。

6. 左側の Source 4 19° を選択します。

7. データパレットで、**編集**ボタンをクリックします。

8. Lighting Device (照明器具) ダイアログボックスで、シャッタータブに切り替えます。

9. **上側のシャッターの有効範囲 (%)** を 25 % に設定します。

10. **OK** をクリックします。

11. この操作を、残りの Source 4 19° 器具すべてに繰り返します。

シャッター設定を調整したら、3D 表示に戻り、RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。シャッター設定で光源が変形されます。



## 平行光源を追加する

レンダリング後は、全体がはるかに暗くなりました。これは、ファイルに光源を追加するとすぐに、デフォルトの光源が無効になるためです。ビジュアルイズツールセットの光源ツールを使用して平行光源を作成し、シーンを明るくします。

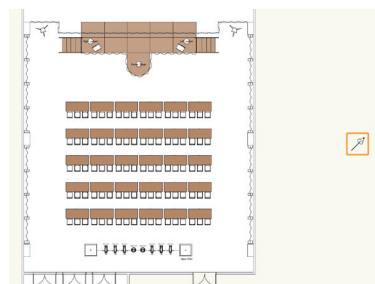
1. 2D / 平面ビューに切り替えます。

2. ツールセットパレットにあるビジュアルイズツールセットに切り替えて、**光源ツール**をアクティブにします。

3. ツールバーで、**平行光源**および**デフォルト方向**モードを有効にして、**設定**ボタンをクリックします。

4. **影を付ける**のチェックを外して、**明るさ (%)** を 75 % に設定します。

5. 公演会場の右側を一度クリックして、平行光源を配置します。



6. 斜め右ビューに戻り、**フライオーバー**ツールを使用してステージを中央に表示します。

7. RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。



シーン全体がはるかに明るくなります。この平行光源を使用して、シーン全体の明るさを制御できます。

8. 終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

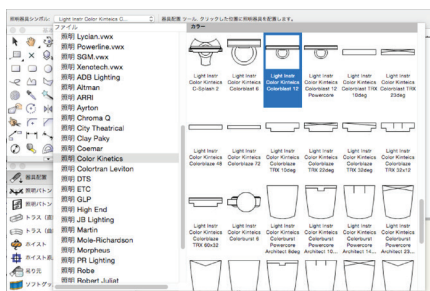
## アップライトの追加

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「11-adding-uplighting-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## アップライトを配置する

まず、器具配置ツールを使用して、いずれかのカーテンパーテーションの隣に照明器具を配置します。

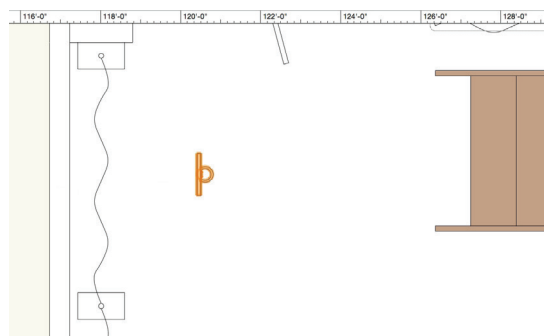
1. 舞台照明ツールセットの**器具配置**ツールをアクティブにします。
2. ツールバーで、照明器具シンボルリソースのサムネイルリストをクリックします。
3. オプションライブラリをダウンロードしてある場合は、追加リソースから照明 Color Kinetics を選択し、カラーの下にある Light Instr Color Kinteics Colorblast 12 Powercore シンボルを選択します。オプションライブラリをダウンロードしていない場合は、Blizzard Lighting NorthStar シンボルで代用してください。



4. 部屋の左上を拡大表示します。

5. 1つ目のカーテンパーテーションとステージステップの間を一度クリックします。

6. カーソルを左へ移動し、再度クリックして回転角を設定し、照明器具を配置します。

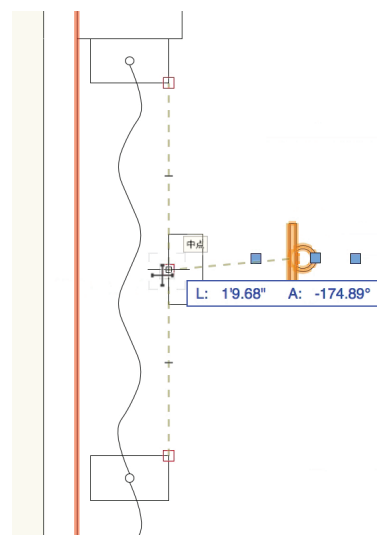


7. スナッパルーペ (Z キー) を使用して、照明器具を拡大表示します。

8. 器具の左側の中点をクリックして、1つ目のパイプベース下部の外側のコーナーまでドラッグして、スマートポイントを表示します。

9. 次のパイプベースまで下に移動し、上部の外側のコーナーで2つ目のスマートポイントを表示します。

10. これら2つのスマートポイント間の中点を見つけてマウスボタンを離し、器具を移動します。



斜め右ビューに切り替えて、この器具を3Dで確認します。上下逆になっているのがわかります。3D回転角度を設定を使用して、器具を回転させます。

11. 照明器具を選択したまま、データパレットを確認します。



12. データパレットを下にスクロールして、**3D 回転角度を設定**オプションにチェックを入れます。

13. **Y 方向の回転角度**を 180° に設定します。

14. 2D / 平面ビューに戻ります。

## ラベルを作成する

次に、この照明器具に新しいラベルを作成します。

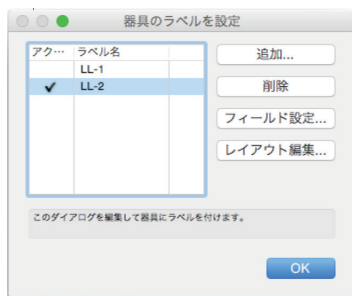
1. **舞台照明>ラベル設定>器具のラベルを設定**を選択します。

2. **追加**ボタンをクリックします。

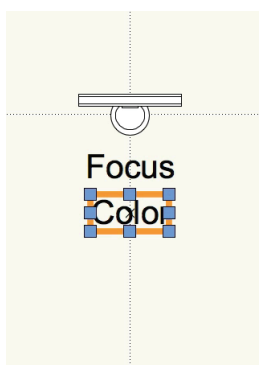
3. ラベル名を「LL-2」にします。

4. 属性の Color と Focus を有効にして、**OK** をクリックします。

5. 新しい LL-2 ラベルをアクティブなラベルにして、**レイアウト編集**をクリックします。



6. 下図のように、Color と Focus のラベルを配置します。



7. **シンボルを出る**をクリックします。

8. 照明器具を右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) して、**器具にラベルを付ける**を選択します。

9. リストから LL-2 を選択して **OK** をクリックします。

## フォーカスポイントを作成して、色を割り当てる

舞台照明ツールセットのフォーカス指定ツールを使用して、カーテンにフォーカスポイントを作成します。その後、照明器具に紫色を適用します。

10. 舞台照明ツールセットの**フォーカス指定ツール**をアクティブにします。

11. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。

12. **フォーカスポイントの形状**で基準点のみを選択します。

13. **デフォルトのクラス**をフォーカスポイントに設定して、**OK** をクリックします。

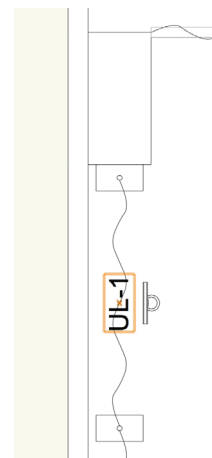
14. カーソルを、照明器具とカーテンの中心に揃えます。

15. 一度クリックしてフォーカスポイントを配置します。

16. フォーカスポイントの名前を「UL-1」に変更します。

17. **高さ**を 6'0" (1.83 m) に設定して、**OK** をクリックします。

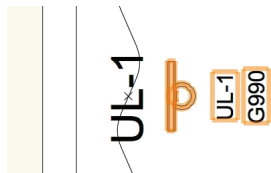
18. データパレットで、**角度**を 90° に設定します。



19. 照明器具を右クリック（Windows）または Ctrl-クリック（Mac）して、**フォーカスエリア**を指定を選択します。

20. リストから UL-1 を選択して **OK** をクリックします。

21. データパレットで、**Color（色）** を G990 に設定します。



### フィールド角度と明るさを調整する

次に、光源のフィールド角度と明るさを編集します。最初に、デフォルトの光束を確認します。

1. 斜め右ビューに切り替えます。
2. 照明器具を右クリック（Windows）または Ctrl-クリック（Mac）して、**光源 On** を選択します。
3. RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。



レンダリングが完了すると、光源はカーテン部分を満たしておらず、光も極めて微弱であることがわかります。照射角度を調整して、光源の明るさを上げます。

4. ワイヤフレームレンダリングモードに戻ります。
5. 照明器具を選択したまま、データパレットで **Field Angle（フィールド角度）** の値を両方とも 30° に設定します。
6. 器具を右クリック（Windows）または Ctrl-クリック（Mac）して、**光源の編集** を選択します。
7. **明るさ（%）** を 200 % に上げて、**OK** をクリックします。

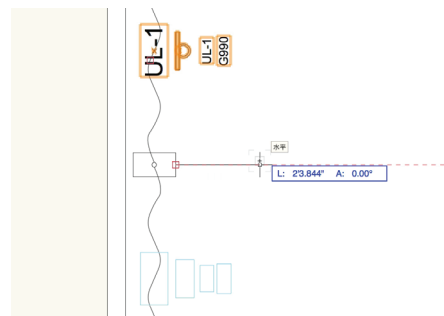
変更を確認します。RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。光源がカーテンに広がり、はるかに明るくなりました。



### 照明器具とフォーカスポイントを複製する

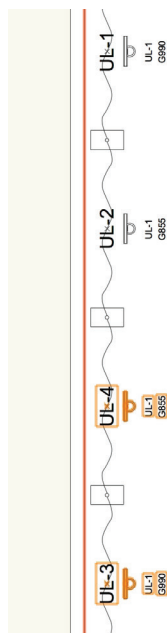
ミラー反転ツールを使用して、この器具を複製してから色を変更します。

1. 最初に 2D / 平面ビューに戻り、照明器具とフォーカスポイントを選択します。
2. 基本パレットの**ミラー反転**ツールをアクティブにします。
3. 次のベースの中心をミラー反転軸にして、器具とフォーカスポイントを複製します。

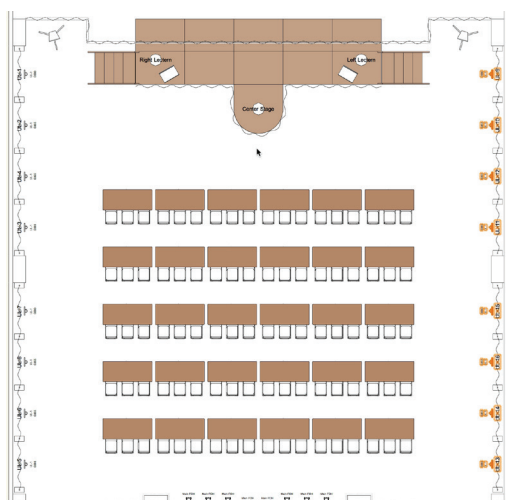


4. 複製した照明器具のみを選択して、データパレットで **Color（色）** を G855 に変更します。

- 2つの照明器具とフォーカスポイントを選択して、再度**ミラー反転**ツールを使用し、カーテンパーテーションの反対側に複製します。



これで、カーテンパーテーションの1つに沿って、4つの照明器具とフォーカスポイントができました。上述のミラー反転ツールを用いる方法で、これら4つの器具を他の3つのカーテンパーテーションに複製します。



## フォーカスポイントの割り当て

複製したすべての照明器具について、対応するフォーカスポイントを選択します。

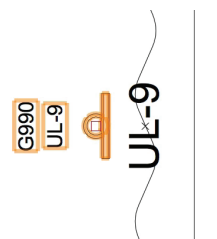
- 最初に複製した照明器具を右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) します。
- コンテキストメニューから**フォーカスエリアを指定**を選択します。

この器具のフォーカスポイントは UL-2 です。

- リストから UL-2 を選択して **OK** をクリックします。



- この処理を、複製した他のすべての照明器具にも繰り返します。



- すべての器具にフォーカスエリアを指定したら、基本パレットの**類似図形選択**ツールを使用して、すべてのフォーカスポイントを選択します。

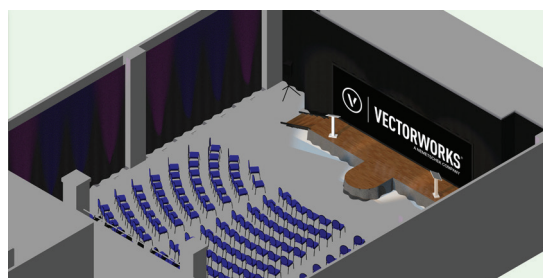
- セクション**ツールをアクティブにします。Shift キーを押したまま、ステージ上に3つあるフォーカスポイントを1つずつクリックして、選択を解除します。

- データパレットで、**フォーカスポイントの名前を表示**のチェックを外します。

## 3Dでレンダリングする

最後に、すべての光源を3Dで確認します。

- まず、ナビゲーションパレットで座席 - スクール形式クラスを非表示に、座席 - シアター形式クラスを表示に設定します。
- 斜め右ビューに切り替えて、RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。



3. 終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

## 家具の追加

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「12-adding-furniture-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## ホワイエ用テーブルシンボルを作成する

まず、座席を作成コマンドを使用して、ホワイエ用テーブルに使用するテーブルセットのシンボルを手早く探してカスタマイズします。

1. ナビゲーションパレットで、デザインレイヤタブに切り替えて、デザインレイヤリストの下を右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) し、**新規**を選択します。
2. 新規デザインレイヤの名前を「ホワイエ」に変更して、**OK**をクリックします。
3. 基本パレットの**四角形**ツールをアクティブにしてホワイエの左側に大きな四角形を描画します。
4. 四角形を選択したまま、**イベント計画**メニューの**座席を作成**を選択します。
5. 座席シンボルのサムネイルをクリックし、テーブル 5'x 2.5'+ 椅子 -2 シンボルを選択して、**シンボルをカスタマイズ**をクリックします。
6. シンボルをカスタマイズダイアログボックスで、**レンダリングの種類**を OpenGL に設定します。
7. **椅子の属性**の下にあるテクスチャのサムネイルをクリックして、布地 室内装飾 ダーク RT を選択します。

8. **テーブルの属性**の下にある面の色を黄褐色に、テクスチャを布地 ホップサック タン RT に設定します。



9. **OK** をクリックします。

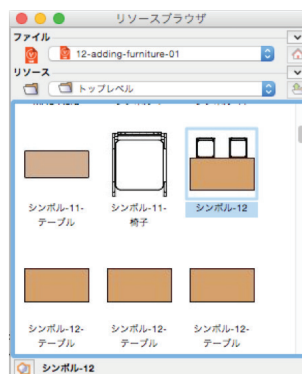
10. **自動的に向きを決める**をクリックします。

これで、ファイルにテーブル 5'x 2.5'+ 椅子 -2 シンボルのカスタマイズバージョンができました。この座席レイアウトは不要になったため、削除できます。

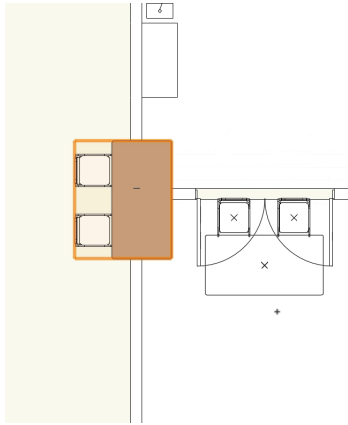
## ホワイエ用テーブルシンボルを配置する

次に、リソースブラウザを通じてカスタマイズしたシンボルにアクセスします。その後、部屋中にシンボルを配置して複製します。

1. リソースブラウザの**ホーム**ボタンをクリックして、アクティブファイルを参照していることを確認します。
2. シンボル／プラグインオブジェクトセクションまで下にスクロールして、カスタマイズしたシンボルをダブルクリックします。



3. カーソルをホワイエの左上に移動します。
4. ホワイエの壁の左上で、内側のコーナーにスナップさせて、一度クリックします。
5. カーソルを真上に移動し、再度クリックして回転角を設定し、シンボルを配置します。

