

1. はじめに

近年、様々な機器の電子化が進み日常生活の利便化が進んでいます。しかしながら教室で行われている授業の形態は大きな変化をせず、現在までこのスタイルを維持し続けています。もし教室が電子化したらもっと便利でスムーズな授業が行えると思いませんか？そこで私たちは電子化による新しい授業スタイルを提案します。

2. システム構成

2.1 構成

本システムは図1、2のような構成となります。

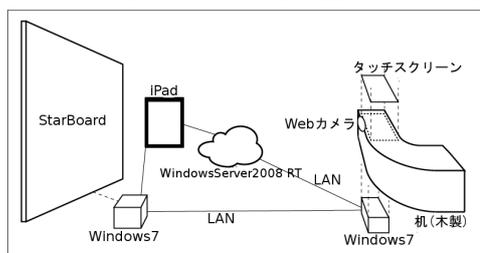


図 1: システム概要

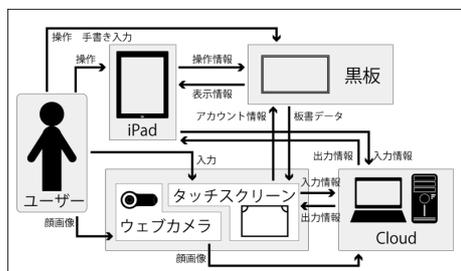


図 2: システム構成

2.2 電子黒板

電子黒板には日立製のStarBoardと呼ばれる大型タッチパネルを使用します。教員は通常の授業で使うチョークの代わりに専用ペンによる板書を行います。ペン色の切り替えなど黒板の各種機能は、手元のiPadを用いて操作を行います。

2.3 電子机

電子机には静電容量式のタッチパネルを使用します。この机ではタッチインターフェースにより従来の授業と変わらない方法で電子ノートが取れる他にも、黒板とHTTP通信を行い生徒の情報や黒板の情報のやり取りを行います。

2.4 TERAKOYA CLOUD

教員や生徒の情報はすべてサーバ上で管理します。iPadや黒板、ブラウザなど各端末で動作するソフトウェアは必要な情報を常にサーバから取得し、サーバ上に保存します。

3. 機能

本システムの機能は大きく4つに分類されます。

3.1 電子黒板の機能

電子黒板では通常の板書の他に、黒板をスワイプすることにより板書領域の拡張が行えます。拡張機能を使うことにより、授業時間中に板書を消すことなく授業が進められます。黒板ではチョークによる板書の他にも、蛍光ペンによる線引きや図形の描画、画像の貼り付けが可能です。

3.2 iPadコントローラの機能

教員の持つiPadでは教科書の閲覧を行います。また黒板の各種機能を呼び出すことができます。他にもiPad上でいつでも生徒の状態の閲覧や、出席確認をボタンひとつで行えます。

3.3 電子機の機能

電子机では教科書の閲覧、ノートの書き取りを行います。また黒板に表示されている内容をその場で閲覧することができます。机にはそれぞれカメラが付属されているため、席に座ると顔認証機能により自動でログインが行われます。

3.4 ブラウザ上での機能

各種ブラウザからもクラウドにアクセスできます。ブラウザではファイルのアップロードや管理、編集が行えます。また、学生は自分の出席状況などの情報が確認できます。

4. 終わりに

TERAKOYAシステムでは教室で使う機器の電子化を行う事により、今まで不便と感じていた事柄の解消や時間短縮が行えます。その結果、より快適で効率的な授業を行うことができるようになるでしょう。