

醋酸纖維素皮膜製造及び紡糸試験 (第二報)

皮膜製造條件と皮膜の性質との關係

喜 多 源 逸 菅 野 源 一 郎

(工業化學雜誌 昭和三年第31編733頁)

皮膜の性質は使用材料の本質以外に皮膜製造の條件に支配せらるゝ事は已に知られたる所なり。著者等は市販醋酸纖維素を用ひ之れに關する 2—3 の試験を行へり

1) 蒸發の際の壓の影響 壓力のみを變じ他は同一條件にて其影響を試験せり 5 及 8% アセトン溶液を用ひ 76, 70 及 64 cm 壓にて比較す其結果 70 cm のもの最強 64 cm のもの最弱なりき 70 及 76 cm の差は著しからず

2) 液の濃度の影響、3, 6, 9, 12 及び 15% 溶液を比較せり而して 12% が最強の皮膜を與へたり

以上の試験にて差異の生ずる原因を著者は乾燥の際皮膜に現はるゝ張力により説明せんこ試む 即ち適當の張力は皮膜の品質を良好にす若し過ぎたる時は組織を破壊するを以て之を劣等ならしむ

3) 溶劑の影響

a) アセトンに水の添加 アセトンに水 0, 5, 10, 15, 20 及び 20% を添加し之を比較せり 5%迄は水の影響著しからず 10% の水を加へたるものは醋酸纖維素の粘度最小なるが皮膜は已に劣等なり 此は乾燥中水分の濃度増加し醋酸纖維素一部凝固し一樣なる皮膜を生ぜざるが爲なりこ考らる 15%以上の場合には試験に供し得る皮膜を作らず

b) アセトンにベンゾールの添加 0, 5, 10, 15 及び 20% ベンゾールを添加す ベンゾール 20% を含むものは白色に乾燥し 15% を含む溶液より作りたる皮膜最強力なりき 此場合には蒸發中溶劑成分の變化 (a) の場合の如く著しからず