

仕様書

1. 件名 遠隔講義システム 購入
2. 品名、数量及び形状その他

品名	※数量	仕様等
1.講師用PTZカメラ	12台	1)レンズは、光学12倍ズーム機能を有しているかそれ以上であること。 2)水平画角が72° かそれ以上であること。 3)映像出力は、HDMI、3G-SDI、USBで出力が可能であること。 4)専用リモコンを装備していること。 5)天井より安定的に吊下げが可能な天吊金具を付属させること。 6)講師の映像と板書の映像を撮影するカメラとして利用するため、その観点から適切な高さに取り付けること。
2.HDMI分配器	3台	1)1入力3出力以上のHDMI (DVI) 規格に準拠した分配器であること。 2)2,048 x 1,152の解像度に対応していること。 3)入力部にケーブル補償回路を有していること。 4)EDIDエミュレート機能を有すること。 5)ケーブル最大距離は、30m以上が可能であること。 6)HDCPに対応していること。
3.HDMI→USBインターフェイス	3台	1) HDMIをUSBでパソコンに取り込むことができること。 2) 最大2048×2160p ビデオ入力をサポートしていること。 3) ドライバーインストールが不要で、USB接続するとすぐに使えること。 4) 入力ビデオフォーマットを自動認識し、指定の出力サイズ・フレームレートに自動変換できること。 5) USB3.0およびUSB2.0に対応すること。 6) 出力フォーマットは、4:4:4、4:2:2、YUY2、RGB24及びRGB32に対応すること。
4.USBデバイス共有器	9台	1)コンピューター接続数2以上、デバイス接続数4以上のUSBデバイス共有器であること。 2)コンピューター側はUSB Type Bメス端子、デバイス側はUSB Type A メス端子をそれぞれ使用していること。 3)最大データ転送速度5Gbps以上であること。 4)上記1.講師用PTZカメラ及び7.カメラ映像出力端子盤 と、下記5・6.USB出力端子盤、下記8.デジタルミキサーと接続し、パソコンと接続するためのUSBケーブル1本を、使いやすい位置に出しておくこと。 5)セルフパワーに対応するよう、専用のACアダプターを付属すること。
5.USB入出力端子盤①	3台	1)上記1.講師用PTZカメラ、及び下記8.デジタルミキサーと接続するため、ラック内の使いやすい適切な位置に設置すること。 2)USB Type Bメス端子1個を有すること。 3)拡張するUSBメス端子は、4.USBデバイス共有器と接続しておくこと。
6.USB入出力端子盤②	6台	1)上記1.講師用PTZカメラ、及び下記8.デジタルミキサーと接続するため、机上の使いやすい適切な位置に設置すること。 2)USB Type Bメス端子1個を有すること。 3)拡張するUSBメス端子は、4.USBデバイス共有器と接続しておくこと。
7.カメラ映像出力端子盤	6台	1)上記1.講師用PTZカメラと接続するため、講義室前方壁面に設置すること。 2)USB Type Bメス端子1個を有すること。 3)拡張するUSBメス端子は、USB信号切替器と接続しておくこと。
8.デジタルミキサー	9台	1) バランス入力を6系統以上有し、チャンネル毎にボリューム・ゲイン調整・位相反転・4バンド以上のパラメトリックイコライザー・ファンタム電源48V供給機能を有すること。 2) 入力チャンネルの一部はマイク・ライン入力切替に対応すること。

※ 各教室等への設置については、別紙「遠隔講義システム機器 構成内訳」のとおり。

品名	※数量	仕様等
		3) バランス出力端子を2系統以上有し、系統毎にボリューム調整・12バンド以上のパラメトリックイコライザー機能を有すること。 4) 出力機能として、コンプ・リミッターやディレイなど、ダイナミクス機能も標準装備していること。 5) PC音声入出力用のUSB音声デバイス機能を装備していること。 6) LANケーブルによるデジチェーン接続が最大6台以上可能であること。 7) EIA規格であり、ラックマウント金具を付属すること。 8) ノイズキャンセラー機能、エコーキャンセラー機能を有すること。 また、この機能は、任意の入力系統で選択できること。 9) 自動的に音声入出力を調整するオートミキサー機能を有すること。 10) フィードバックサプレッサー機能を有すること。また、使用状況に応じて最大8個以上のフィルターが自動的に生成されハウリング状態の継続を防ぐものであること。 11) 起動時プリセット読み込み機能を有すること。 12) フロントパネルからツマミでの操作が可能であり、現在の設定がLEDで視認できること。 13) フロントパネルから、6以上のプリセット登録と呼び出しができること。 14) 誤操作防止のための、パネルロック機能を有すること。 15) Webブラウザでの操作が可能であること。
9.web会議送受信音量調整器	9台	1) 上記8.デジタルミキサーの送信音量・受信音量を調整できること。 2) ボリュームは、アルミ製の音量つまみであること。 3) 講義室の適切な位置に設置すること。
10.マイクスピーカー	7台	1) ウェブ会議システムで利用できる、マイク付きスピーカーであること。 2) スピーカーとマイクが一体となっていること。 3) ノイズキャンセル機能、エコーキャンセル機能を有すること。 4) 收音範囲は360°であり、3つの内蔵マイクを有すること。 5) USBによる接続が可能であること。 6) マイクの周波数帯域は100Hz～12kHz以上、スピーカーの周波数帯域は190Hz～20kHzの範囲か、それ以上であること。 7) マイクミュート機能を有すること。 8) 本体で、ボリューム調整が可能であること。 9) 本体の質量が0.6kg以下であること。
11.デジタルリンクスイッチャー	2台	1) デジタルリンク端子を2系統搭載しており、非圧縮のHD映像・音声・制御信号を2台のディスプレイまたはプロジェクターへCAT5e(STP)以上のLANケーブル1本で出力できること。 2) 映像入力端子は、HDMI及びミニDsub15Pが各2系統以上、コンジット信号が1系統以上であること。 3) 音声入力は3系統以上有し、音声出力も1系統以上有すること。 4) パソコンからの入力信号を、プロジェクターの解像度に合わせて自動的にリサイズして出力できること。 5) オートセットアップ機能を有し、入力信号を自動的に判別し出力ができること。 6) 入力信号が検出されないときは、デジタルリンク出力を自動的にシャットダウンする機能を有すること。 7) 外部制御が可能であること。 8) HDCPに対応していること。 9) LAN端子を1系統以上有していること。
12.システム制御装置	2台	1) システム制御装置は、既設のプロジェクター（パナソニック PT-RZ570）、及び上記11.デジタルリンクスイッチャーを制御できるものであり、以下の機能を装備すること。 ①電源スイッチ

