

問 1 自動車ディーラの販売促進用の物品及び展示車を管理するシステムのデータベース概念設計及び論理設計に関する次の記述を読んで、設問 1～3 に答えよ。

A 社は自動車メーカ B 社の系列ディーラで、C 県に本部があり、県内に 30 の店舗をもつ。A 社の事業内容は、B 社の新車販売、車の整備、部品販売、中古車販売である。

A 社では、新たに販売促進用の物品（以下、販促品という）及び展示車の管理業務をシステム化することになった。システム化に当たって、販促品及び展示車の管理業務（以下、販促品管理業務という）の分析を行い、概念データモデル、関係スキーマ及びテーブル構造を設計した。

〔販促品管理業務の分析結果〕

1. 販促品管理業務に関する部門及び担当社員

(1) 部門

- ① 販促品管理業務に関連する部門として、本部及び店舗があり、部門番号で一意に識別される。
- ② 本部は、販売促進のためのキャンペーン（以下、キャンペーンという）の企画、販促品の企画・発注、店舗ごとの販促品の必要数量のとりまとめ、販促品の在庫管理、展示車の配置計画などを行う。
- ③ 店舗は、本部への販促品必要数量の連絡、本部からの販促品の受取り、展示車の配置換えなどを行う。
- ④ 本部の部門番号を本部番号、店舗の部門番号を店舗番号と呼ぶ。

(2) 担当社員

- ① 販促品管理業務に従事する担当社員がおり、社員番号で一意に識別される。
- ② 担当社員は、本部又は店舗のいずれか一つの部門に所属している。

2. 仕入先

仕入先は、B 社、その他の販促品製作会社など、約 50 社あり、仕入先番号で一意に識別される。

3. 顧客

顧客は、A 社で車の購入・修理・整備、展示車の試乗や試乗予約を行った顧客であり、顧客番号で一意に識別される。

4. キャンペーン

- (1) 本部では、季節ごと、イベント（新車発売、特別仕様車発売など）ごとに、初売り、成約者向けプレゼント、特別仕様車販売キャンペーンなどのキャンペーンを企画している。
- (2) キャンペーンは、キャンペーン番号で一意に識別される。
- (3) キャンペーンごとに、実施期間、告知開始年月日が定められている。
- (4) キャンペーンを、全店舗で実施する場合と一部の店舗で実施する場合がある。

5. 販促品

- (1) 販売促進用のカタログ、チラシ、のぼり、ポスター、景品などを総称して、販促品と呼ぶ。
- (2) 販促品は、販促品番号で一意に識別される。
- (3) 販促品ごとに、仕入先は一つである。
- (4) 販促品は、“定番品キャンペーン品区分”によって“定番品”と“キャンペーン品”に分類される。また、“単品キット品区分”によって“単品”と“キット品”に分類される。
- (5) 定番品とキャンペーン品
 - ① 新車カタログ、部品カタログ、新車のポスター、のぼりなどの販促品でキャンペーン以外に使用されるものを定番品と呼ぶ。
 - ② 定番品は、B社が企画、製作している。B社は、定番品の販促品リストを作成する。定番品はいずれか一つの販促品リストに含まれる。販促品リストは、B社からA社の本部に配布され、本部から店舗に配布される。
 - ③ 本部は、販促品リストに基づいて、B社に定番品を発注する。発注可能期間は、新車のモデルチェンジの時期に合わせて決められている。
 - ④ 定番品の発注単価は、あらかじめ決められている。
 - ⑤ キャンペーンだけに使用する新聞折込チラシ、ダイレクトメール用チラシ、ポスター、のぼり、景品などの販促品をキャンペーン品と呼ぶ。キャンペーン品は、キャンペーンごとに、本部が企画する。
 - ⑥ 一つのキャンペーン品が、複数のキャンペーンで使用されることはない。
- (6) 単品とキット品
 - ① 単独の定番品又はキャンペーン品を単品と呼ぶ。本部で複数の単品を組み合

わせて袋詰めにしたものを“キット品”と呼ぶ。

- ② キット品は、キャンペーン品だけに存在する。
- ③ キット品に組み合わされる単品には、キャンペーン品のほかに、定番品も含まれることがある。
- ④ 袋詰めのために、キット品と、キット品に含まれる単品及びその構成数量の組合せを“キット品構成”として管理する。