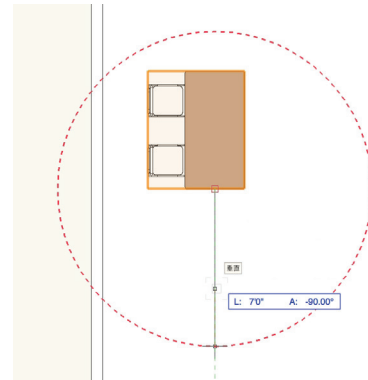


6. シンボルを選択したまま、**加工>移動>移動**を選択します。
7. **X方向**を 5'0" (1.52 m) に、**Y方向**を -20'0" (6.10 m) に設定して、**OK** をクリックします。



8. 次に、基本パレットの**ポイント間複製**ツールをアクティブにします。
9. **移動モード**と**図形の保持モード**がアクティブになっていることを確認して、**複製の数**を 5 に設定します。
10. シンボル下部の midpoint を一度クリックします。
11. 真下に移動し、Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にします。

12. **L** を 7'0" (2.13 m) に設定し、Enter キー (Windows) または Return キー (Mac) を 2 回押してシンボルを複製します。



13. 6 個のシンボルすべてが選択されていることを確認して、基本パレットの**ミラー反転**ツールをアクティブにします。
14. 部屋の下中央にあるドアの midpoint をミラー反転軸にして、これらのシンボルをホワイエの反対側に複製します。
15. 12 個のシンボルすべてを選択し、データパレットの**クラスプルダウンメニュー**をクリックして、新規クラスを選択します。
16. クラスの名前を「家具」に変更して、**OK** をクリックします。

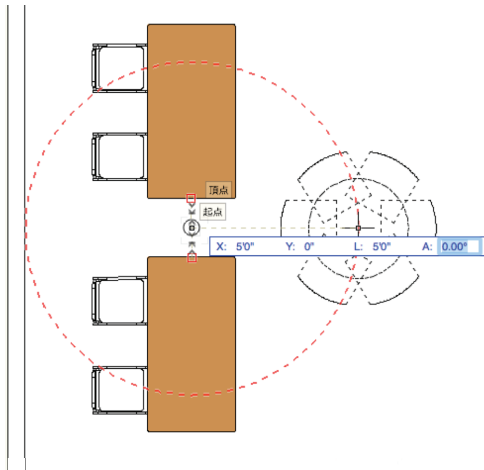
## バーテーブルを作成する

家具／建物ツールセットのテーブルセットツールを使用して、脚の長いバーテーブルを作成します。

1. ツールセットパレットで家具／建物ツールセットに切り替えます。
2. **テーブルセット**ツールをアクティブにします。
3. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。
4. プロパティダイアログボックスで、**長さ**と**幅**を 3'0" (0.91 m) に設定します。
5. **天板形状**を楕円に設定して、**OK** をクリックします。
6. スマートポイントを使用して、左側にある 1 つ目のテーブルの下部の midpoint と、同じく左側にある 2 つ目のテーブルの上部の midpoint の間の midpoint を見つけます。

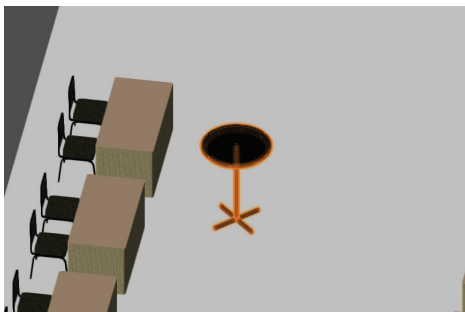


7. G キーを押して起点を作成します。
8. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にし、L フィールドを 5'0" (1.52 m) に設定して、再度 Tab キーを押します。
9. カーソルを右へ水平方向に移動し、赤い破線の補助線と交差する位置でダブルクリックして、テーブルセットを配置します。



テーブルセットを 3D で確認します。斜め右ビューに切り替えて OpenGL でレンダリングし、フライオーバーツールを使用してテーブルセットを中央に表示します。

10. 高さを 4'0" (1.22 m) に設定します。
11. 椅子の形状は、なしを選択します。
12. 脚の形状は、一点支持を選択します。
13. 属性パレットで、面の色を黒 (Black) に設定します。



これで、脚の長い円形のバーテーブルができました。類似図形を作成コマンドを使用して、さらにいくつかのバーテーブルを部屋中に配置します。

14. 2D / 平面ビューに戻ります。

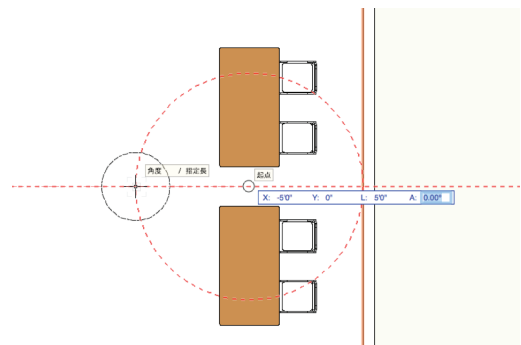
15. バーテーブルを右クリックして、**類似図形を作成**を選択します。

16. 確認ダイアログボックスを閉じます。

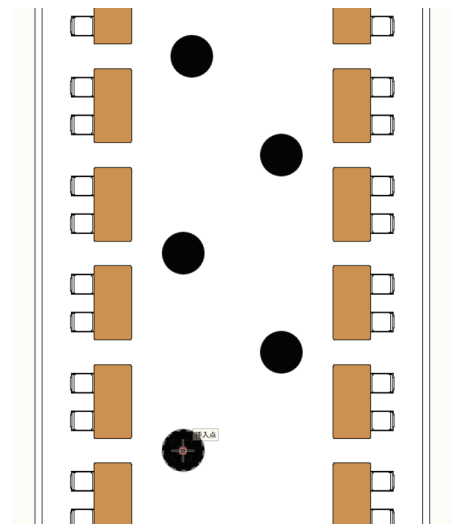
このコマンドでツールをアクティブにすると、オブジェクトを作成して、同じ設定を適用できます。

17. 再度スマートポイントを使用して、右側にある 2 つ目のテーブルの下部の中点と、同じく右側にある 3 つ目のテーブルの上部の中点の間の中点を見つけます。

18. 再度 G キーを押して起点を配置し、フローティングデータバーを使用して 5'0" (1.52 m) のオフセットを取得し、テーブルをもう 1 つ配置します。



19. 同じ方法で、さらに 3 つのテーブルを配置します。



## Libraries (アプリケーション) からシンボルを配置する

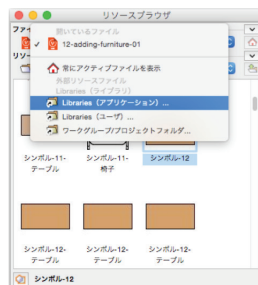
最後に、再度リソースブラウザを使用して Libraries (アプリケーション) にアクセスし、椅子とテーブルのシンボル組を配置します。

オプションライブラリファイルをダウンロードしていない場合は、この説明を飛ばして次のステップへ移動しても構いません。

オプションライブラリファイルは、**ヘルプ>オプションライブラリ（ダウンロード）**から、Vectorworks Package Manager を起動し、ダウンロードして使用することが出来ます。

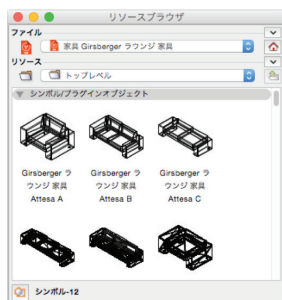
この説明に沿って操作する場合は、Fundamentals ライブラリの「建築設計／インテリアオブジェクト」を予めダウンロードしておいてください。

1. リソースブラウザの**ファイル**プルダウンメニューをクリックして、**Libraries（アプリケーション）**を選択します。

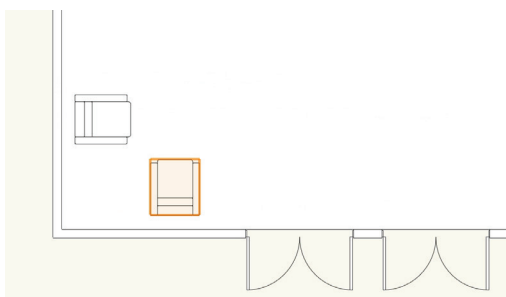


2. **オブジェクト - 建築設備&家具** フォルダを参照して、家具 Girsberger ラウンジ 家具 .vwx ファイルを選択し、開くをクリックします。

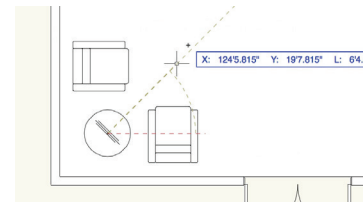
3. リソースブラウザで、Girsberger ラウンジ家具 Attesa 肘掛け椅子 S シンボルを探します。



4. シンボルをダブルクリックしてアクティブにします。
5. 下図のように、このシンボルを 2 つ、ホワイエの左下に配置します。



6. リソースブラウザに戻り、Girsberger ラウンジ家具 Jack テーブルを探して、下図のように 2 つの椅子の間に配置します。



7. Girsberger の椅子とテーブルのほか、5 つのバーテーブルを選択し、データパレットの**クラス**プルダウンメニューをクリックして、家具クラスを選択します。
8. 最後に、斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。**フライオーバー**ツールを使用して家具を確認します。

9. 終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

この後、別ファイルで作業したデータをこのファイルに使用します。  
可能ならば、ここまで作業したこのファイルを保存しておいてください。

## トラスディスプレイ

### ブースの外周を描画する

まず、展示ブースを別々のファイルで作成できるように、新しいファイルを作成します。その後、四角形を作成して、展示ブースの外周の輪郭を描きます。

1. **ファイル>新規**を選択して、新規に作成を選択し、**OK**をクリックします。
2. 図面の空白部分を右クリックして、**縮尺**を選択します。
3. **縮尺**を 1/4"（または 1：50）に設定して、**OK**をクリックします。
4. 基本パレットの**四角形**ツールをダブルクリックします。
5. **幅と高さ**を 10'0"（3048 mm）に設定します。
6. 中心の制御点を選択します。
7. **マウスクリックで位置決め**のチェックを外します。

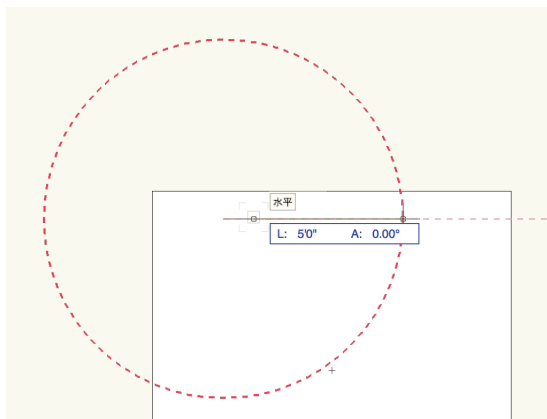
8. **X** と **Y** の値を 0" (0 mm) に設定して、**OK** をクリックします。



## トラス（直線）を作成する

舞台照明ツールセットのトラス（直線）ツールを使用して、ブースにトラス（直線）を作成します。

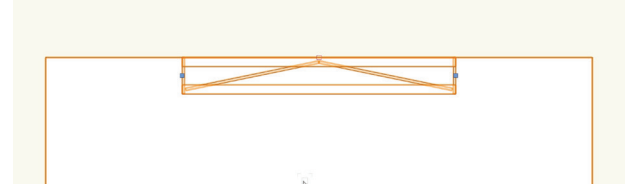
1. 舞台照明ツールセットの**トラス（直線）** ツールをアクティブにします。
2. 四角形の左上を一度クリックします。
3. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**L** フィールドに 5'0" (1524 mm)、**A** フィールドに 0° と入力し、Enter キーまたは Return キーを 2 回押してトラスを作成します。



4. **OK** をクリックしてデフォルト設定を承認します。
5. データパレットで、次の設定を変更します。
6. **高さ**と**幅** = 8" (203.2 mm)
7. **パイプのサイズ** = 2" (50.8 mm)
8. **上下つなぎ材の寸法と側部つなぎ材の寸法、上下ラチスの寸法と側部ラチスの寸法** = 0.5" (12.7 mm)

9. **つなぎ材の間隔** = 3'0" (914.4mm)、**継手の感覚** = 5'0" (1524mm)

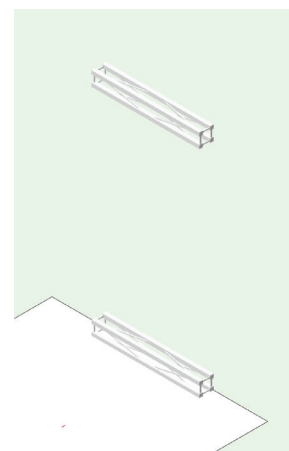
10. トラスの中心を拡大表示して、中上点を見つけます。
11. この点をクリックして、四角形の中上にドラッグします。



このトラスを同位置に複製して、複製したトラスの高さ **Z** を変更します。最初に、同位置に複製する設定を有効にします。

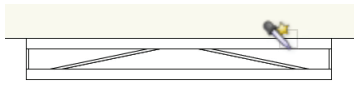
12. **ツール>オプション>環境設定** を選択します。
13. 描画タブで、Windows では **Ctrl + クリック** で **同位置に複製** を、Mac では **Option + クリック** で **同位置に複製** オプションを有効にして、**OK** をクリックします。
14. Ctrl キー (Windows) または Option キー (Mac) を押したままトラス（直線）を一度クリックして、同位置に複製します。
15. 複製したトラスが選択されています。データパレットで、**Z** を 10'0" (3048 mm) に設定します。

斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。トラス（直線）が 2 つあることを確認します。さらにいくつかトラスを配置します。



16. 2D / 平面ビューに戻ります。

17. Ctrl + Alt (Windows) または Command + Option (Mac) を押したままトラス (直線) をクリックして、**類似図形を作成** コマンドを呼び出します。

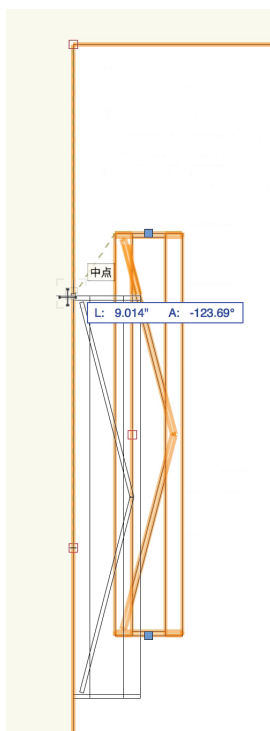


18. キーを離してから、四角形の左側を一度クリックして、カーソルを真下に移動します。

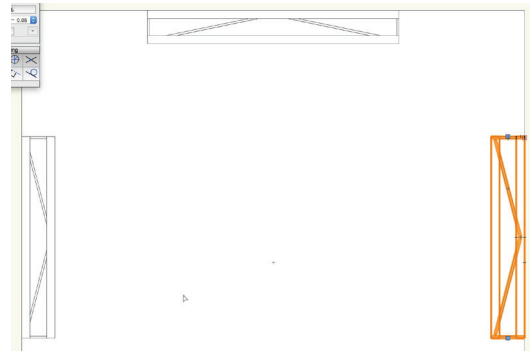
19. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**L** を 4'0" (1219.2 mm) に設定し、Enter キーまたは Return キーを 2 回押します。

20. データパレットで、**継手の間隔** を 4'0" (1219.2 mm) に設定します。

21. スマートポイントを使用して、このトラスの左上を、四角形の左上点と左中点の midpoint に揃えます。必要に応じて、スナップループ (Z キー) を使用します。



22. Ctrl- クリック & ドラッグ または Option- クリック & ドラッグ して、下図のように、このトラスを四角形の反対側に複製します。



## トラス (曲線) を作成する

次に、舞台照明ツールセットのトラス (曲線) ツールを使用して、ブースにトラス (曲線) セクションを作成します。

1. 舞台照明ツールセットの**トラス (曲線)** ツールをアクティブにします。

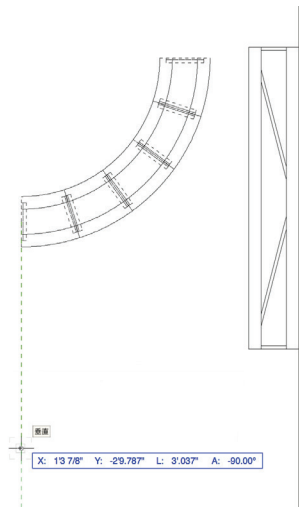
2. ツールバーの**設定** ボタンをクリックします。

3. 次のパラメータを設定します。

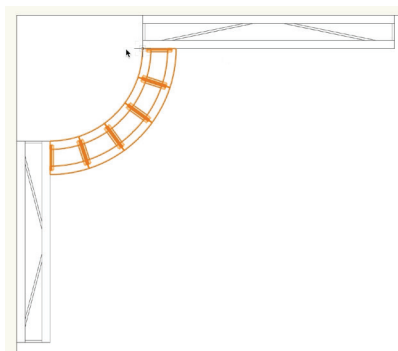
- **直径** = 5'0" (1524 mm)
- **分割角** = 18
- **高さ** と **幅** = 8" (203.2 mm)
- **上下つなぎ材の寸法** と **側部つなぎ材の寸法** = 0.5" (12.7 mm)
- **上下ラチスの寸法** と **側部ラチスの寸法** = 0.5" (12.7 mm)

