

分散台帳技術を用いたヘッドレス EC サイトにおけるトークン決済システムの実装と評価

電子商取引研究室 呉竹 權人

1. 序論

1.1 背景

近年、E コマース市場は急速に拡大しており、決済手段の多様化が求められている。特に、ブロックチェーン技術を基盤とした暗号資産やトークンによる決済が注目されている。一方、従来の EC プラットフォーム (EC-CUBE、WooCommerce など) は、フロントエンドとバックエンドが密結合されており、新しい決済手段の導入や柔軟なシステム拡張が困難である。

1.2 問題点

従来の EC サイトにおける主な問題点は以下の通りである。

- モノリシックなアーキテクチャによる拡張性の低さ
- トークン決済などの新しい決済手段への対応の遅れ
- フロントエンドとバックエンドの技術選択の制約
- セキュリティリスクへの対応の複雑さ

1.3 提案手法

本研究では、ヘッドレスコマースアーキテクチャとブロックチェーン技術を組み合わせた新しい EC サイトシステムを提案する。具体的には、WebAPI 化されたバックエンドと、分散台帳技術を用いたトークン決済機能を実装する。また、OWASP Top 10 に基づくセキュリティチェックと対策を行う。

1.4 実験・評価内容

提案システムの有効性を検証するため、以下の実験・評価を行う。

- トークン決済の処理速度と成功率の測定
- 従来型 EC サイトとの比較評価
- セキュリティ脆弱性診断の実施

2. ヘッドレスコマースシステムの設計と実装

(今後記述予定)

3. 今後の計画

(今後記述予定)

参考文献