

## 舞台音響設備仕様

## ◎基本仕様

- ・国立劇場における演目・用途に対し、適切に対応できる設備を備えること。
- ・機器間の音声伝送はデジタル伝送を基本とし、サンプリング周波数は 96kHz 以上に対応する。
- ・デジタル音声伝送システムは通信障害発生時に自動で別回線に切り替る冗長化機能を有するものとする。
- ・各伝送路にはアナログ伝送用のバックアップ回線を用意する。
- ・保守時の即応性を保つため音声の処理及び伝送を行う機器は汎用製品によって構成し、個別の仕様変更や特型製品を使用しないこと。
- ・スピーカーの選定及び配置決定の際には、建築形状を考慮したシミュレーションを行い検討すること。
- ・プロセニアムスピーカー及びサイドスピーカーはそれぞれ「大音量用」と「小音量用」を備えること。
- ・舞台連絡設備及びインターカム装置は必要な機能と操作性を考慮し、運用に即した配置とする。

## ◎目標性能

音響システムは下記に示す調整項目について目標性能値が得られるよう計画する。

音圧レベル分布についてはスピーカーシミュレーションにより、適切な配置となっている事を確認する。

## ※動作スピーカー

- ・プロセニアムスピーカー
- ・サイドスピーカー
- ・フロントスピーカー
- ・補助スピーカー

## ※目標音響性能値

- ・最大再生音圧レベル 95dB 以上（客席内代表点）※大音量用スピーカー使用時
- ・音圧レベル分布 4kHz オクターブバンドにて 9dB 以内  
（下手又は上手側の半分の客席 4 席あたり 1 ポイントを目安とする）
- ・伝送周波数特性 160Hz～5kHz にてバラツキ 10dB 以内  
（下手又は上手側の半分の客席 50 席につき 1 ポイントを目安とする）
- ・残留雑音 NC-20 以下（客席内代表点）
- ・安全拡声利得 -10dB 以上（舞台中央及び下手）

