- 棉(Cotton)
  - 特性
    - 受熱
      - 脫水 — 160°C
      - 變黃褐色 — 250°C
      - 再加熱 — 裂解 — 無融點
    - 回潮率 (Moisture regain) — 8.5
    - 天然撚迴 (Natural convolution)
      - 增加 — 可紡性
      - 手感
    - 化學性
      - 怕酸(Acid)
      - 不怕鹼(Alkali)
      - 結構式(Cellulose) — 2D
      - 葡萄糖(Glucose)
    - 濕強力 — > 乾強力
  - 生長
    - 前半期 — 初生層 — 增加 — 纖維長度
    - 後半期 — 次生層 — 增加 — 細胞壁厚度
    - 2.5% 的耕地 — 世界上 25% 的殺蟲劑
  - 成分
    - 纖維素(Cellulose) — 91%
    - 水分 — 7-9%
    - 微量棉臘
  - 染色 (Dyeing)
    - 染料(Dyestuff) 牢度4級以上
      - 反應性(Reactive dyes)
        - 60
        - 80
      - 直接(Direct dyes)
  - Micronaire
    - 細度單位 — μg/in
    - 綜合指標
      - 纖維細度
      - 成熟度
    - AFIS
  - 良好棉花發展協會 (Better Cotton Initiative, BCI)
  - 棉包
  - 種類
    - Gossypium barbadense 海島棉(長絨棉)
      - 南美洲
      - 1 1/4 ~ 1 9/16吋(2.5")
      - 31.75-40mm(60)
      - 0.12-0.14tex
      - 3.92-4.9cN/根
    - Gossypium hirsutum 陸地棉(細絨棉)
      - 墨西哥和美洲中部
      - 7/8 ~ 1 5/16吋
      - 22-33mm
      - 0.15-0.2tex
      - 2.94-4.41cN/根
      - 85% — 數量最多
    - Gossypium herbaceum 亞州棉(粗絨棉)
      - 为印度及东亚地区
      - 1/2~1吋
      - 12.7-25.4mm
      - 0.25-0.4tex
      - 4.41-6.86cN/根
  - 成熟度 (Maturity)
    - 空腔Lumem
    - >80% — 成熟度百分比(Pm)
    - 0.9(0.95)以上 — 成熟度比(M)
    - 染色比較
    - 影響
      - 織物外觀(Fabric appearance)
      - 棉結形成(Nep formation)
      - 上色率(Dye uptake)
      - 染色外觀(dyed appearanc)
      - 光澤(Luster)
      - 可紡性spinnability
    - 精梳(Combing)去除 — 不成熟(Immature)
  - 有機棉 (Organic Cotton)
  - 絲光棉 (Mercerized cotton)
    - 斷面
      - 橫
        - 圓形
        - 直徑增加
      - 縱
        - 天然撚迴減少
        - 長度縮短
    - 改變
      - 增加 — 強力
      - 蠶絲般 — 光澤
      - 增加 — 染著率
    - 布面
  - 膨潤
    - 起皺
    - 縮水
      - <5%
      - 紗支粗的布縮水率就大
      - 纖維吸水後纖維膨脹，直徑增大，長度縮短
回潮率越高，縮水率就大
      - 預縮加工降低縮率
      - 成衣水洗