

業務対象機器仕様書

1 CALL システム基本仕様

(1) システム全般

- ア クラウド型の語学学習システムであること。
- イ 生徒の BYOD 端末(Chromebook)の使用を前提とした ChromeOS 対応のシステムであること。
- ウ 教卓周りの操作が簡便なシステムであり、電源の ON・OFF はボタンスイッチで可能なこと。
- エ 教卓周りの機器が利用しやすい位置に設置できるよう、必要に応じて既設教員卓を別紙図面のとおりに設置すること。
- オ 既設生徒用デスクは動線を確保したレイアウトとし、別紙図面のとおりに設置すること。

(2) 主要機器類の説明

- ア 教員用 PC
授業運用及び CALL ソフトの管理等を行うための機器。
- イ 視聴覚制御システム (CALL ソフトとは別の専用制御システムであること)
タッチパネル等を用いて視聴覚の切替操作を簡便にするためのシステム。
 - (ア) 画面への指タッチ等によりシステム全体を簡易に操作することが可能なこと。
 - (イ) HDMI 映像入力 7 系統、出力 2 系統以上の切替が可能なこと。
 - (ウ) 音声入力 7 系統以上、出力 2 系統以上の切替が可能なこと。
 - (エ) プロジェクター1 台及び中間モニター10 台に、それぞれ異なった映像、あるいは同じ映像を送出可能なこと。
 - (オ) 教員用 PC、プレゼンテーション用 PC、持込 HDMI、書画カメラ、ブルーレイ、PTZWEB カメラの入力映像を、プロジェクター1 台及び中間モニター10 台に送出できるとともに、音声も連動してスピーカから出力可能なこと。
 - (カ) 制御タッチパネルは 10.1 型ワイド相当であること。

(3) 語学学習機能

- ア リスニング・シャドーイング・全文/部分ディクテーション・レコーディング・リレーディング・スクリプト要約ができること。
- イ 各機能を授業や課題で実施、または学習者が自分で起動して学習できること。
- ウ テキストを音声化または音声をテキスト化する機能を利用できること。
- エ 単語帳に登録した単語や学習レベルに応じた語彙を学習できること。
- オ 未習得の語彙学習や、自分の単語帳の編集が可能であること。
- カ クラス単位で観点ごとに集計した結果をグラフ化して表示できること。

(4) 授業支援機能

- ア 学習者の出欠をとることができること。
- イ 教員の PC 画面を出席している学習者に見せ、教員のマイク音声、Web カメラ映像・音声の送信ができること。
- ウ 特定の学習者の画面とマイク音声をほかの学習者に共有できること。
- エ 教員のドライブ上のファイルリンクを学習者に送信し、間接的にファイルを配布できること。
- オ 配布したファイルの内容を学習者が編集後、教員の操作で回収できること。

- カ 期限を設定して、学習者にファイルを提出させることができること。
- キ クラス内で教員・学習者全員が発言・閲覧できること。
- ク 教材、小テストなどを作成でき、期限付きの課題として提示し、学習者に受講させることができること。
- ケ アンケートを作成・実施し、回答を集計できること。
- コ 学習者が発表者の評価をし、その評価回答を集計できること。

(5) 管理機能

- ア 教材を同じ学校内の教員に共有でき、授業外でも学習者が教材を使うことが可能であること。
- イ 出題している課題の期間を変更できること。
- ウ クラスを作成し、学習者を CSV 等で容易に登録できること。
- エ クラスに複数の教員を追加することができること。
- オ 出席状況や課題の提出結果などをクラスごとに管理することができること。
- カ クラス単位に学習者へのお知らせを登録できること。

(6) 他システム連携機能

- Google Workspace との連携・取り込みによりクラス作成・クラス履修者登録できること。
- 連携したクラスでは、授業開始や授業の操作履歴が Classroom のクラスへ残ること。

(7) 以下の動作環境をサポートすること

- ア OS : Windows10 LTSC 2019 / Windows 11 Pro (64bit) / Chrome
- イ ブラウザ : Microsoft Edge、Google Chrome