番号	品名	仕様	数量	参考型番
C	演芸場			
1	拡声卓		<1 式>	
	1) コントロールサーフェース	静電容量式タッチパネルx3、12フェーダーx3Bay構成、MYカードスロットx2、二重化電源標準搭載 ローカルI/O：アナログ8入力8出力上、AES/EBU 4入出力（サンプリングレートコンバーター内蔵）以上	1 台	YAMAHA CS-R5
	2) 制御用パソコン	ノート型、ソフトウェアインストール・セットアップ含	1 台	
	3) タブレットPC	LEDバックライトMulti-Touchディスプレイ、解像度 2388x1668、通信方式 Wi-Fi、容量 128GB以上	1 台	Apple iPad Pro 64GB
	4) 置台	提案による	提案	
	5) DSPユニット	拡声卓に準じ提案、二重化電源標準搭載。	提案	YAMAHA DSP-RX-EX
	6) 音声ネットワークカード (TL)	デジタル256系統入出力（最大）、96kHz/32bit、信号規格：TWINLANe、伝搬モード：シングルモード	提案	YAMAHA HY256-TL-SMF
	7) 音声ネットワークカード (Dante)	デジタル144系統入出力（最大）、96kHz/32bit、信号規格：Dante	提案	YAMAHA HY144-D
	8) 音声ネットワークカード (Dante)	デジタル144系統入出力（最大）、96kHz/32bit、信号規格：Dante、	提案	YAMAHA HY144-D-SRC
	9) 音声ネットワークカード (Dante)	デジタル128系統入出力（最大）、48kHz/24bit、信号規格：MADI サンプリングレートコンバーター搭載	提案	YAMAHA HY128-MD
	10) 入出力ユニットフレーム	カード組込可能枚数 最大10枚以上（専用カード）、入出力はカード構成による、二重化電源内蔵	提案	YAMAHA RPi0622
	11) 入出力ユニットフレーム	カード組込可能枚数 最大6枚以上（専用カード）、入出力はカード構成による、二重化電源内蔵	提案	YAMAHA RPi0222
	12) アナログ入力カード	アナログ16chマイク/ライン入力以上、DC48Vファンタム電源搭載	提案	YAMAHA RY16-ML-SILK
	13) アナログ出力カード	アナログ16系統出力以上	提案	YAMAHA RY16-DA
	14) 入出力カード	デジタル8系統入出力以上、24bit、96kHz対応、信号規格：AES/EBU、サンプリングレートコンバーター内蔵	提案	YAMAHA MY8-AE96S
	15) 無停電電源	提案による	提案	APC SMT1500RMJ2U
	16) 光成端箱	提案による	提案	
	17) 電源制御部	提案による	提案	
	18) 端子部	提案による	提案	
	19) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
2	バックアップ卓		<1 式>	
	1) ミキサー	64ノ/8ステレオ入力以上、出力バス：16Mix、8Matrix以上、ローカルI/O：32Mic/Line入力以上、16Line出力以上、 ネットワーク：Dante 64in64out (Primary/Secondary)、フェーダーx34以上、カードスロットx2以上	1 台	YAMAHA QL5
	2) 手元灯	提案による	提案	YAMAHA LA1L
	3) 置台	提案による	提案	
3	音響調整室ネットワーク盤		<1 式>	
	1) ネットワークコントローラー	LANポートx3 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) 以上 ※LAN1ポートは8ポート以上L2スイッチ	1 台	YAMAHA RTX1220+YMO-RACK1U
	2) LANスイッチ	スマートL2スイッチ、LANポート数 28以上、PoE給電可能ポート 24以上、スイッチング容量 56Gbit/s、	提案	YAMAHA SWX2210P-28G
	3) SFPモジュール	1000BASE-LX対応、適応ケーブル シングルモード光ファイバー、最大伝送距離 10km以上	提案	YAMAHA YSFP-G-LXA
	4) ネットワーク盤	提案による	提案	
4	モニタースピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	3Wayパワード、詳細仕様は提案による	3 台	musikelectronic g. RL901K
	2) 取付金具	提案による	提案	
	3) スピーカー	同軸2Wayパワード、詳細仕様は提案による	2 台	musikelectronic g. RL906
	4) 取付金具	提案による	提案	
5	録音再生機器類		<1 式>	
	1) CDプレーヤー	2ch、使用ディスク CD (12/8cm)、CD-ROM、CD-R、再生可能フォーマット オーディオCD/WAV/MP3、	4 台	TASCAM CD-6010
	2) メモリー/CDレコーダー	記録メディア：SD/SDHC/SDXCカード、USBメモリー、CD-R、CD-R DA、CD-RW、CD-RW DA、ステレオ2チャンネル以上	4 台	TASCAM SS-CDR250N
	3) リモートコントローラー	大型カラーLCD、ポン出しキーx12以上、96個の音源ソースをエントリー可能	4 台	TASCAM RC-SS150
	4) TRACKSHOT専用パソコン	提案による	提案	
	5) オーディオファイル再生ソフト	提案による	提案	ATec System Tech. TRACKSHOT 24 10Play Wall
	6) TRACKSHOT専用コントローラー	提案による	提案	ATec System Tech. TRACKSHOT Commander
	7) 電源ユニット	提案による	提案	
	8) 移動型置台	提案による	提案	
6	入出力パッチ架		<1 式>	
	1) パッチパネル	提案による	提案	
	2) 端子部	提案による	提案	
	3) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
7	出力制御架		<1 式>	
	1) データロガー表示部	LCDモニター、取付金具付、監視メーター、異常表示機能付き	1 台	
	2) システムリモートパネル	提案による	提案	
	3) クロックマスター	マスタージェネレーター動作可能WCジェネレーター/分配、3xWordClock、3xAES/EBU入力、8xWordClock、2xAES/EBU出力	1 台	BRAINSTORM DCD-8
	4) FIRコントローラー	アコースティックメジャーメント/EQプロセッサー用コントローラー、制御方法：Ethernet	1 台	
	5) データロガーマスター	パワーアンプ出力監視データロギングマスターCPU、	1 台	
	6) 無停電電源	提案による	提案	APC SMT1500RMJ2U
	7) メイン電源制御部	提案による	提案	
	8) 端子部	提案による	提案	
	9) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
8	アンプ室ネットワーク盤		<1 式>	
	1) LANスイッチ	スマートL2スイッチ、LANポート数 16以上、スイッチング容量 32Gbit/s、	1 台	YAMAHA SWX2210-16G
	2) LANスイッチ	スマートL2スイッチ、LANポート数 28以上、PoE給電可能ポート 24以上、スイッチング容量 56Gbit/s、	2 台	YAMAHA SWX2210P-28G
	3) SFPモジュール	1000BASE-LX対応、適応ケーブル シングルモード光ファイバー、最大伝送距離 10km以上	提案	YAMAHA YSFP-G-LXA
	4) ネットワーク盤	提案による	提案	

