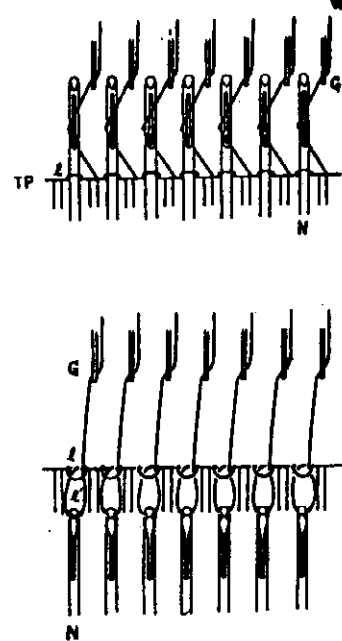
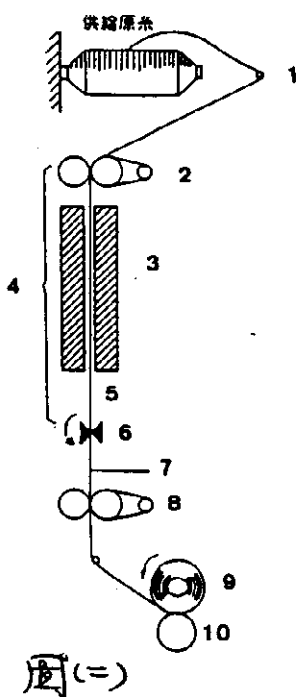
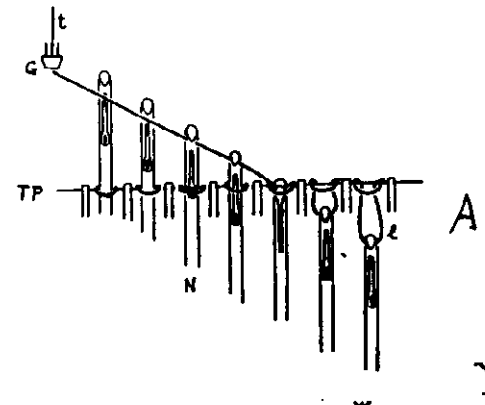
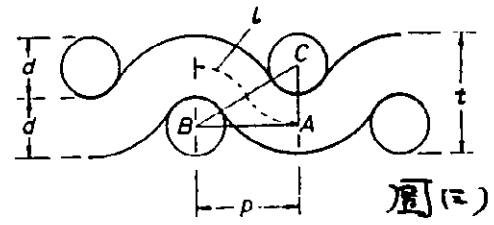
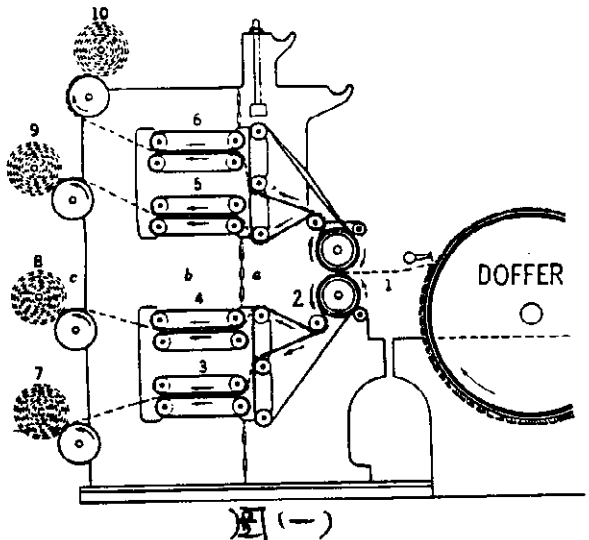


所別：纖維及高分子工程技術研究所 組別：纖維甲組 科目：紡織工程
學程別：

- 一. 試繪圖說明棉紗的捻係數和強伸度的關係 (10%)
- 二. 圖 (一) 的示意圖是表示何種紡紗機構？它的原理及特性為何？試詳述之 (10%)
- 三. 圖 (二) 所示是某種纖維加工機構的基本流程，試標示各機件的名稱和它的作用 (10%)
- 四. 圖 (三) 所示是平織布斷面示意圖，試證明每二根經紗間的空隙，是紗直徑的多少倍？並計算緯紗的縮率為多少 %？ (10%)
- 五. 試詳述圖 (四) A B 二種針織法的特性？ (10%)



所別：纖維及高分子工程技術研究所 組別：纖維甲組

科目：紡織工程

- 六. Nylon 6 Filament 規格為 $160\text{ d}/96\text{ f}$; SPANDEX 規格為 $40\text{ d}/1\text{ f}$. cotton yarn 規格為 40^S ; 若以 Nylon 6 及 spandex 做為經紗 cotton 做緯紗, 織成 $50''$ 幅寬, 經密 $40\text{ 根}/\text{吋}$, 緯密 $40\text{ 根}/\text{吋}$, 組織 $\frac{2}{1}$ 的交織物, 而 Nylon 6 與 spandex 之配置為 $1\text{ 吋}/1$ 的間隔整經 (即 1 根 Nylon, 1 根 spandex) 時, 試計算成品布之 spandex 重量含有率為若干 wt(%)? (25%)
- 七. 若有一 Winding machine (捲繞機) 以 $600\text{ m}/\text{min}$ 之線速度捲取 $170\text{ d}/136\text{ f}$ 之 Nylon 6 Filament, 試計算此機器每錠, 每小時之捲取重量為若干 gram? (10%)
- 八. 試考慮 staple Fiber Spinning 中, 供應之棉卷 (Lap) 規格為 14 磅 , 製成 Carded Sliver 之規格為 $280\text{ grain}/\text{yd}$, 粗紗為 $200\text{ grain}/\text{yd}$, 試計算由 Lap $\rightarrow$ Carded sliver 及 Carded Sliver $\rightarrow$ Roving yarn 之牽伸倍率。 (15%)