2 CALL システム機器構成

(1) システム本体及び教材

- ア CALL システムマスターターミナルユニット 1 台
 - (ア) CALL システム基本仕様を満たす製品であること。
 - (イ) 電源ボタンスイッチ、AUDIO/MIC/ONLINE ボリューム、ミュートスイッチ、及びレベルメーターが搭載していること。
 - (ウ) 視聴覚制御システム障害に備えリブートできるボタンを装備していること。
- イ 一括電源制御ユニット 1 台
 - CALL システム基本仕様を満たす電源制御機能を有する製品であること。
- ウ 視聴覚制御システム 1 式
 - (ア) CALL システム基本仕様を満たす視聴覚制御機能を有する製品であること。
 - (イ) タッチパネル、制御ユニット及び専用のソフトウェアが付属していること。
- エ デジタルマルチスイッチャー 1 台
 - (ア) 視聴覚制御システムと連携可能な製品であること。
 - (イ) 入力系統：デジタル映像・音声 7 系統以上
アナログ音声 3 系統以上
 - (ウ) 出力系統：デジタル映像・音声 2 系統以上
アナログ音声 2 系統以上
- オ HDMI 分配器 2 台

- (ア) 1 入力 2 分配出力の HDMI 分配器であること。
- (イ) HDCP1.4/2.2 に対応していること。
- (ウ) EDID エミュレート機能を搭載していること。
- (エ) 音声ディエンベッド機能を搭載していること。

カ ソフトウェア

以下ソフトウェアとするか、または同等以上の性能を有するものとする。納入時最新バージョンが存在する場合は、担当課と協議の上決定し納入すること。

- (ア) チェル：CaLabo MX（フローティングライセンス 同時 50 ユーザ版） 4 年間分
- (イ) 富士通：Systemwalker Desktop Restore Lite（メディアパック） 1 本
- (ウ) 富士通：Systemwalker Desktop Restore Lite V16（1CL ライセンス） 2 本

(2) 教員用デスクトップ型 PC/プレゼン用デスクトップ型 PC 2 台

- ア CPU：Intel Core i5-14400 と同等以上の性能を有すること。
- イ メモリ：16GB 以上であること（サードパーティ製は不可）。
- ウ SSD：512GB 以上であること。
- エ 光学ドライブ：DVD の読み込み及び書き込みが可能な内蔵型ドライブを装備すること。
- オ インタフェイス
 - (ア) USB：USB3.2 Gen1 以上が前面に 4 口以上、USB2.0 以上が背面に 4 口以上、本体に内蔵されていること。
 - (イ) LAN：RJ45（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T に対応）が使用可能で、本体に内蔵されていること。
 - (ウ) キーボード：USB 日本語版キーボードであること。
 - (エ) マウス：USB スクロール機能付き光学式 2 ボタンマウスであること。
- カ マルチディスプレイ機能を有すること。
- キ 搭載 OS：Windows 11 Pro（64bit）がプリインストールされ、日本語で使用可能な状態であること。
- ク 外形寸法：設置スペースを考慮し、100×300×350 [W×D×H(mm)]（縦置時、本体のみ）以内とすること。
- ケ 以下の要件を満たすステレオヘッドセットを計 1 個添付すること。
 - (ア) ダイナミック、密閉型であること。
 - (イ) 単一指向性 コンデンサ型であること。
 - (ウ) USB 仕様であること。
 - (エ) 上記ソフトウェア用のヘッドセットであること。
- コ 1 年間の修理保証を有すること。また、リース契約期間中における各修理パーツを担保し、修理対応（別途有償）が可能な製品であること。
- サ 別途有償にて当日訪問修理が可能なサポート体制を完備した製品であること。
- シ 一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）の「PC およびタブレット端末における VOC 放散速度指針値」の基準を満たしていること。
- ス PC グリーンラベルに対応していること。
- セ RoHS に準拠又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

