食品流通

自动售货机
店铺流通

展望

自动售货机

富士电机约从 5 年前开始探讨能否使自动售货机更加互动，并研究了各种机制。通过使用大画面数字标牌自动售货机、与智能手机的联动、声音识别、人脸识别、手势等方式，逐渐实现双向沟通。另一方面，饮料制造商在 2016 年度实现智能手机与自动售货机联动，消费点数服务开始高速发展，其目的是招揽顾客。

在智能手机上安装可与自动售货机联动的应用程序后，每次在自动售货机购物时便可得到积分，积分可兑换饮料券或者兑换礼品。而且所获饮料券可以赠送，可作为加深人际关系的工具使用。顾客路过支持本服务的自动售货机附近时，设有自动售货机的位置会自动推送信息显示在智能手机上，各公司都在采取各种措施力图通过智能手机引导顾客购买饮料等。

智能化在中国的自动售货机上也得到推广。自动售货机上安装显示器后，可进行广告宣传、电子支付。另外，在使用互联网对自动售货机操作提供支持方面，可对售罄情况进行管理，或者掌握销售数据等，运营自动售货机的支持手段也成为推广自动售货机的一项重要技术。

除饮料外，人们今后还会对销售食品、物品等各种商品的设备提出要求，富士电机将逐渐充实可实现无人店铺化的产品阵容。

店铺流通

富士电机 2017 年 2 月正式开始向便利店提供专用咖啡机新产品拿铁咖啡机，该产品的特点是可在短时间内将牛奶打出细腻泡沫。

富士电机过去曾制造并销售过啤酒分配器，独立开发出可打出细腻泡沫的机构。本次便运用该机构开发出拿铁咖啡机。很多人可能并不知道自动售货机的咖啡是在现场将咖啡豆磨碎后滴落泡制而成的。对富士电机而言，开发自动售货机等产品和相应功能零件是本职工作，而研究如何将美味定量化的评估手法则是决定此产品成功与否的关键。富士电机今后还将继续钻研咖啡泡制技术，争取在这方面能与讲究采用纯正咖啡豆且可快速提供咖啡的专业咖啡馆相媲美。

目前车站附近的店铺基本都已变成便利店，不断开拓最佳开店地点对便利店行业来说非常重要。富士电机为了使开设店铺更加简单快速，开发出冷冻机一体型展示柜，这样，不再需要过去那种连接室外机和展示柜的冷媒管道，也不需要对冷却时产生的冷凝水进行处理的管道，只要安装好接通电源便可立即运行。

冷冻机一体型展示柜的研究从早些时候便已开始，但以往的产品多数是在主体下部存放冷冻机。这是为了能够稳定安放质量较大的冷冻单元。但这样便会在展示柜与地面之间产生无效空间，导致商品陈列容量减少。因此，富士电机开发出无泄漏式开放展示柜“USFTL22D1”，这种展示柜对主体结构重新设计，在上部收纳冷冻机，从而可增加陈列空间。

当今，人手不足、劳动强度过大已成为社会问题。自动售货机行业和超市、便利店行业也不例外。业务内容随着开展细致服务而变得复杂，应该完成的业务也不断增加。富士电机提供的机器和材料当然须追求更好的品质，而在维护及操作方面则还要求简单快速。

富士电机将所擅长的 IoT、机电一体化、冷却加热技术相互结合，今后也将继续提供善待人类善待地球的机器和材料。

自动售货机

1　数字标牌自动售货机“JI35”

富士电机与 JR 东日本 Water Business 株式会社共同开发出大型数字标牌自动售货机“JI35”。本产品的理念是：就体验新价值进行提案，为普及产品而开展市场测试。其主要特点如下：

(1)　通过应用智能手机，可刷商品 QR 码从自动售货机中购买商品。

(2)　采用与过去不同的新设计，除了将高度从 1.8 m 增加到 2.1 m 外，还采用了与传统自动售货机完全不同的新图标（外观）。

(3)　安装 2 块 46 英寸液晶显示器，并在前面安装大型触摸屏，从而实现了显示器大型化和具有整体感的设计。

图 1　“JI35”

店铺流通

1　无泄漏式开放展示柜“USFTL22D1”

富士电机开发出无泄漏式开放展示柜“USFTL22D1”，可用于商场内店铺等。本产品从简化施工和减少冷媒泄漏的角度出发而内置了冷冻机单元，并布置在展示柜上部，从而降低了底部高度。其主要特点如下：

(1)　利用冷凝水的自然蒸发功能而不需要埋设管道，将安装施工成功简化。

(2)　通过降低底部高度来增加展示架层数，从而扩大了商品陈列区域。

(3)　在展示柜行业首次采用环境负担较低的冷媒 R1234yf。

(4)　将冷冻机单元模块化，提高了服务维护性。

图 2　“USFTL22D1”

富士电机

Fuji Electric

＊本刊记载的公司名称及产品，有可能是各相关公司的商标或注册商标。