

平成 30 年度春期 データベーススペシャリスト 午後 I 試験 解答速報

(株) アイテック IT 人材教育研究部 2018.4.18 発表

2018.4.19 修正 (問 1 設問 1 (2))

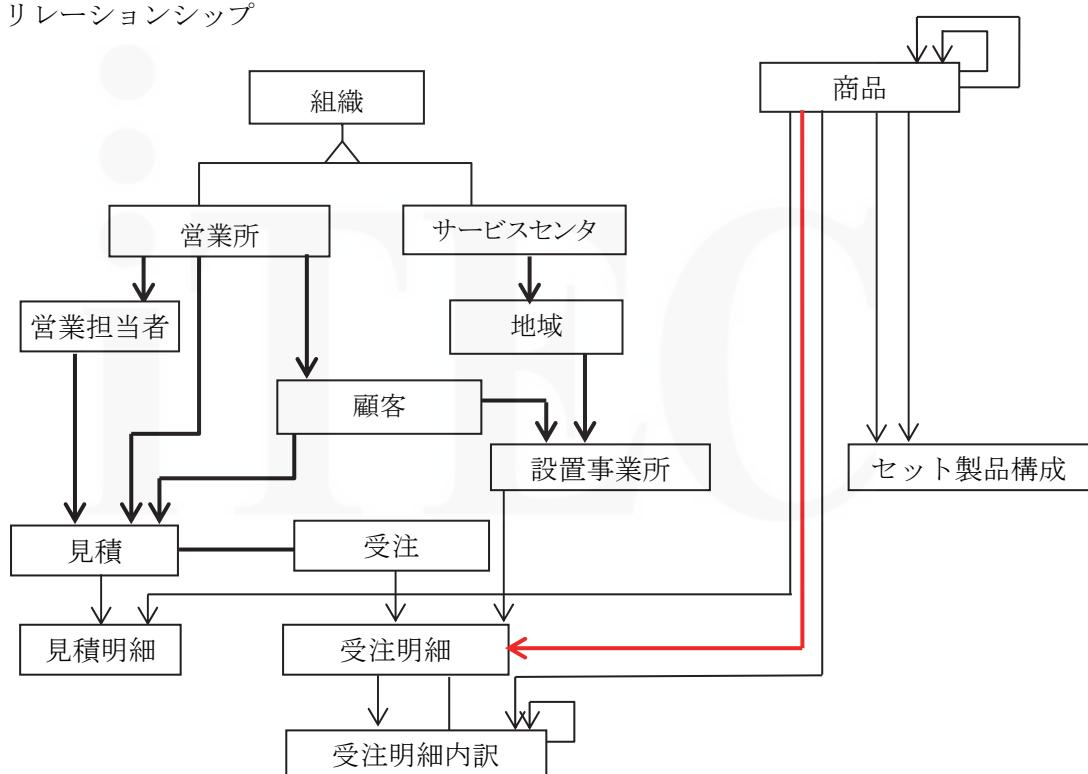
問 1 データベース設計

【解答例】

[設問 1]

- (1) a : 組織区分 b : 担当 SC 組織コード
d : 担当営業所組織コード e : 顧客コード
g : 顧客コード h : 担当営業所組織コード
j : 見積番号 k : 製品商品コード
- c : 所属営業所組織コード
f : 地域コード
i : 営業担当者社員番号

(2) リレーションシップ

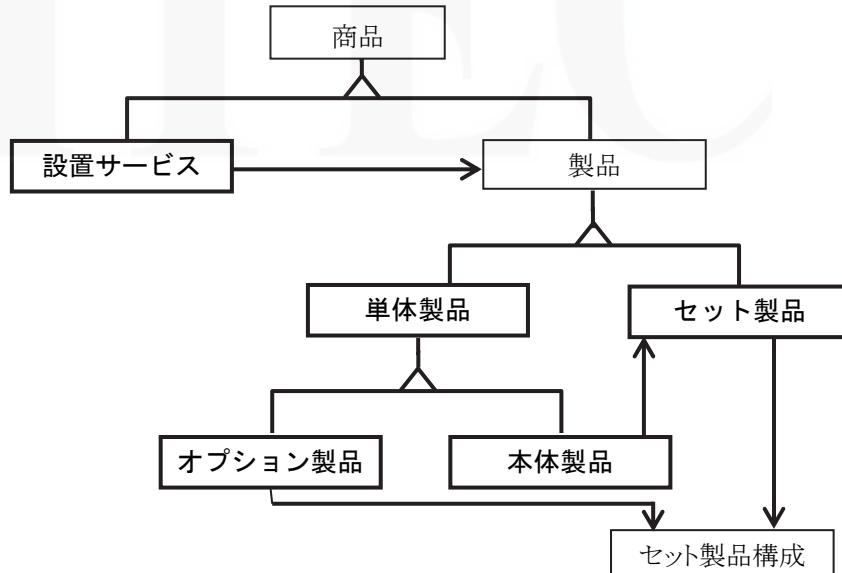


[設問 2]

(1)

属性名	商品名	商品区分	製品区分	オプション区分	単体 セット 製品区分	シリーズコード	製品サイズ	標準設置時間	設置サービス商品コード	セット製品本体製品商品コード
エンティティ タイプ名										
商品	○	○								
製品					○				○	
設置サービス								○		
本体製品						○				
オプション製品				○						
セット製品										○
単体製品			○				○			

(2) エンティティタイプ名・リレーションシップ



[設問 3]

(1) 関係スキーマ：出荷指示（出荷指示番号, 営業所組織コード, 出荷指示年月日）
 関係名：受注明細

属性名：出荷指示番号

(2) ①単体製品の設置サービスの場合

②セット製品の設置サービスの場合

問2 データベースでの制約の実装

【解答例】

[設問 1]

- (1) a : '1'
b : 20
c : CURRENT_DATE
- (2) d : 部署コード
e : DISTINCT
f : ORDER BY

[設問 2]

- (1) (a) **正常終了** エラー
(b) 正常終了 **エラー**

理由：“部署”テーブルは参照先のない管理者従業員コードをもつことになる
ので

- (2) テーブル名：従業員

実行タイミング：削除の前

処理内容：削除する“従業員”テーブルの行を別テーブルへ挿入する。

その従業員の“従業員家族”テーブルの行を別テーブルへ挿入する。

[設問 3]

- (1) 契機：①

不具合：削除した部署コードをもつ“従業員”テーブルの行が削除され、⑤の更新
ができない。

- (2) [③] → ② → [⑤] → ④ → [①] → ⑥

- (3) (a) 更新対象の部署コードをもつ“従業員”テーブルの行の部署コードが“部署”
テーブルに存在するかチェックする。

(b) “従業員”テーブルの全ての行を対象にして部署コードが“部署”テーブルに
存在するかチェックするから

問3 物理データベースの設計及び実装

【解答例】

[設問 1]

- (1) 店舗 : {施設 ID, 内線番号}

精算 : {利用年月日, 施設 ID, 精算時刻, 会員 ID}

- ### (3) ①非ユニーク索引

②隣接するキーが指す行が同じページに格納される割合が高いから

- (4) ア：最大行長 イ：有効ページ長 ウ：平均行長 エ：見積行数
オ：ページ当たりの平均行数 カ：ページ長 キ：必要ページ数

- ※力、キは順不同

(3) ブ

- (1) We 声前 We 声后 We

W5 直前・W6 直後・W7

- (a) 東播東 DML + DML2 + DML3

理由：データのロード前に統計情報を取得するので、テーブルが空（0 行）と判断されるとき

- (a) \pm W10