4. **OK** をクリックします。

5. 四角形の中心付近を一度クリックして、カーソルを真下に移動します。再度クリックして回転角を設定し、トラス（曲線）を配置します。

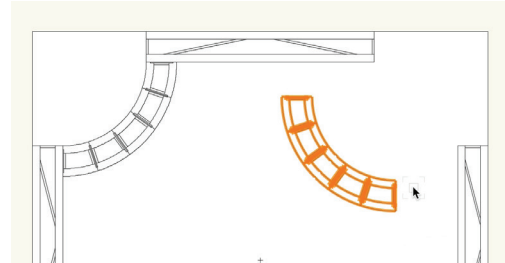


6. **セレクションツール**に切り替えて、カーソルをトラスの左上に置きます。
7. 円弧スクリーンヒントが表示されたら、トラス（曲線）をクリックして、横方向のトラス（直線）の左下にドラッグします。
8. 左下スクリーンヒントが表示されたらマウスボタンを離して、トラス（曲線）を移動します。必要に応じて、スナップルーペ（Z キー）を使用します。

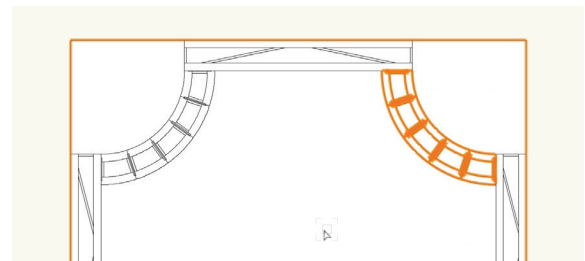


9. Ctrl- クリック（Windows）または Option- クリック（Mac）で、このトラスを同位置に複製します。
10. 複製したトラスの高さ **Z** を 10'0"（3048 mm）に設定します。
11. 斜め右ビューに切り替えて、両方のトラス（曲線）を選択し、2D / 平面ビューに戻ります。
12. Ctrl- クリック & ドラッグ（Windows）または Option- クリック & ドラッグ（Mac）して、これらのトラス（曲線）の複製を四角形の右側に作成します。

13. 複製したトラスを選択したまま、Ctrl + L（Windows）または Command + L（Mac）を押して、トラス（曲線）を 90° 左へ回転させます。この操作を、トラスが下図のようになるまで繰り返します。



14. カーソルをトラスの右上に移動し、円弧スクリーンヒントが表示されたらトラスをクリックして、横方向のトラス（直線）の右下にドラッグします。
15. 右下スクリーンヒントが表示されたらマウスボタンを離して、トラス（曲線）を移動します。必要に応じて、再度スナップルーペ（Z キー）を使用します。



斜め右ビューに切り替えて、変更を確認します。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。

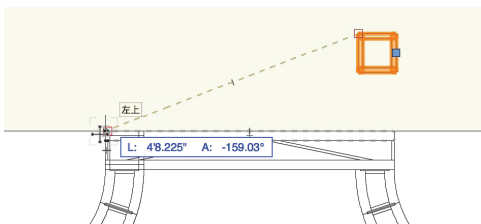
## トラス（直線）を回転する

次に、トラス（直線）セグメントをもう1つ作成します。その後、トラスの角度を調整します。

1. 横方向のトラス（直線）上で再度 Ctrl + Alt- クリック（Windows）または Command + Option- クリック（Mac）のショートカットを使用して、**類似図形を作成** コマンドを呼び出します。
2. 四角形の外側で一度クリックして、カーソルを右へ移動します。
3. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**L** を 10'0"（3048 mm）に設定し、Enter キーまたは Return キーを 2 回押します。

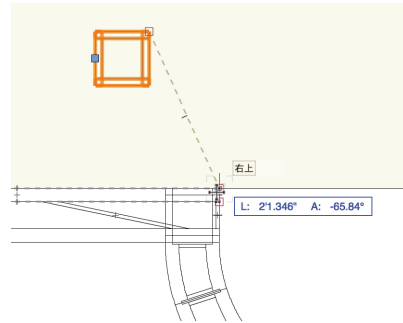


4. データパレットで、**継手の間隔**を 10'0" (3048 mm) に設定します。
5. データパレットを下にスクロールして、**トラスの角度**を 90° に設定します。
6. **セレクションツール**を使用して、縦方向のトラス（直線）の左上をクリック＆ドラッグし、カーソルを横方向のトラス（直線）の左上に揃えます。
7. スナップルーペ（Z キー）を使用して拡大表示します。
8. 左上スクリーンヒントが表示されたらマウスボタンを離して、トラスを移動します。



- 斜め右ビューに切り替えて OpenGL でレンダリングし、縦方向のトラス（直線）の配置を確認します。トラスが、下にある横方向のトラス（直線）に重なっているのがわかります。これを調整します。
9. 縦方向のトラス（直線）を選択したまま、データパレットで高さ **Z** を 8" (203.2 mm) に設定します。
  10. **長さ**と**継手の間隔**を 9'4" (2844.8 mm) に調整します。
  11. 2D / 平面ビューに戻り、縦方向のトラス（直線）上で再度 Ctrl + Alt- クリック（Windows）または Command + Option- クリック（Mac）のショートカットを使用して、類似図形を作成コマンドを呼び出します。
  12. 四角形の外側で一度クリックして、カーソルを左へ移動します。
  13. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**L** を 9'4" (2844.8 mm) に設定し、Enter キーまたは Return キーを 2 回押します。
  14. **セレクションツール**に切り替えて、カーソルをこのトラスの右上に移動し、左下スクリーンヒントが表示されたらトラスをクリックして、横方向のトラス（直線）の右側にドラッグします。

15. スナップルーペ（Z キー）を使用して拡大表示し、右上スクリーンヒントが表示されたらマウスボタンを離して、トラスを移動します。



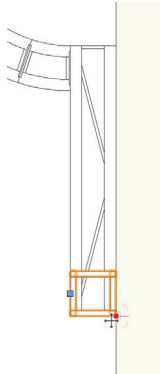
斜め右ビューに戻ります。このトラスの位置が低すぎるのがわかります。

16. データパレットで、高さ **Z** を 8" (203.2 mm) に設定します。

次に、縦方向の短いトラスを 2 つ作成して、ブースの前に配置します。

17. 2D / 平面ビューに戻り、縦方向のいずれかのトラス（直線）で再度 Ctrl + Alt- クリック（Windows）または Command + Option- クリック（Mac）のショートカットを使用して、類似図形を作成コマンドを呼び出します。
18. 次に、四角形の右下で一度クリックして、カーソルを左へ移動します。
19. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**L** フィールドに 4'4" (1320.8 mm) と入力します。
20. Enter キーまたは Return キーを 2 回押して、縦方向のトラスを作成します。
21. **セレクションツール**に切り替えて、カーソルをトラスの右下に移動し、スナップルーペ（Z キー）をアクティブにします。
22. 左上スクリーンヒントが表示されたら、トラスをクリックして、右側にあるトラス（直線）の右下にドラッグします。

23. 再度スナップルーペ (Z キー) を使用し、右上スクリーンヒントが表示されたらマウスボタンを離して、トラスを移動します。



24. Ctrl- クリック & ドラッグ (Windows) または Option- クリック & ドラッグ (Mac) して、このトラスの複製を左側に作成します。



これらのトラスを 3D で確認します。斜め右ビューに切り替えます。これらのトラスを短くしたため、継手の間隔と高さ Z を調整します。

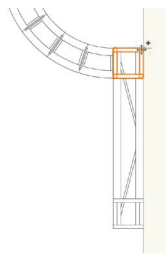
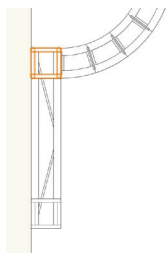
25. 縦方向の短いトラスを両方選択し、データパレットで**継手の間隔**を 4'4" (1320.8 mm) に設定します。

26. また、高さ **Z** を 8" (203.2 mm) に設定します。

これら縦方向のトラスを両方複製して、トラス (直線) の反対側に配置します。

27. 縦方向のトラスが両方選択されていることを確認して、2D / 平面に切り替えます。

28. 上述の Ctrl- クリック & ドラッグ (Windows) または Option- クリック & ドラッグ (Mac) とスナップ操作を用いて、下図のように、これらのトラスをトラス (直線) の反対側に複製します。



29. 斜め右ビューに戻ります。

30. 複製した 2 つの縦方向のトラスを選択したまま、データパレットで**長さ**と**継手の間隔**を 10'0" (3048 mm) に設定します。

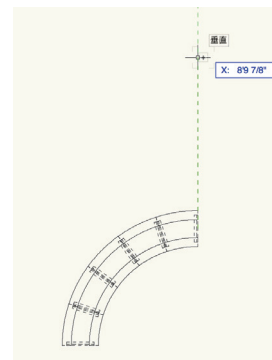
この操作で、複数のトラス (直線) が垂直に配置されました。2D / 平面ビューに戻ります。

## トラス (曲線) を回転する

トラス (曲線) をさらに 2 つ作成してから、3D 表示オプションと回転コマンドを使用して、これらのトラスを 3D で回転させます。

1. いずれかのトラス (曲線) 上で再度 Ctrl + Alt- クリック (Windows) または Command + Option- クリック (Mac) のショートカットを使用して、類似図形を作成コマンドを呼び出します。

2. 他のトラスの右側で一度クリックして、カーソルを真上に移動し、再度クリックしてトラス (曲線) を配置します。



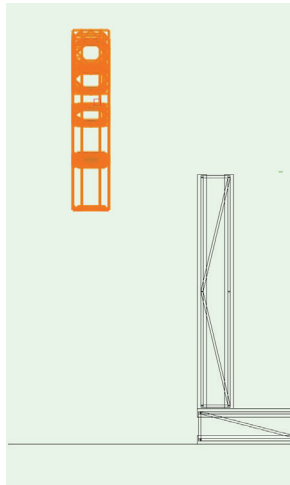
3. データパレットで**直径**を 6'8" (2032 mm) に設定します。

4. 右ビューに切り替えます。

5. **セレクションツール**を使用して、トラス (曲線) をクリックし、縦方向の短いトラスの上までドラッグします。

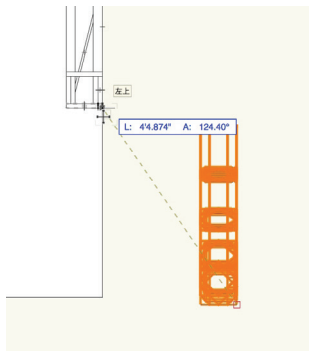
6. データパレットを下にスクロールして、**3D 表示**オプションにチェックを入れます。

7. Ctrl + L (Windows) または Command + L (Mac) を押して、トラス（曲線）を 90° 左へ回転させます。



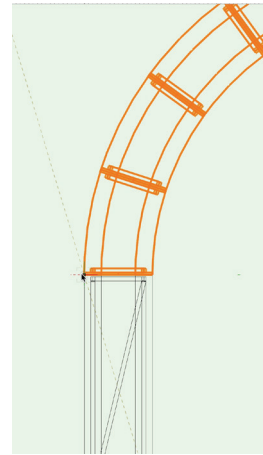
8. 2D / 平面ビューに切り替えて、再度 Ctrl + L または Command + L のショートカットを使用します。

9. スナップリューペ（Z キー）を使用して、このトラスの右下を、右側にある縦方向の短いトラスの右下に揃えます。

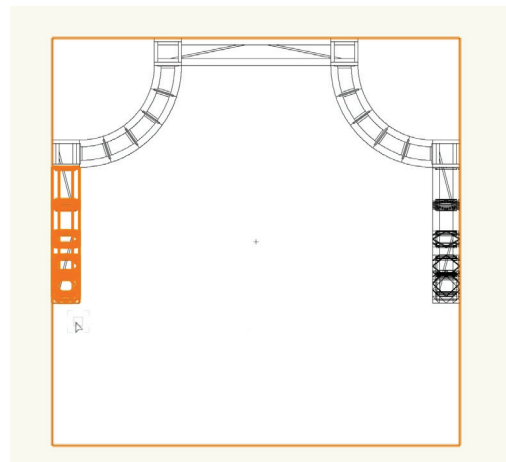


10. 右ビューに切り替えます。

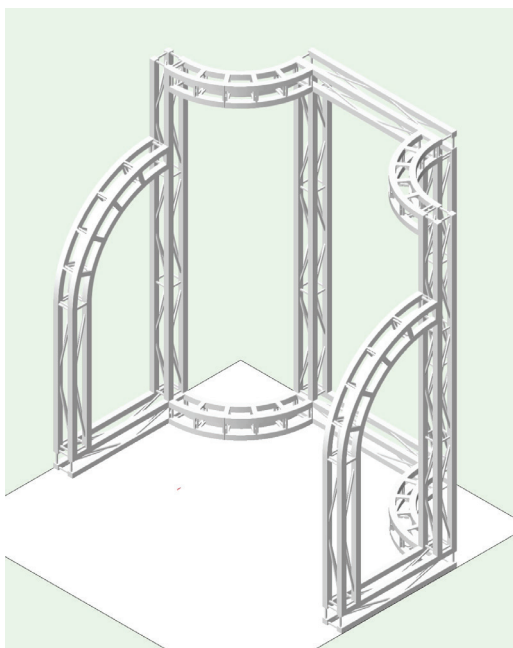
11. トラス（曲線）の左下をクリックして垂直にドラッグし、縦方向のトラスの左上にスナップさせます。



12. 2D / 平面ビューに戻り、Ctrl- クリック & ドラッグ（Windows）または Option- クリック & ドラッグ（Mac）して、ブースの左側にトラス（曲線）の複製を作成します。再度、上述のスナップリューペ（Z キー）とスナップ操作を用いて、複製したトラスを整列させます。



13. 最後に、斜め右ビューに切り替えて OpenGL でレンダリングし、変更を確認します。



## トラスにクラスを割り当てる

これで、トラスディスプレイに必要なすべてのトラスが揃いました。あとは、すべてのトラスを別のクラスに配置するだけです。

1. **類似図形選択** ツールを使用し、いずれかのトラス（直線）をクリックして、すべてのトラス（直線）を選択します。
2. Shift キーを押したままトラス（曲線）の1つをクリックして、選択対象に加えます。
3. データパレットの**クラス**プルダウンメニューをクリックして、新規クラスを選択します。
4. クラスの名前を「トラス」に変更して、**OK** をクリックします。

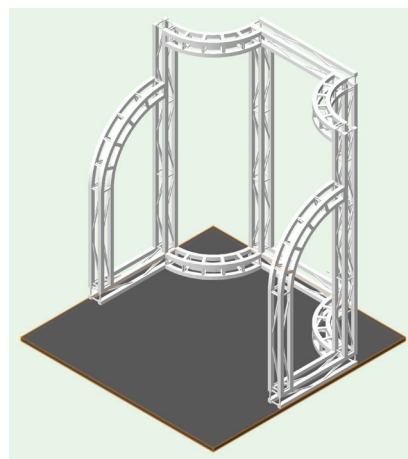
## トラスディスプレイパネル

（ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「14-truss-display-panels-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。）

## 床を作成する

最初に、床コマンドを使用して、描画した四角形の外周をホワイエ用ブースの床に変換します。

1. 四角形を選択します。
2. **舞台照明>建築>床**を選択します。
3. **高さ**を -2" (-50.8 mm) に設定します。
4. **厚み**を 2" (50.8 mm) に設定して、**OK** をクリックします。
5. 床を選択したまま、属性パレットを使用して、オブジェクトに面の色 Gray 60 %を適用します。



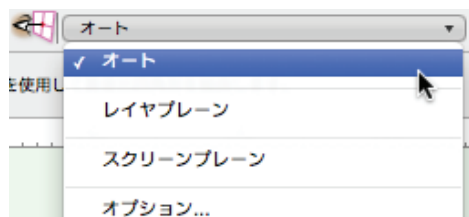
6. 床を右クリックして、**前後関係**のサブメニュー内にある**最後へ**を選択します。