6. 展示車

- (1) 店舗に展示している車を、展示車と呼ぶ。
- (2) 展示車は、個体管理を行うために、車台番号で一意に識別される。
- (3) 展示車には、公道を走れる試乗車が含まれる。

7. 販促品の購買業務

(1) 発注数量の決定

① 定番品

- ・本部が、仕入先に対して毎月、定期的に発注する。その際、各店舗に必要数量（以下、店舗別定番品必要数量という）を問い合わせる。
- ・本部は、キット品に組み合わされる定番品の必要数量を決定する。
- ・本部は、各店舗の店舗別定番品必要数量とキット品に組み合わされる定番品の必要数量を合計し、本部で保持しておく予備数量を加えて、発注数量（以下、定番品発注数量という）を決定する。
- ・各店舗の必要数量の合計を超える発注分は、本部で在庫として保持する。

② キャンペーン品

- ・本部が、必要数量（以下、キャンペーン品必要数量という）を決定する。
- ・本部は、キャンペーン品必要数量に基づいて、各店舗に配布する割当数量（以下、店舗別キャンペーン品割当数量という）を決定する。
- ・単品の場合は、必要数量が発注数量となる。
- ・キット品の場合は、キット品を構成する単品を発注する。単品の発注数量は、キット品の必要数量とキット品構成の構成数量に基づいて、算出する。
- ・キャンペーン品の場合は、1回の発注で必要数量を全て発注し、追加発注は行わない。

(2) 見積りの取得

- ① キャンペーン品は、キャンペーンごとに特注するので、その都度仕入先から見積りを取得する。
- ② 見積りは、各キャンペーンにおいて必要なキャンペーン品の仕入先ごとに取得する。
- ③ 1回の見積りに、一つ以上のキャンペーン品が含まれる。
- ④ 定番品は、あらかじめ発注単価が決まっているので、見積りを取得しない。
- ⑤ 見積りに記録される属性及び記録内容を、表1に示す。

表1 見積りに記録される属性及び記録内容

属性	記録内容
見積番号	見積りを一意に識別する番号
見積明細番号	見積りごとの明細を一意に識別する番号
キャンペーン番号	見積対象のキャンペーンのキャンペーン番号
仕入先番号	見積りを依頼する仕入先の仕入先番号
見積依頼年月日	仕入先に見積りを依頼した日
見積回答年月日	仕入先から見積りの回答があった日
合計金額	見積りの合計金額
希望納期	見積りを依頼する際の、A社の希望納期
回答納期	A社の希望納期に対する仕入先の回答納期
見積担当社員番号	見積りに関する業務を担当する本部担当社員の社員番号
販促品番号	見積対象のキャンペーン品の販促品番号。1回の見積りに一つ以上のキャンペーン品が存在する。
発注数量	キャンペーン品ごとの発注数量
見積単価	仕入先が見積りをした、キャンペーン品ごとの単価
見積金額	仕入先が見積りをした、キャンペーン品ごとの金額（見積単価×発注数量）

(3) 発注

- ① キャンペーン品は、見積結果を基に発注する。
- ② 定番品は、販促品リストから必要な販促品を選んで発注する。
- ③ 仕入先ごとに、1回に一つ以上の販促品を発注する。
- ④ 発注に記録される属性及び記録内容を、表2に示す。

表2 発注に記録される属性及び記録内容

属性	記録内容
発注番号	発注を一意に識別する番号
発注明細番号	発注ごとの明細を一意に識別する番号
発注定月日	発注した日
合計金額	発注した販促品の合計金額
発注担当社員番号	発注を担当する本部担当社員の社員番号
仕入先番号	発注先（B社）の仕入先番号。定番品だけに設定される。
販促品番号	発注対象の販促品の販促品番号。1回の発注に一つ以上の販促品が存在する。定番品だけに設定される。
見積番号	発注の基となる見積りの見積番号。キャンペーン品だけに設定される。
見積明細番号	発注の基となる見積りの見積明細番号。キャンペーン品だけに設定される。
発注数量	販促品ごとの発注数量
発注金額	販促品ごとの発注金額。定番品の場合は、発注単価×発注数量。キャンペーン品の場合は、見積単価×発注数量。

