

第131回 日商簿記検定試験 1級 工業簿記一 解説

模範解答・予想配点・解説等は、学校法人高橋学園が独自の見解によって作成しており、検定試験実施機関における本試験の解答並びに出題の意図を保証するものではありません。なお、予告なしにその内容を変更する場合がございます。ご理解いただいたうえで、ご利用ください。

問1 各ケースの実際完成品原価を計算するために、[資料]より各ケースがどの材料から作られているかを判断しなくては行けない。[資料]2のケース別材料仕様書によると各ケースはケース用金属と塗料により製造されることが分かる。よって各材料を[資料]6の実際消費量把握方法により按分し、完成品原価を計算する。

1. 直接材料費

(1) ケース用金属

実際消費額(ケースA)

$$\frac{6,430\text{kg} \times @800\text{円/kg}}{2,000\text{個} \times 1.0\text{kg} + 2,000\text{個} \times 1.2\text{kg} + 1,000\text{個} \times 2.0\text{kg}} \times 2,000\text{個} \times 1.0\text{kg} = 1,607,500\text{円}$$

ケースB、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は1,929,000円、1,607,500円となる。

(2) 塗料

実際消費額(ケースA)

$$\frac{1,020\text{l} \times @500\text{円/l}}{2,000\text{個} \times 0.1\text{l} + 2,000\text{個} \times 0.2\text{l} + 1,000\text{個} \times 0.4\text{l}} \times 2,000\text{個} \times 0.1\text{l} = 102,000\text{円}$$

ケースB、Cも同様に計算すると、実際消費額はどちらも204,000円となる。

2. 直接労務費

直接労務費は予定配賦を行っているので予定賃率に実際直接作業時間を乗じて算定する。

予定賃率	実際直接作業時間	直接労務費
2,000円/時間	× 410時間	= 820,000円

ケースB、Cも同様に計算すると、直接労務費は810,000円、812,000円となる。

3. 製造間接費

予定配賦を行うため予定配賦率を算定し、実際直接作業時間を乗じて算定する。

(1) 予定配賦率

製造間接費年間予算額	年間予定直接作業時間	予定配賦率
78,000,000円	÷ 15,600時間	= 5,000円/時間

(2) 予定配賦額

予定配賦率	実際直接作業時間	予定配賦額
5,000円/時間	× 410時間	= 2,050,000円

ケースB、Cも同様に計算すると、予定配賦額は2,025,000円、2,030,000円となる。

4. ケースの当月製造原価

直接材料費	直接労務費	製造間接費	ケースA製造原価
1,709,500円	+ 820,000円	+ 2,050,000円	= 4,579,500円

問題文のケースAの実際完成品原価と一致することが分かる。

ケースB、Cも同様に計算すると、製造原価は4,968,000円、4,653,500円となる。

問2 仕掛品勘定についてはケース加工部門と、組立部門の金額を合計して記帳する。組立部門の製造原価の計算方法は、問1と同様に[資料]1の製品別ケースおよび材料仕様書と[資料]6を参考に計算する。

1. 直接材料費

(1) ケースA・B・C

ケース加工部門で完成したケースは組立部門へ投入されるが、ケースAについては当月完成品のうち、1,800個を消費したので金額を按分して計算する。

①ケースA投入原価按分額

$$4,579,500\text{円} \times \frac{1,800\text{個}}{2,000\text{個}} = 4,121,550\text{円}$$

ケースB、Cについては当月完成品が全量投入されているため、各ケースの完成品原価が投入原価となる。ケースAのうち、投入されなかった200個分の457,950円が月末仕掛品原価となる。

(2) 共通部品

問題上で影響がその部品だけに限られており、どの製品から破損したかが分かるので、破損量の金額は全額その破損が起こった製品の製造原価となる。

実際消費額(製品A)

$$\frac{4,806\text{個} \times @300\text{円/個}}{1,803\text{個} \times 1\text{個} + 2,002\text{個} \times 1\text{個} + 1,001\text{個} \times 1\text{個}} \times 1,803\text{個} \times 1\text{個} = 540,900\text{円}$$

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は600,600円、300,300円となる。

(3) 買入部品

買入部品については各製品の専用部品なので按分の必要がない。

実際消費額(製品A)

実際消費量	実際購入単価	実際消費額
3,604個	× 120円/個	= 432,480円

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は520,650円、560,420円となる。

(4) 配線用金属

実際消費額(製品A)

$$\frac{2,929\text{g} \times 1,000\text{円}}{1,800\text{個} \times 0.5\text{g} + 2,000\text{個} \times 0.5\text{g} + 1,000\text{個} \times 1.0\text{g}} \times 1,800\text{個} \times 0.5\text{g} = 909,000\text{円}$$

製品B、Cも同様に計算すると、実際消費額はどちらも1,010,000円となる。

(5) 梱包材

①生産必要量(製品A)

実際生産量	ケース1個当たり必要量	生産量における必要量
1,800個	× 1セット/個	= 1,800個

②実際消費額(製品A)

実際消費量	実際購入単価	実際消費額
1,800個	× 500円/セット	= 900,000円

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は1,000,000円、500,000円となる。

2. 直接労務費

$$\begin{array}{rcl} \text{予定賃率} & & \text{実際直接作業時間} & & \text{直接労務費} \\ 2,200\text{円/時間} & \times & 510\text{時間} & = & 1,122,000\text{円} \end{array}$$