(3) 教員用 PC ディスプレイ/プレゼン用 PC ディスプレイ 3 台（うち教員用 2 台）

- ア 画面サイズ：21.5 型ワイド以上、フリッカーレス設計の液晶であること。
- イ 最大表示解像度：フル HD 1920×1080 以上であること。
- ウ 表示色：1600 万色以上であること。

- エ PC 本体とデジタル接続が可能なこと。
また、接続に必要なケーブルを添付すること。
- オ LED バックライトを搭載していること。
- カ 最大消費電力：20W 以下であること。
- キ 省エネ機能を有すること。
- ク 外形寸法：設置スペースを考慮し、500×200×400 [W×D×H(mm)] (スタンド設置時) 以内であること。
- ケ 5 年間の修理保証を有すること。
- コ RoHS 指令に準拠又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

(4) モノクロレーザプリンタ (A3) 1 台

- ア 解像度：1200×1200dpi 以上に対応していること。
- イ 印刷速度 (A4 横送り、片面)：33 枚/分以上であること。
- ウ メモリ：2GB 以上であること。
- エ 対応用紙サイズ：A3 及び A4 に対応していること。
- オ インタフェイス：LAN (1000BASE-T/100BASE-TX) /USB3.0 が使用可能なこと。
- カ 両面印刷：両面印刷が可能であること (両面印刷ユニットによる対応も可)。
- キ ウォームアップ時間：20 秒以下であること。
- ク 消費電力：動作時平均で 500W 程度以下であること。
- ケ 操作部に液晶表示パネルが搭載されていること。
- コ 卓上タイプであること。
- サ Windows 11/10 に対応していること。
- シ 動作に必要なドライバ、ソフトウェア及びケーブル類を添付すること。
- ス リース契約期間中における各修理パーツを担保し、修理対応 (別途有償) が可能な製品であること。
- セ 別途有償にて当日訪問修理が可能なサポート体制を完備した製品であること。
- ソ RoHS 指令に準拠していること。

(5) 書画カメラ 1 台

- ア 撮像素子：1/2.7 型 CMOS 200 万画素以上であること。
- イ 撮像速度：30 フレーム/秒以上であること。
- ウ 撮像範囲：A3 相当以上であること。
- エ ズーム：12 倍光学ズーム、10 倍デジタルズーム (最大 120 倍ズーム) 相当以上であること。
- オ 有効画素数：水平 1920 ドット×垂直 1080 ドット相当以上であること。
- カ フォーカス：オートフォーカス及びマニュアルフォーカスに対応していること。
- キ 出力端子：ミニ D-sub15pin、USB 端子タイプ B、HDMI を搭載していること。
- ク 外形寸法：300×330×510 [W×D×H(mm)] (使用時) 以内であること。
- ケ 重量：本体の重さは可動性・安定性を考慮し、3kg 以内であること。

(6) プロジェクター 1 台

- ア 方式：透過型液晶パネル 3 枚、3 原色方式であること。
- イ 光出力：5200 ルーメン以上であること。
- ウ 画素数：2,304,000 画素 (1920 × 1200 ドット) 以上であること。
- エ 重量：7.0 kg 以下であること。
- オ 入力端子：ミニ D-sub15 ピンが 1 口以上、HDMI が 2 口以上、HDBase-T が 1 口以上

使用可能なこと。

カ 制御用端子：RS-232C (D-sub 9 ピン) が 1 口以上使用可能なこと。

キ ワイヤレスリモコンを装備していること。

ク 天井取付け金具を添付すること。

ケ 別紙図面のとおりに、天井に吊り下げて設置すること。

(7) センターモニター関連機器 1 式

ア デジタル対応の画像転送装置を有すること。

イ マスター装置とステューデントユニットによるハードウェア転送方式であること。

ウ 対応信号は HDMI で HDCP 対応であること。

エ 解像度がフル HD (1920×1080 ドット) に対応していること。

オ 接続方式は専用モジュラーケーブルによるデジチェーン方式であること。

カ ディスプレイは教員用 PC ディスプレイと同一メーカーとし、生徒卓用と同等の解像度に対応していること。

キ 教員卓用 21.5 型 (1 台) とし教員用 PC ディスプレイと同じ機種とすること、また生徒卓用の 27 型 (10 台) は入力端子 HDMI, ディスプレイポート、USB-C を装備していること。

