

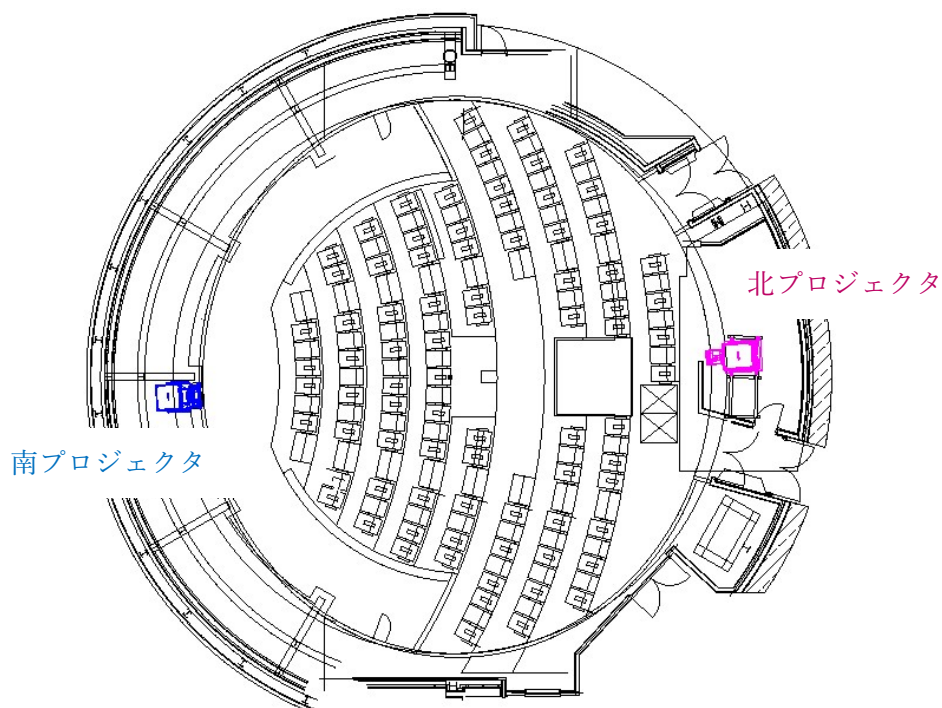
■初めに

日本科学未来館のドームシアターでは、40000ルーメンの超高輝度プロジェクター2台を用いた明るく鮮やかな映像や、3Dメガネを用いた迫力ある3D映像を投映することができます。また、8.1chの音響システムも備え、映像も複数のソースの同時再生(ピクチャーインピクチャー機能有)や、HDMIによる映像入力にも対応します。

■詳細仕様

[シアター仕様]

ドーム直径	15.24m	
ドーム傾斜角	23.4度	
座席数	121席 (リクライニングシート)	
プロジェクタ	Christie D4K40-RGB x 2台 プロジェクタ仕様(1台辺り)	
	解像度	4096 x 2160
	リフレッシュレート	60Hz
	明るさ	最大 40000 ルーメン
	コントラスト比	5000:1
立体視	時分割シャッター式 ※3Dメガネ使用	
音響	8.1ch	



[データ仕様]

●映像

対応フォーマット	ドームマスター(アスペクト比 1:1) エクイレクタングラー(アスペクト比 2:1) その他アスペクト比 16:10 16:9 4:3 など		
色域	Rec.709 または Rec.2020 ※1		
静止画 (2D)	解像度	最大 16384 x 16384	
	ファイル形式	BMP、TIF、PNG、JPEG、GIF	
静止画 (3D)	解像度	最大 16384 x 16384	
	ファイル形式	BMP、TIF、PNG、JPEG、GIF	
	3D形式	サイドバイサイド、トップアンドボトム	
動画 (2D)	解像度	ドームマスター形式 その他一般形式	最大 4096 x 4096
	フレームレート	120fps、60fps、30fps、29.97fps、24fps ※2	
動画 (3D)	解像度	ドームマスター形式	最大 4096 x 4096
		サイドバイサイド形式	最大 7680 x 3840
		トップアンドボトム形式	最大 3840 x 7680
	フレームレート	60fps、30fps、29.97fps、24fps	
360度 (2D)	解像度	エクイレクタングラー形式	最大 7680 x 3840
	フレームレート	60fps、30fps、29.97fps、24fps	
360度 (3D)	解像度	エクイレクタングラー形式	最大 7680 x 7680
	フレームレート	30fps、29.97fps、24fps	

※1 Rec.2020 における 90%以上の生成に対応

※2 120fps の場合は、奇数フレームと偶数フレームに分けた 2つの動画データが必要です。
ファイル作成には次項の「3D の動画ファイルの注意事項」を参照してください。

○3D の動画ファイルの注意事項

・ドームマスター形式の場合

1. データは右眼用、左眼用それぞれ個別に用意してください。
2. ファイル名の末尾に@right、@left を付けてください。
3. 音声を付ける場合はファイル名の末尾に@left をつけてください。

ファイル名サンプル

右眼用：[sample@right.mp4](#)

左眼用：[sample@left.mp4](#)

音声：[sample@left.wav](#)

- ・サイドバイサイド形式、トップアンドボトム形式、エクイレクタングラー形式の場合
 1. 各型式でドームマスターを並べたもの、またはエクイレクタングラーのファイル

