

重さを物体識別 ID として用いるメモ共有システム

橋 本 翔[†] 増 井 俊 之^{††}

実世界と情報世界を接続し、大学の研究室での情報共有を便利にするシステムを作成した。本システムには 3 つの機能がある。1 つ目の機能は、物体を識別する機能である。研究室では各人が共有物を使って工作や勉強を行っている。また、私物を持ち込む場合もある。しかしそれらの物品は小型な場合が多く、RFID やバーコードなどのタグを付けると実際の作業の邪魔になってしまう。そこで本研究では、重さをを用いて物体を認識するしくみを作成した。2 つ目の機能は、物に対して web 上から複数人で情報を付与する機能である。研究室にある機材には付箋や書き込み以上の注釈を書きたい場合もあるし、写真や映像で使い方を説明したい事もある。3 つ目の機能は、web 上での情報更新を実世界に通知する機能である。私たちは常にラップトップコンピュータを開いているわけではなく、移動したり、他の作業をしていたりする。一般的に研究室の全員に情報を共有する方法としてメーリングリストを使う事が多いと思うが、そうではなく web 上の情報を主として、その更新通知のみを行うもっと軽い方法が必要だと考えている。

Memo shareing sytem uses mass as ID to detect Object

SHO HASHIMOTO[†] and TOSHIYUKI MASUI^{††}

english english english

1. はじめに

実世界と情報世界をうまく接続して便利にしたい。主に 2 つ問題がある。物 web へのリンクの仕方と、web 上での共同編集の経過の実世界へのフィードバックが既存のシステムでは研究室環境で使うのには不十分だったので作った。物 web のリンクについて。物について調べたくても名前がわからないからググれない。そこでバーコードや RFID つけたりして web 上の情報と関連付けるのが普通なんだけど、研究室内の小物には RFID 貼るところねーだろ それ重さ ID でできるよ！web 上の共同編集の経過のフィードバックは、いろんなユーザがいろんなシチュエーションで受け取れるようにしないとだめ。というわけで iPhone と Android と twitter とパソコン用の IM に対応した。どれか一つは使ってるだろうから大丈夫だろ

2. 関連研究

図書館、POS、物流、お茶大の WISS の棚のやつ、RFID、画像認識、バーコード²⁾

3. システムの概要

物のせる、wiki 開く、編集できる、編集がケータイと IM と twitter に通知される

4. システムの実装

はかりがある。Arduino で重さ読む。重さと ID の DB を参照して wiki ページを開く。DB は mongod。wiki は sinatra と tokyocabinet でできている。wiki の更新は定期的に twitter と iPhone と Android と IM に流れる。便利 !! github へのリンクを貼りまくろう。はかりとか更新通知の精度・速度については適当に書く。

[†] 慶應義塾大学 政策メディア研究科

Keio University, Graduate School of Media and Governance

^{††} 慶應義塾大学 環境情報学部

Keio University, Faculty of Environment and Information Studies

参 考 文 献

- 1) Lamport, L.: *A Document Preparation System L^AT_EX User's Guide & Reference Manual*, Addison Wesley, Reading, Massachusetts (1986).
(Cooke, E., et al. 訳: 文書処理システム L^AT_EX, アスキー出版局 (1990)).
- 2) 伊藤和人: L^AT_EX トータルガイド, 秀和システムトレーディング (1991).
- 3) 桜井貴文: 直観主義論理と型理論, 情報処理, Vol.30, No.6, pp.626–634 (1989).
- 4) 野口健一郎, 大谷 真: OSI の実現とその課題, 情報処理, Vol.31, No.9, pp.1235–1244 (1990).
- 5) Itoh, S. and Goto, N.: An Adaptive Noiseless Coding for Sources with Big Alphabet Size, *Trans. IEICE*, Vol. E74, No. 9, pp. 2495–2503 (1991).
- 6) 田中正次, 村松 茂, 山下 茂: 9 段数 7 次陽的 Runge-Kutta 法の最適化について, 情報処理学会論文誌, Vol.33, No.12, pp.1512–1526 (1992).
- 7) Abrahamson, K., Dadoun, N., Kirkpatrick, D.G. and Przytycka, T.: A Simple Parallel Tree Contraction Algorithm, *J. Algorithms*, Vol.10, No.2, pp.287–302 (1989).
- 8) 田中正次ほか: 9 段数 7 次陽的 Runge-Kutta 法の次数条件式の解について, 情報処理学会論文誌, Vol.33, No.12, pp.1506–1511 (1992).
- 9) Chang, C.L. and Lee, R. C.T.: *Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving*, Academic Press, New York (1973). (長尾真, 辻井潤一訳: 計算機による定理の自動証明, 日本コンピュータ協会 (1983)).
- 10) 新世代コンピュータ技術開発機構: 第五世代コンピュータプロジェクトの概要, FGCS'92 にて配布 (1992).
- 11) 情報処理学会論文誌編集委員会: L^AT_EX による論文作成のガイド (第 1 版) (1995). (論文著者に配布).