

機器仕様書

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
カラー複合機	1式	1) カラー複合機 1台 2) 障害対応 3) その他	<p>本件は以下の要件を満たすこと</p> <p>(1) 印刷方式はデジタル4連LEDフルカラー乾式電子写真方式であること。 (2) 書き込み解像度は600×600dpi相当以上であること。 原稿サイズは最大A3で、複写サイズはA3、A4、A5、A6、B4、B5、B6、レター、リーガル13インチ、リーガル13.5インチ、リーガル14インチ、エグゼクティブ、タブロイド、ステートメント、フォリオ、8K、16K、封筒、郵便ハガキ、往復ハガキ、カスタムサイズの印刷が可能なこと。 (3) ファーストコピータイムはカラー10秒/モノクロ10秒以下であること。 (4) 普通紙が320枚以上入る、カセット1段を有すること。 (5) 連続プリント速度(片面/A4ヨコ送り)はカラー:35ページ/分、モノクロ:35ページ/分相当以上であること。 (6) 250 GB以上のHDDを搭載してあること。 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、USB 2.0 (High Speed)、無線 (7) LAN (IEEE802.11a/b/g/n)、USB 2.0 (High Speed)ホストのインターフェースを有すること。 暗号化PDF、高圧縮PDF、PDF/A、JPEG(カラー/グレースケールのみ)、 (8) XPS、S-TIFF/M-TIFF(RAW/G3/G4 圧縮)出力可能なカラーレスキャナー機能を有すること。 (9) スーパーG3通信が可能なFAX機能を有すること。 (10) 自動両面印刷機能及び自動両面原稿送り装置を有すること。</p> <p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)とすること。 (2) 5年間の訪問修理保守を有すること。</p> <p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。 初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続設定等を含む。詳細については、講座担当者と事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。 (2) 搬入する際のセキュリティ対策として、学内ネットワークに接続する際には、プリンタへの出力制限やSNMP、httpのアクセス制限をするなど不正アクセス対策の設定について担当者と調整すること。</p> <p>(3) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。 (4) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p>

ノートPC1	4式	<p>1) ノートパソコン本体 1台</p> <p>2) 基本ソフトウェア</p> <p>3) 障害対応</p> <p>4) ウイルス対策</p> <p>5) その他</p>	<p>(1) CPUはインテル Core i7-8550U プロセッサ(1.80GHz-4.00GHz, キャッシュ8MB)相当以上であること。</p> <p>(2) グラフィックはNVIDIA GeForce MX150相当を有すること。</p> <p>(3) 主記憶装置は16GB相当以上であること。</p> <p>(4) 256GB SSD (PCIe NVMe M.2) + 1TB ハードドライブ (5400回転)相当以上であること。</p> <p>(5) ディスプレイが15.6インチワイド フルHD相当以上であること。</p> <p>(6) 無線LANは、IEEE802.11a/b/g/n/acに対応していること。</p> <p>(7) Bluetooth4.2相当以上を有すること。</p> <p>HDMI 出力端子 ×1、USB3.1 Gen1 ×2、USB Type-C™ 3.1 Gen1 ×1、</p> <p>(8) ネットワークポート(RJ45) ×1、ヘッドフォン出力/マイク入力コンボポート ×1相当以上を有すること。</p> <p>OSはWindows 10 Home 64bit 日本語版を有すること。</p> <p>(1) 本学で包括契約しているOffice相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。</p> <p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。</p> <p>(2) 5年間のセンドバック修理保守を有すること。</p> <p>(1) 本学で包括契約しているウイルス対策ソフト又は、相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。</p> <p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。</p> <p>初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続設定等を含む。詳細については、講座担当者事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。</p> <p>(3) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。</p> <p>(4) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p>
--------	----	---	---