## フラットディスプレイパネルを作成する

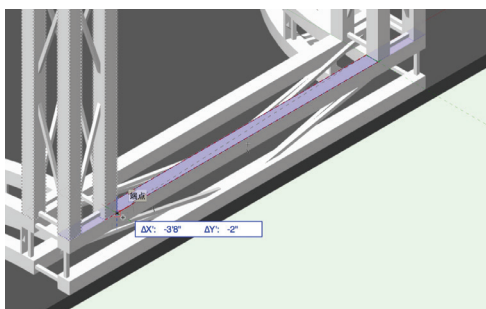
まず、四角形ツールとオートマティックワーキングプレーンモードを使用して、センターパネルの基本形状を作成します。

1. 右斜め後方ビューに切り替えて、背面の下側のトラスを拡大表示します。

2. 基本パレットの**四角形**ツールをアクティブにして、表示バーの**アクティブな基準面**プルダウンメニューをクリックしてオートを選択します。



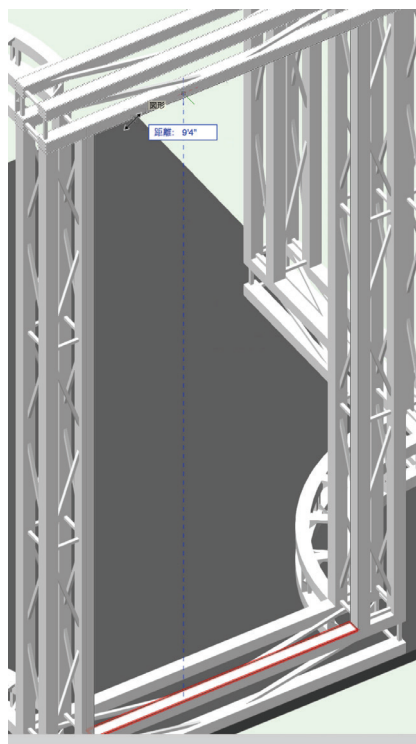
3. カーソルを、背面の下側のトラスの上にある弦材に移動します。面が青で強調表示されます。
4. 弦材と、縦方向のトラスの弦材が交差する位置にカーソルをスナップさせます。
5. 弦材の上面が青で強調表示されていることを確認して、一度クリックし、四角形の描画を開始します。
6. 下図のように、カーソルを弦材の反対側に移動して、再度クリックします。別のツールを使用中も、Ctrl + 中央のマウスボタンを押すと、**フライオーバー**ツールをアクティブにして、ビューを調整できます。



次に、この四角形を柱状体にして、パネルを作成します。先ほど描画した四角形にカーソルを移動します。赤で強調表示されます。これは、プッシュ/プルモードが利用できることを示しています。

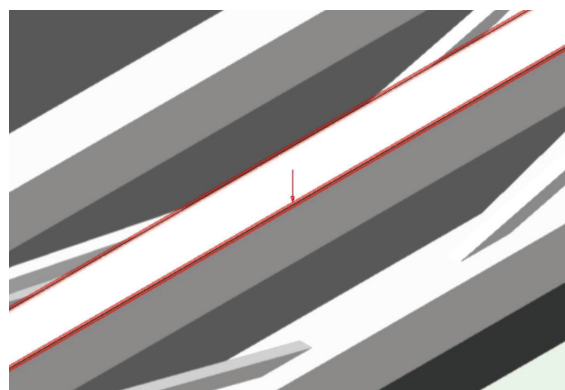
7. 一度クリックして、カーソルを上に移動します。
8. わずかに縮小表示して、上にパンします。
9. カーソルを、背面の上側のトラスの下にある弦材の下端にスナップさせます。

10. 一度クリックして四角形を柱状体にします。



次に、3D ツールセットの投影ツールを使用して、上部が曲線の両側にディスプレイパネルを作成します。

11. 斜め右ビューに切り替えて、右下のトラスを拡大表示します。
12. 前回と同じ方法で、下のトラスの上部外側にある弦材の上面に四角形を描画します。
13. ツールセットパレットで、3D ツールセットに切り替えます。
14. **投影**ツールをアクティブにして、ツールバーで**押し出し**モードを有効にします。



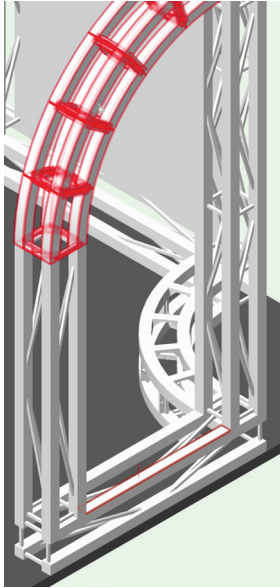
15. 四角形を一度クリックします。

四角形の中心に赤の矢印が表示されます。これは、四角形が投影される方向を示しています。

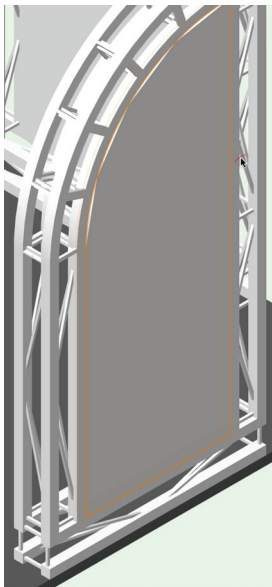


16. ツールバーで**下向きモード**を有効にして、投影方向を変更します。

17. 四角形の上にあるトラス（曲線）を一度クリックします。



トラス（曲線）の外側にある弦材の内側に、四角形が投影されます。



## 曲面ディスプレイパネルを作成する

次に、基本パレットの曲線ツールとオフセットツールを使用して、曲面ディスプレイパネルの基本曲線を作成します。その後、3D ツールセットのプッシュ／プルツールを使用して、パネルを柱状体にします。

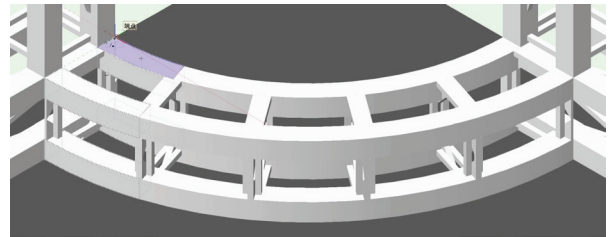
1. 斜め左ビューに切り替えて、下のトラス（曲線）を拡大表示します。

2. 基本パレットの**曲線**ツールをアクティブにして、ツールバーで**3点を通る円弧モード**を有効にします。

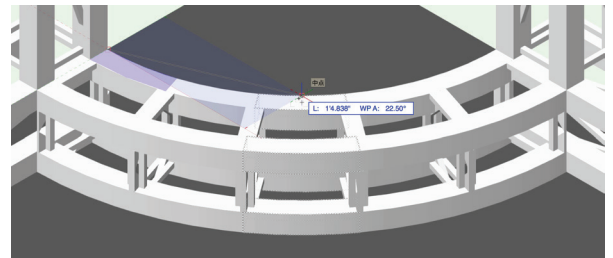
3. カーソルを、下のトラス（曲線）の外側にある弦材の上面に移動します。

4. 後方の左コーナーにスナップさせます。

5. 弦材の上面が青で強調表示されていることを確認し、端点スクリーンヒントが表示されたら一度クリックして、曲線の描画を開始します。

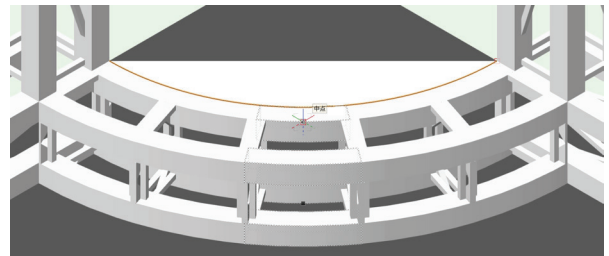


6. カーソルを外側の上端に沿って弦材の中心に移動し、中点スクリーンヒントが表示されたら、再度クリックします。



7. カーソルを弦材の後方の右コーナーにスナップさせます。

8. 端点スクリーンヒントが表示されたら、ダブルクリックして曲線を作成します。



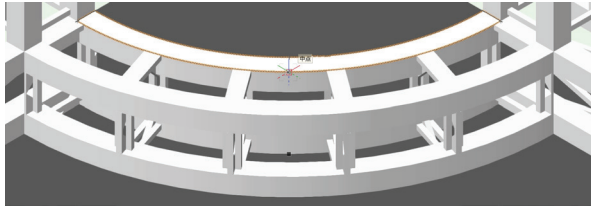
9. 基本パレットの**オフセット**ツールをアクティブにします。

10. ツールバーで、**マウスドラッグ**および**元図形のオフセットモード**を有効にします。**設定**ボタンをクリックします。

11. **曲線を閉じる**オプションを有効にして、**OK**をクリックします。

12. カーソルを、弦材の内側の端の中心にスナップさせます。

13. 中点スクリーンヒントが表示されたら、ダブルクリックして曲線をオフセットします。

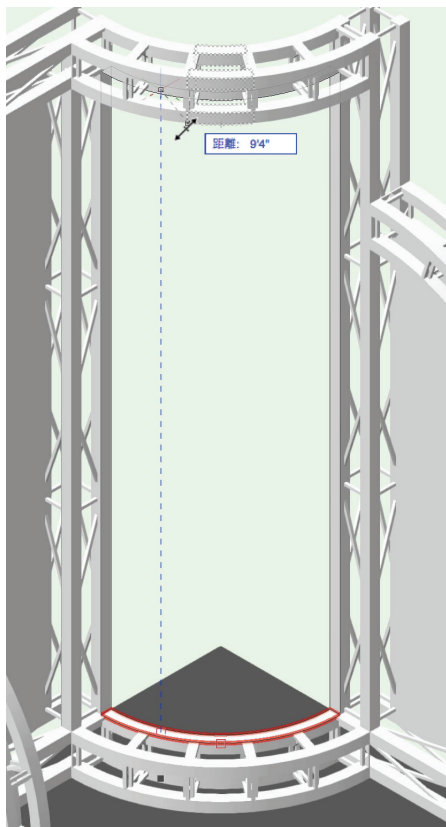


曲線を閉じるオプションによって、元の曲線と新しいオフセット曲線を、1本の閉じた曲線に合成しました。

14. 3D ツールセットの**プッシュ／プル**ツールをアクティブにします。

15. 1つ目のモードである**面モード**が有効になっていることを確認して、曲線を一度クリックします。

16. カーソルを上へ移動して、上のトラスの外側にある弦材の下部にスナップさせて、クリックします。必要に応じて、Ctrl + 中央のマウスボタンのショートカットを使用し、**フライオーバー**ツールをアクティブにしてビューを回転させます。



## テクスチャを作成してマッピングする

リソースブラウザを通じてテクスチャを作成してから、基本パレットの属性マッピングツールを使用して、そのテクスチャをセンターパネルにマッピングします。Center-panel.png、Side-panels.png、Curved-panels.png ファイルが必要です。これらのファイルは、演習ファイルの「image-files」フォルダにあります。

1. リソースブラウザの**リソースメニュー**をクリックし、**新規:[ファイル名]**を選択してから**テクスチャ**を選択します。

2. テクスチャの編集ダイアログボックスで、**色属性**のプルダウンメニューからイメージを選択します。

3. Center-panel.png 画像を選択して、**開く**をクリックします。

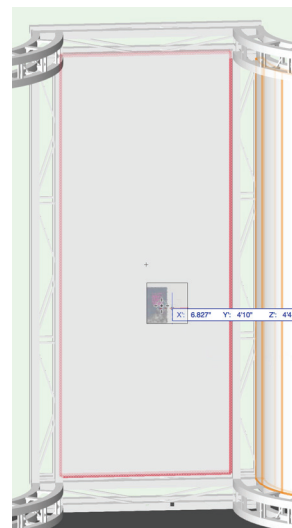
4. イメージの色属性を編集ダイアログボックスで、タイリングの下にある水平方向と垂直方向へ繰り返す両方のチェックを外して**OK**をクリックします。

5. テクスチャの名前を「センターパネル」に変更して、**OK**をクリックします。

リソースブラウザに新しいテクスチャが追加されます。

6. 画面中央にセンターパネルを表示し、リソースブラウザでテクスチャを選択します。

7. センターパネルテクスチャをセンターパネルにドラッグ&ドロップします。



8. 前ビューに切り替えて、基本パレットの**属性マッピングツール**をアクティブにします。

9. パネルを一度クリックします。

10. 「テキストチャマッピングタイプを変更しますか？」ダイアログボックスで、平面座標系を選択し、**はい**をクリックします。

11. パネルの中心をクリックして、テキストチャを中央に配置します。

12. 拡大表示します。

13. テクスチャを回転させるには、左中央の制御点をクリックします。



14. カーソルを右上に移動します。

15. **ワーキングプレーン角度 (WP A)** が  $-90^\circ$  になったら、再度クリックしてテキストチャを回転させます。

テキストチャを伸縮するには、コーナーの制御点を使用するか、あるいはデータパレットで縮率を調整します。まず、データパレットで縮率を引き上げます。

16. データパレットのレンダータブで、**縮率**を30に設定します。

17. テクスチャの中心をクリックして、パネルの中心にドラッグします。

18. ツールバーで、**伸縮／回転中央基点**モードに切り替えます。

19. 縮小表示し、右下の制御点をクリックして右下にドラッグします。

20. Tab キーを押してフローティングデータバーを有効にして、**縮率**を63に設定し、Enter キーまたは Return キーを2回押します。



パネル全体にテキストチャが適用されます。次に、サイドパネルのテキストチャを作成します。

21. 斜め左ビューに切り替えます。

22. リソースブラウザの空白部分を右クリックして、**テキストチャを作成** [ファイル名] を選択します。

23. テクスチャの編集ダイアログボックスで、**色属性**のプルダウンメニューからイメージを選択します。

24. 選択 イメージダイアログボックスで、イメージファイルの取り込みを選択して **OK** をクリックします。

25. Side-panels.png ファイルを選択して、**開く**をクリックします。

26. タイリングの下にある水平方向と垂直方向へ繰り返す両方のチェックを外して、**OK** をクリックします。

27. テクスチャの名前を「サイドパネル」に変更して、**OK** をクリックします。

28. テクスチャをリソースブラウザからサイドパネルにドラッグ&ドロップします。

29. 基本パレットの**属性マッピングツール**をアクティブにします。

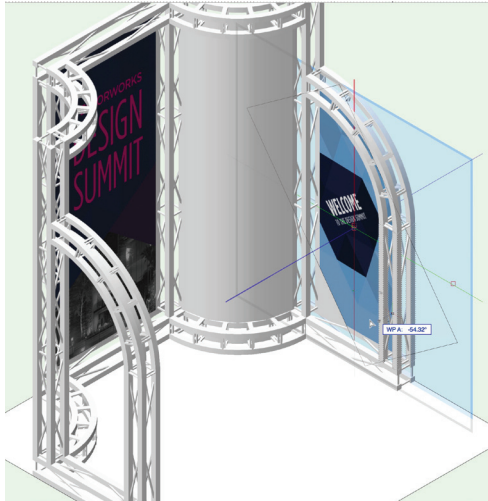
30. パネルを一度クリックします。

31. 「テキストチャマッピングタイプを変更しますか？」ダイアログボックスで、平面座標系を選択し、**はい**をクリックします。

32. パネルの中心をクリックして、テクスチャを中央に配置します。

33. データパレットのレンダータブで、**縮率**を 50 に設定します。

34. 中心の制御点を使用して、テクスチャを -90° 回転させます。



35. 左ビューに切り替えます。

36. 必要に応じて、テクスチャをクリック&ドラッグし、WELCOME グラフィックの左端をパネルの左端に揃えます。



フライオーバーツールを使用してテクスチャを確認します。

## 曲面を抽出する

外側からサイドパネルを見ると、テクスチャが反転しています。これは、汎用ソリッドが複数のパーツを備えておらず、図形全体に使用できるテクスチャマッピングが1つに限られるためです。そこで、3D ツールセットの抽出ツールを使用して、パネルの反対側に NURBS 曲面を抽出します。その後、テクスチャを適用してマッピングを調整できます。

1. 3D ツールセットの**抽出**ツールをアクティブにします。
2. ツールバーで **NURBS 曲面**モードを有効にします。
3. サイドパネルの外側をクリックすると、赤で強調表示されます。



4. ツールバーにある緑の**チェックマーク**ボタンをクリックして、曲面を抽出します。

NURBS 曲面が抽出されました。ただし、曲面とテクスチャが相互に交差しています。これは、両者が同じ平面にあるためです。ナッジショートカットを使用して、曲面をわずかに移動します。

