

令和2年度 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 2020.10.22 発表

問1 データベースの設計, 実装

【解答例】

[設問1]

- (1) 世帯区分, 地域コード
- (2) ① a: 探索行数 b: ページ当たり平均行数 c: 探索行数
d: 1,080,000 e: 12,000 f: 1,080,000
- ② 電力量集計 (住居番号, 年月日, 電力区分, 電力量)
- ③ 最小読み込みページ数: 2 最大読み込みページ数: 120

[設問2]

- (1) g: CROSS h: 距離 i: AVG (標準発電量) AS 平均標準発電量
j: GROUP BY 住居番号, 年月日, 時 k: SUM (発電量) AS 時間発電量
- (2) l: ①の結果と住居を住居番号で内結合
m: 平均使用電力量 = [地域コード, 階級番号ごとの合計使用電力量の平均]
n: W3 の全体を選択
o: ①の結果と地域を地域コードで内結合
p: PARTITION BY 地域コード ORDER BY 合計使用電力量 DESC

[設問3]

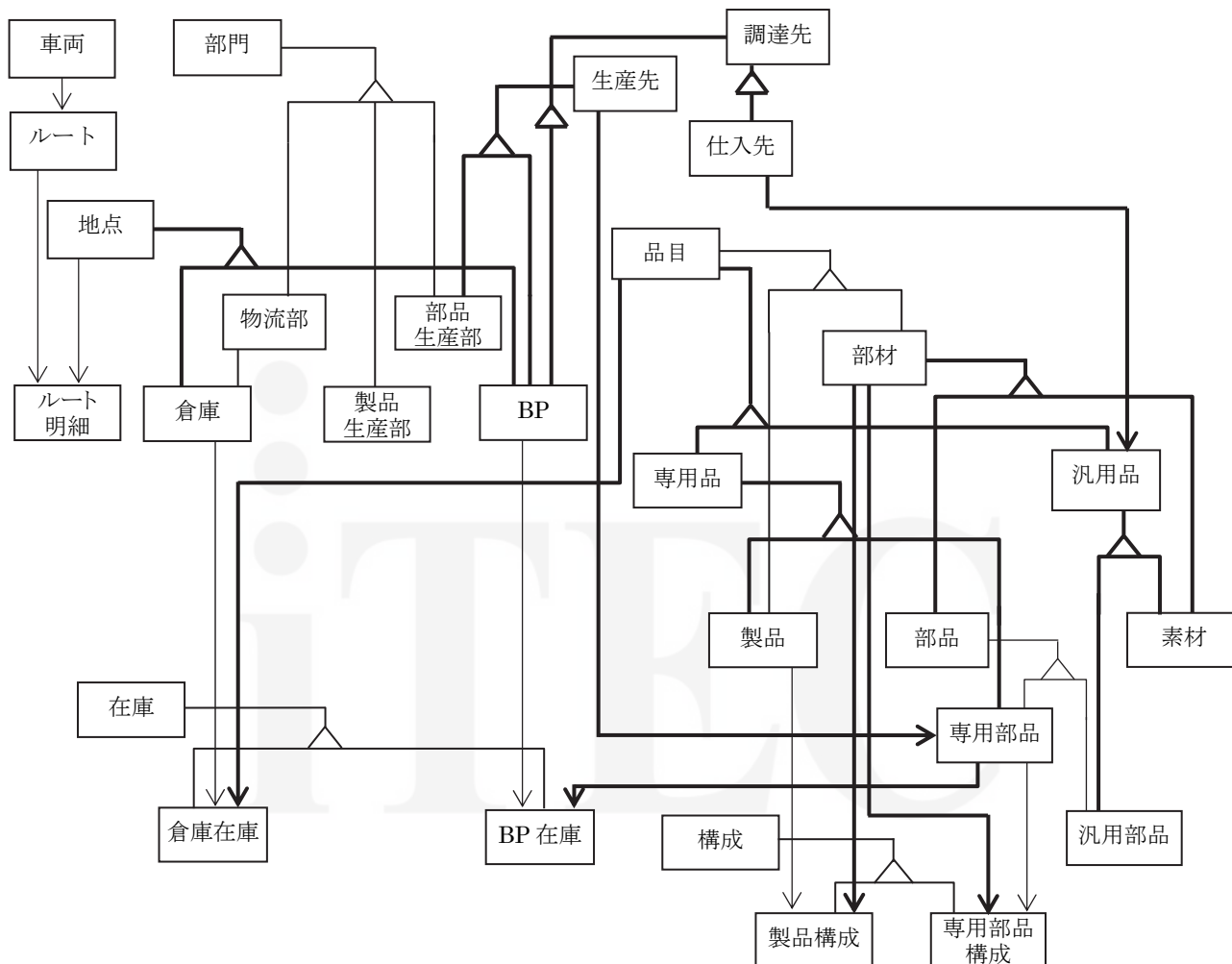
- (1) ① テスト環境は, 本番環境の10分の1の2ノードのクラスタ構成となっているから
- ② 地域ごとに住居が均等に配置されるように, 地域コードに値を設定する
- (2) 差異1: 機器ログの住居ごとの1日分の範囲を順次検索するだけで, 結合対象の機器のデータ量も少ないため
- 差異2: 住居と日射量の直積を求めており検索範囲が大きく, 同時に処理2を行うとバッファヒット率が低下するため