(4) 入荷

- ① 仕入先に発注した販促品は、発注数量分全てが本部に入荷される。
- ② 通常は、1回の発注に対して入荷は1回である。ただし、発注数量が多い場合は、1回の発注に対し、複数回で入荷されることがある。逆に、発注数量が少ない場合は、複数の発注に対し、まとめて1回で入荷されることがある。
- ③ 発注明細単位では、複数の発注明細が一つの入荷明細にまとまることはない。逆に、一つの発注明細に対し、入荷明細が複数となることがある。
- ④ 入荷に記録される属性及び記録内容を、表3に示す。

表3 入荷に記録される属性及び記録内容

属性	記録内容
入荷番号	入荷を一意に識別する番号
入荷明細番号	入荷ごとの明細を一意に識別する番号
入荷年月日	販促品が入荷された日
検品担当社員番号	入荷された販促品を検品した本部担当社員の社員番号
発注番号	入荷の基となる発注の発注番号
発注明細番号	入荷の基となる発注の発注明細番号
入荷数量	入荷された販促品の数量

8. 販促品の出荷業務

- (1) 販促品が発注数量分全て入荷した後、本部から各店舗へ出荷する。
- (2) 各店舗への出荷数量は、“7.(1)発注数量の決定”で決まった店舗ごとの必要数量又は割当数量とする。
- (3) 出荷の際に、出荷伝票を発行している。
- (4) 出荷伝票に記録される属性及び記録内容を、表4に示す。

表4 出荷伝票に記録される属性及び記録内容

属性	記録内容
販促品出荷番号	出荷を一意に識別する番号
販促品出荷明細番号	出荷ごとの明細を一意に識別する番号
出荷年月日	本部から各店舗へ出荷する日
出荷先店舗番号	出荷先の店舗の店舗番号
出荷区分	定番品の出荷か、キャンペーン品の出荷かを識別する区分
出荷担当社員番号	出荷を担当する本部担当社員の社員番号
キャンペーン番号	キャンペーン品の出荷の場合、該当するキャンペーンを識別するためのキャンペーン番号。出荷数量を決定する際に使用する。
発注年月	定番品の出荷の場合、いつの発注分かを識別するための発注年月。出荷数量を決定する際に使用する。
販促品番号	出荷対象の販促品の販促品番号。1回の出荷に一つ以上の販促品が存在する。
出荷数量	販促品ごとの出荷数量

9. 展示車の管理業務

- (1) 本部は、B 社から展示車を仕入れ、店舗別の展示車配置計画を立案する。また、店舗単位の販売促進活動のために、不定期に展示車配置計画を見直す。各店舗は、展示車配置計画に基づいて、店舗間で展示車の配置換えを行う。
- (2) 試乗車については、後述する試乗予約と試乗実績を記録する。

10. 展示車・試乗車の検索・試乗予約処理

顧客が展示車・試乗車を検索し、試乗予約するための、Web 画面を用意する。試乗予約をした顧客は、“試乗予約顧客”として扱う。Web 画面の要件は、次のとおりである。

- (1) 展示車・試乗車の検索初期画面では、車名一覧と店舗一覧を表示し、顧客に車名による検索又は店舗による検索のどちらかを選択させる。
- (2) 車名による検索の場合、ミニバン、コンパクト、セダン、スポーツ、SUV、軽自動車、ハイブリッドの車種区分ごとに表示された車名一覧の中から、希望する車名を顧客に選択させる。選択された車名の展示車・試乗車を検索する。検索結果は、検索日時点で展示車・試乗車が配置されている店舗名、車名、展示車・試乗車（試乗申込ボタン）、及び展示車・試乗車の仕様が一覧表形式で表示される（図 1）。展示車・試乗車の仕様には、タイプ、排気量、駆動方式、変速機、主要装備、ディーラオプション装備などが含まれる。

店舗	車名	展示車・試乗車	タイプ	排気量 駆動方式 変速機	主要装備		...
					ディーラオプション装備		
D 店	■■■■	試乗車 試乗申込	G	1800 FF AT	メーカ純正ナビ	—	...
					—	—	
E 店	■■■■	展示車	R	2000 4WD MT	18 インチアルミホイール	エアロパーツ、フォグランプ	...
					—	—	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