※ 各教室等への設置については、別紙「遠隔講義システム機器 構成内訳」のとおり。

品名	数量	仕様等
設置・検査・保証等		<p>②映像・音声の入力端子として、HDMI及びミニDsub15P（音声付き）が各1系統以上</p> <p>③HDMI・RGB信号の入力切替スイッチ</p> <p>④音量調整ボリュームつまみ</p> <p>⑤リモート操作切替キースイッチ</p> <p>⑥アース端子付き100Vコンセント2系統</p> <p>2)主電源を入れることで、システム全体が起動すること。</p> <p>3)電源スイッチは、ガードカバー付きであり、ONで点灯すること。</p> <p>4)HDMI・RGB信号の入力切替スイッチは、押すことで切り替えが可能であり、選択された信号が各々点灯する機能を有すること。</p> <p>5)ミニDsub15P入力の音声入力は、ステレオミニジャックであること。</p> <p>6)リモート操作切替キースイッチは、万一パネルボタンが故障した時、キーにて「切」にすることで、上記11.デジタルリンクスイッチャー本体の操作ボタンを使用できること。</p> <p>7)当該改修において制御に必要となるインターフェイスはすべて装備すること。</p> <p>8)既設講師卓に固定すること。</p> <p>2.設置・検査・保証等</p> <p>1)以下の講義室は、USBケーブル2本でPCに接続すること。 (4F410, 4F411, 4F414, 4F430, 4F431, 4F434)</p> <p>2)以下の講義室には、4.USBデバイス共有器、PCにはUSBケーブル1本（TypeA-TypeB）でカメラとミキサーに接続できるようにすること。 (小ホール, 4F402, 4F404, 5F502, 5F504, 6F602, 6F605, 7F702, 7F704)</p> <p>3)小ホール, 4F402, 4F404は、既存テレビ会議を設置しているため、受信した音声を再び送らないためのミキサーが既に設置されている。赤外線マイクを更新せず、デジタルミキサーのみの設置・配線することになる。 既存テレビ会議システムの送受信音声に影響が出ないように、再度調整を行うこと。</p> <p>4)以下の講義室は、システム制御装置、またはタッチパネルを用いてシステム化されているため、とりわけエコー・ハウリングが発生しないように、送信・受信音声の調整を入念に行うこと。 (小ホール, 4F402, 4F404, 5F502, 5F504, 6F602, 6F605, 7F702, 7F704)</p> <p>5)機器の搬入、据付、配線、調整等については、本学担当者との協議の上その指示にしたがうこと。搬入、据付、配線、調整等に伴い、既設建物等に破損を与えた場合は、現状復旧すること。</p> <p>6)本仕様の範囲は、各仕様に該当する機器接続するためのケーブル類、システム全体の設定及び調整を含む。</p> <p>7)各機器の設置位置は本学担当職員の指示に従うこと。</p> <p>8)配線に必要な分配器、増幅器、延長器、切替器、HUB等は必要台数を本調達に含めること。</p> <p>9)本件に応札を行う場合は、設置環境等確認のため必ず関係箇所の下見を行うこと。</p> <p>10)映像・音声は、ハウリング・ループのないように配線・設定で調整すること。</p> <p>11)既設の電源設備だけでは供給が不可能な場合は、必要な電源設備とその搬入・据付・配線及び調整等を本調達に含めること。</p> <p>12)全ての機器は据付調整を行い、必要な設定を完了させ、全体が正常に動作することを確認してから引き渡すこと。</p> <p>13)受注者の責任の範囲外で問題が発生した場合は、速やかに問題点を報告し、本学担当者の指示を受けつつ、共同して問題解決に当たること。</p> <p>14)受注者の立会による本学の行う外観性能等の検査に合格しなければならない。</p> <p>15)納入検査確認後1年間は、通常の使用により故障した場合、受注者は無償で速やかに修理または部品の交換に応じること。</p>