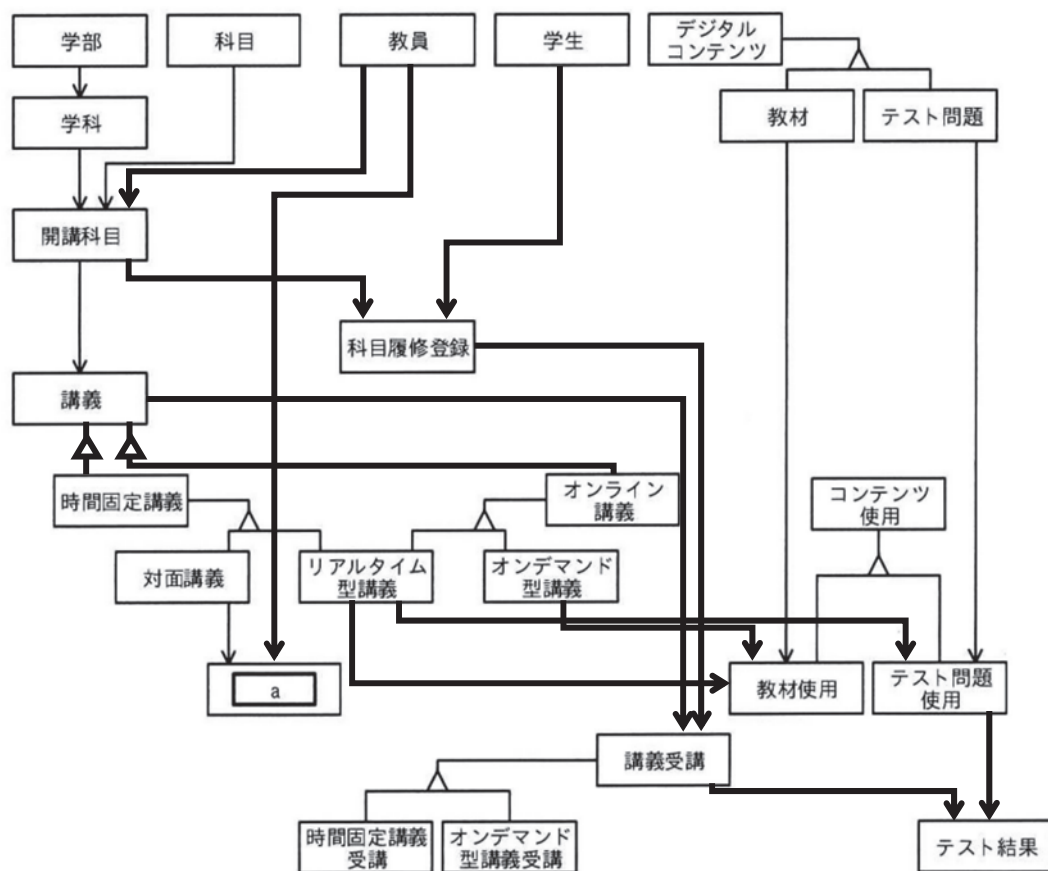


[設問 1]

- (1) a: 補助教員
(2) リレーションシップ (太線・太矢印部分)



- (3) ア: 教員番号, 接続先 URL
イ: [開講形態区分], 開講年月日
ウ: [開講形態区分]
エ: 開講場所
オ: オンライン教室 ID
カ: 動画視聴ファイル名, 公開開始年月日時分, 公開終了年月日時分
キ: 学科コード, 科目 ID, 年度, 学期, 講義番号
ク: 教材公開開始年月日, 教材公開終了年月日
ケ: 解答期限時刻, 解答入力ページ URL
コ: 学科コード, 科目 ID, 年度, 学期, 学籍番号, 成績

サ：受講年月日

シ：遅刻有無，早退有無

ス：受講完了年月日

[設問 2]

セ：課題観点記述

ソ：レポート提出先 URL，提出開始年月日，提出終了年月日

タ：評価年月日

チ：得点

ツ：レポート評価



問2 化学メーカーの営業販売管理システムの概念データモデリング

【解答例】

[設問 1]

- (1) {従業員コード, 商談開始年月日時分}
- (2) (a) 第1正規形
- (b) 根拠: 全ての属性が単一の値をもつが, 非キー属性である従業員名は, 候補キーの部分属性である従業員コードに関数従属するため, 部分関数従属が存在する。

関係スキーマ:

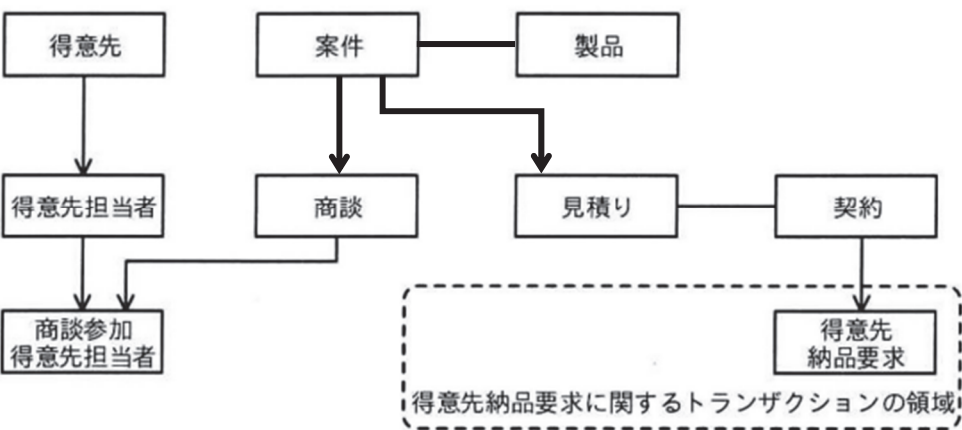
従業員 (従業員コード, 従業員氏名)

案件担当 (案件コード, 従業員コード, 案件担当開始年月日, 案件担当終了年月日, 担当業務内容)

商談参加 (従業員コード, 商談開始年月日時分, 案件コード)

[設問 2]

- (1) リレーションシップ (太線・太矢印部分)



- (2) a: 公表仕様
- b: 製品型番
- c: 案件コード, 商談開始年月日時分
- d: 案件コード

[設問 3]

(1) リレーションシップ（太矢印部分）



- (2) 納期調整：納期調整（契約番号，要求番号，納期調整番号，納品可能年月日時分，
納品可能数量，確定フラグ，出荷番号）
出荷：出荷（出荷番号，出荷年月日時分，出荷数量）

itec

問3 オフィスじゅう器メーカーの在庫管理システムのデータベース実装

【解答例】

[設問 1]

- (1) a : SUM(出庫数量)
b : SUM(入庫数量)
c : B.当日出庫数量
d : C.当日入庫数量
e : AVG(在庫数量)
f : 倉庫コード, 部品番号
g : 履歴年月日
h : 3
i : 3
- (2) 7日分のデータがそろわない期間は対象外のため

[設問 2]

- (1) j : ①
k : ②
- (2) l : 最終更新 TS 列の値を取得
m : 最終更新 TS 列の値が, SELECT 文で取得した値と一致する
n : ①
- (3) o : 在庫数量を超過
- (4) p : FOR UPDATE

[設問 3]

- (1) q : 出庫
r : 出庫倉庫コード
s : 部品番号
t : 更新
u : 専有ロックの解放待ち
v : 処理状況
- (2) 処理状況は行ごとに頻繁に値が変化するため