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は1,342,000円、1,331,000円となる。

3. 製造間接費

(1) 予定配賦率

$$\begin{array}{rcl} \text{製造間接費年間予算額} & & \text{年間予定直接作業時間} & & \text{予定配賦率} \\ 48,000,000\text{円} & \div & 24,000\text{時間} & = & 2,000\text{円/時間} \end{array}$$

(2) 予定配賦額

$$\begin{array}{rcl} \text{予定配賦率} & & \text{実際直接作業時間} & & \text{予定配賦額} \\ 2,000\text{円/時間} & \times & 510\text{時間} & = & 1,020,000\text{円} \end{array}$$

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの実際消費額は1,220,000円、1,210,000円となる。

4. 完成品原価

$$\begin{array}{rcl} \text{直接材料費} & & \text{直接労務費} & & \text{製造間接費} & & \text{製造原価} \\ 6,903,930\text{円} & + & 1,122,000\text{円} & + & 1,020,000\text{円} & = & 9,045,930\text{円} \end{array}$$

製品B、Cも同様に計算すると、それぞれの製造原価は10,661,250円、9,565,220円となる。

5. 仕掛品勘定の金額

(1) 直接労務費

$$\begin{array}{rcl} \text{ケース加工部門} & & \text{組立部門} & & \text{直接労務費} \\ 2,442,000\text{円} & + & 3,795,000\text{円} & = & 6,237,000\text{円} \end{array}$$

(2) 製造間接費

$$\begin{array}{rcl} \text{ケース加工部門} & & \text{組立部門} & & \text{製造間接費} \\ 6,105,000\text{円} & + & 3,450,000\text{円} & = & 9,555,000\text{円} \end{array}$$

(3) 製品

$$\begin{array}{rcl} \text{製品A} & & \text{製品B} & & \text{製品C} & & \text{製造原価計} \\ 9,045,930\text{円} & + & 10,661,250\text{円} & + & 9,565,220\text{円} & = & 29,272,400\text{円} \end{array}$$

問3 各製品については、完成したものを全て販売しているので、期末在庫なし。よって各製品の当月完成品原価が売上原価となる。原価差異については問題文で各製品に個別に賦課しなくて良いと記載されているため、考慮する必要なし。

$$\begin{array}{rcl} \text{売上高} & & \text{売上原価} & & \text{売上総利益} \\ (1,800\text{個} \times 10,000\text{円}) & - & 9,045,930\text{円} & = & 8,954,070\text{円} \end{array}$$

製品B、Cも同様に計算する。

問4

材料名	購入単価	購入量	実際消費量	月末有高
ケース用材料	800円/kg	× (6,500kg	－ 6,430kg)	= 56,000円
塗料	500円/ℓ	× (1,100ℓ	－ 1,020ℓ)	= 40,000円
共通部品	300円/個	× (5,020個	－ 4,806個)	= 64,200円
買入部品A	120円/個	× (4,010個	－ 3,604個)	= 48,720円
買入部品B	130円/個	× (4,010個	－ 4,005個)	= 650円
買入部品C	140円/個	× (4,010個	－ 4,003個)	= 980円
配線用金属	1,000円/g	× (3,200g	－ 2,929g)	= 271,000円
梱包材	500円/セット	× (5,020セット	－ 4,800セット)	= 110,000円
合計				591,550円

問5 作業時間5時間の修正により直接労務費と製造間接費が減少する。

$$\begin{array}{rcl} \text{予定賃率} & & \text{直接労務費減少額} \\ 2,200\text{円/時間} & \times & 5\text{時間} & = & 11,000\text{円} \\ \text{予定配賦率} & & \text{製造間接費減少額} & & \text{合計額} \\ 2,000\text{円/時間} & \times & 5\text{時間} & = & 10,000\text{円} & 21,000\text{円} \end{array}$$

問6 作業単位ごとに配賦率を算定するために予算額を按分する必要がある。

(1) 作業単位I

$$\begin{array}{rcl} \text{設備減価償却費予算} & & \text{その他の予算負担額} & & \text{作業単位I予算額} \\ 54,600,000\text{円} & + & 23,400,000\text{円} & \times \frac{2}{3} & = 70,200,000\text{円} \end{array}$$

(2) 作業単位II

$$\begin{array}{rcl} \text{製造間接費予算} & & \text{作業単位I予算額} & & \text{作業単位II予算額} \\ 78,000,000\text{円} & - & 70,200,000\text{円} & = & 7,800,000\text{円} \\ \text{作業単位II予算額} & & \text{基準操業度} & & \text{予定配賦率} \\ 7,800,000\text{円} & \div & 5,200\text{時間} & = & 1,500\text{円/時間} \\ \text{予定配賦率} & & \text{実際直接作業時間} & & \text{予定配賦額} \\ 1,500\text{円/時間} & \times & 406\text{時間} & = & 609,000\text{円} \end{array}$$

(3) 完成品原価減少額

$$\begin{array}{rcl} \text{単一基準配賦額} & & \text{作業単位II配賦額} & & \text{完成品原価減少額} \\ 2,030,000\text{円} & - & 609,000\text{円} & = & 1,421,000\text{円} \end{array}$$