5. NURBS 曲面を選択したまま、2D / 平面ビューに切り替えます。

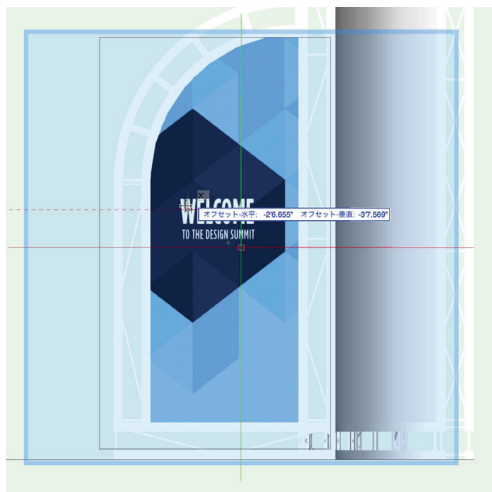
6. Shift キーを押したまま、右矢印キーを一度押して、曲面を右へ移動します。

斜め右ビューに戻って OpenGL でレンダリングすると、パネルのテクスチャと NURBS 曲面が交差していた状態は解消されました。この操作で、サイドパネルのテクスチャを曲面にマッピングできます。

7. 右ビューに切り替えます。

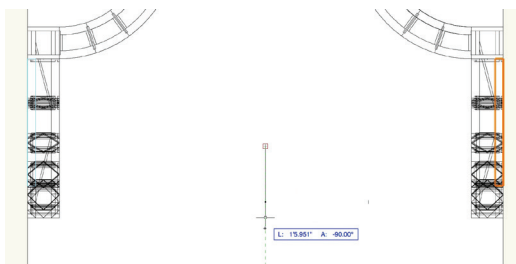


8. NURBS 曲面を選択したまま、リソースブラウザでサイドパネルテクスチャをダブルクリックして、曲面に適用します。
9. 基本パレットの**属性マッピングツール**をアクティブにします。
10. 平面座標系を選択し、**はい**をクリックします。
11. 曲面を一度クリックします。
12. データパレットのレンダータブで、**縮率**を 50 に設定します。
13. テクスチャをクリック&ドラッグして、WELCOME グラフィックの左端をパネルの左端に揃えます。



斜め左と斜め右のビューを切り替えると、両側ともサイドパネルのテクスチャは正しく表示されています。これらの図形を反対側にミラー反転します。

14. 曲面とパネルを両方選択します。
15. 2D / 平面ビューに切り替えます。
16. **ミラー反転**ツールをアクティブにします。
17. 床の中心をミラー反転軸にして、これらの図形をブースの反対側に複製します。



3D 表示に切り替えて OpenGL でレンダリングすると、左側のパネルのテクスチャが逆になっているのがわかります。これを修正するには、加工メニューの水平反転コマンドを使用します。

18. 左側のパネルと曲面を選択したまま、2D / 平面に戻ります。
19. **加工**メニューを選択して、**回転**サブメニューから**水平反転**を選択します。

この操作で、2 枚のサイドパネルの両側にテクスチャをマッピングできました。



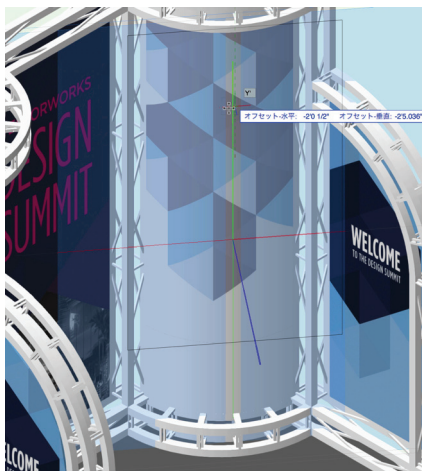
## 曲面パネルにテクスチャを設定する

同じ方法で、曲面パネルにテクスチャをマッピングします。

1. 斜め左ビューに切り替えます。
2. 先ほどと同じ手順で、曲面パネルに新しいテクスチャを作成します。このテクスチャには Curved-panels.png 画像を使用し、テクスチャの名前を「曲面パネル」にします。
3. ドラッグ&ドロップして、曲面パネルにテクスチャを適用します。
4. **属性マッピングツール**をアクティブにして、平面座標系を選択し、**はい**をクリックします。
5. 曲面パネルの中心を一度クリックします。
6. データパレットのレンダータブで、**縮率**を 50 に設定します。



7. 下図のように、テクスチャをクリック&ドラッグして中央に配置します。



8. 曲面パネルを選択したまま、2D / 平面ビューに切り替えて、パネルを反対側にミラー反転します。

3D 表示に戻して OpenGL でレンダリングします。フライオーバーツールを使用して、すべてのパネルとテクスチャを確認します。RW- 仕上げレンダリングでレンダリングすることもできます。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。



## Gobo テクスチャの追加

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「15-adding-a-gobo-texture-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

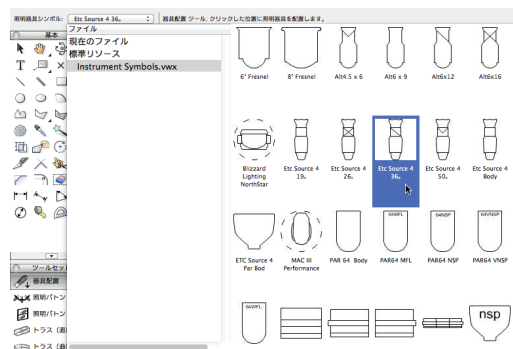
## 照明器具を配置してフォーカスエリアを指定する

器具配置ツールとフォーカス指定ツールを使用して、背面の上側のトラスの上部に照明器具を配置し、フォーカスエリアを床に指定します。

1. 舞台照明ツールセットの**器具配置**ツールをアクティブにします。

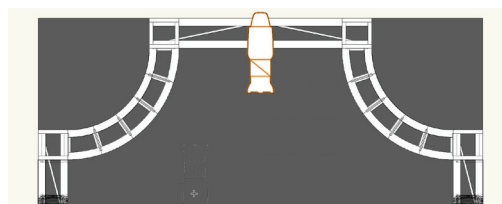
2. ツールバーの**照明器具シンボル**プルダウンメニューをクリックします。

3. Instrument Symbols.vwx ファイル内にある Etc Source 4 36° シンボルを選択します。



4. カーソルを、背面のトラスの前方中央に移動します。

5. 一度クリックしてから、カーソルを真下に移動し、再度クリックして照明器具を配置します。



斜め右ビューに切り替えます。照明器具が床に配置されているのがわかります。

6. データパレットで、高さ **Z** を 10'8" (3.25 m) に調整します。

トラスの上部に設置できるように、この照明器具の 3D の方向を調整します。

7. データパレットを下にスクロールして、**3D 回転角度**を設定オプションにチェックを入れます。

8. **Y 方向の回転角度**を 180° に設定します。

9. 次に、舞台照明ツールセットの**フォーカス指定**ツールをアクティブにして、床の中心を一度クリックし、フォーカスポイントを配置します。

10. フォーカスポイントの名前を「Booth-0」に変更します。

11. **高さ**を 1" (25.4 mm) に設定して、**OK** をクリックします。

12. データパレットで、**フォーカスポイントの形状**を標準 2D に設定します。

13. 照明器具を右クリックまたは Ctrl- クリックして、**フォーカスエリアを指定**を選択します。

14. Booth-0 を選択して **OK** をクリックします。

## Gobo テクスチャを登録する

舞台照明メニューの Gobo を登録コマンドを使用して、光源の Gobo テクスチャを作成します。演習ファイルの「image-files」フォルダにある「Vw-logo」ファイルを使用します。

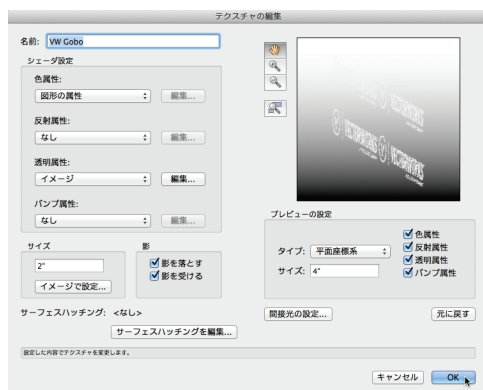
1. **舞台照明メニュー**を選択し、**ビジュアライズサブメニュー**内の **Gobo を登録**を選択します。

2. Gobo テクスチャの名前を「VW Gobo」に変更して、**テクスチャの編集**ボタンをクリックします。

3. イメージファイルの取り込みを選択して、**OK** をクリックします。

4. 画像ファイル Vw-logo.jpg を選択して、**開く**をクリックします。

5. テクスチャの編集ダイアログボックスで **OK** をクリックしてデフォルト設定を承認し、再度 **OK** をクリックします。



リソースブラウザを見ると、VW Gobo テクスチャが追加されています。

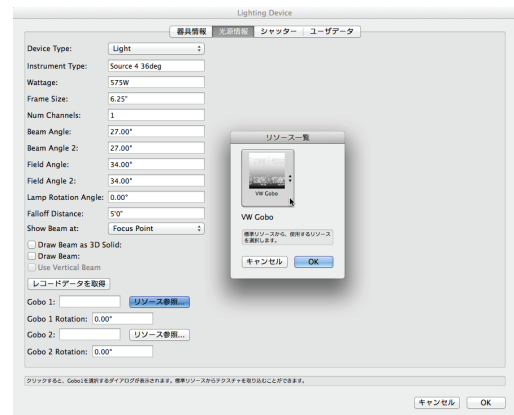
## 照明器具に Gobo テクスチャを割り当てる

1. 照明器具を選択して、データパレットの**編集**ボタンをクリックします。

2. Lighting Device (照明器具) ダイアログボックスで、光源情報タブに切り替えます。

3. Gobo 1 の隣にある**リソース参照**ボタンをクリックします。

4. リソース一覧ダイアログボックスでリソースのサムネイルをクリックして、VW Gobo テクスチャを選択します。



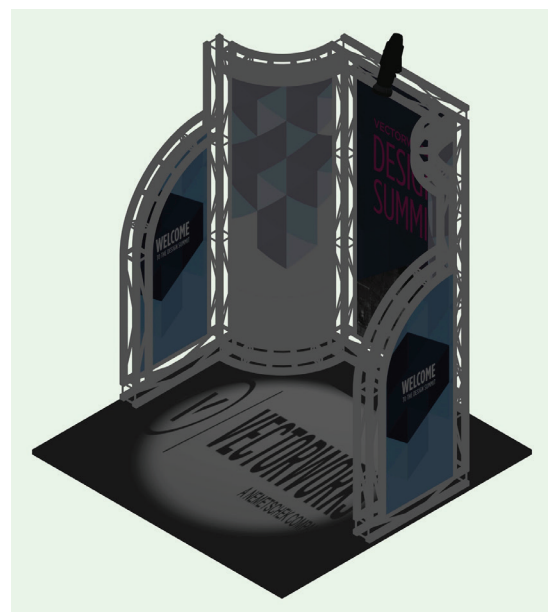
5. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックします。

次に、照明器具をオンにして、Renderworks モードでレンダリングします。

6. 証明器具を右クリックして、**光源 On**を選択します。

7. RW- 仕上げレンダリングでレンダリングします。

レンダリングが終了すると、床に VW Gobo テクスチャが表示されます。



## ブースシンボルを作成する

最後に、すべてのホワイエ用ブースをシンボルに配置してから、そのシンボルをメインプロジェクトファイルに配置します。

1. 2D / 平面ビューに戻ります。
2. **編集**メニューを選択して、**すべてを選択**を選択します。
3. **加工 > シンボル登録**を選択します。
4. シンボルの名前を「ブース」に変更します。
5. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックします。

これでブースシンボルを登録し、リソースブラウザを通じてアクセスできるようになりました。場合によっては、シンボルより枠の方がはるかに大きくなります。これは、縦方向のトラスを作成するために90°の角度で作成したトラス（直線）の方向が原因です。トラスを描画した方向によって、シンボルの枠の方が大きくなることがあります。最終結果には影響がないため、安心してください。

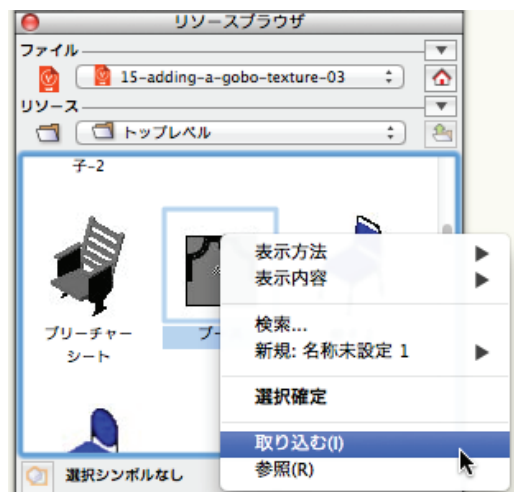
この後の作業でこのファイルを使用します。ファイルはまだ閉じないでください。

## ブースシンボルを取り込む

ブースシンボルをメインプロジェクトファイルに取り込んで、ホワイエにブースを配置します。最初に、メインプロジェクトファイルに戻ります。

1. **ファイルメニューの開く**を選択します。
2. これまで作業をしてきたファイルが保存してある場合はそのファイル、または、ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「15-adding-a-gobo-texture-02.vwx」を開きます。
3. リソースブラウザのファイルプルダウンメニューから、前項でブースシンボルを作成したファイルを選択します。  
もし、保存せずにここから作業を再開した場合は、リソースブラウザのファイルメニューにある「ファイルを開く」で、サンプルファイルの「15-adding-a-gobo-texture-03.vwx」のリソースを表示して作業をしてください。
4. 下にスクロールして、ブースシンボルを参照します。

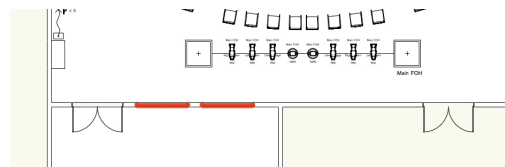
5. ブースシンボルを右クリックまたは Ctrl-クリックして、**取り込む**を選択します。



6. シンボルの取り込みダイアログボックスで **OK** をクリックします。
7. リソース名の重複ダイアログボックスで **テキストを取り込みしない**を選択して、**OK** をクリックします。
8. **ホーム**アイコンをクリックして、アクティブファイルに切り替えます。下にスクロールすると、ブースシンボルが利用できるようになっています。

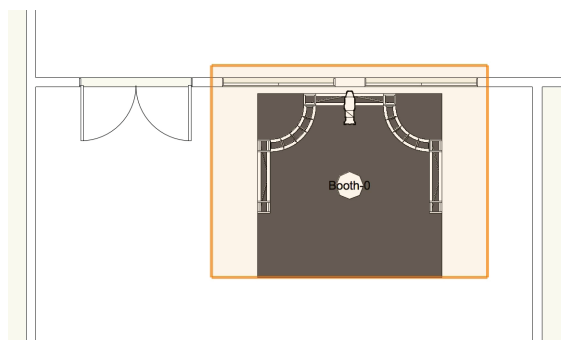
ブースを配置する前に、ホワイエにある2つのドアを閉じます。

9. ホワイエにある中央と右側のドアを選択します。
10. データパレットで、表示の下にある3D時に開くのチェックを外して、**開き角度を0°**に設定します。



11. リソースブラウザでブースシンボルをダブルクリックします。

12. ブースを下图のように配置します。



13. 斜め左ビューに切り替えて OpenGL でレンダリングし、**フライオーバーツール**を使用してブースを中央に表示します。

ブースがホワイエのスラブ面より下に配置されているのがわかります。

14. ブースシンボルを選択したまま、データパレットで高さ **Z** を 2" (50.8 mm) に設定します。

次に、新しいファイルで照明器具のフォーカスエリアを適切に指定できるように、このシンボルをグループに変換します。

15. **加工メニュー**から**変換サブメニュー**内の**グループに変換**を選択し、オプションで**下の階層の図形はグループに変換しない**を選んで **OK** をクリックします。

最後に、ブースの照明器具に再度フォーカスポイントを割り当てます。

16. ブースグループをダブルクリックします。

17. 照明器具を右クリックまたは Ctrl- クリックします。

18. **フォーカスエリアを指定**を選択します。

19. Booth-1 を選択して **OK** をクリックします。

20. **グループを出る**をクリックします。

RW- 仕上げレンダリングでレンダリングして、変更を確認します。終了したら、2D / 平面ビューに戻ります。



## プレゼンテーション

(ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「16-presenting-the-plan-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。)