深度センサーカメラ	4式	<p>1) 深度センサーカメラ 本体 1台</p> <p>2) 障害対応</p> <p>3) その他</p>	<p>(1) インドア/アウトドア両方に対応した、Intel RealSenseデプスカメラであること。</p> <p>(2) 深度技術はActive IR stereo(グローバルシャッター)相当を有すること。</p> <p>(3) 深度センサー視野角(水平 x 垂直 x 斜め)は85.2° x 58° x 94° (±3°)相当以上であること。</p> <p>(4) 出力解像度は最大1280 x 720相当以上であること。</p> <p>(5) 出力フレームレートは最大90 fps相当以上であること。</p> <p>(6) 最小深度距離(Min-Z)は0.1 m相当であること。</p> <p>(7) 最大レンジは約10 m(較正、背景、照度状況による)相当以上であること。</p> <p>(8) RGBセンサー視野角(水平 x 垂直 x 斜め)は69.4° x 42.5° x 77° (±3°)相当であること。</p> <p>(9) USB 3.0 Type-Cのコネクタを有すること。</p> <p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。</p> <p>(2) 1年間のセンドバック修理保守を有すること。</p> <p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。</p> <p>(2) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。</p> <p>(3) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p>
SoCモジュール	4式	<p>1) SoCモジュール 本体 1台</p> <p>2) 障害対応</p> <p>3) その他</p>	<p>(1) ザイリンクスZynq-7010が搭載されたSoCモジュールであること。</p> <p>(2) メモリは512MB DDR3L相当以上であること。</p> <p>(3) 電源スイッチ付きUSBを4ポート以上を有すること。</p> <p>(4) 100Base-TイーサネットRJ45を有すること。</p> <p>(5) マイクロSDカードスロットを有すること。</p> <p>(6) ディスプレイ接続用にDSIコネクタが搭載されていること。</p> <p>(7) カメラ接続用にCSI-2コネクタが搭載されていること。</p> <p>(8) HDMI Type Aが搭載されていること。</p> <p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。</p> <p>(2) 1年間のセンドバック修理保守を有すること。</p> <p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。</p> <p>(2) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。</p> <p>(3) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p>

機器仕様書

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
台車ロボット	1	基本機能	<p>(1) Xyθ3自由度独立制御可能な平面移動ロボット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4輪独立ステアリングサスペンション機構を有すること。 ・可搬重量 40kg以上 ・最高速度 1.6m/s以上 ・5自由度ロボットアームKATANAを搭載可能であること。
カラープリンタ	1	カラープリンタ本体	<p>(1) 印刷方式はデジタル4連LEDフルカラー乾式電子写真方式であること。</p> <p>(2) 印刷解像度は1200×1200dpi/600×600dpi相当以上であること。</p> <p>原稿サイズは最大A4で、用紙サイズはA4、A5、A6、B5、B6、B6ハーフ、レター、リーガル(13インチ/13.5インチ/14インチ)、エグゼクティブ、ステートメント、8.5インチSQ、フォリオ、封筒、郵便ハガキ、往復ハガキ、16K、インデックス、カスタムサイズの印刷が可能なこと。</p> <p>(4) 普通紙が280枚以上入る、カセット1段を有すること。</p> <p>(5) 連続プリント速度(片面/A4ヨコ送り)はカラー:26ページ/分、モノクロ:30ページ/分相当以上であること。</p> <p>(6) 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T、USB2.0、IEEE802.11a/b/g/nのインターフェースを有すること。</p> <p>(7) 自動両面印刷機能を有すること。</p>
		障害対応	<p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)とすること。</p> <p>(2) 5年間の訪問修理保守を有すること。</p>
		その他	<p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。</p> <p>初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続設定等を含む。詳細については、講座担当者と事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。搬入する際のセキュリティ対策として、学内ネットワークに接続する際には、プリンタへの出力制限やSNMP、httpのアクセス制限をするなど不正アクセス対策の設定について担当者と調整すること。</p> <p>(3) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。</p>