番号	品名	仕様	数量	参考型番
9	パワーアンプ架		<1 式>	
	1) 入出力ユニットフレーム	カード組込可能枚数 最大10枚以上 (専用カード)、入出力はカード構成による、二重化電源内蔵	提案	YAMAHA RPi622
	2) アナログ入力カード	アナログ16chマイク/ライン入力以上、DC48Vファンタム電源搭載	提案	YAMAHA RY16-ML-SILK
	3) アナログ出力カード	アナログ16系統出力以上	提案	YAMAHA RY16-DA
	4) デジタル入出力カード	デジタル16系統入出力以上、サンプリングレートコンバーター搭載、信号規格: AES/EBU	提案	YAMAHA RY16-AE
	5) 入出力カード	アナログ8系統入出力以上、24bit、96kHz対応	提案	YAMAHA MY8-ADDA96
	6) FIRプロセッサー	アコースティックメジャーメント/EQプロセッサー、サンプリング周波数: 96kHz、 レイテンシー: 1.71ms、分解能: 16,384タップ、入出力数: 32IN/32OUT以上、Danteオーディオネットワーク	提案	
	7) 入出力ボックス	最大64イン64アウト以上 Dante/Mini-YGDAIカード変換対応、サンプリングレートコンバーター内蔵	提案	YAMAHA RSi64-D
	8) 入出力カード	デジタル8系統入出力以上、24bit、96kHz対応、信号規格: AES/EBU	提案	YAMAHA MY8-AE96
	9) LANスイッチ	インテリジェントL2スイッチ、LANポート数 8以上、コンソールポートx1以上、SFPポート数 2以上、	提案	YAMAHA SWR2310-10G
	10) デジタルオーディオ・プロセッサー	アナログ入出力 4in4out以上、AES3入出力 8in8out以上、Danteネットワーク入出力 4in8out以上、	提案	LAB. GRUPPEN LM44
	11) DSP内蔵パワーアンプ4ch	4入力4出力構成、DSP搭載、定格出力 1000Wx4 (4Ω/8Ω、1% THD、1kHz、全チャンネル駆動)、	提案	L-ACOUSTICS LA4X
	12) DSP内蔵パワーアンプ4ch	4入力4出力構成、DSP搭載、定格出力 360Wx4 (8Ω、1% THD、1kHz、全チャンネル駆動)、	提案	L-ACOUSTICS LA2Xi
	13) パワーアンプ	DSP内蔵、最大出力 300Wx2 (8Ω)、消費電力 6.5W以下 (スタンバイ時)、SN比 105dBA以上、THD 0.05%以下 (1kHz)	提案	LAB. GRUPPEN 1PD1200
	14) 入出力パッチパネル	提案による	提案	
	15) データロガーインターフェース	音声入力: 16回路以上、スピーカー制御入力: 16回路以上、監視用AC入力: 1系統以上、LANインターフェース付	提案	HYFAX DL3SA
	16) 出力トランス部	提案による	提案	
	17) スピーカー出力制御部	提案による	提案	
	18) スピーカーパッチパネル	提案による	提案	
	19) 電源制御部	提案による	提案	
	20) 端子部	提案による	提案	
	21) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
10	プロセニアムスピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	同軸2Way、構成: 12インチLFx1、3インチHFx1、指向角度 水平: 60°、垂直: 90°、 最大音圧レベル 136dB、周波数特性 59Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	6 台	L-ACOUSTICS X12
	2) スピーカー	同軸2Way、構成: 8インチLFx1、1.5インチHFx1、指向角度 100° 軸対称、 最大音圧レベル 129dB、周波数特性 60Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	3 台	L-ACOUSTICS X8
	3) 取付金具	提案による	提案	
11	サイドスピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	同軸2Way、構成: 12インチLFx1、3インチHFx1、指向角度 水平: 60°、垂直: 90°、 最大音圧レベル 136dB、周波数特性 59Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	2 台	L-ACOUSTICS X12
	2) スピーカー	同軸2Way、構成: 8インチLFx1、1.5インチHFx1、指向角度 100° 軸対称、 最大音圧レベル 129dB、周波数特性 60Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	2 台	L-ACOUSTICS X8