## シアター形式の椅子の属性を編集する

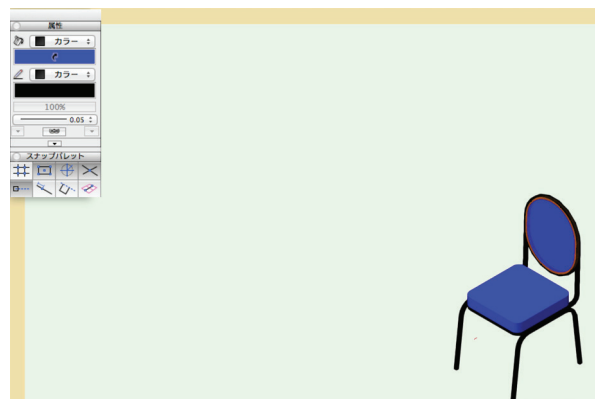
まず、シアター形式の椅子の面の色を変更します。

1. リソースブラウザで、シアター形式の椅子のレイアウトに使用する椅子 4 シンボルを参照します。

2. シンボルを右クリックまたは Ctrl- クリックして、**3D を編集**を選択します。

3. シンボル編集ウィンドウで斜め右ビューに切り替えて、椅子を拡大表示し、OpenGL でレンダリングします。

4. 椅子の背を選択します。





属性パレットを見ると、表示されている面の色の上にアイコンが表示されています。これは、クラスの編集で色を変更できるよう、図形にクラス属性が使用されていることを示しています。データパレットを見ると、椅子の背の柱状体は調度品 - 椅子 - 布クラスにあることがわかります。

5. ツールメニューの**オーガナイザ**を選択します。
6. クラスタブに切り替えて、調度品 - 椅子 - 布クラスを参照します。
7. クラスを選択して**編集**ボタンをクリックします。
8. 面の色を紺に設定して、**OK**をクリックします。
9. 再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

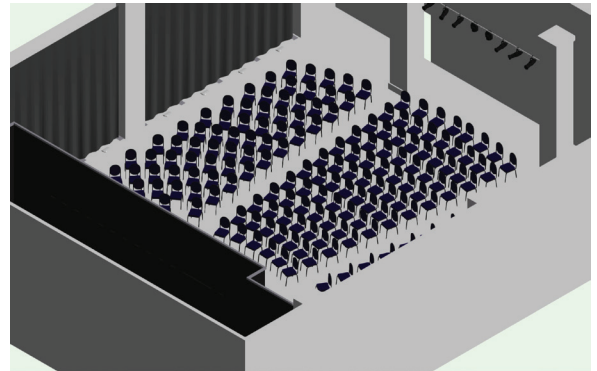
椅子の背と座席が両方とも紺色になりました。



次に、椅子のフレームを選択します。この図形も、クラスの面の色を使用しています。フレームは調度品 - 椅子 - 金属クラスにあることがわかります。このクラスの面の色は黒のままにしますが、Renderworks 用にテクスチャを編集します。

10. 再度オーガナイザダイアログボックスを開いて、このクラスを編集します。
11. クラスの編集ダイアログボックスでその他タブをクリックし、**テクスチャ／サーフェスハッチング**オプションを有効にして、テクスチャのサムネイルをクリックします。
12. vs グロスブラックを選択して、**OK** をクリックします。
13. 再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。
14. **シンボルを出る**をクリックします。

変更を確認します。左斜め後方ビューに切り替えます。公演会場を拡大表示して、OpenGL でレンダリングします。



このシンボルの名前を変更します。

15. 再度リソースブラウザで椅子 4 シンボルを右クリックして、**名称変更**を選択します。
16. シンボルの名前を「シアター形式 椅子」に変更して、**OK** をクリックします。

## スクール形式 椅子とテーブルの属性を編集する

次に、スクール形式 椅子とテーブルシンボルを編集します。テーブル前面の周囲に一文字幕を配置します。

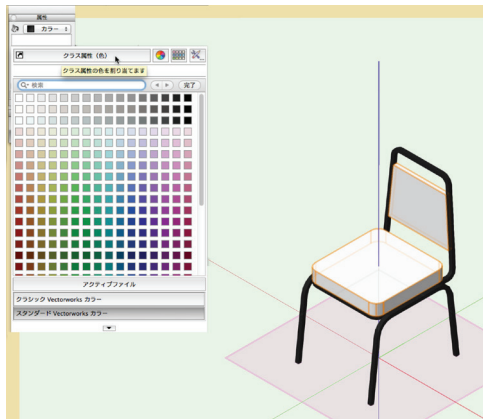
1. ナビゲーションパレットで座席 - シアター形式クラスを非表示に設定し、座席 - スクール形式クラスを表示に設定します。
  2. リソースブラウザで黄褐色のテーブル 1 つと椅子 3 つのスクール形式のシンボル（シンボル -11）を選択し、リソースメニューを表示します。
  3. このシンボルの 3D を編集します。
  4. シンボル編集ウインドウで斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。
- まず、椅子から始めます。
5. いずれかの椅子シンボルをダブルクリックします。
  6. シンボル編集ダイアログボックスで **3D** を選択して、**編集** をクリックします。
  7. OpenGL でレンダリングします。

8. 座席と、この椅子の背を選択します。

データパレットを見ると、これらの図形はもう1つの椅子と同じクラスにあることがわかります。ただし、いずれも面の色は紺ではありません。属性パレットを見ると、図形がクラス属性を使用するよう設定されていない理由がわかります。

9. まずレンダータブでテクスチャをクラスによるテクスチャに設定します。

10. 属性パレットで面の色のボックスをクリックして、クラス属性（色）を選択します。



座席と背の色が、調度品 - 椅子 - 布クラスの紺色で表示されます。フレームを選択すると、すでに正しいクラスの面の色を使用しているのがわかります。

11. シンボルを出るボタンをクリックします。

12. データパレットで、椅子シンボルの現在の名前を確認します。

13. リソースブラウザでこのシンボルを参照し、名前を「スクール形式 椅子」に変更します。

次に、テーブルを編集します。

14. テーブルシンボルをダブルクリックして、シンボル編集ダイアログボックスで **3D** を選択し、**編集** をクリックして OpenGL でレンダリングします。

この図形もクラス属性を使用するよう設定されていません。

15. データパレットで、テーブルが割り当てられているクラスを確認します。調度品 - テーブルクロスクラスとなっています。

16. オーガナイザダイアログボックスを開いて、このクラスを編集します。

17. **面の色**を Cool Gray 90 %に設定して、**OK** をクリックします。

18. 再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

19. 次に、データパレットのレンダータブでクラスによるテクスチャを選択します。

20. 属性パレットで、**面の色**をクラス属性（色）に設定します。

テーブル前面の周囲に黒の一文字幕を追加します。

21. 2D / 平面ビューに切り替えます。

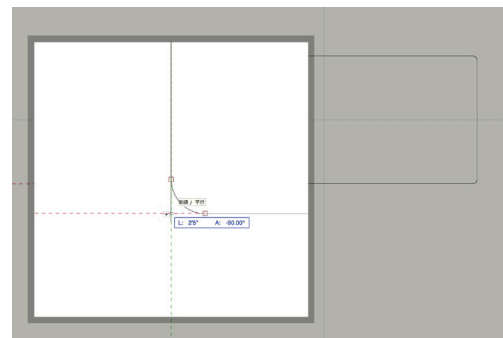
22. 舞台照明ツールセットの**ソフトグッズ**ツールをアクティブにします。

23. **頂点指定**モードを使用して、テーブルの左上を一度クリックします。

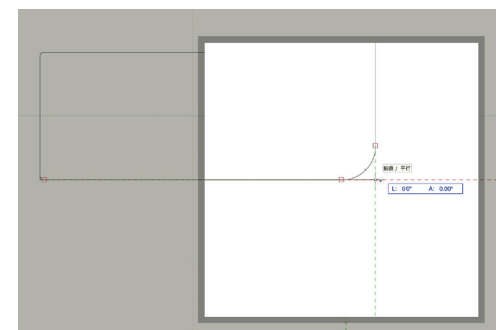
24. カーソルを左下に移動し、スナップルーペ（Z キー）を使用して拡大表示します。

25. 円弧の端点で2つのスマートポイントを取得し、補助線を使用して交点を見つけます。

26. 鉛直／平行スクリーンヒントが表示されたら、再度クリックします。



27. 右下に移動し、前の処理を繰り返して交点を見つけ、再度クリックします。

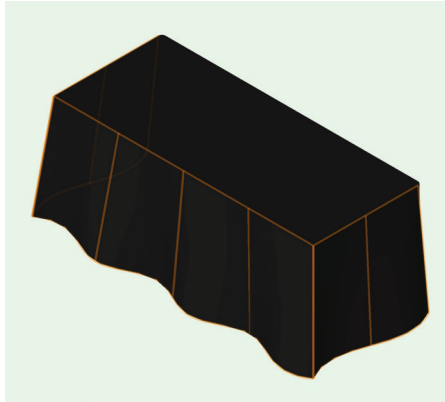




28. 最後に、右上でダブルクリックしてソフトグッズを配置します。

29. データパレットの形状タブで、**形式**を一文字幕に、**高さ**を 2'5" (0.74 m) に設定します。

斜め右ビューに切り替えて OpenGL でレンダリングし、変更を確認します。



30. **シンボルを出る** ボタンをクリックします。

31. テーブルシンボルを再度ダブルクリックして、シンボル編集ダイアログボックスで **2D** を選択し、**編集** をクリックします。

32. 隅の丸い四角形を選択し、属性パレットで**面の色**をクラス属性（色）に設定します。

33. **シンボルを出る** ボタンをクリックします。

34. データパレットで、テーブルシンボルの現在の名前を確認します。

35. リソースブラウザでこのシンボルを参照し、名前を「6 x 2.5 スクール形式 テーブル」に変更します。

36. **シンボルを出る** ボタンを再度クリックします。

37. 最後に、シンボル全体の名前を「スクール形式 椅子とテーブル」に変更します。

## ホワイエ用テーブルと椅子の属性を編集する

ホワイエ用テーブルと椅子のシンボルを編集します。このテーブルにも一文字幕を追加します。

1. **フライオーバー** ツールを使用して、ホワイエを中央に表示します。

2. ホワイエに配置してあるテーブルと椅子のシンボルの 1 つをダブルクリックし、**3D** を選択して**編集** をクリックします。

3. 椅子シンボルをダブルクリックして、3D を編集します。

4. 座席と椅子の背の両方を再度選択します。

5. データパレットのレンダータブで**テクスチャ**をクラスによるテクスチャに設定します。

6. 属性パレットで**面の色**をクラス属性（色）に設定し、**シンボルを出る** をクリックします。

7. 次に、テーブルシンボルをダブルクリックして、3D を編集します。

8. 再度**テクスチャ**をクラスによるテクスチャに設定します。

9. **面の色**をクラス属性（色）に設定します。

10. 2D / 平面ビューに切り替えて、前と同じ手順で、このテーブルの前面に一文字幕を追加します。

11. **シンボルを出る** ボタンをクリックします。

12. 2D を編集して、隅の丸い四角形の面の色もクラス属性（色）に設定します。

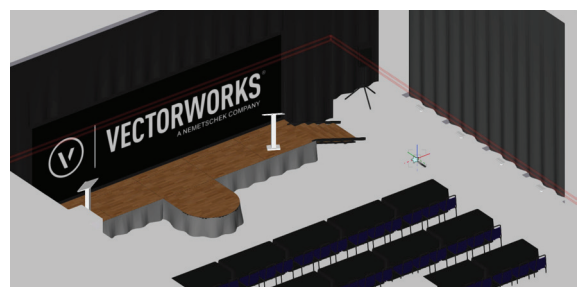
13. **シンボルを出る** ボタンを 2 回クリックして、シンボル編集ウインドウを閉じます。

## スラブの属性を編集する

公演会場とホワイエのスラブを編集します。スラブの属性を調整するには、スラブの構成要素を編集します。

1. 公演会場を中央に表示します。

2. 基本パレットの**類似図形選択** ツールを使用して、両方のスラブを選択します。



3. データパレットで**構成**ボタンをクリックします。
4. スラブの構成要素ダイアログボックスで最初の構成要素を選択して、**編集**をクリックします。
5. スラブ 構成要素の設定ダイアログボックスで、**クラス**を < 図形のクラス > に設定します。
6. **面の色**をクラス属性（色）に、**テクスチャ**をクラスによるテクスチャに設定します。
7. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックします。
8. データパレットを確認すると、床クラスにスラブがあるのがわかります。
9. オーガナイザダイアログボックスを開きます。
10. 床クラスを選択して **編集** をクリックします。
11. **面の色**を Cool Gray 45 % に設定して、色を再度クリックします。
12. カラーピッカーをクリックして、わずかに青を強くするよう色を調整します。
13. **OK** をクリックします。
14. その他タブをクリックし、**テクスチャ / サーフェスハッチング** オプションを有効にして、テクスチャのサムネイルをクリックします。
15. カーペット ローパイル 03 青 RT テクスチャを選択します。



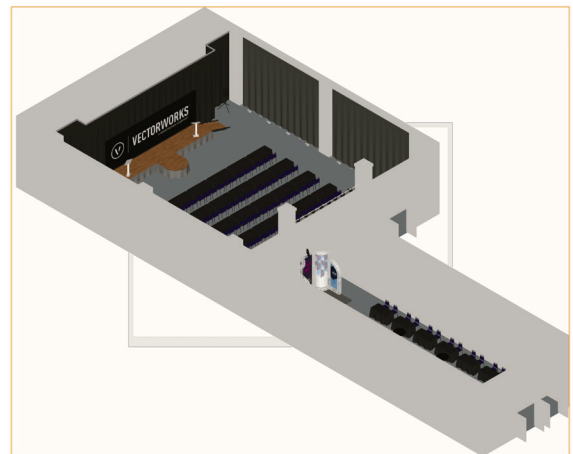
16. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

## シートレイヤビューポートを作成する

次に、イベント計画メニューのビューを作成コマンドを使用します。このコマンドでは、2つのシートレイヤを作成し、これらのシートレイヤに平面ビューポートとレンダリングした 3D ビューポートを配置します。

17. 2D / 平面ビューに切り替えます。
  18. イベント計画メニューの**ビューを作成**を選択します。
  19. 表示バーの**図形全体を見る**ボタンをクリックして、ビューポートを中央に表示します。
  20. ナビゲーションパレットで左から3つ目のシートレイヤタブをクリックします。
- 平面ビューとレンダービューの2つのシートレイヤがあるのがわかります。現時点で、レンダービューシートレイヤがアクティブになっています。
21. データパレットの形状タブにある**更新**ボタンをクリックして、このビューポートをレンダリングします。

ビューポートが用紙全体よりはるかに大きいことがわかります。



22. ツールメニューの**オーガナイザ**を選択します。
23. シートレイヤタブに切り替えて、レンダービューを選択し、**編集**をクリックします。
24. シートレイヤの編集ダイアログボックスで、**用紙設定**ボタンをクリックします。
25. 用紙の大きさの下にある**サイズを選択**オプションを有効にして、リストから US Arch C (ISO A2) を選択し、**OK** をクリックします。

26. ラスタレンダリング DPI を 150 に設定して、**OK** をクリックします。

27. 再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

最後に、このビューポートの縮尺を調整します。

28. データパレットを下にスクロールして、**縮尺プルダウンメニュー**をクリックします。

29. リストから 1/8" = 1'0" (1:100) を選択します。

## ビューポートのレンダリング設定を調整して、表題欄を追加する

次に、このビューポートのレンダリング設定を調整します。

1. データパレットの**レンダリング設定 (バックグラウンド)** ボタンをクリックします。

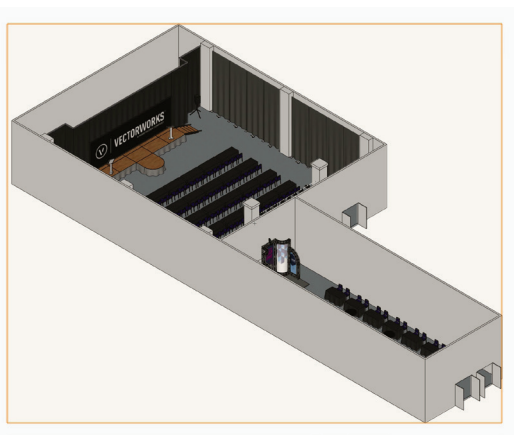
2. OpenGL 設定ダイアログボックスの詳細で、最高品位を選択して **OK** をクリックします。