注記 “—” は、該当する装備がないことを表す。

図 1 展示車・試乗車の一覧表の例

- (3) 店舗による検索の場合、店舗一覧の中から、希望する店舗を顧客に選択させる。選択された店舗の展示車・試乗車を検索する。検索結果は、車名による検索の場合と同じ一覧表形式で表示される。
- (4) (2)又は(3)で表示された一覧表中の試乗申込ボタンがクリックされると、試乗申込画面を表示する。この画面では、申込日から 1 か月以内の希望する試乗年月日、試乗時間帯、氏名、フリガナ、郵便番号、住所、電話番号、メールアドレス、連絡方法（電子メール又は電話）、連絡時間帯などを、顧客に入力してもらう。顧客が車を所有している場合は、その車のメーカー名、車名、年式、車検満了日、次回購入予定時期を入力してもらう。入力後、顧客は、予約ボタンをクリックして、試乗申込は終了となる。
- (5) 店舗の営業担当社員が、顧客から電話で試乗の依頼を受けた場合は、Web 画面で試乗申込を代行する。また、来店した顧客が試乗を希望した場合も、同様に試乗申込を代行する。
- (6) 顧客が試乗を終えた場合は、試乗時の感想をアンケート用紙に記入してもらい、営業担当社員が試乗実績として登録する。

[概念データモデル及び関係スキーマの設計]

業務分析結果から、概念データモデル及び関係スキーマを設計した。設計したマスター領域の概念データモデルを図 2 に、トランザクション領域の概念データモデルを図 3 に、関係スキーマを図 4 に示す。