問2 調達業務及び調達物流業務の概念データモデリング

【解答例】

[設問 1]

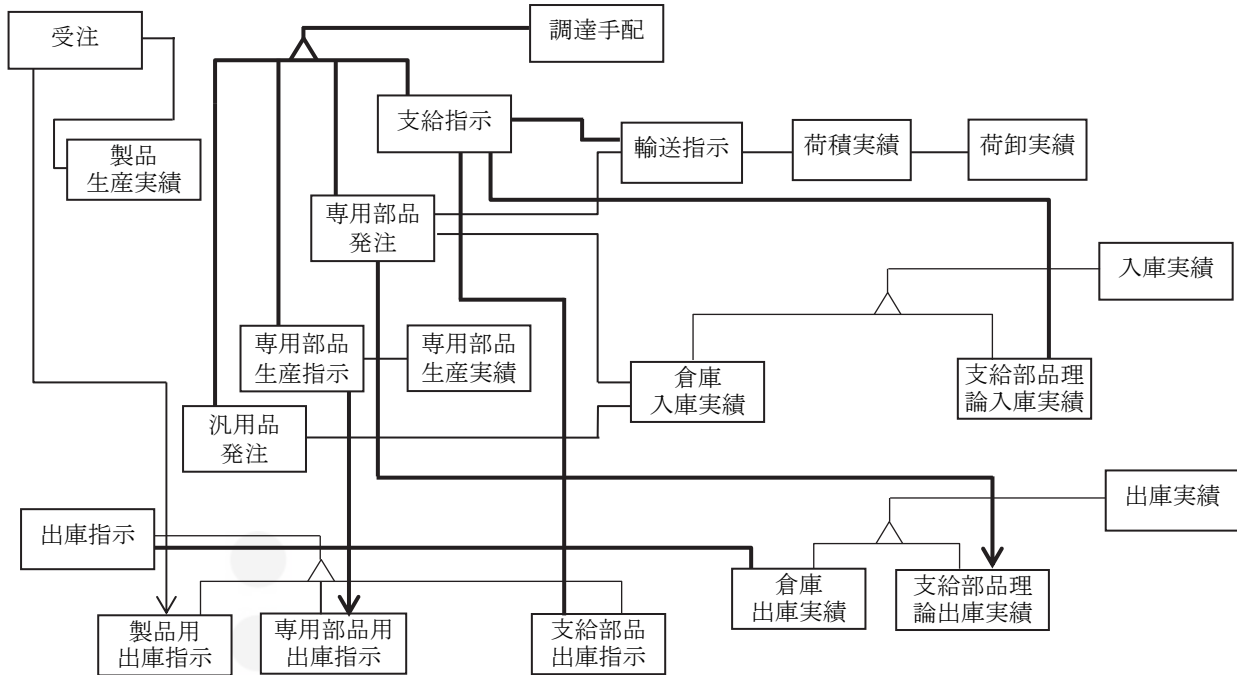
(1) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



- (2) ア：生産ライン数
 イ：生産先コード
 ウ：生産先コード, 地点コード
 エ：設計番号
 オ：汎用品仕様, 仕入先調達先コード
 カ：個体重量, 生産先コード
 キ：製品構成部材品目コード
 ク：専用部品構成部材品目コード
 ケ：品目コード
 コ：専用部品品目コード

[設問 2]

(1) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



(2) サ：調達番号

シ：調達番号

ス：部材品目コード, 受注番号

セ：部材品目コード, 調達番号

ソ：調達番号

タ：子部品部材品目コード, 理論出庫実績数, 調達番号

[設問 3]

(1) a：輸送日

b：輸送日

c：輸送重量

d：ルート番号, 積地巡回順

e：輸送重量

f：ルート番号, 卸地巡回順

g：ルート番号

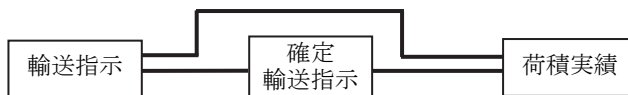
h：ルート番号

i：積地巡回順

j：卸地巡回順

k：荷積重量－荷卸重量

(2) リレーションシップ (太線部分)



(3) 確定輸送指示 (輸送番号, 別割当車両番号)