3. **更新** ボタンをクリックします。

新しいレンダリング設定でビューポートが更新されます。次に、レンダリング (輪郭) の VW- 陰線消去レンダリングを追加します。

4. **レンダリング (輪郭)** プルダウンメニューをクリックして、VW- 陰線消去レンダリングを選択します。

5. **更新** ボタンを再度クリックします。



次に、寸法／注釈ツールセットの図面枠ツールを使用して、このシートに表題欄を追加します。

6. ツールセットパレットで寸法／注釈ツールセットに切り替えて、**図面枠**ツールをアクティブにします。

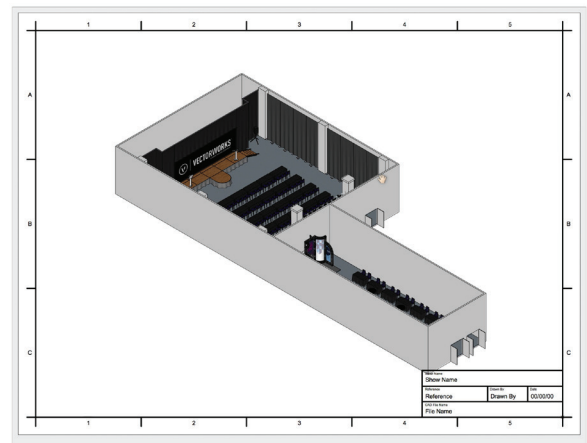
7. ツールバーの**設定**ボタンをクリックします。

8. 枠のサイズに**用紙の大きさに合わせる**オプションが設定されていることを確認して、**表題欄**ボタンをクリックします。

9. シンボルフォルダの標準リソースで、シンボルのサムネールをクリックし、照明 基本表題欄を選択します。

10. **OK** をクリックし、再度 **OK** をクリックします。

11. シートの任意の場所をダブルクリックして、図面枠を配置します。



12. 図面枠を選択したまま、データパレットを下にスクロールして、**区域番号の表示**オプションのチェックを外します。

13. **枠の設定** ボタンをクリックします。

14. **余白**ですべての側面を 0.25" (6.35 mm) に設定して、**OK** をクリックします。

15. データパレットの**表題欄**を編集ボタンをクリックします。

16. Show Name を「Vectorworks Design Summit」に変更します。

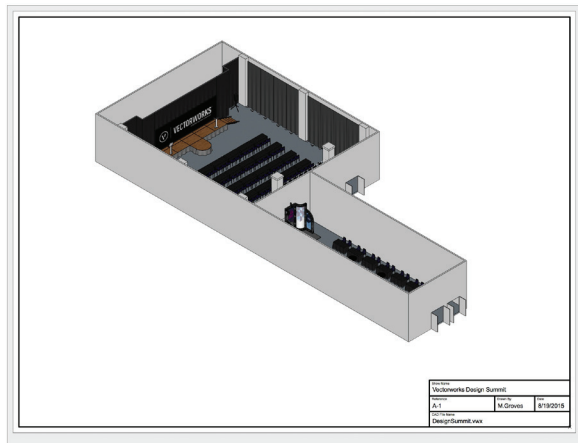
17. Reference を A-1 に変更します。

18. Drawn By にご自身の名前を入力します。

19. Date に日付を入力します。

20. CAD File Name に DesignSummit.vwx と入力して、**OK** をクリックします。

21. 最後に、ビューポートをクリック & ドラッグして、用紙の中央に配置します。



## 平面ビューシートレイヤを変更する

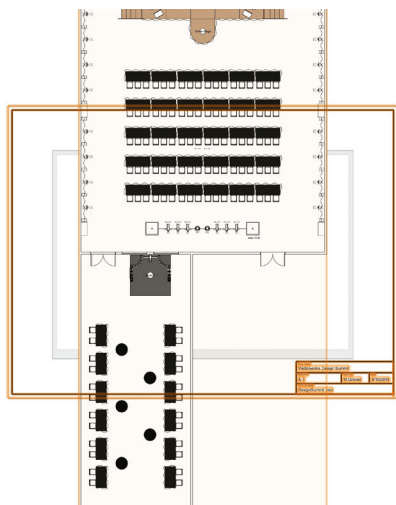
平面ビューポートを編集します。

22. 平面ビューシートに切り替える前に、Ctrl キー (Windows) または Option キー (Mac) を押したままクリックして、図面枠を同位置に複製します。

23. 複製した図面枠を選択したまま、データパレットの**レイヤ**ボタンをクリックして、平面ビューシートレイヤを選択します。

24. ナビゲーションパレットで、平面ビューシートレイヤをアクティブにします。

コピーした図面枠がこのシートに移動されます。このシートの用紙サイズを調整します。



25. 先ほどと同じ手順で用紙サイズを US Arch C (ISO A2) に変更し、ラスタレンダリング DPI を 150 に設定します。

26. 平面ビューポートの縮尺を 1/8"= 1'0" (1:100) に設定します。

このビューポートを用紙に合わせて回転させます。

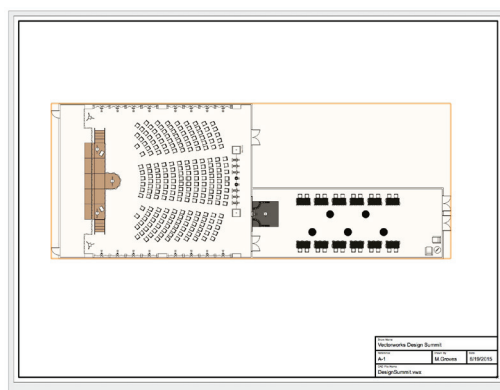
27. ビューポートを選択したまま、Ctrl + L (Windows) または Command + L (Mac) のショートカットを使用してビューポートを回転させます。

28. ビューポートをシートの中央に配置します。

最後に、このビューポートのシアター形式を表示にします。

29. データパレットで、**クラス**ボタンをクリックします。

30. 座席 - スクール形式クラスを非表示に設定し、座席 - シアター形式クラスを表示に設定し、**OK** をクリックします。



## 座席計画シートレイヤを作成する

平面ビューシートを複製して、座席計画ビューポートを2つ作成します。

1. ナビゲーションパレットのシートレイヤタブで、平面ビューシートレイヤを右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) します。

2. **複製**を選択します。

3. 新しいシートレイヤを右クリック (Windows) または Ctrl-クリック (Mac) して、編集を選択します。

4. **シートレイヤ番号**を座席計画に変更します。

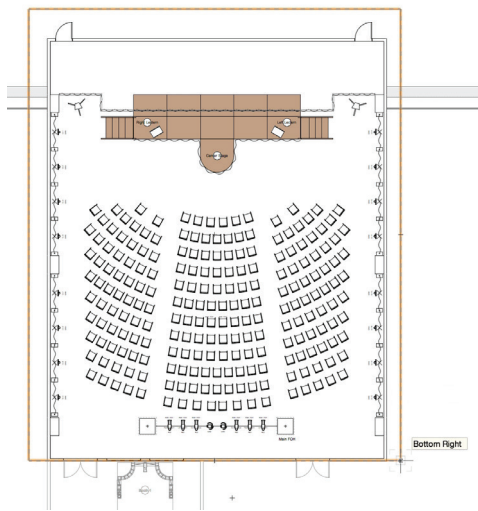
ビューポートの回転角を調整して、ホワイエをクロップします。

5. 最初に、ビューポートを選択し、データパレットで**角度**を0°に設定します。

6. 次に、ビューポートをダブルクリックします。

7. ビューポートを編集ダイアログボックスでクロップ枠を選択して、**OK**をクリックします。

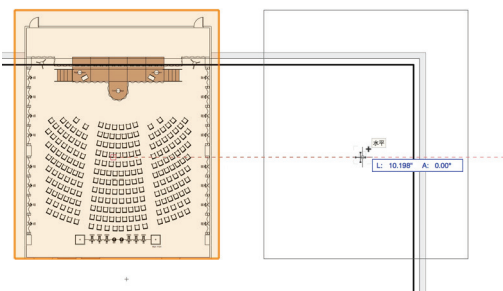
8. クロップ枠の編集モードで、**四角形ツール**をアクティブにして、下図のように公演会場の上に四角形を描画します。



9. ビューポート枠の編集を出るをクリックします。

これで、シアター形式の座席計画を表示するビューポートができました。このビューポートを複製し、クラスの表示設定を調整してスクール形式の座席も表示します。

10. Ctrl- クリック & ドラッグ (Windows) または Option- クリック & ドラッグ (Mac) して、ビューポートを複製します。



11. 複製したビューポートを選択したまま、データパレットの**クラス**ボタンをクリックします。

12. 座席 - スクール形式クラスを表示に設定し、座席 - シアター形式クラスを非表示に設定します。

13. **OK** をクリックします。

14. これら2つのビューポートをシートの中央に配置します。

複製したビューポートに、スクール形式の座席が表示されます。最後に、このシートに座席数ワークシートを追加します。

15. リソースブラウザを下にスクロールして、座席数ワークシートを参照します。

このワークシートは、座席レイアウトを初めて作成する時に自動生成されます。

16. 座席数ワークシートをクリックしてシートにドラッグし、表題欄の左側に配置します。

17. ワークシートの面の色が黒で表示されている場合は、属性パレットで面の色を白に変更します。

18. ワークシートを拡大表示します。

ワークシートに表示されているシンボル名が、椅子やテーブルの正しいシンボル名ではないことがわかります。これは、座席レイアウトを配置した後にシンボル名を変更したためです。

セクション名	座席名	椅子の数	テーブル名	テーブル数
Presentation Seating	Chair 4	92		0
Presentation Seating	Chair 4	63		0
Presentation Seating	Chair 4	63		0
Classroom Seating	Symbol-11-Chair	90	Symbol-11-Table	30
合計:		308		30

19. 表示バーの**アクティブレイヤブルダウン**メニューをクリックして、メインイベントルームを選択します。

20. スクール形式の座席レイアウトを選択します。

21. データパレットを下にスクロールして、**シンボル選択**ボタンをクリックします。

22. シンボルフォルダのトップレベルを選択して、シンボルのサムネイルをクリックし、スクール形式椅子とテーブルシンボルを選択します。





23. **OK** をクリックします。

座席レイアウトが新しいシンボルで更新されます。

24. 座席 - シアター形式クラスを表示にして、シアター形式の座席レイアウト 3 つにもこの処理を繰り返します。シアター形式 椅子シンボルを選択します。

これらの座席レイアウトごとに固有の名前を付けます。

25. ステージ上手（左側）の座席レイアウトを選択して、データパレットで**セクション名**を「Presentation Seating - Left」に変更し、Enter キーを押します。

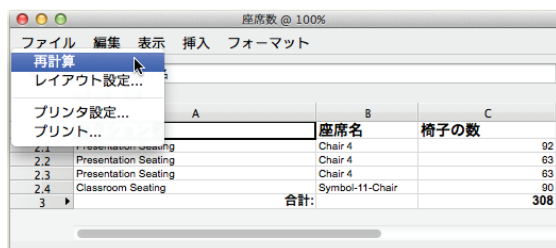
26. ステージ中央の座席レイアウトを選択して、**セクション名**を「Presentation Seating - Center」に変更し、Enter キーを押します。

27. 最後に、ステージ下手（右側）の座席レイアウトを選択して、**セクション名**を「Presentation Seating - Right」に変更し、Enter キーを押します。

28. 座席計画シートレイヤに戻ります。

29. 座席数ワークシートをダブルクリックします。

30. ワークシート編集ウインドウで**ファイル**メニューをクリックし、**再計算**を選択してワークシートを更新します。



31. B 列の幅を広げて座席名全体を表示させてから、ワークシート編集ウインドウを閉じます。

セクション名	座席名	椅子の数	テーブル名	テーブル数
Presentation Seating - Center	Presentation Seating Chair	92		0
Presentation Seating - Left	Presentation Seating Chair	63		0
Presentation Seating - Right	Presentation Seating Chair	63		0
Classroom Seating	Classroom Seating Chair	75	5 x 2.5 Classroom Table	25
合計:		293		25

## Renderworks による機能拡張

（ここまでの設定が済んでいるサンプルファイルの「17-enhanced-with-renderworks-01.vwx」を使用して、以降の作業を続けることもできます。）

## 天井を作成する

最初に、部屋の天井を作成します。既存の床スラブを複製して、公演会場とホワイエの両方に天井を作成します。

1. まず、ナビゲーションパレットのデザインレイヤタブで、平面図レイヤをアクティブにします。

2. 公演会場とホワイエのスラブを選択します。

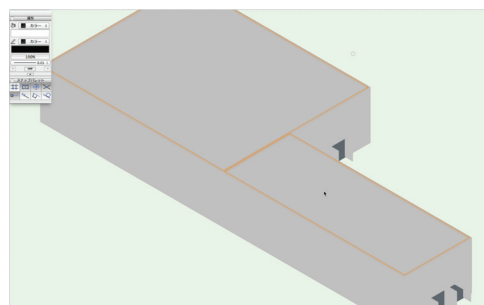
3. Ctrl キー（Windows）または Option キー（Mac）を押したままクリックするショートカットで、これらのスラブを同位置に複製します。

4. 斜め左ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。

5. データパレットで、高さ **Z** を 20'0" (6.10 m) に設定します。

6. **クラス** プルダウンメニューをクリックして、新規クラスを選択します。

7. クラスの名前を「天井」に変更して、**OK** をクリックします。



8. 2D / 平面ビューに戻ります。

## テクスチャを取り込む

テクスチャをいくつか取り込みます。リソースブラウザを通じて Libraries（アプリケーション）にアクセスします。

オプションライブラリファイルは、**ヘルプ > オプションライブラリ（ダウンロード）** から、Vectorworks Package Manager を起動し、ダウンロードして使用することが出来ます。

この説明に沿って操作する場合は、Renderworks ライブラリの「Renderworks ライブラリ」を予めダウンロードしておいてください。

オプションライブラリファイルをダウンロード出来ない環境の場合は、標準搭載している任意のテクスチャを割り当てて、効果をご確認ください。



1. リソースブラウザの**ファイル**プルダウンメニューをクリックして、**Libraries (アプリケーション)**を選択します。
2. テクスチャフォルダを参照して、Te 内部仕上ファイルを選択し、**開く**をクリックします。
3. Paint Almond RT テクスチャを参照して、テクスチャを右クリック (Windows) または Ctrl- クリック (Mac) し、**取り込む**を選択します。
4. Ceiling Plaster Lt RT テクスチャも取り込みます。
5. Libraries (アプリケーション) に戻ります。
6. テクスチャフォルダで Te メタル プラスチック ガラスを選択して、**開く**をクリックします。
7. Metal Aluminum RT テクスチャを取り込みます。

## クラス属性にテクスチャを適用する

次に、クラス属性設定を使用して、これらのテクスチャを図形に適用します。

1. **ツールメニュー**を選択して、**オーガナイザ**を開きます。
2. クラスタブで天井クラスを選択して、**編集**をクリックします。
3. その他タブに切り替え、**テクスチャ／サーフェスハッチング**オプションを有効にして、テクスチャのサムネイルをクリックします。
4. リストから Ceiling Plaster Lt RT テクスチャを選択して、**OK**をクリックします。
5. 次に、トラスクラスにスクロールして、**編集**を選択します。
6. 再度、その他タブの**テクスチャ／サーフェスハッチング**オプションを有効にします。
7. Metal Aluminum RT テクスチャを選択して、**OK**をクリックします。
8. 最後に、壁クラスを編集します。
9. 壁タブの左側と右側のテクスチャオプションを有効にします。

10. 左右両側に Paint Almond RT テクスチャを選択します。
11. **OK**をクリックし、再度 **OK** をクリックして、オーガナイザダイアログボックスを閉じます。

## デカールテクスチャを追加する

ホワイエ用ブーステーブルの一文字幕にデカールテクスチャを追加します。VW Logo - White 画像が必要です。ファイルは、演習ファイルの「image-files」フォルダにあります。

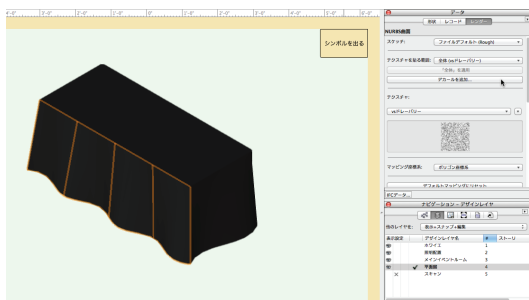
1. いずれかのホワイエ用テーブルシンボルをダブルクリックします。
  2. 反転シンボルの警告が表示されたら、**OK** をクリックします。
  3. シンボル編集ダイアログボックスで **3D** を選択して、**編集** をクリックします。
  4. 拡大表示します。
  5. 斜め右ビューに切り替えて、OpenGL でレンダリングします。
  6. テーブルシンボルをダブルクリックして、3D を編集します。
- 一文字幕の前面のテクスチャを別々に編集するには、ソフトグッズのグループを解除します。
7. ソフトグッズを選択します。
  8. **加工メニュー**の**グループ解除**を選択します。

