

平成 31 年度春期 データベーススペシャリスト 午後Ⅱ試験 解答速報

(株) アイテック IT 人材教育研究部 2019.4.24 発表

問 1 データベースの設計, 実装

【解答例】

[設問 1]

(1) 太枠線内が解答

テーブル名 処理名	支店	端末種別	窓口端末	取引種別	取引	画面	行員	行員所属
処理 5	○	○	○					
処理 6	○			○	○	○		

(2)

テーブル名	索引を定義する列名
取引	取引種別コード
窓口端末	端末種別コード

(3) a : ='2'    b : ='1'    c : IS NULL

d : ORDER BY 平均経過時間 DESC

(4) 連続する画面ごとに採番した連番

[設問 2]

(1) e : ログ ID='105'                      f : B.親ログ ID  
g : A.左端番号>=B.左端番号    h : A.右端番号<=B.右端番号

(2) i : 1                                      j : 8                                      k : 3  
l : 更新は行わない    m : 再帰的な問合せ    n : 結合

(3) WHERE 句の述語に POSITION 関数を含み表探索になる。

[設問 3]

(1) ① 一つの区分にだけ追加されアクセスが集中するから  
② 各区分に分散したデータを読み込むから

(2) o : 60    p : 60M    q : 12    r : 12M  
ローカル索引構成列名 : 年月, 店番, ログ ID

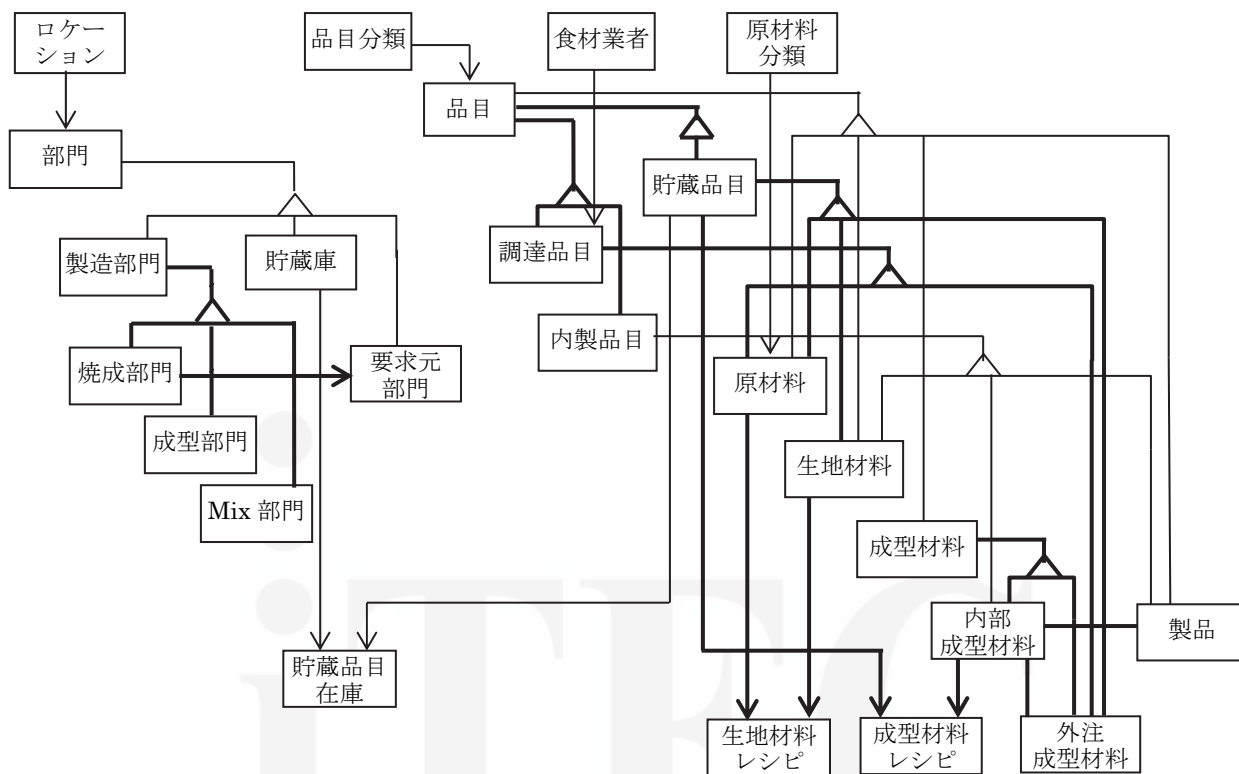
(3) ① “ログ明細” テーブルなどとの間の結合のためにノード間通信のオーバーヘッドが発生したから  
② “取引” テーブルに取引種別名を追加する。  
③ 分散キーを “ログ基本” と同じにする。