○ファイルの作成について

動画ファイルは最終処理に Amateras Encoder を使用してください。

Amateras Encoder は下記で配布されている Amateras Dome Player に同梱されており、無償で使用できます。

日本語版：<https://www.orihalcon.co.jp/amateras/domeplayer/>

英語版：<https://www.orihalcon.co.jp/amateras/domeplayer/en/>

※エンコードプロファイルは「リサイズなし 高品質」または「H.265 10bit 高品質」を使用してください。

●音声

対応フォーマット	WAV
サンプリングレート	48kHz、44.1kHz
量子化ビット	24bit、16bit

○音声ファイルの注意事項

1. ファイル名は拡張子を除き、映像データと同名にしてください。
ファイル名サンプル(映像データが sample.mp4 の場合)
sample.wav
2. 複数のチャンネルを1つのファイルにまとめたマルチチャンネル WAV に対応しています。
3. 各チャンネルに対応した出力先（スピーカー等）は下記の通りです。
 - Ch 1 : L
 - Ch 2 : R
 - Ch 3 : C
 - Ch 4 : SW
 - Ch 5 : RL
 - Ch 6 : RR
 - Ch 7 : SL
 - Ch 8 : SR
 - Ch 9 : TOP
 - Ch 10 : 他言語レシーバー1
 - Ch 11 : 他言語レシーバー2
 - Ch 12 : 他言語レシーバー3
 - Ch 13 : 他言語レシーバー4

4. 動画ファイルに埋め込まれた音声は再生できません。

※Amateras Encoder を使用することで、音声を WAV に分離することができます。

■外部映像入力について

HDMI を搭載した機器を接続することで、ドームの好きな位置に接続した機器の映像を投射することができます。ドームマスター形式での入力や、他の動画と同時に投射することも可能です。

[映像入力仕様]

入力端子	HDMI2.0 x 2 ※1
解像度及び フレームレート	3840 x 2160@60p、3840 x 3840@30p、2800 x 2800@60p 2048 x 2048@60p、1920 x 1080@60p ※2
音声	ステレオ ※3

※1 入力用のポートはコンソールに 1 か所、ドーム下部南西に 1 か所あります。
サーバー室にて直接接続することも可能です。

※2 解像度@フレームレート
3840 x 3840、2800 x 2800 など、特殊な解像度を入力する場合は、Geforce 等のグラフィックスボードを搭載したコンピュータが必要です。

※3 ステレオ以上のマルチチャンネル音声を再生する場合は、次項の「外部音声入力について」を参照してください。

音声付きの入力を 2 ポート同時に行った場合、両方の音声再生されます。

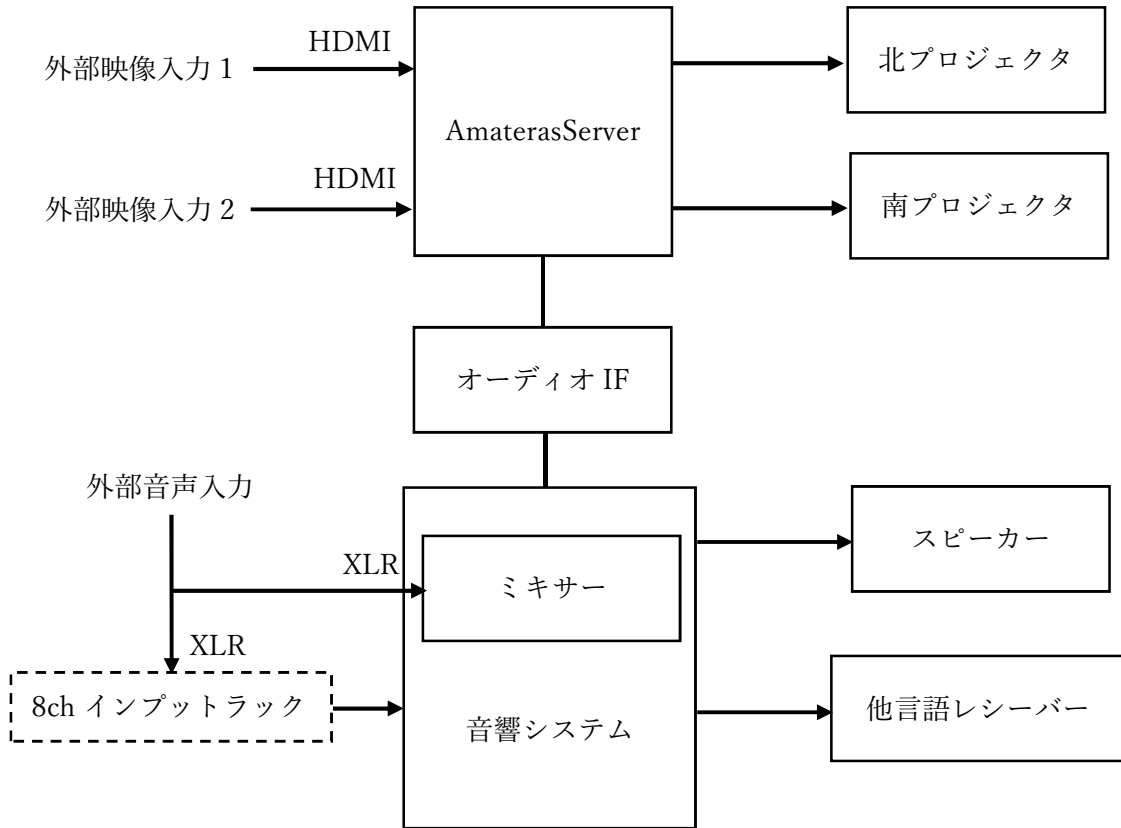
■外部音声入力について

2020 年 4 月現在、ミキサーにはステレオが 2 ポート、モノラルが 2 ポートの合計 6 チャンネル分の空きがあります。また、8ch インพุットラックを用いることで 8 チャンネル分の入力を行うことができます。

ミキサー、8ch インพุットラックへの入力は XLR オス端子(ケーブル側)になります。

■補足資料

[簡易システム系統図]



以上