ク ディスプレイへの接続はデジタル信号での接続であること。

ケ ディスプレイはモニターアーム (グロメット式) に搭載し別紙図面のとおりに設置すること。

(8) 音響関連機器 1 式

ア デジタルアンプ 2ch 1 台

(ア) 定格出力：110W×2(4Ω)連続出力相当以上であること。

(イ) 最大出力：180W×2(4Ω)相当以上であること。

(ウ) 入力端子：着脱式コネクタであること。

(エ) 出力端子：ねじ式ターミナルであること。

(オ) 寸法：480mm(W)×44mm(H)×350mm(D)以内であること。

イ ミキサー 1 台

(ア) モノラル入力 4 系統、ステレオ入力 4 系統、マルチイン入力 (モノラル/ステレオ入力選択) 1 系統、出力 3 系統を装備すること。

(イ) 3 種類のモード設定が可能であること。

(ウ) 周波数特性は 20Hz～20kHz+0db/-0.5dB (ステレオ入力) 相当以上であること。

(エ) 寸法：480mm(W)×44mm(H)×250mm(D)以内であること。

ウ グースネックマイクロホン 1 台

(ア) 型式：バックエレクトレットコンデンサ型であること。

(イ) 指向特性：単一指向性であること。

(ウ) 周波数特性：40～20,000Hz (ローカットスイッチ付) 相当以上であること。

(エ) 対応するマイクスタンドに搭載すること。

(オ) 長さ：500mm 相当以上であること。

(9) オンライン関連機器 1 式

ア PTZWEB カメラ 1 台

(ア) フル HD1080p に対応していること。

(イ) USB/HDMI/IP での出力に対応していること。

(ウ) 最大 36 倍ズームレンズを装備し、PTZ 機能を搭載していること。

(エ) 自動画角調整機能を搭載していること。

(オ) 赤外線リモコンを装備していること。

イ 上記用三脚 1台

(ア) 上記カメラを搭載できる大型キャスター付きのドリーポッドであること。

(イ) 3段伸縮（74～161cm）に対応していること。

(ウ) 3Way 雲台を搭載していること。

ウ HDMI キャプチャー 1台

(ア) HDMI を USB 3.0 に変換して PC に取込可能であること。

(イ) USB Video Class 対応であること。

(ウ) 最大 1080p/WUXGA 相当以上であること。

(エ) アナログ音声エンベッド機能を搭載していること。

(オ) 寸法：90 (W) x 23 (H) x 37 (D) mm 以内であること。

(10) PoE スイッチングハブ 1台

ア スイッチング容量：16Gbps 以上であること。

イ インタフェース

(ア) LAN ポート：10/100/1000BASE-T ポートを 8 ポート以上有すること。

(イ) PoE ポート：上記ポート中の 4 ポートを給電対応ポートに対応すること。

ウ LAN マップ機能に対応していること。

エ 電源部ユニット内蔵であること。

オ 電源コードは一体型又は抜け防止の構造（抜け防止金具、L 字型コネクタ等）であること。

カ FAN レスであること。

(11) ギガアクセス VPN ルータ 1台

ア RAM：256MB 以上であること。

イ インタフェース

(ア) LAN ポート：10/100/1000BASE-T ポートを 4 ポート以上有すること。

(イ) WAN ポート：10/100/1000BASE-T ポートを 1 ポート以上有すること。

(ウ) USB ポートを有すること。

ウ LAN マップ機能に対応していること。

エ 電源部ユニット内蔵であること。

オ 電源コードは一体型又は抜け防止の構造（抜け防止金具、L 字型コネクタ等）であること。

カ FAN レスであること。

キ ルーティング対象プロトコル：IP 及び IPv6 であること。

ク NAT セッション数：65,534 以上であること。