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
ノートPC2	1	ノートPC本体	<p>(4) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p> <p>(1) CPUはインテル Core i7-8565U プロセッサ(スマートキャッシュ 8MB、動作周波数1.80GHz)相当以上であること。</p> <p>(2) グラフィックはインテル UHD グラフィックス 620(CPUに内蔵)相当を有すること。</p> <p>(3) 主記憶装置は16GB相当以上であること。</p> <p>(4) 256GB SSD相当以上であること。</p> <p>(5) ディスプレイは12.1型WUXGA(1920×1200ドット)相当以上であること。</p> <p>(6) 光学式ドライブはスーパーマルチドライブ相当以上であること。</p> <p>(7) 顔認証対応カメラが搭載されていること。</p> <p>(8) 無線LANは、IEEE802.11a/b/g/n/acに対応していること。</p>
		基本ソフトウェア	<p>(1) OSはWindows 10 Pro 64bit 日本語版を有すること。 本学で包括契約しているOffice相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。</p>
		障害対応	<p>(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。</p>
		ウイルス対策	<p>(1) ウイルス対策ソフトを導入すること。広島市立大学で包括契約しているソフト又は相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。</p>
		その他	<p>(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。 初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続設定等を含む。詳細については、講座担当者と事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。</p> <p>(2) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。</p> <p>(4) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。</p>
モーションキャプチャ1	1	基本機能	<p>(1) エアジェットによる3次元物体位置キャプチャシステムにおける球体の3次元位置計測・制御に利用可能なこと。 エアジェット制御ユニットとして以下の性能を有すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計測量: 球体駆動直線上の並進距離(変位) ・制御範囲: 球体駆動直線上で、センサ測定面から約5cm~30cm
		仕様1	<p>(2) センサ配置: エアジェット制御ユニット用パンチルトアクチュエータ上に設置可能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御精度: 1mm ・制御周期: 0.005sec以下

借上物品名	数量	事項	借上げ物品の特質等
研究用移動ロボットシステム	1	仕様2	(3) 飛翔球体制御システムとして以下の性能を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> 計測量:鉛直面(YZ平面)上、球体重心座標 計測範囲:YZ平面(1m*1m) 計測精度:1mm 制御周期:0.005sec以下
		基本機能	(1) 生活支援ロボット用移動プラットフォームとして以下の機能性能を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> 差動2輪型移動ロボットであること。 最高速度(実測値)1.4m/s以上 可搬重量 40kg以上 ロボットアーム(KATANA)を搭載可能 メインPCから無線LAN経由オンボードPCでロボットコマンドを受けとり動作実行
比例電磁弁	7	仕様	(2) オドメトリデータ(自己位置)を無線LAN経由でメインPCへリアルタイムに送る。 <ul style="list-style-type: none"> 障害物回避を行いつつ、現在地から目標位置・姿勢まで指定速度で移動する。 ROS(Python)とWIN C++の両方のサンプルプログラムを有すること。 無線ゲームパッドによる手動操作可能 実世界インタフェース研究設備に準拠
		基本機能	(1) エアジェットによる3次元物体位置キャプチャシステムにおける球体の3次元位置制御に利用可能なこと。 エアー電磁弁として以下の性能を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> 制御範囲:直流電圧0V~5Vおよび5V~10Vの間で制御可能であること
インタフェースモジュール	2	仕様	(2) 分解能:0.01V 制御周期:0.005sec以下 耐圧力特性:0.7MPa以上
		基本機能	(1) エアジェットによる3次元物体位置キャプチャシステムにおける球体の3次元位置制御に利用可能なこと。 DAコンバータとして以下の性能を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> PC側で指定した電圧をアナログ出力として±10Vの範囲で出力できること 0.01Vよりも細かい電圧分解能を有すること 16ビット4チャンネルのアナログ出力,8点デジタル入出力 1チャンネル32ビットカウンタマルチファンクション PCI Express対応
デスクトップPC1	1	基本機能	(1) エアジェットによる3次元物体位置キャプチャシステムにおける球体の3次元位置計測・制御に利用可能なこと。

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
		仕様	PCの構成要件として以下を満たすこと。 ・第9世代インテル社製CPU i7-9700K ・RAMメモリ16GB以上 ・NVIDIA社製グラフィックボードGeForce RTX2060 6GB ・内部ストレージ512GB以上 ・650W以上の電源を有すること ・Interface社製DAボードPEX-340216を搭載するためのPCI-eポートがあること
		ウイルス対策	(1) ウイルス対策ソフトを導入すること。広島市立大学で包括契約しているソフト又は相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。