問2 製パン業務の概念データモデリング

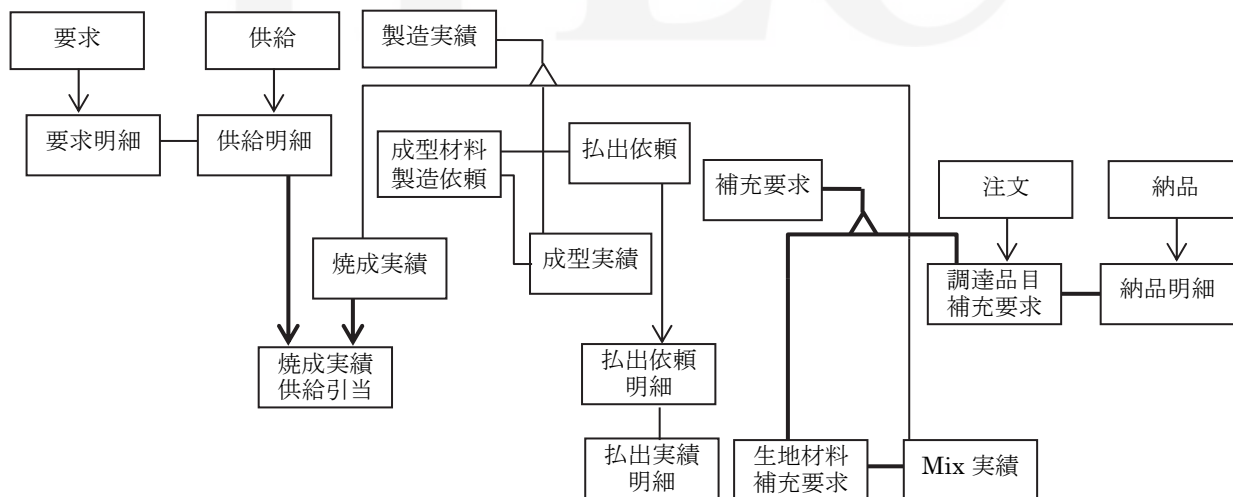
【解答例】

[設問 1]

(1) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



(2) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



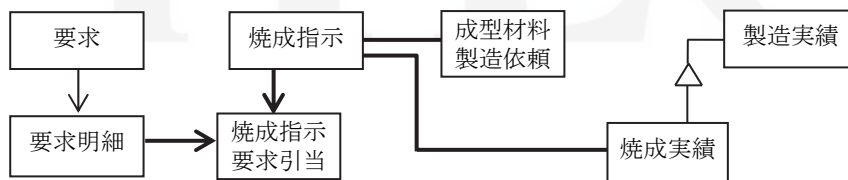
- (3) a: 焼成部門コード  
 b: 調達内製区分, 貯蔵区分  
 c: 代替外注成型材料品目コード  
 d: 内製成型材料品目コード  
 e: 生地材料品目コード, 原材料品目コード, 使用量  
 f: 内製成型材料品目コード, 生地原材料品目コード, 使用量  
 g: 供給番号, 供給明細番号, 焼成実績製造番号, 引当数量  
 h: 成型材料製造依頼番号  
 i: 補充要求番号, Mix 部門コード  
 j: 補充要求番号, 注文番号  
 k: 調達品目補充要求番号

[設問 2]

- (1) ① 不要行番号 : 9, 10, 12, 14  
 ② 焼成指示  
 ③

行番号	物流の始点・終点													物流の対象物				指示情報	実績情報
	食材業者	本館貯蔵庫	新館貯蔵庫	本館 Mix 部門	本館成型部門	本館焼成部門	新館 Mix 部門	新館成型部門	新館焼成部門	MD	CD	BQ	CF	原材料	生地材料	成型材料	製品		
21					F			T								○		成型材料製造依頼書	成型実績票

(2) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



- (3) l: 要求番号, 要求明細番号, 焼成番号  
 m: 対象年月日, 対象時間帯, 焼成部門コード, 焼成番号, 内製成型材料品目コード  
 n: [対象年月日], [対象時間帯], 焼成番号