

自動認識システム大賞「優秀賞」

テーマ

日本酒の正規品流通経路管理のための、 二次元コードとRFIDハイブリッド活用

技術分野：二次元シンボル／RFID

申請会社：高桑美術印刷株式会社

共同申請会社：黒龍酒造株式会社、株式会社サトー

システムの概要

日本酒業界では、近年、正規品と比べて適切な温度帯での品質管理等がなされていない、非正規品が多く出回るようになっている。その抑止のために、商品の王冠天面の二次元コードと、外装ケースに貼付したRFIDタグのハイブリッド運用システムにより、商品個品からの流通経路の特定を実現した。

開発の背景

非正規流通品によるリスク課題

- ① 保管温度・紫外線影響等の不適切な管理による品質劣化
- ② 本来の美味しさを味わってもらえないことによるリピート需要の喪失
- ③ 供給や価格の不安定化

→ メーカーにとって販売体制や生産体制への大きな懸念材料

→ 非正規流通品の抑止

適切な品質管理がされた商品を
適正な価格で楽しんでいただく

ブランド価値向上に繋がる

システムの特長

黒龍酒造(株)から買い入れる卸会社(代理店様)または特約酒販店、卸会社から直接買い入れる酒販店までの出荷商品、出荷履歴の管理をする。非正規品と疑われる商品があった場合には、その商品の流通経路記録を確認した上で、詳細状況の把握を行なう。



- ① 商品の製造段階で、王冠の天面にレーザーマーカで二次元コードを印字して、個品での管理情報を付加。
- ② 商品を外装ケースに入れ、外装ケース内の商品情報をコードリーダーで一括読み取り。外装ケース毎にRFIDタグ(シール)を発行し、ロボットで外装ケースに自動貼り付け(個品情報と外装ケース情報の紐付け)。
- ③ 出荷の際に外装ケースのRFIDタグを一括読み取りして、データベースに出荷情報を登録し、流通経路を管理(個品情報と出荷情報の紐付け)。

システム構成

システムの流れ(解決策)



システムの効果

新規性

- 業界初の取組み：RFID活用による流通経路管理
- 現実に即したハイブリッド運用：水物対応、チップ破損対応、コスト対応

導入効果

- 商品個品から流通経路確認の実現：実際運用で確認済み
- 人員増や生産出荷の遅延なし：現場負担を増やさない自動化一括化

社会的価値

- 横流し転売の社会的課題への対応：メーカーとしての具体的行動
- 容器のリユース性への対応：二次元コード印字による環境対応の維持

今後の展望

- 化粧箱入り商品の対応 (残り2割)
- 二次元コード・RFIDタグの多目的への活用 (在庫管理、品質管理など)
- 二次元コードをキーにした消費者向けサービスの検討



黒龍酒造(株)での対応設備