	3) サブウーハー	構成: 15インチLFx1、許容入力 600W (連続)、最大音圧レベル 137dB、 周波数特性 低域の限度 40Hz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	2 台	L-ACOUSTICS SB15m
	4) 取付金具	提案による	提案	
12	ステージフロントスピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	同軸2Way、構成: 5インチLFx1、1インチHFx1、指向角度 110° 軸対称、最大音圧レベル 119dB、 周波数特性 95Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 16Ω	5 台	L-ACOUSTICS 5XT
	2) 取付金具	提案による	提案	
13	難聴者支援装置		<1 式>	
	1) トランスミッターミキサー	入力 マイクx1以上、ラインx2以上、出力 TXx2以上、ラインx1以上、福祉電波使用	提案	Eyear system MM-700
	2) 非常用オーディオインターフェース	入力 オーディオ入力x2以上、EMGラインx1以上、EMGスピーカーx1以上、出力 オーディオ出力x2以上	提案	Eyear system ES-IF10
	3) 送信機	送信周波数 75MHz帯福祉電波8波のうち1波、送信出力 10mW以下、変調方式 周波数変調方式	提案	Eyear system MT-700
	4) FM受信機	受信チャンネル セレクタブル4チャンネル、DSP赤外線レシーバー	12 以上	Eyear system LR-4200
	5) ネックルブインダクター	インピーダンス 12Ω±15%@1kHz、プラグ形状 3.5mmモノラルプラグ、接続コード長 0.55m	12 以上	Eyear system LA-166
	6) ヘッドフォン	FM補聴システム対応ステレオヘッドフォン、インピーダンス 32±15%Ω、ケーブル長 約0.92m	12 以上	Eyear system LA-165
	7) 充電器	充電器付ケース	提案	Eyear system LA-380
14	舞台内及び各所スピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	ワイドホーンスピーカー、12cmコーン型 (防滴型)、指向角度 水平指向性: 定指向性ホーン90°、 * 台数は建築条件に合わせて調整すること 定格入力 30W、音圧レベル 98dB (1W/1m)、周波数特性 120Hz~15kHz、 インピーダンス 330Ω (30W)/500Ω (20W)/1kΩ (10W)	4 台	TOA GS-303
	2) スピーカー	2Way、構成: 16cmLFx1、2.5cmHFx1、指向角度 水平: 90°、垂直: 90°、許容入力 50W (PGM)、 * 台数は建築条件に合わせて調整すること 音圧レベル 90dB SPL (1W, 1m)、周波数特性 80Hz~20kHz (-10dB)、 インピーダンス Lo-Z: 8Ω、100Vライン: 400Ω (25W)/800Ω (12.5W)/1.6kΩ (6.3W)、 70Vライン: 200Ω (25W)/400Ω (12.5W)/800Ω (6.3W)/1.6kΩ (3.1W)	10 以上	YAMAHA VS6
	3) スピーカー	2Way、構成: 16cmLFx1、2cmHFx1、指向角度 110°、許容入力 150W (PGM)、 * 台数は建築条件に合わせて調整すること 音圧レベル 86dB SPL (1W, 1m)、周波数特性 56Hz~20kHz (-10dB)、 インピーダンス 8Ω、100Vライン: 170Ω (60W)/330Ω (30W)/670Ω (15W)、 70Vライン: 83Ω (60W)/170Ω (30W)/330Ω (15W)/670Ω (7.5W)	20 以上	YAMAHA VXC6
	4) 音量調整器	提案による	提案	TOA AT-605A+ プレート
15	移動型スピーカー		<1 式>	
	1) スピーカー	同軸2Way、構成: 12インチLFx1、3インチHFx1、指向角度 水平: 60°、垂直: 90°、 最大音圧レベル 136dB、周波数特性 59Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	2 台	L-ACOUSTICS X12
	2) スピーカー	同軸2Way、構成: 8インチLFx1、1.5インチHFx1、指向角度 100° 軸対称、 最大音圧レベル 129dB、周波数特性 60Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 8Ω	2 台	L-ACOUSTICS X8
	3) スピーカー	同軸2Way、構成: 5インチLFx1、1インチHFx1、指向角度 110° 軸対称、最大音圧レベル 119dB、 周波数特性 95Hz~20kHz (-10dB)、インピーダンス 16Ω	4 台	L-ACOUSTICS 5XT
	4) マウント金具	提案による	提案	
	5) スピーカースタンド	提案による	4 以上	K&M ST21460002B

