

食品流通

自動販売機
店舗流通



展 望

自動販売機

自動販売機をもっとインタラクティブにできないかと考え始めてから約5年、さまざまな仕組みを検討してきた。大型の画面を活用したデジタルサイネージ自動販売機、スマートフォンとの連携、音声認識や顔認識、ジェスチャーなどによる双方向コミュニケーションの実現を推し進めてきた。一方で、飲料メーカーは2016年度にスマートフォンと自動販売機の連携によるポイントサービスを急激に展開し始めている。

狙いは顧客の囲い込みである。自動販売機と連携できるアプリケーションをスマートフォンにインストールすると、自動販売機で購入するごとに付与されるポイントによって、飲料クーポンの発行や景品との交換などができる。また、獲得したクーポンはプレゼントできるなど、人と人をつなげるツールとしても活用されている。本サービスに対応した自動販売機の近くを通ると、自動販売機の設置場所が自動的にスマートフォンにポップアップ情報として案内され、スマートフォンを通じて飲料の購入を誘導するなど、各社さまざまな工夫がなされている。

スマート化は、中国における自動販売機においても進んでいる。ディスプレイを搭載し、広告宣伝や電子マネーの決済に活用されている。また、インターネットを活用した自動販売機オペレーションの支援として売切れの管理や売上げデータの把握を行うなど、自動販売機を運営する上でのサポートも自動販売機の拡大のためには重要な技術の一つとなっている。

今後は飲料だけではなく、食品や物品などさまざまな商品を販売する機器が求められており、無人店舗化を目指した製品を順次ラインアップしていく。

店舗流通

2017年2月に、コンビニエンスストア用コーヒーマシンの新機種であるカフェラテマシンの本格的な展開を開始した。牛乳からきめの細かい泡を短時間で作り出すことを特徴としている。

過去に富士電機はビールディスペンサーを製造・販売し

ており、きめの細かい泡を作り出す機構を独自に開発してきた。今回はそれを応用したものである。自動販売機のコーヒーが実際に豆から粉砕してその場でドリップしていることは意外に知られていない。富士電機にとっては自動販売機などの製品や、そのための機能部品を開発することは当然であるが、おいしさそのものを定量化する評価手法を研究することも成功の鍵となる。本物にこだわり、しかも短時間での提供が可能な専門店に負けない調理技術の追求を今後も継続していく。

駅構内の売店のほとんどがコンビニエンスストア化しており、良質のロケーションを次々と開拓することはコンビニエンスストア業界にとって重要なことである。店づくりをもっと簡単にかつスピーディにするために、冷凍機一体型ショーケースを開発した。従来のような室外機とショーケースをつなぐ冷媒配管や冷却の際に発生するドレン水を処理する配管が不要であり、設置して電源を接続すればすぐに運転が可能である。

冷凍機一体型のショーケースは以前から展開しているが、今までのケースは本体下部に冷凍機を格納しているものが多かった。質量が大きい冷凍ユニットを安定して組み込むためである。しかし、それでは床からのデッドスペースが生じるため、商品の陳列容量が減ってしまう。そこで開発したノンリーク式オープンショーケース「USFTL22D1」は、本体の構造を見直し、上部に冷凍機を取めることで陳列スペースの減少を抑制している。

世の中では人手不足や過重労働ということが社会問題化している。自動販売機の業界ならびにスーパーマーケットやコンビニエンスストアの業界においても例外ではない。きめ細かなサービスを展開することに伴って業務内容が複雑化し、こなすべき業務も増加してきている。富士電機が提供する機材も、より良質なものを追求することはもちろんのこと、メンテナンスやオペレーションにおいても簡単に素早く行えることが求められている。

富士電機が得意とするIoT、メカトロニクス、冷却・加熱の技術を組み合わせ、人にやさしく地球にやさしい機材の提供を今後も目指していく。

自動販売機

① デジタルサイネージ自動販売機「JI35」

富士電機は、株式会社 JR 東日本ウォータービジネスと共同で、大型のデジタルサイネージ自動販売機「JI35」を開発した。本製品のコンセプトは、新しい価値体験の提案であり、その普及に向けた市場テストを実施している。主な特徴は次のとおりである。

- (1) スマートフォンのアプリケーションにより、商品の QR コードを自動販売機にかざして購入できる。
- (2) 従来とは異なる新しいデザインを採用し、高さを 1.8m から 2.1m に変更したことに加え、これまでの自動販売機にない全く新しいアイコン（外観）とした。
- (3) 46 インチの液晶ディスプレイを 2 面搭載し、前面に大型のタッチパネルを配置することにより、ディスプレイの大型化と一体感のあるデザインを実現した。

図1 「JI35」



店舗流通

① ノンリーク式オープンショーケース「USFTL22D1」

富士電機は、ビルイン型店舗などに対応できるノンリーク式オープンショーケース「USFTL22D1」を開発した。この製品は、工事の簡素化および冷媒漏れのリスクの低減の観点から冷凍機ユニットを内蔵し、ショーケースの上部に配置することで低床化を実現した。特徴を次に示す。

- (1) ドレン水の自己蒸発機能により埋設配管が不要となり、設置工事の簡素化を実現した。
- (2) 低床化することにより、棚段数を増やして商品陳列エリアの拡大を実現した。
- (3) ショーケース業界で初めて、環境負荷が低い冷媒である R1234yf を採用した。
- (4) 冷凍機ユニットをモジュール化することにより、サービスメンテナンス性が向上した。

図2 「USFTL22D1」





*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。