9. **はい**をクリックして、グループ解除の操作を確定します。

ソフトグッズが3つのNURBS曲面に分割されました。この操作で、前面にデカールテクスチャをマッピングできます。

10. 前方のNURBS曲面を選択します。
11. データパレットのレンダータブをクリックします。

12. テクスチャを貼る範囲が全体 (vs ドレーパリー) に設定されていることを確認して、**デカールを追加**をクリックします。



13. 「テクスチャマッピングタイプを変更しますか？」ダイアログボックスで、**はい**をクリックします。
14. デカールを追加ダイアログボックスで**イメージファイルの取り込み**を選択して、**OK**をクリックします。
15. 画像ファイル Vw-logo-white を選択して、**開く**をクリックします。
16. デカールの名前を「テーブル デカール」に変更します。
17. マスクの設定の下にある**イメージマスク**を選択して、**イメージの選択**をクリックします。
18. **他のリソースからイメージを再利用**を選択して、このデカールの色属性を選択し、**OK**をクリックします。
19. マスクの設定で、**色**を選択して、**OK**をクリックします。
20. 元のイメージプレビューボックスで、イメージの黒の背景色をクリックして透過指定色を選択し、**OK**をクリックします。



21. 再度 **OK** をクリックします。

曲面にデカールをマッピングします。

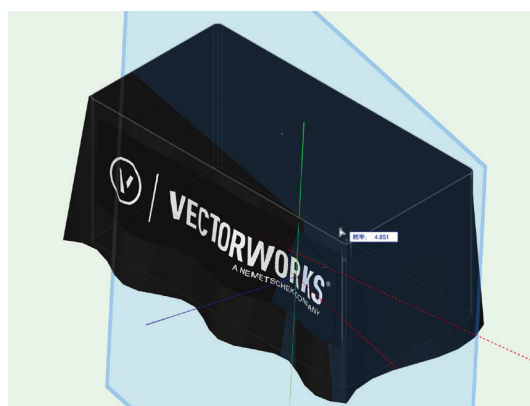
22. 基本パレットの**属性マッピングツール**をアクティブにします。

23. 前方の NURBS 曲面をクリックします。

24. デカールをクリック & ドラッグして、曲面の中央に配置します。

25. **属性マッピングツールの伸縮／回転中央基点モード**に切り替えます。

26. 右上の制御点をクリックしてカーソルを移動し、デカールを拡大します。



27. 再度クリックして、デカールを伸縮します。

28. デカールを曲面の中央に配置します。

29. X キーを 2 回押してセクションツールをアクティブにして、NURBS 曲面の選択を解除します。

30. RW- 仕上げレンダリングでレンダリングして、デカールを確認します。



31. **シンボルを出る**を 2 回クリックして、シンボル編集ウィンドウを閉じます。

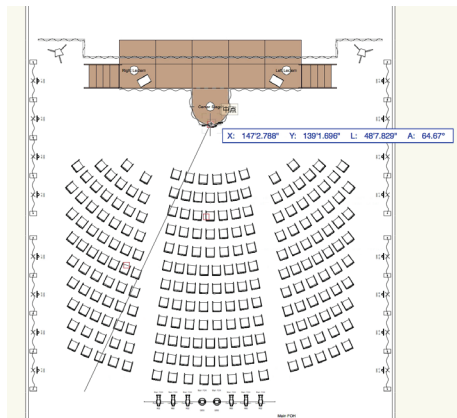
## レンダーカメラを配置する

ビジュアライズツールセットのレンダーカメラツールを使用して、カメラをいくつか配置します。

1. 公演会場を中央に表示します。
2. ビジュアライズツールセットに切り替えて、**レンダーカメラツール**をアクティブにします。
3. 公演会場の左下、ステージ下手の座席レイアウトの後方を一度クリックします。

この点で、レンダーカメラの位置を設定します。次のクリックで、注視点を設定します。

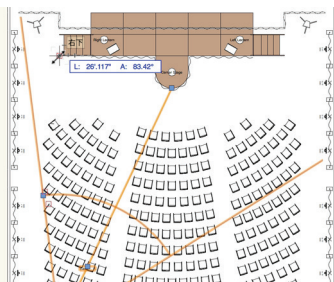
4. 曲線のカスタムポータブルステージの前方中央を一度クリックします。



5. プロパティダイアログボックスで、**OK**をクリックしてデフォルト設定を承認します。

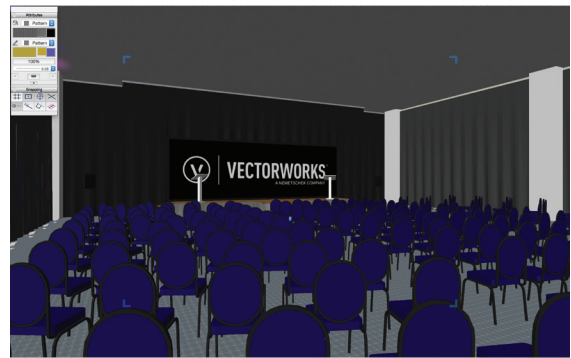
このカメラの視野を調整します。カメラの挿入点から外側に延びる2本の線が視野を表します。左側の制御点を使用して角度を調整できます。

6. **セレクションツール**に切り替えます。
7. 左側の制御点を一度クリックします。
8. カーソルをステージ下手の階段の下部にスナップさせて、再度クリックし、視野を調整します。



9. カメラビューを確認し、レンダーカメラをダブルクリックしてカメラをアクティブにします。

10. OpenGL でレンダリングします。



カメラビューを若干調整します。

11. データパレットの形状タブで、**詳細設定**ボタンをクリックします。
12. **カメラの高さ**を 6'0" (1.83 m) に設定して、**OK**をクリックします。

## カメラをビューポートにリンクする

次に、このカメラをシートレイヤビューポートにリンクしてから、ビューをレンダリングします。

1. レンダーカメラがアクティブになっていることを確認して、**ビューメニューのビューポートを作成**を選択します。

選択中のレンダーカメラをビューポートの表示に使用するかどうかを尋ねるアラートが表示されます。

2. **はい**をクリックします。
3. ビューポートを作成ダイアログボックスで、**作成するレイヤプルダウンメニュー**をクリックして、新規シートレイヤを選択します。
4. **シートレイヤ番号**を「会場後方」に設定します。
5. **シートレイヤタイトル**を削除します。
6. **作成時に編集ダイアログボックスを表示オプション**にチェックを入れて、**OK**をクリックします。
7. **用紙設定**をクリックして、用紙サイズ US Arch C (ISO A2) を選択します。
8. **OK**をクリックして、再度 **OK**をクリックし、さらに再度 **OK**をクリックしてビューポートを作成します。

これで、カメラにリンクされたビューポートが新規シートレイヤに作成されました。縮尺とレンダリングモードを調整します。

9. データパレットで、**縮尺**を  $1/2" = 1'0"$  (1:25) に設定します。

10. **レンダリング (バックグラウンド)** を RW- 仕上げレンダリングに設定します。

次に、このビューポートの背景放射光を編集します。最初に、平行光源の明るさを調整して、部屋を暗くします。

11. **ウィンドウメニュー**で、**パレット**のサブメニューにある**ビジュアライズ**を選択します。

この時点でビジュアライズパレットには、選択したビューポートの光源設定のみが表示されています。そのため、変更はすべて、このビューポートにのみ適用されます。

12. リストの一番下までスクロールします。最後の光源は平行光源です。光源を右クリックして、**編集**を選択します。

13. **明るさ (%)** を 45 %に設定して、**OK** をクリックします。

14. ビジュアライズパレットを閉じて、データパレットの**背景放射光**ボタンをクリックします。

15. **間接光**で、**標準**, **バウンス 4 回**を選択します。

16. **明るさ**を 0 %に設定します。

17. **アンビエントオクルージョン**を有効にして、**OK** をクリックします。

18. **更新**ボタンをクリックして、ビューポートをレンダリングします。

レンダリングが完了すると、部屋とステージが照明器具で照らされます。



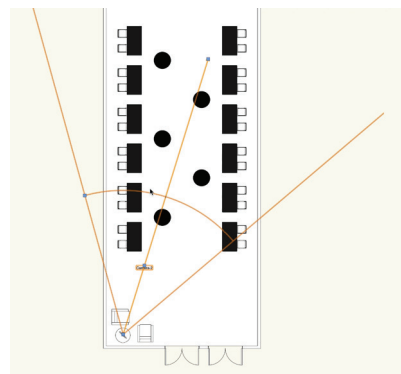
## ホワイエのパーズを作成する

ホワイエに、別のカメラビューを作成します。

1. ナビゲーションパレットのデザインレイヤタブで、表示をホワイエレイヤに切り替えます。

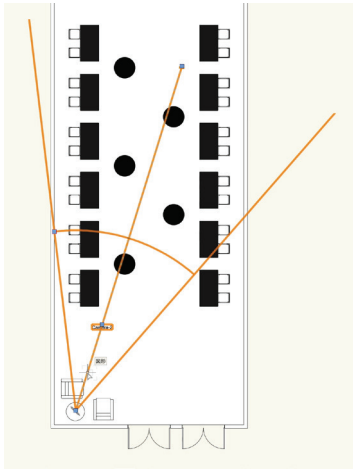
2. 2D / 平面ビューに切り替えて、ホワイエを中央に表示します。

3. 前と同じ手順で、ホワイエにレンダーカメラをもう1つ配置します。部屋の左下にある Jack テーブルシンボルの上部にカメラを配置し、部屋の反対側にある最初の2つのエキシビジョンテーブルの近くに注視点を設定します。





4. 視野を調整します。左側の制御点を左の壁の内側に移動します。



5. カメラをダブルクリックして、OpenGL でビューをレンダリングします。
6. **詳細設定** ボタンをクリックして、**カメラの高さ**を 8'0" (2.44 m) に設定し、**OK** をクリックします。

ビューポートを作成します。

7. **ビューメニュー** の **ビューポートを作成** を選択します。

8. **はい** をクリックして、カメラビューを使用します。

9. **作成するレイヤ** で新規シートレイヤを選択します。

10. **シートレイヤ番号** を「ホワイエ後方」に設定して、**シートレイヤタイトル** を削除します。作成時に **編集ダイアログ** を表示オプションにチェックを入れて、**OK** をクリックします。

11. **用紙設定** ボタンをクリックします。

12. 用紙サイズ US Arch C (ISO A2) を選択し、3 つのダイアログボックスで **OK** をクリックして、ビューポートを作成します。

13. 今回も、このビューポートの **縮尺** を 1/2" = 1'0" (1:25) に設定します。

14. **レンダリング (バックグラウンド)** を RW- 仕上げレンダリングに設定します。

15. データパレットの背景放射光ボタンを押し、間接光を標準、バウンス 4 回に設定します。

16. **アンビエントオクルージョン** を有効にして、**OK** をクリックします。

17. **更新** ボタンをクリックして、ビューポートをレンダリングします。



レンダリングが完了すると、ホワイエ内のテーブルが何かおかしいことに気がきます。Vectorworks のデカールが逆になっています。これは、部屋の反対側のテーブルをミラー反転したためです。そのため、デカールもミラー反転されています。これらのテーブルのデカールを修正します。

18. ホワイエレイヤに戻ります。

19. 2D / 平面ビューに切り替えます。

20. ホワイエの右側にあるすべてのテーブルを選択します。

21. **加工メニュー** を選択して、**回転サブメニュー** 内の **垂直反転** を選択します。

テーブルシンボルが反転されて、逆になっていたデカールが修正されます。

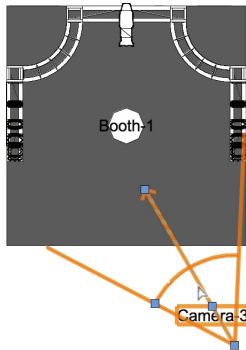
22. ホワイエ後方シートに戻り、ビューポートを更新して変更を確認します。



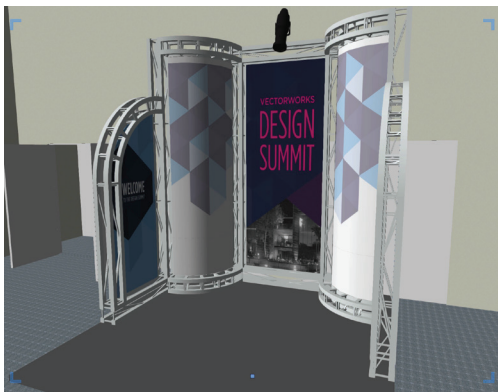
## エキシビジョンブースビューを作成する

エキシビジョンブースのカメラビューをさらに1つ作成します。

1. ホワイエレイヤに戻り、2D / 平面ビューに切り替えます。
2. 同じ手順で、ホワイエの右側にある1つ目のエキシビジョンテーブルの隣にレンダーカメラをもう1つ配置し、エキシビジョンブースの前方近くに注視点を設定します。



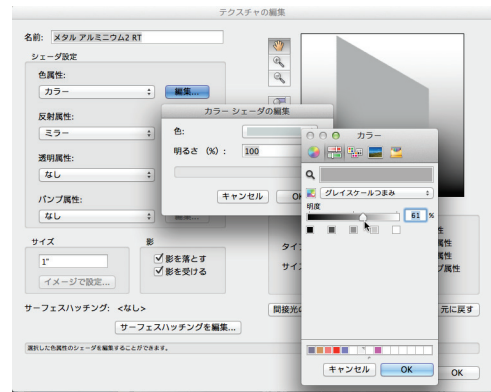
3. カメラをダブルクリックして、OpenGL でレンダリングします。
4. **詳細設定** ボタンをクリックします。
5. **カメラの高さ** を 6'0" (1.83 m) に設定します。
6. **視点と視心の距離** スライダを左にドラッグして、カメラをブースからさらに少し離します。
7. **カメラのパン** スライダを使用して、パンをわずかに右へ調整します。
8. **カメラの左右角度 (視心中心)** スライダを使用して、ブースがビューの中央に来るまでカメラを左に移動します。



9. **OK** をクリックします。

次に、トラスに適用したアルミニウムテクスチャを調整します。色を少し暗くします。

10. リソースブラウザで Metal Aluminum RT テクスチャを参照します。
11. テクスチャを右クリック (Windows) または Ctrl- クリック (Mac) して、**編集** を選択します。
12. 色属性: カラーの隣にある**編集** ボタンをクリックします。
13. カラーシェーダの編集ダイアログボックスで、**色プルダウンメニュー** をクリックして、カラーピッカーボタンをクリックします。
14. **明度** スライダを使用して色を少し暗くし、**OK** をクリックします。



15. **反射属性** シェーダを編集し、反射を 60 % に設定して **OK** をクリックします。
16. 再度 **OK** をクリックします。

最後に、ビューポートをもう1つ作成します。

17. **ビューメニューのビューポートを作成** を選択します。
18. 新規シートレイヤにビューポートを配置します。
19. **シートレイヤ番号** を「エキシビジョンブース」に設定して、**シートレイヤタイトル** を削除します。
20. **OK** をクリックして、ラストレンダリング DPI を 300 に設定し、**用紙設定** を選択します。
21. 用紙サイズ US Arch C (ISO A2) を選択します。
22. **OK** を三回クリックしてビューポートを作成します。



23. 今回も、このビューポートの縮尺を 1/2" = 1'0" (1:25) に設定します。

ブース用のビューに、先ほどと同じレンダリング設定を使用します。

24. レンダリング (バックグラウンド) を RW- 仕上げレンダリングに設定します。

25. データパレットの背景放射光ボタンを押し、間接光を標準, バウンス 4 回に設定します。

26. アンビエントオクルージョンを有効にして、OK をクリックします。

27. 更新ボタンをクリックして、ビューポートをレンダリングします。



これで、公演会場、ホワイエ、エキシビジョンブースを表示する 3 つのレンダービューを追加しました。

## はじめよう！ Vectorworks Spotlight

---

平成 27 年 12 月 30 日      Vectorworks Spotlight 2016 版

製作

Vectorworks Inc./A&A Co.,Ltd.

著作・発行

エーアンドエー株式会社

〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-3-15

禁転載／不許複製