なお、図 2 と図 3 の概念データモデル間のリレーションシップは、省略している。

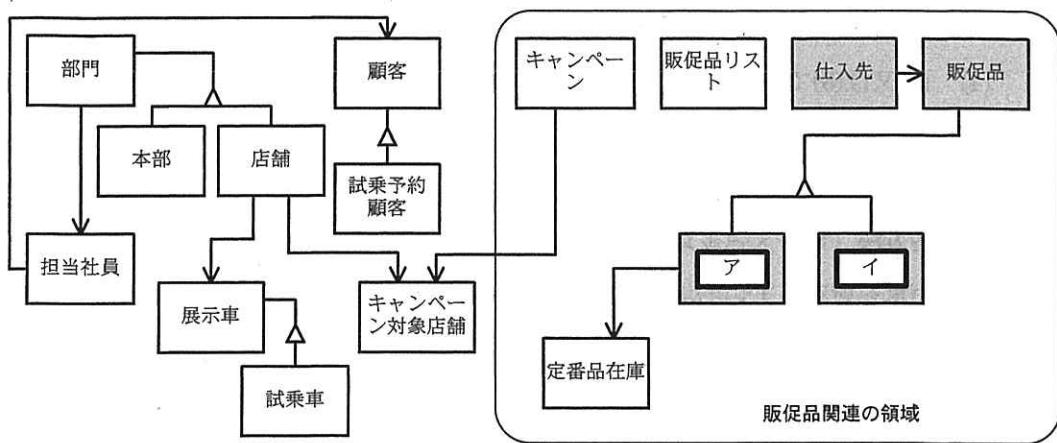


図2 マスター領域の概念データモデル（未完成）

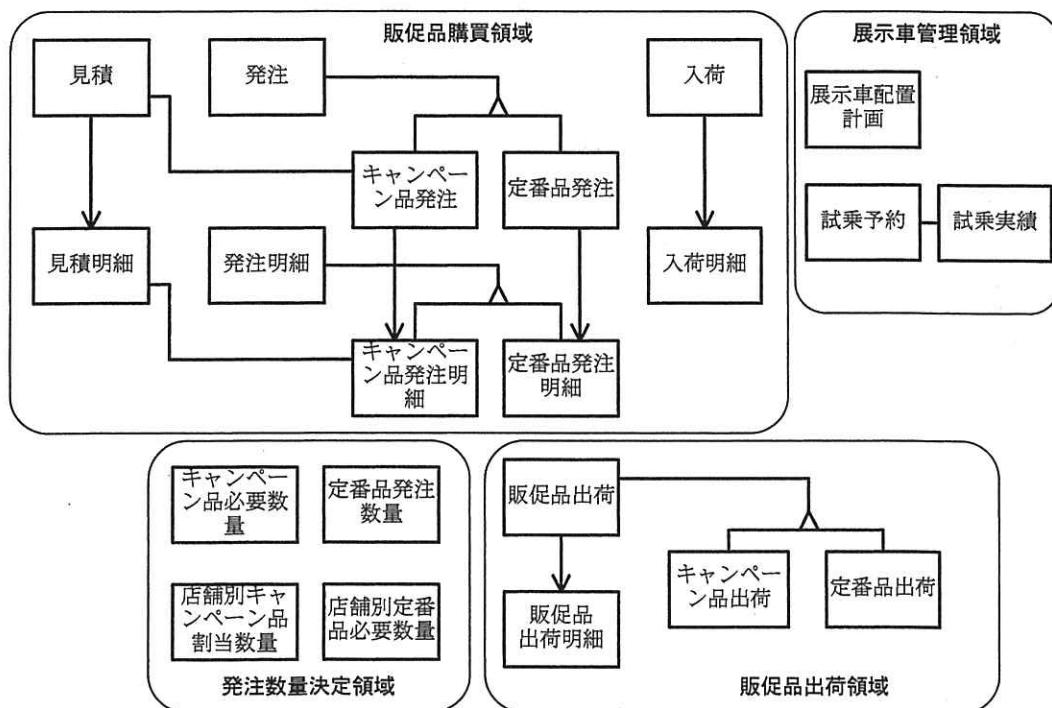


図3 トランザクション領域の概念データモデル（未完成）

部門（部門番号, 部門区分, …）
 本部（本部番号, 本部組織名, …）
 店舗（店舗番号, 店舗名, 住所, 電話番号, …）
 担当社員（社員番号, 社員名, 所属部門番号, …）
 顧客（顧客番号, 顧客氏名, 顧客フリガナ, 営業担当社員番号, 郵便番号, 住所, …）
 試乗予約顧客（顧客番号, 連絡方法, 連絡時間帯, …）
 仕入先（仕入先番号, 仕入先名, …）
 キャンペーン（キャンペーン番号, キャンペーン名, キャンペーン開始年月日, キャンペーン終了年月日, 告知開始年月日, キャンペーン品納品予定年月日）
 キャンペーン対象店舗（キャンペーン番号, 店舗番号）
 販促品リスト（販促品リスト番号, 車名, 発行年月日）
 販促品（販促品番号, 販促品名, 仕入先番号, 定番品キャンペーン品区分, 単品キット品区分）

ア	()
イ	()

 展示車（車台番号, 配置店舗番号, 車種区分, 車名, …）
 試乗車（車台番号, 登録番号, 登録年月日, 車検満了日, …）
 定番品在庫（販促品番号, 在庫数量）
 見積（見積番号, キャンペーン番号, 見積依頼年月日, 見積回答年月日, 合計金額, 希望納期, 回答納期, 見積担当社員番号, …）
 見積明細（見積番号, 見積明細番号, 発注数量, 見積単価, 見積金額, …）
 発注（発注番号, 発注年月日, 合計金額, 発注担当社員番号, …）
 キャンペーン品発注（発注番号, 見積番号, …）
 定番品発注（発注番号, …）
 発注明細（発注番号, 発注明細番号, 発注数量, 発注金額, …）
 キャンペーン品発注明細（発注番号, 発注明細番号, 見積番号, 見積明細番号, …）
 定番品発注明細（発注番号, 発注明細番号, …）
 入荷（入荷番号, 入荷年月日, 檢品担当社員番号, …）
 入荷明細（入荷番号, 入荷明細番号, 入荷数量, …）
 キャンペーン品必要数量（キャンペーン番号, 販促品番号, 必要数量）
 店舗別キャンペーン品割当数量（キャンペーン番号, 販促品番号, 店舗番号, 割当数量）
 定番品発注数量（販促品番号, 発注年月, 発注数量）
 店舗別定番品必要数量（販促品番号, 発注年月, 店舗番号, 必要数量）
 販促品出荷（販促品出荷番号, 出荷年月日, 出荷先店舗番号, 出荷区分, 出荷担当社員番号）
 キャンペーン品出荷（販促品出荷番号, キャンペーン番号）
 定番品出荷（販促品出荷番号, 発注年月）
 販促品出荷明細（販促品出荷番号, 販促品出荷明細番号, 販促品番号, 出荷数量）
 展示車配置計画（車台番号, 配置番号, 配置店舗番号, 配置開始予定日, 配置終了予定日）
 試乗予約（車台番号, 予約番号, 試乗年月日, 試乗時間帯, 顧客番号, 試乗店舗番号, 営業担当社員番号）
 試乗実績（車台番号, 予約番号, 試乗年月日, 試乗時間帯, 顧客番号, 試乗店舗番号, 営業担当社員番号, 試乗感想）