機器仕様書

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
ヒューマノイドロボット	1式	<p>構成</p> <p>1)ヒューマノイドロボット 1台</p> <p>2)搬入設置条件</p> <p>3)障害対応</p> <p>4)その他必要事項</p>	<p>本件は以下の要件を満たすこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・二足歩行するヒューマノイドロボットであること。 ・バッテリーで60分以上駆動できること。 ・CPUは、Intel Atom E3845以上の性能を有すること。 ・ネットワークは、イーサネット、WiFi、Bluetoothを有すること。 ・スピーカー2個以上、マイク4個以上を有すること。 ・音声合成・認識は日本語と英語を使用できること。 ・カメラ(1/4インチCMOSセンサー、500万画素、オートフォーカス)、全指向性マイク、スピーカーが搭載されていること。 ・ソナー(超音波センサー)、コンタクトセンサー、圧力センサーがあること。 ・コアレスモーターが関節部に計14個搭載されていること。 ・プログラミング言語として組み込みはPython、C++、リモートはPython、C++、.NET、Java、MatLab、Javascript、ROSが使えること。 ・接触センサーを胸部、足、頭部、両手に有すること。 ・慣性ユニットとして、ジャイロメータと慣性計測装置を有すること。 ・自由度は25自由度以上であること。 ・ソナーはエミッタ・レシーバを2個以上有すること。 ・プログラミング教育の教材として活用することができること。 ・外形寸法は、280(幅)×320(奥行)×580(高さ)mm以下であること。 ・重量は6kg以内であること。 ・ロボットの色は担当教員に相談すること。 ・付属品として、以下製品と同等性能を持った製品を添付すること。 【ソフトバンクロボティクス】NAO Transport Case 【スマートロボティクス】ロボタッチ <p>・学内ネットワークに接続する際にはSNMPやhttpのアクセス制限をするなど不正アクセス対策の設定について担当者と調整すること。</p> <p>・メーカーによる講習会を開くこと。</p> <p>・メーカーセンドバック保証に相当するサポートが5年間受けられること。</p> <p>・現在使用環境との親和性及び互換性を有すること。</p> <p>・学内システム(情報処理センター及び各研究室等)との接続を考慮した環境設定を行うこと。</p> <p>・保守対応は24時間365日メールにて受付対応とし、翌営業日には一時対応をおこなうこと。</p>

機器仕様書

借上物品名	数量	事項	借り上げ物品の特質等
アイトラッカ	1式	1) アイトラッカ 本体 1台 2) 障害対応 3) その他	本件は以下の要件を満たすこと (1) 両眼のアイトラッキングカメラを備えるヘッドセットであり、解像度と撮影速度は200x200 @200fps, 400x400 @120fpsであること。 (2) 主観視点カメラを搭載し、解像度と撮影速度は1920x1080 @30fps, 1280x720 @60fps, 640x480 @120fpsであること。 (1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。 (2) 1年間の引取り修理保守を有すること。 (1) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。
モーションキャプチャ2	1式	1) モーションキャプチャシステム 1式 2) システム設置・調整 3) 障害対応 4) その他	(1) 解像度 1280 × 1024以上、フレームレート 30-120 FPS以上、重量190g未満のカメラ8台からなる光学的モーションキャプチャ機能を提供すること。 (2) カメラを210cm～370cmの高さに設置するためのポール及びカメラ設置用クランプを備えること。 (3) カメラへの電源供給を行い、PCと接続するためのハブを3台以上備えること。 (4) 8台のカメラを同期して計測するために必要なケーブルをすべて備えること。 (5) ハブとPCの接続を延長するためのUSB延長ケーブルを3本以上備えること。 (6) カメラキャリブレーション用のワンドを備えること。 (7) 6自由度の剛体トラッキングを実現するソフトウェアを備えること。ソフトウェアを動作させるPCに設置するUSBハードウェアキーを備えること。 (1) カメラの設置・調整を行い、システム利用方法の講習を提供すること。 (1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。 (2) 1年間の引取り修理保守を有すること。 (1) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。

