例題 9.7

$T_1 = 120 + 180 = 300$

$T_2 = 140 + 120 + 130 = 390$

$T_3 = 190 + 170 + 210 = 570$

$T_4 = 240 + 300 = 540$

$T = 300 + 390 + 570 + 540 = 1800$

$$\sum_{i=1}^{4} \sum_{j=1}^{n_i} Y_{ij}^2 = 120^2 + 180^2 + \ldots + 240^2 + 300^2 = 354400$$

$$SST = 354400 - \frac{1800^2}{10} = 30400$$

$$SSTR = \frac{300^2}{2} + \frac{390^2}{3} + \frac{570^2}{3} + \frac{540^2}{3} - \frac{1800^2}{10} = 25800$$

$$SSE = SST - SSTR$$

$$= 30400 - 25800$$

$$= 4600$$

食品包裝資料 ANOVA 表

變異來源	平方和	自由度	均方
處理	$SSTR = 25800$	$4-1=3$	$MSTR = \frac{25800}{3}$
隨機誤差	$SSE = 4600$	$10-4=6$	$MSE = \frac{4600}{6}$
總和	$SST = 30400$	$10-1=9$	