注記 [] は表示していない。

図4 関係スキーマ（未完成）

〔テーブル構造の設計〕

図2, 3の概念データモデルと図4の関係スキーマに基づいて設計したテーブル構造を、図5に示す。

なお、図5では、販促品に関するテーブルを一部省略している。

部門 (部門番号, …)
本部 (本部番号, 本部組織名, …)
店舗 (店舗番号, 店舗名, 住所, 電話番号, …)
担当社員 (社員番号, 社員名, 所属部門番号, …)
顧客 (顧客番号, 顧客氏名, 顧客フリガナ, 営業担当社員番号, 郵便番号, 住所, 電話番号, メールアドレス, …)
試乗予約顧客 (顧客番号, 連絡方法, 連絡時間帯, 現在使用車メー方名, 現在使用車車名, 現在使用車年式, 現在使用車車検満了日, 次回購入予定時期, 利用店舗番号, 営業担当社員番号, …)
仕入先 (仕入先番号, …)
キャンペーン (キャンペーン番号, …)
キャンペーン対象店舗 (キャンペーン番号, 店舗番号)
販促品リスト (販促品リスト番号, …)
販促品 (販促品番号, …)
([])
展示車 (車台番号, 配置店舗番号, 車種区分, 車名, タイプ, 排気量, 駆動方式, 変速機, 主要装備, ディーラオプション装備, …)
試乗車 (車台番号, 登録番号, 登録年月日, 車検満了日, …)
定番品在庫 (販促品番号, …)
見積 (見積番号, …)
見積明細 (見積番号, 見積明細番号, …)
発注 (発注番号, 定番品キャンペーン品区分, …)
発注明細 (発注番号, 発注明細番号, 定番品キャンペーン品区分, …)
入荷 (入荷番号, …)
入荷明細 (入荷番号, 入荷明細番号, …)
キャンペーン品必要数量 (キャンペーン番号, 販促品番号, 必要数量)
店舗別キャンペーン品割当数量 (キャンペーン番号, 販促品番号, 店舗番号, 割当数量)
定番品発注数量 (販促品番号, 発注年月, 発注数量)
店舗別定番品必要数量 (販促品番号, 発注年月, 店舗番号, 必要数量)
販促品出荷 (販促品出荷番号, 出荷区分, …)
販促品出荷明細 (販促品出荷番号, 販促品出荷明細番号, …)
展示車配置計画 (車台番号, 配置番号, 配置店舗番号, 配置開始予定日, 配置終了予定日)
試乗予約 (車台番号, 予約番号, 試乗年月日, 試乗時間帯, 顧客番号, 試乗店舗番号, 営業担当社員番号)
試乗実績 (車台番号, 予約番号, 試乗年月日, 試乗時間帯, 顧客番号, 試乗店舗番号, 営業担当社員番号, 試乗感想)

注記 [] は表示していない。

図5 テーブル構造 (一部の列名は省略)

〔展示車・試乗車の検索・試乗予約処理に関する指摘・要望〕

図 5 のテーブル構造を前提に、展示車・試乗車の検索・試乗予約処理について次のような指摘・要望が出された。

指摘・要望① 車種区分でミニバン、コンパクト、セダンなどを選択した場合、ハイブリッドの当該車名の展示車を検索できない。ハイブリッドと、それ以外のミニバン、コンパクト、セダンなどは、分類の観点が異なるので、一つの車種区分ではこれらを区分して検索するのは無理である。

指摘・要望② 試乗予約をせずに来店した顧客が試乗する場合は、試乗予約の登録を簡略化したい。

指摘・要望③ 展示車配置計画と試乗予約が矛盾しないようにする必要がある。

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。

なお、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。エンティティタイプ名及び属性名は、その意味を識別できる適切な名称にすること。また、識別可能な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・サブタイプのいずれか適切な方との間に記述せよ。また、テーブル構造は第 3 正規形の条件を満たしていること。

設問 1 図 2 のマスタ領域の概念データモデル、及び図 3 のトランザクション領域の概念データモデルについて、(1)～(3)に答えよ。

(1) 図 2 のマスタ領域の概念データモデルは、販促品関連の領域のエンティティタイプ及びリレーションシップが未完成である。□ア□、□イ□のエンティティタイプ名と、必要なエンティティタイプ、サブタイプ及びリレーションシップを追加し、図 2 を完成させよ。