デスクトップPC2	1式	1) デスクトップPC本体 1台	<ul style="list-style-type: none"> (1) SSD 500GB相当以上を備えること。 (2) CPUはIntel Core i7-9700K プロセッサ(3.6GHz)相当以上であること。 (3) メモリは64GB(16GB×4枚)以上を有すること。 (4) グラフィックアクセラレーターは、MSI製 NVIDIA GeForce RTX2080 8GB を有すること。 (5) 電源容量は750W程度以上であること。
		2) 障害対応	<ul style="list-style-type: none"> (1) ハードウェア障害等で連絡を受けた場合、「原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)」。 (2) 1年間の引取り修理保守を有すること。
		3) ウイルス対策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 本学で包括契約しているウイルス対策ソフト又は、相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。
		4) その他	<ul style="list-style-type: none"> (1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。 初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続 (2) 設定等を含む。詳細については、講座担当者と事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。 (3) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。 (4) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。
測域センサ	1式	1) 測域センサ 本体 1台	<ul style="list-style-type: none"> (1) 二次元走査型のレーザ距離センサであること。 (2) 270度の視野を40Hzでスキャン可能なこと。 (3) 電源電圧DC12V。消費電流1A程度以下であること。 (4) 計測距離は30m程度以上であること。 (5) 重量は210g程度以下であること。
		2) 障害対応	<ul style="list-style-type: none"> (1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。 (2) 1年間の引取り修理保守を有すること。
		3) その他	<ul style="list-style-type: none"> (1) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。
ノートPC3	1式	1) ノートパソコン本体 1台	<p>CPUはインテル Core i7-8650U vProプロセッサ</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) (スマートキャッシュ 8MB、動作周波数1.90GHz、インテル® ターボ・ブースト・テクノロジー 2.0 利用時は最大4.20GHz)

			<ul style="list-style-type: none"> (2) グラフィックはインテル UHD グラフィックス 620 (CPUに内蔵)相当を有すること。 (3) 主記憶装置は16GB相当以上であること。 (4) 512GB SSD相当以上であること。 (5) DVDスーパーマルチドライブ搭載していること。 (6) ディスプレイが14.0型 (16:9) Full HD TFTカラー液晶相当以上であること。 (7) 無線LANは、IEEE802.11a (W52/W53/W56) /b/g/n/acに対応していること。 (8) Bluetooth v4.2相当以上を有すること。 (9) インターフェースにUSB 3.1 Type-Cポート (Thunderbolt 3対応、USB PowerDelivery対応)、USB 3.0 Type-Aポート×3、LANコネクタ (RJ-45)、外部ディスプレイコネクタ (アナログRGB ミニDsub 15ピン)、HDMI出力端子 (4K60p出力対応)を有すること。 (10) キーボードはローマ字すっきりキーボードであること。 (11) バッテリーパック (L)とバッテリーパック (S)が付属されていること。 (12) 追加ACアダプターを付属すること。
		2) 基本ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> (1) OSはWindows 10 Pro 64bit 日本語版を有すること。 本学で包括契約しているOffice相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。
		3) 障害対応	<ul style="list-style-type: none"> (1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応 (ただし、平日9時から18時までとする)。 (2) 4年間の保証を有すること。
		4) ウイルス対策	<ul style="list-style-type: none"> (1) 本学で包括契約しているウイルス対策ソフト又は、相当のソフトを担当者と調整の上、導入すること。
		5) その他	<ul style="list-style-type: none"> (1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。 初期設定には、ネットワーク設定、既存サーバへの接続設定、既存プリンタへの接続 (2) 設定等を含む。詳細については、講座担当者と事前打合せを行い、指定された場所へ搬入・設置を行い、適切な設定を行うこと。 (3) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。 (4) 運用保守に関する技術的質問に対して、 電子メールによる対応が可能な体制を整えること。
ディスプレイ	2式	1) ディスプレイ 1台	<ul style="list-style-type: none"> (1) 27型AH-IPSパネル+WLEDバックライト搭載液晶ディスプレイであること。 (2) 130mmの昇降スタンド、ピボット、スウィーベル機能を搭載すること。 (3) 解像度は1,920x1080相当以上であること。 (4) 視野角 (左右/上下)は89° /89° 相当であること。 (5) 応答速度は5 ms相当以下であること。 (6) HDMI端子×1、DVI-D端子、D-Subミニ15ピン3系統入力に対応すること。

	2) 障害対応	(1) 障害等で連絡を受けた場合、原則2時間以内の初期対応(ただし、平日9時から18時までとする)。 (2) 1年間の保証を有すること。
	3) その他	(1) 既存の講座内の環境にあわせた初期設定を行うこと。 (2) システムの運用については、本学担当教職員の要求に応じて必要な技術的情報を提供すること。 (3) 運用保守に関する技術的質問に対して、電子メールによる対応が可能な体制を整えること。