番号	品名	仕様	数量	参考型番
16	ワイヤレスマイク装置		<1 式>	
	1) ワイヤレス受信機	最大8ch、周波数帯域 470MHz~714MHz（日本国内）、最大4台までカスケード接続可能	1 以上	SENNHEISER EM 9046-8ch
	2) DANTEカード	Dante対応拡張カード、コネクタ：RJ45x2、サンプリング周波数 44.1/48/88.2/96kHz、24bit	1 台	SENNHEISER EM 9046 DAN
	3) アナログアウトポートモジュール	アナログ出力モジュール、コネクタ：XLR3-32x8、D-sub25x1	1 台	SENNHEISER EM 9046 AAO
	4) ハンド型送信機	周波数帯域 470MHz~714MHz、ローカット 60/80/100/120Hz、オーディオゲイン 0dB~+62dB（3dBステップ）	10 本	SENNHEISER SKM 9000 XX
	5) マイクヘッド	ダイナミック型、指向特性 スーパーカーディオイド、感度 154dB	10 台	SENNHEISER MMD945-1
	6) マイクヘッド	コンデンサー型、指向特性 カーディオイド/スーパーカーディオイド（切換）、感度 144/150dB	10 台	SENNHEISER MMK965-1
	7) ボディバック型送信機	周波数帯域 470MHz~714MHz、ローカット 60/80/100/120Hz、オーディオゲイン 0dB~+42dB（3dBステップ）	12 台	SENNHEISER SK 9000 XX
	8) コンデンサー型	コンデンサー型、指向特性 無指向性、周波数特性 20Hz~20kHz（±3dB）、インピーダンス 1000Ω、カプセル寸法 φ4.8mm、ケーブル長 1.6m、アクセサリキット付	12 本	SENNHEISER MKE 2-4 GOLD-C+MZ 2
	9) コンデンサー型	指向特性 無指向性、周波数特性 20Hz~20kHz、インピーダンス 1kΩ、カプセル寸法 φ3.3mm、ケーブル長 1.6m	12 本	SENNHEISER MKE1-4
	10) 充電電池	リチウム充電電池、ハンド型送信機用	24 台	SENNHEISER BA 60
	11) 充電電池	リチウム充電電池、ボディバック型送信機用	24 台	SENNHEISER BA 61
	12) 充電ユニット	ネットワーク充電器ベースユニット、最大8個の充電電池を充電可能	4 台	SENNHEISER L 6000 - US
	13) 充電モジュール	ハンド型送信機用充電電池用	8 台	SENNHEISER LM 6060
	14) 充電モジュール	ボディバック型送信機用充電電池用	8 台	SENNHEISER LM 6061
	15) 電源制御部	提案による	提案	
	16) 端子部	提案による	提案	
	17) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
17	電動吊マイク装置		<1 式>	
	1) 巻上機	提案による	3 台	HYFAX MHN1-D25+MHN1-CP
	2) マイク吊金具	提案による	提案	HYFAX MHN1-FM+MHN1-SB
	3) リモート操作器	提案による	2 台	HYFAX MHN1-RC
	4) 取付金具	提案による	提案	
18	音響電源		<1 式>	
	1) 調整室音響電源分電盤	特型、主幹:100A、分岐:x12以上	1 面	
	2) アンブ室音響電源分電盤	特型、主幹:150A、分岐:x16以上	1 面	
	3) 舞台袖音響電源分電盤	特型、主幹:125A、分岐:x10以上	2 面	
	4) 中継室音響電源分電盤	特型、主幹:100A、分岐:x12以上	1 面	
19	コネクタ盤類		<1 式>	
	1) 舞台袖コネクタ盤	壁付自立型を想定	2 台	
	2) 舞台奥コネクタ盤	壁付自立型を想定	2 台	
	3) 中継室コネクタ盤	壁付自立型を想定	1 台	
	4) 客席マイクコネクタボックス	床埋込型（蓋部）を想定	6 台	
	5) 客席PA盤	壁面埋込型を想定	1 台	
	6) 幹事室コネクタ盤	壁面埋込型を想定	1 台	
	7) 舞台床マルチコネクタボックス	床埋込型（蓋部）を想定	4 台	
	8) 舞台床マイクコネクタボックス	床埋込型（蓋部）を想定	6 台	
	9) 舞台床マイクコネクタボックス	床埋込型（蓋部）を想定	4 台	
	10) マイクコネクタプレート	2連新金属プレートを想定	8 面	
	11) 舞台床スピーカーコネクタボックス	床埋込型（蓋部）を想定	4 台	
	12) スピーカーコネクタプレート	2連新金属プレートを想定	9 面	
	13) ラインコネクタプレート	1連新金属プレートを想定	8 面	
	14) ACコンセントプレート	1連新金属プレートを想定	8 面	
20	エアモニターマイク装置		<1 式>	
	1) コンデンサー型	コンデンサー型、指向特性 スーパーカーディオイド/ローバ、周波数特性 40~20000Hz、インピーダンス 25Ω	2 以上	SENNHEISER MKH416-P48U3
	2) 取付金具	提案による	提案	
21	エレベーターマイク装置		<1 式>	
	1) エレベーターマイク装置	特型、油圧式（開閉蓋付）	1 組	
	2) 取付金具	提案による	提案	
22	マイクロフォン類		<1 式>	
	1) ダイナミック型	ダイナミック型、指向特性 単一指向性（カーディオイド）、周波数特性 50Hz~15kHz、インピーダンス 150Ω	8 以上	SHURE SM58-LCE
	2) ダイナミック型	ダイナミック型、指向特性 単一指向性（カーディオイド）、周波数特性 40Hz~15kHz、インピーダンス 150Ω	8 以上	SHURE SM57-LCE
	3) ダイナミック型	ダイナミック型、指向特性 単一指向性（カーディオイド）、周波数特性 50Hz~15kHz、インピーダンス 150Ω	2 以上	SHURE SM58SE
	4) コンデンサー型	エレクトレットコンデンサー型、指向特性 ハーフスーパーカーディオイド、周波数特性 50Hz~18kHz、150Ω	4 以上	AKG PCC-160
	5) コンデンサー型	DCバイアスコンデンサー型、指向特性 Mid=単一指向性/Side=両指向性、周波数特性 20Hz~18kHz、250Ω（1kHz）	1 以上	sanken CMS-2+MB-2D+AC-148F
	6) コンデンサー型	指向特性 無指向性、周波数帯域 10~60000Hz、公称インピーダンス 25Ω、48Vファンタム電源	4 以上	SENNHEISER MKH8020
	7) コンデンサー型	コンデンサー型、指向特性 全指向性/単一指向性切換、周波数特性 30Hz~18kHz、インピーダンス 250Ω±20%	4 以上	SONY C-38B
23	マイクスタンド類		<1 式>	
	1) 床上型	ストレート型2段式、高さ調整範囲 890~1590mm	8 以上	K&M ST201/2B
	2) ブーム型	ブーム型2段式、高さ調整範囲 900~1605mm、ブーム長 840mm	8 以上	K&M ST210/2B
	3) ブーム型	ブーム型2段式、高さ調整範囲 425~645mm、ブーム長 470~775mm	2 以上	K&M ST259B
	4) 床上型	フロアスタンド、ロックナット使用、高さ調整範囲 1320±50~2220±50mm、マイクコード内蔵型	2 以上	TAKARA FM-3240
	5) 床上型	フロアスタンド、伸縮フリーロック式、高さ調整範囲 1380±50~2515±50mm	4 以上	TAKARA FM-3130