なお、サブタイプを補うことで、外部キーは値が空値 (NULL) にならないように、リレーションシップを修正する。修正は、修正前のリレーションシップに×印を付け、新たに修正後のリレーションシップを記入せよ。

(2) サブタイプが存在するエンティティタイプ“販促品”について、スーパー・

イプ側にまとめた“販促品”テーブルのインスタンスの有無を明確にする。そのために、定番品キャンペーン品区分と単品キット品区分について、値の組合せによるインスタンス発生の有無を表 5 の形式で整理する。表 5 に組合せパターンを記入して、表を完成させよ。

なお、“インスタンス発生の有無”欄には、発生する場合は“Y”を、発生しない場合は“N”を記入せよ。

表 5 値の組合せによるインスタンス発生の有無

	組合せパターン			
定番品キャンペー ン品区分				
単品キット品 区分				
インスタンス 発生の有無				

- (3) 図 3 中の販促品購買領域のエンティティタイプと、図 2 中の網掛けをしたエンティティタイプ“仕入先”，“販促品”，□ア□，□イ□とのリレーションシップについて、販促品購買領域のエンティティタイプの外部キーとその参照先のエンティティタイプを、表 6 の形式で整理する。表 6 中の一部記入されている内容に倣って空欄を埋め、表を完成させよ。

表6 販促品購買領域のエンティティタイプの外部キーと参照先のエンティティタイプ

販促品購買領域の エンティティタイプ名	外部キーの 属性名	参照先のエンティティタイプ名 (図2中の網掛けをしたエンティティタイプ)
見積	仕入先番号	仕入先
見積明細		
発注		
定番品発注		
キャンペーン品発注		
発注明細		
定番品発注明細		
キャンペーン品発注明細		
入荷		
入荷明細	—	—

注記 “—”は、図2中の網掛けをしたエンティティタイプとのリレーションシップが存在しないことを示す。

設問2 図3のトランザクション領域の概念データモデル及び図4の関係スキーマについて、(1)、(2)に答えよ。

- (1) 図3の販促品購買領域では、リレーションシップが一つ欠落している。当該リレーションシップを補い、図を完成させよ。さらに、補ったリレーションシップに対応する外部キーを、図4の関係スキーマに追加する。外部キーを追加する関係名と、追加する属性名を答えよ。
- (2) 出荷時のエンティティタイプの各属性に設定する値の取得元を表7の形式で整理する。表7中の [] a ~ [] j に入れる適切なエンティティタイプ名と属性名を、“エンティティタイプ名. 属性名”的形式で答えよ。
なお、該当する字句が存在しない場合は、“—”で示せ。

表7 出荷時のエンティティタイプの各属性に設定する値の取得元

エンティティ タイプ名	属性名	定番品の場合	キャンペーン品の場合
販促品出荷	販促品出荷番号	一意な番号を生成	同左
	出荷年月	出荷する年月日	同左
	出荷先店舗番号	a	b
	出荷区分	定番品の区分値	キャンペーン品の区分値
	出荷担当社員番号	出荷担当の社員番号	同左
キャンペーン品出荷	販促品出荷番号	—	販促品出荷. 販促品出荷番号
	キャンペーン番号	c	d
定番品出荷	販促品出荷番号	販促品出荷. 販促品出荷番号	—
	発注年月	e	f
販促品出荷明細	販促品出荷番号	販促品出荷. 販促品出荷番号	同左
	販促品出荷明細番号	販促品出荷番号に対し一意な番号を生成	同左
	販促品番号	g	h
	出荷数量	i	j

設問3 〔展示車・試乗車の検索・試乗予約処理に関する指摘・要望〕について、(1)～(3)に答えよ。

- (1) 指摘・要望①を実現するための対応として、“展示車” テーブルに新たな列を一つ追加する。追加する列名と、その列がどのような値をもつかを 25 字以内で答えよ。
- (2) 指摘・要望②を実現するための対応として、予約なしの場合は、試乗実績だけを記録できるように、“試乗実績” テーブルの構造を見直した。その変更内容を、40 字以内で述べよ。
- (3) 指摘・要望③を実現するための対応として、展示車配置計画と試乗予約の間で満たすべき制約条件を二つ挙げ、それぞれ 35 字以内で述べよ。