

7章

演習問題

設問 1 開発製品の回路・構造設計の各段階で行われる設計審査（デザインレビュー）とはどのような活動なのか，下記語群の中から適切なものを選べ．

1. 設計者自身が設計内容を繰り返し何度もチェックして精度を上げ設計ミスをなくす活動
2. 設計者と所属する部門長や同僚の設計経験者間で相互チェックする活動
3. 設計者以外の有識者，知見をもつ第三者も参加して組織横断的にチェックをする活動
4. 最先端の設計回路検証ツールで設計回路のバグを自動的にチェックする活動

設問 2 半導体製品が安定して生産出来ているかの指標によく用いられる“歩留まり”，“不良率”の算出式とは何か，以下の空白箇所（ ）を語群から選択して埋めよ（百分率表示とする）．

$$\text{歩留まり} = (\quad) \div (\quad) \times 100 = \quad \%$$

$$\text{不良率} = (\quad) \div (\quad) \times 100 = \quad \%$$

< 選択語群 > (1) 故障率，(2) 投入数，(3) チップ数，(4) 良品数，(5) 不良品数，(6) ウエハ枚数

設問 3 量産が開始された以降の品質保証活動として不適切なものはどれか，下記語群の中から選べ．

1. 異常は早く見つかるほど良い
2. 統計的品質管理手法は量産品質管理として有効であり，製造工程に導入すると良い
3. 重要なパラメータの傾向管理では，異常時に警報をリアルタイムに出す仕組みがあると良い
4. 不良率低減，生産性向上が出来ればメリットが大きいので，すぐに工程変更を行うと良い

11 章

演習問題

設問 1 品質管理は、JIS Z 8101:1981 においてどのように定義されているか、以下の空白箇所 () を以下の語群から選択して埋めよ。

買い手の () に合った品質の品物またはサービスを () に作り出すための体系

< 選択語群 > (1) 需要, (2) 要求, (3) 用途, (4) 経済的, (5) 効率的, (6) 継続的

設問 2 データの解析において有効である QC 道具を (1)~(8) に示す。それぞれの説明として適切なものを下記 (ア)~(ク) の中から選べ。

(1) グラフ (), (2) パレート図 (), (3) 特性要因図 (), (4) ヒストグラム (), (5) 散布図 (), (6) チェックシート (), (7) 管理図 (), (8) 層別 ()

< 選択 >

(ア) 項目別に層別して、出現頻度の大きさの順に並べるとともに累積和を示した図

(イ) 測定値の存在する範囲をいくつかの区間に分け、各区間を底辺とし、その区間に属する測定値の度数に比例する面積をもつ長方形を並べた図

(ウ) 二つの特性を横軸と縦軸とし、観測値を打点して作るグラフ表示

(エ) 連続した観測値もしくは群のある統計量の値を、通常は時間順またはサンプル番号順に打点した上側管理限界線、および/または下側管理限界線をもつ図

(オ) 母集団をいくつかの層に分割すること

(カ) 言葉、文字、数字について、ある種の法則をもって平面的または立体的に図示したもの

(キ) 特定の結果と原因系の関係を系統的に表した図

(ク) 結果をまとめるための記録シート

設問 3 数値データは、その性質から計量値と計数値の二つに分ける事が可能である。以下の語群から計数値であるものを全て選べ。

< 選択語群 > (a) 質量, (b) 人数, (c) 温度, (d) 不良率, (e) 電圧, (f) 欠陥数