番号	品名	仕様	数量	参考型番
24	ケーブル類		<1 式>	
	1) マイクパッチケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、0.5m	20 以上	
	2) マイクパッチケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、1m	20 以上	
	3) マイクパッチケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、2m	10 以上	
	4) マイクケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、5m	20 以上	
	5) マイクケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、10m	30 以上	
	6) マイクケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、20m	10 以上	
	7) 16chマルチケーブル	FK37-21Cタイプ - FK37-22Cタイプ、電磁シールドマルチケーブル、10m	4 以上	
	8) 16chマルチケーブル	FK37-21Cタイプ - FK37-22Cタイプ、電磁シールドマルチケーブル、30m	2 以上	
	9) 16chマルチボックス	FK37-31Sタイプx1、FK37-32Sタイプx1、XLR3-31タイプx16、XLR3-32タイプx16、バラバラボックス	4 以上	
	10) スピーカーパッチケーブル	NL4 - NL4、4心スピーカークーブル、1m	8 以上	
	11) スピーカーパッチケーブル	NL4 - NL4、4心スピーカークーブル、2m	8 以上	
	12) スピーカークーブル	NL4 - NL4、4心スピーカークーブル、5m	8 以上	
	13) スピーカークーブル	NL4 - NL4、4心スピーカークーブル、10m	10 以上	
	14) スピーカークーブル	NL4 - NL4、4心スピーカークーブル、20m	4 以上	
	15) 変換ケーブル	XLR3-11Cタイプ - XLR3-11Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、3m	4 以上	
	16) 変換ケーブル	XLR3-12Cタイプ - XLR3-12Cタイプ、電磁シールドマイクケーブル、3m	4 以上	
	17) 変換ケーブル	XLR3-11Cタイプ - RCA (オス)、電磁シールドマイクケーブル、2m	4 以上	
	18) 変換ケーブル	XLR3-12Cタイプ - RCA (オス)、電磁シールドマイクケーブル、2m	4 以上	
	19) 変換ケーブル	XLR3-11Cタイプ - ステレオフォン (オス)、電磁シールドマイクケーブル、2m	4 以上	
	20) 変換ケーブル	XLR3-12Cタイプ - ステレオフォン (オス)、電磁シールドマイクケーブル、2m	4 以上	
	21) LANケーブル	イーサコン - イーサコン、CAT6A準拠シールドケーブル、2m	4 以上	digicom 6AEE-CAT6ASTP-2m
	22) LANケーブル	イーサコン - イーサコン、CAT6A準拠シールドケーブル、5m	4 以上	digicom 6AEE-CAT6ASTP-5m
	23) LANケーブル	イーサコン - イーサコン、CAT6A準拠シールドケーブル、10m	4 以上	digicom 6AEE-CAT6ASTP-10m
25	小物類		<1 式>	
	1) フェーダーボックス	フェーダーストローク 100mm	2 台	TOMOCA TCC-100
	2) トランスボックス	HiFi トランスボックス、600Ω : 600Ω	2 以上	TOMOCA TFB-066S
	3) トランスボックス	インピーダンス600Ω側コネクタ : XLR3-31タイプ/10kΩ側コネクタ : XLR3-32タイプ	2 以上	TOMOCA TFB-106-12
	4) ダイレクトボックス	アクティブ型	4 以上	COUNTRYMAN TYPE85
	5) バラボックス	XLR-31タイプx1、XLR-32タイプx3	2 以上	TOMOCA F-3M
	6) 変換プラグA	変換アダプター、ソケットタイプ	2 以上	ITT XLR-3-11-11-F
	7) 変換プラグB	変換アダプター、ピンタイプ	2 以上	ITT XLR-3-12-12-F
	8) 中継アダプター	スピーカークーブル中継用アダプター	4 以上	NEUTRIK NL4MMX
	9) ヘッドフォン	密閉ダイナミック型、インピーダンス 63Ω、コード長さ 2.5m	2 以上	SONY MDR-CD900ST
	10) 椅子	提案による	2 以上	
	11) マイク保管庫	全自動防湿、有効内容量 77リットル以上	1 以上	TOYO LIVING ED-80CATP(B)
	12) 組立式コンソール台	モジュール型、天板部パンチカーペット貼り、アジャスト式高さ調整可能	1 以上	TAGUCHI MARK 001
26	舞台袖操作盤		<1 式>	
