

図1 現行業務の概念データモデル（未完成）

社員所属（社員コード，社員氏名，社員所属組織コード，社員所属組織名，社員所属上位組織コード，社員所属上位組織名，社員役職コード，社員役職名，報告先社員コード，報告先社員氏名）

取引先（取引先コード，取引先名，取引先区分，住所）

得意先（取引先コード，昨年度受注金額）

仕入先（取引先コード，昨年度調達金額）

ブランド（ブランドコード，ブランド名）

品目分類（品目分類コード，品目分類名）

品目（メーカー型式番号，ブランドコード，品目分類コード）

取扱いブランド（取引先コード，ブランドコード）

試作案件（試作案件番号，試作案件名，取引先コード，製品用途，試作案件登録年月日）

モデル（モデル名，a，製造台数，得意先希望納入年月日，設計図面番号）

モデル構成品目（モデル名，a，メーカー型式番号，1台当たりの所要数量）

試作案件品目（試作案件番号，メーカー型式番号，合計所要数量，b）

見積依頼（見積依頼番号，見積依頼年月日，c）

見積依頼明細（見積依頼番号，見積依頼明細番号，メーカー型式番号，必要調達数量，希望納入年月日）

見積回答（見積依頼番号，見積回答番号，見積有効期限，見積回答年月日）

見積回答明細（見積回答明細番号，見積依頼明細番号，単価，納入可能年月日，d）

発注（発注番号，発注年月日，発注合計金額）

発注明細（発注番号，発注明細番号，指定納入年月日，e）

入荷（入荷番号，入荷年月日）

入荷明細（入荷番号，入荷明細番号，発注番号，発注明細番号）

図2 現行業務の関係スキーマ（未完成）

解答に当たっては，巻頭の表記ルールに従うこと。ただし，エンティティタイプ間の対応関係にゼロを含むか否かの表記は必要ない。エンティティタイプ間のリレーションシップとして“多対多”のリレーションシップを用いないこと。属性名は，

- (3) 概念データモデルでは、リレーションシップについて、対応関係にゼロを含むか否かを表す“○”又は“●”は記述しない。
- (4) サブタイプが存在する場合、他のエンティティタイプとのリレーションシップは、スーパータイプ又はいずれかのサブタイプの適切な方との間に設定する。
2. 〔現状業務の分析結果〕に基づく設計

現状の概念データモデルを図1に、関係スキーマを図2に示す。

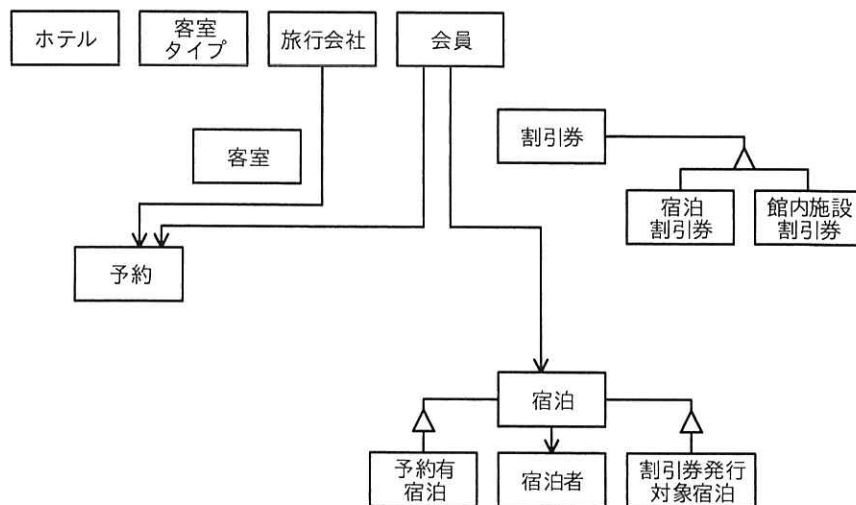


図1 現状の概念データモデル（未完成）

ホテル（ホテルコード，ホテル名）
客室タイプ（客室タイプコード，客室タイプ名，定員数）
客室（ホテルコード，客室番号， <input type="text" value="ア"/> ）
旅行会社（旅行会社コード，旅行会社名）
会員（会員番号，メールアドレス，氏名，生年月日，電話番号，郵便番号，住所）
予約（予約番号，予約者氏名，住所，予約区分，チェックイン予定年月日，泊数，客室数，宿泊人数， 1室当たり宿泊料金，予約時前払い金額，会員番号， <input type="text" value="イ"/> ）
宿泊（宿泊番号，予約有無区分，泊数，宿泊人数，宿泊料金，チェックイン時前払い金額， 館内施設利用料金，チェックアウト時精算金額，割引券発行区分，チェックイン年月日時刻， チェックアウト年月日時刻，会員番号， <input type="text" value="ウ"/> ）
予約有宿泊（宿泊番号， <input type="text" value="エ"/> ）
割引券発行対象宿泊（宿泊番号，割引券発行済フラグ）
宿泊者（宿泊番号，宿泊者明細番号，氏名，住所）
割引券（割引券番号，割引券区分，割引券名，割引金額，有効期限年月日，発行年月日， 割引券ステータス，会員番号）
宿泊割引券（割引券番号，発行元宿泊番号）
館内施設割引券（割引券番号，ダイレクトメール送付年月日）

図2 現状の関係スキーマ（未完成）

3. 「新規要件」に関する設計

新規要件に関する概念データモデルを図3に、関係スキーマを図4に示す。



図3 新規要件に関する概念データモデル（未完成）

会員（会員番号，メールアドレス，氏名，生年月日，電話番号，郵便番号，住所，会員ランクコード，過去1年累計泊数）
 会員ランク（会員ランクコード，会員ランク名， ）
 商品（商品コード， ）
 ポイント増減（会員番号，ポイント増減連番， ）
 ポイント付与（会員番号，ポイント増減連番，失効前メール送付日時， ）
 ポイント失効（会員番号，ポイント増減連番， ）
 支払充当（会員番号，ポイント増減連番，予約番号，宿泊番号， ）
 商品交換（会員番号，ポイント増減連番， ）

図4 新規要件に関する関係スキーマ（未完成）

解答に当たっては、巻頭の表記ルールに従うこと。また、エンティティタイプ名、関係名、属性名は、それぞれ意味を識別できる適切な名称とすること。関係スキーマに入れる属性名を答える場合、主キーを表す下線，外部キーを表す破線の下線についても答えること。

設問1 現状の概念データモデル及び関係スキーマについて答えよ。

- (1) 図1中の欠落しているリレーションシップを補って図を完成させよ。
- (2) 図2中の ～ に入れる一つ又は複数の適切な属性名を補って関係スキーマを完成させよ。