

近傍の状況を反映するディスプレイ「リフレクトアド」

木原 民雄[†]

横山 正典[†]

渡辺 浩志[†]

薄く小さい可搬型のディスプレイを多数配置して商空間を構成することができるようになってきた。近傍の状況を反映するディスプレイ「リフレクトアド」を提案する。ディスプレイの前に商品を置くだけでバーコードを読み取り、データベースを検索した結果、最もスコアの高い映像コンテンツが自動的にセットされる。このとき、店舗におけるディスプレイの設置場所によって訴求内容を変える。また、ディスプレイの相互の位置関係が隣接していれば、主画面と副画面として役割分担する。さらに、人感センサによって、人が接近した時に呼びかけ、離れる時に呼びとめることができる。この構成を明らかにし、適用例を示した。

“Reflect Ad” Display to Reflect the Status of Surroundings

TAMIO KIHARA[†]

MASANORI YOKOYAMA[†]

HIROSHI WATANABE[†]

Recently, it can be configured to commercial space by placing many small thin portable displays. We propose "Reflect Ad", a display system that reflects the status of surroundings. Just by putting a product in front of the display, the system scans the barcode, searches the database, selects the most high-scoring results and automatically plays video content. The choice is also affected by the location. If two or more displays are gathered closely, these start working together, by changing their roles to the primary and the secondary. In addition, the system can use human sensors to detect customers approaching and leaving, and change the video content accordingly. In this paper, we clarify this configuration and show an example application.

1. はじめに

日常生活において、人々が携帯端末によって主体的に検索を行うだけでは情報利用の負担は大きい。意識的に行動しなくとも、安楽に周囲の環境から適切な情報が提示されることが求められている^{1,2)}。このために、筆者らは、これまで、デジタルサイネージの前の複数の人々の位置移動によってタイミングよく映像を切り替えるインタフェースの提案をしてきた^{3,4)}。

2. 目的と課題

薄く小さい可搬型のディスプレイを多数配置して商空間を構成できるようになってきた。ディスプレイ当たりの影響範囲が小さくなり、売り場の商品をより意識した情報提示が必要となっている。ネットワークによりコンテンツの設定や更新ができると、営業中に店員がディスプレイの位置を頻繁に変えたり、ディスプレイの数を増減したりすることが容易な状況となる。

現実の売り場では、ある商品が売れ切れてしまった場合、違う商品を配置し直すような調整が行われている。ディスプレイにどの商品のどのような情報を提示するかは、人手によって設定されており、今後、この

稼働が増大していくことが予想される。

3. システム構成

提案するシステムの構成を図1に示す。ディスプレイには複数のセンサが取り付けられ、近傍の商品の種類と、ディスプレイの設置場所と、人の接近とを検知する。今回、このための近傍センサと位置センサにはバーコードリーダー、人感センサにはディスプレイに付けられたビデオカメラを利用した。ディスプレイに提示されるのは映像コンテンツであり、複数のタグに



図1 システム構成

[†] NTTサイバーソリューション研究所
NTT Cyber Solutions Laboratories

4. 適用例

商店におけるワイン売り場を適用例として、本システムの動作内容を示す。

4.1 人の接近の反映

買い物をしている人がディスプレイに接近すると呼びかけ、離れようとすると呼びとめる映像が、瞬時に切り替わって再生される。これにより、近傍の商品に注意を向けさせることができる。近傍に人がいないときは静かになり、商店全体のノイズを軽減できる。

4.2 商品の種類の反映

ワイン X をディスプレイの前に置くと、ワイン X を訴求する映像が即座に選択され再生される。かわりにワイン Y を置けばワイン Y の映像が選択される。このときの映像は、データベースを検索した結果、最上位のスコアのコンテンツが自動的にセットされる。候補が複数ある場合、順次訴求してもよい。これにより、売り場の商品の実体に合致した販売促進ができる。

4.3 複数の商品の組み合わせの反映

ワイン X に加えてチーズ Z を置くと、ワインとチーズの組み合わせ販売を訴求する映像がセットされる。他の商品の組み合わせの場合もそれに応じる。

4.4 ディスプレイの設置場所の反映

同じワインでも、通常の販売コーナーにディスプレイを置いた時と、セール台に置いた時とでは、異なる映像がセットされる。例えば、セール台の場合はより刺激的な演出の映像が選ばれる。設置場所には予めバーコードを貼付しておき、これを場所のタグとする。

4.5 ディスプレイの隣接の反映

ディスプレイが隣接していない時は、同一の商品であれば同一の映像 A がセットされる (図 2)。ディス

これにより、近傍のディスプレイ間で、無駄に同一の内容を提示しないようにすることができる。

さらに、3 つ以上隣接していた場合は、これらが連動して見える映像がセットされる。ディスプレイの数に余裕がある時は、より注目される訴求が可能となる。

4.6 その他のタグの反映

これらの他に、「シニア」「英語」「店員用」などのタグを追加して検索時に指定することもできる。

商品が追加されたり、ディスプレイが移動したりすると、逐次再検索が行われる。このために、商品のタグ、場所のタグ、ディスプレイの連動のタグ等を複数のキーとして指定して検索を行った結果となる映像コンテンツを予め用意しておく必要がある。

コンテンツ提供者が映像の内容を更新すれば、検索結果として即座に反映される。季節感や対象顧客セグメントを考慮することや、スコアの高いコンテンツがセットされることを利用した競争をすることもできる。

5. 効果

本システムによって、売り場の商品の種類が変化しても、その位置が移動しても、ディスプレイの数が増減しても、その位置が移動しても、ディスプレイの近傍の状況を反映した映像を即時に選択して提示することができる。また、ディスプレイが隣接している場合、提示内容の重複を避け、連動させることができる。これにより、ディスプレイの配置や移動にかかる稼働を軽減し、顧客満足度を高めたり、商品の認知を高めたり、売上を向上したりすることが期待できる。

6. おわりに

本稿では、近傍の状況を反映するディスプレイ「リフレクトアド」を提案し、その構成を明らかにし、適用例を示した。今後、実験や運用を通して提案手法の有効性を検証していく。

参 考 文 献

- 1) 木原民雄: ユビキタスサービスのインタフェース, 画像電子学会誌, Vol.39, No.6, pp.811-813 (2010).
- 2) 木原民雄: メディアアートから滑り出す緩やかな傾斜の上で, 映像情報メディア学会誌, Vol.64, No.8, pp.1231-1234(2010).
- 3) 田辺弘実, 他: スポット情報ナビゲーション技術, NTT 技術ジャーナル, Vol.15, No.18, pp.37-40(2003).
- 4) 渡辺浩志, 他: 呼びかけ呼びとめ誘うデジタルサイネージ「スポットアド」による実証実験, DICOMO シンポジウム, pp.390-397(2010).

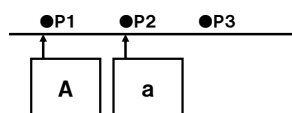


図3 隣接している状況