	1) ミキサー	32モノ8ステレオ入力以上、出力バス : 16Mix, 8Matrix以上、ローカルI/O : 16Mic/Line入力以上、8Line出力以上、ネットワーク : Dante 32in32out以上 (Primary/Secondary)、フェーダーx18以上、カードスロットx2以上	1 台	YAMAHA QL1
	2) 手元灯	提案による	提案	YAMAHA LA1L
	3) システムリモートパネル	提案による	提案	
	4) LANスイッチ	L2スイッチ、LANポート数 10以上 (etherCONフロントx4/リアx6)、10Gアップリンクポート (opticalCONフロントx2)	提案	YAMAHA SWP2-10SMF
	5) シグナルプロセッサ	マイク/ライン入力x8以上、ステレオライン入力x2以上、アナログモノ出力x8以上、YDIF入出力端子、64イン64アウト以上 Dante入出力端子、再生用SDメモリーカードスロットx1以上付、プリセットメモリー 50個以上	提案	YAMAHA MRX7-D
	6) コントロールパネル	プログラマブル型、スイッチx4以上、ノブx4以上	提案	YAMAHA DCP4V4S-US
	7) LANスイッチ	インテリジェントL2スイッチ、PoE給電機能付LANポート数 8以上、LAN/SFPコンポポート 2以上、microSDスロットx1付、ラックマウントアクセサリ付	提案	YAMAHA SWR2311P-10G+RK-SWR
	8) ベーキングステーションマイクロホン	割り当て可能ボタンx8以上、Dante入出力、PoE駆動、グースネックマイク付属	提案	YAMAHA PGM1
	9) ベーキングステーションエクステンション	8局以上拡張ユニット	提案	YAMAHA PGX1
	10) ワイヤレスLANアクセスポイント	無線LAN規格 5GHz帯 : IEEE 802.11a/n/ac、2.4GHz帯 : IEEE 802.11b/g/n、同時利用可能、内蔵アンテナ2.4GHz/5GHz帯兼用x2、PoE受電可能、マウントキット付	提案	YAMAHA WLX212
	11) タブレットPC	LEDバックライトMulti-Touchディスプレイ、解像度 2388x1668、M1チップ (8コアCPU/8コアGPU/16コアNeural Engine) 搭載、通信方式 Wi-Fi、容量 128GB以上	1 台	Apple iPad Pro 64GB
	12) コンデンサー型	バックエレメント・コンデンサー型、指向特性 単一指向性、周波数特性 20~20000Hz、出力インピーダンス 200Ω (ファントム時)、寸法 φ12.2x530mm、ローカット 80Hz、12dB/oct、マイクスタンド付	1 本	audio-technica AT857BD/C+AT8655
	13) 電源制御部	提案による	提案	
	14) 端子部	提案による	提案	
	15) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
27	インターカム装置		<1 式>	
	1) インターフェース	アナログインターカム入出力:4ワイヤー 2系統以上、2ワイヤー 2系統以上、GP10ポート 2系統以上、100Mbit/sスイッチ付イーサネット入出力 2系統以上、電源:PoEまたはDC12V	1 以上	Green GO GGO-INTERFACEX
	2) イーサネットスイッチ	8ポート以上イーサネットスイッチ、ファンレス、PoE機能付	2 以上	Green GO GGO-SW81
	3) ラックステーション	32ユーザーまたは32チャンネルグループに直接アクセス可能、ラックマウント型、一体型スピーカ/マイクコネクタ-装備、イーサネットポートx2以上 (100Mbit/sスイッチ付)	1 以上	Green GO GGO-MCX
	4) デスクステーション	32ユーザーまたは32チャンネルグループに直接アクセス可能、一体型スピーカ/マイクコネクタ-装備、イーサネットポートx2以上 (100Mbit/sスイッチ付)	1 以上	Green GO GGO-MCXD
	5) ウォールパネルステーション	コネクタ : RJ45, XLR4、ボタン機能付ロータリーエンコーダー、タッチスクリーンTFTディスプレイ付、一体型スピーカまたは外部スピーカ、PoE給電	4 以上	Green GO GGO-WPX
	6) ベルトバック	コネクタ : RJ45x1, XLR4x1、ダイレクトアクセスプッシュボタンx4以上、フルカラーOLED高解像度ディスプレイ付	6 以上	Green GO GGO-BPX
	7) アンテナ	マルチチャンネルワイヤレスアンテナ、DECT 1.9GHz帯対応、ワイヤレスベルトバック最大4台接続可能	2 以上	Green GO GGO-WAA
	8) ベルトバック	通信方式 DECT準拠 1.9GHz帯、ダイレクトアクセスプッシュボタンx4、フルカラーOLED高解像度ディスプレイ付	6 以上	Green GO GGO-WBPX
	9) バッテリー充電器	提案による	提案	Green GO GGO-BC6
	10) スペアバッテリー	提案による	提案	Green GO GGO-NRGP
	11) ヘッドセット	片耳密閉型ヘッドセット (マイクブームスイッチ付)、ダイナミック型	12 以上	Clear-Com CC-110

