

ECサイトデータベース設計書

作成日: 2025年2月

1. プロジェクト概要

このプロジェクトは、Eコマースモデルのデータベース設計書です。

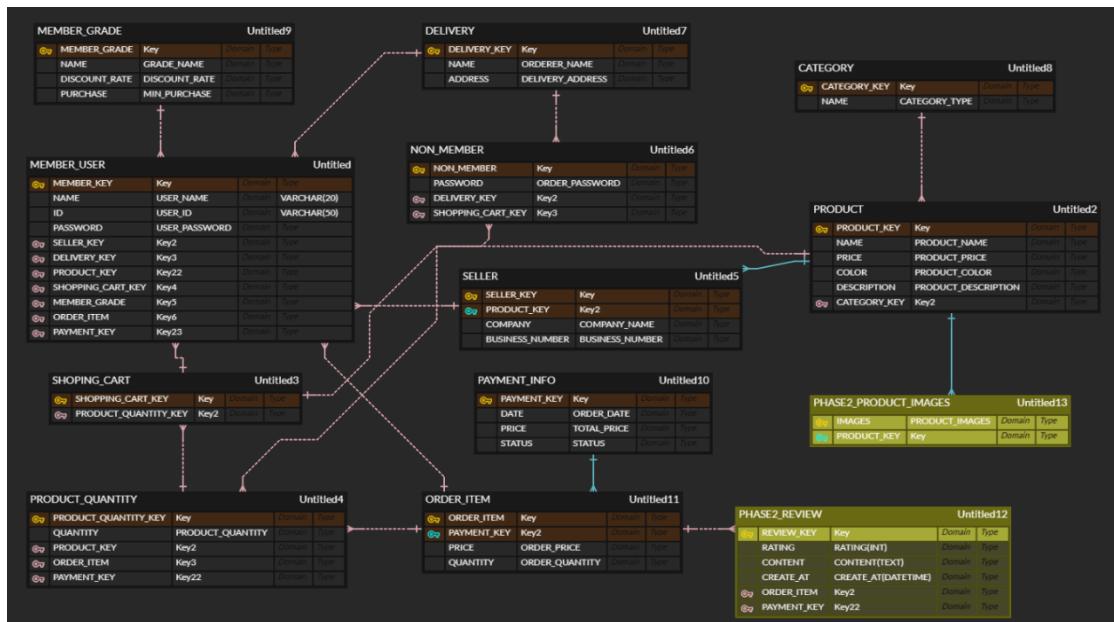
1.1 プロジェクト目的

会員管理から決済までの一連のプロセスを効率的に管理できるデータベースを設計し、拡張性の高いECサイトの基盤を構築する。

1.2 主要機能

- 会員管理(会員登録、ログイン、等級管理)
- 商品管理(商品登録、カテゴリー分類)
- ショッピングカート機能
- 注文管理
- 決済処理
- レビュー機能(Phase 2)

2. ERD図



3. テーブル一覧

3.1 Phase 1 テーブル

No	テーブル名	説明
1	MEMBER_USER	会員情報テーブル
2	MEMBER_GRADE	会員等級テーブル
3	NON_MEMBER	非会員情報テーブル
4	DELIVERY	配送先住所テーブル
5	SELLER	販売者情報テーブル
6	PRODUCT	商品情報テーブル
7	CATEGORY	商品の種類テーブル
8	PRODUCT_QUANTITY	各商品の数量テーブル
9	SHOPPING_CART	カート商品明細テーブル
10	PAYMENT_INFO	決済情報テーブル
11	ORDER_ITEM	決済済み商品リスト

3.2 Phase 2 テーブル

No	テーブル名	説明
1	PHASE2_REVIEW	レビューテーブル
2	PHASE2_PRODUCT_IMAGES	商品画像テーブル

4. 設計のポイント

4.1 非識別関係の選択理由

1. パフォーマンス向上 親テーブルのキー変更時、子テーブルへの影響を最小限に抑えられます。
2. 柔軟性の確保 テーブル間の結合が緩やかになり、将来的な拡張や変更が容易になります。
3. 保守性の向上 各テーブルが独立しているため、管理しやすく、エラーを減らせます。

4.2 Phase

Phase分離の理由：

このプロジェクトでは、テーブルをPhase 1とPhase 2に分離して設計しました。

主な理由は以下の通りです：

1. 段階的な開発

Phase 1: 会員管理、商品管理、注文管理など
ECサイトのコア機能
Phase 2: レビュー機能、商品画像管理など
拡張機能

コア機能を優先的に実装できます。

2. リスクの分散

基本機能を確実に実装した後、
追加機能を段階的に開発することで、
プロジェクトリスクを低減できます。

3. 保守性の向上

機能ごとにテーブルが整理されているため、
将来の拡張や変更が容易です。

5. まとめ

このデータベース設計により、
拡張性と保守性の高いECサイトの
構築が可能になります。

非識別関係とPhase分離を採用することで、
将来の変更や機能追加に柔軟に対応できる

システムを実現しました。