番号	品名	仕様	数量	参考型番
28	舞台運営映像モニター設備		<1 式>	
	1) カメラ	撮像素子 1/2.3型 MOS、電動30倍ズームF1.6~4.7 (f=4.3~129mm)、SDI出力モデル、回転台一体型	4 以上	Panasonic AW-HE70SK9
	2) 取付金具	提案による	提案	
	3) カメラ	撮像素子 1/2.86型 MOS、撮像方式 HDTV (16:9)、1080 59.94(50)fps駆動、有効画素数 1944x1212、最低被写体照度 0.03ルクス (F1.2、カラーモード)	8 以上	日立国際電気 KP-HD1005V
	4) レンズ	3メガピクセル対応レンズ、焦点距離 2.8~8mm、絞り値 F1.2~T360、CSマウント	8 以上	FUJINON YV2.8X2.8SA-SA2
	5) 取付金具	提案による	提案	
	6) カメラコントローラー	制御 回転台・カメラ：最大5台(シリアル接続)/最大200台(IP接続)、プリセットメモリー数 最大100個、PoE給電対応	3 以上	Panasonic AW-RP60GJ
	7) スライドトレー	1Uサイズ、ロック付スライディングシェルフ	2 以上	
	8) マルチユニット	映像入力 HD-SDI 4ch、映像出力 HD-SDIスルー 4ch/DVI-D 1ch/アナログRGB 1ch/HD-SDI 1ch、4分割機能搭載	2 以上	日立国際電気 MU-HD104
	9) HD/SD-SDI分配器	1入力以上8出力以上 SDI分配器、対応規格 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI、ラックマウント金具付	6 以上	IMAGENICS 1SD-108B+MK-100
	10) マトリクススイッチャー	32入力以上32出力以上、対応規格 3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI/DVB-ASI、外部制御 10BASE-T/100BASE-TX、RS-232C、RS-422A、二重化電源	1 以上	IMAGENICS 1SX-3232B
	11) LANスイッチ	スマートL2スイッチ、10/100/1000BASE-Tポート数 8以上、PoE給電可能ポート 8以上、スイッチング容量 20Gbit/s、ファン 2基、電源内蔵(電源スイッチなし)、ラックマウント金具付	2 以上	YAMAHA SWX2200-8PoE+YMO-RACK1U
	12) LANスイッチ	インテリジェントL2スイッチ、LANポート数 24以上、コンソールポートx1以上、スイッチング容量 56Gbit/s、ファンレス、電源内蔵(電源スイッチなし)、LANマッPlight搭載、ラックマウント金具付	1 以上	YAMAHA SWX2300-24G
	13) マルチビューア	HD/SD/アナログ混在マルチビューワー、最大4分割、インターフェース RS-232C	2 以上	FOR. A MV-42HS
	14) ACアダプター	提案による	提案	FOR. A MV-42HS用電源
	15) 取付金具	提案による	提案	FOR. A MV-42HS用金具
	16) リモートコントローラー	外部制御 10Base-T/100Base-TX、RS-232C	8 以上	IMAGENICS RCX-16
	17) リモートコントローラー	外部制御 10Base-T/100Base-TX、RS-232C	4 以上	IMAGENICS RCX-32
	18) 液晶モニター	18.5型ワイドフルHD液晶パネル、HDMI/DVI-D/VGA/Sビデオ/ビデオ入力、3G-SDI入出力	20 以上	AD TECHNO SG1850S
	19) 接続コネクタプレート	提案による	提案	
	20) 同軸コネクタプレート	提案による	提案	
	21) ラインコンバーター	4系統入出力、アンバランス信号をバランス信号へ変換、バランス信号をアンバランス信号へ変換	1 以上	TASCAM LA-40mk III
	22) アナログオーディオエンベッダー	3G-SDI対応、4chバランス・アナログオーディオ入出力、SDI入力x1/SDI出力x1	6 以上	AJA Video Systems 3G-AMA
	23) 接続コネクタパネル	提案による	提案	
	24) 電源制御部	提案による	提案	
	25) 端子部	提案による	提案	
	26) 収納架	提案による、組立配線含、転倒防止処置含	提案	
29	VP設備		<1 式>	
	1) ビデオプロジェクター	投影方式 3チップDLP方式、光出力 22500 ANSILルーメン、光源 RGBビュアレーザー、コントラスト比 5000:1、パネル解像度 4K (3840x2160ピクセル)	1 台	CHRISTIE M4K25-RGB
	2) ズームレンズ	提案による	1 以上	CHRISTIE 1.13-1.31:1 (4K)
	3) 置台	提案による	提案	