文物保存系列　電影文物篇

一、文物保存與修復倫理

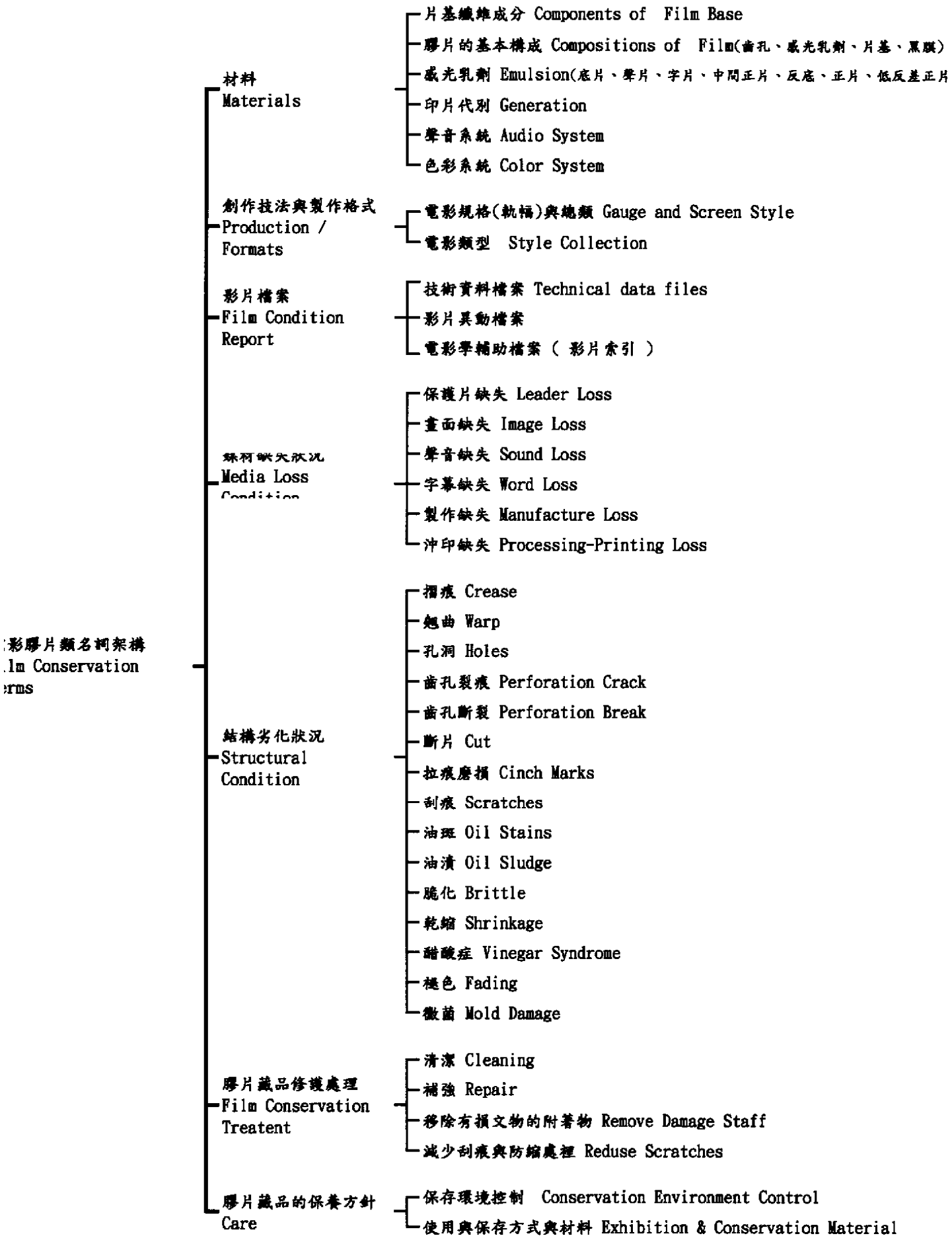
1. 可行性的技術
2. 尊重原貌性的技術
3. 還原性的技術

二、 文物保存措施評估

1. 理解文物材質特性需要
2. 理解文物藏存環境
   A. 硬體結構
   B. 環境因子
   C. 儲存方式與設備
3. 修復方法
4. 藏存用材的選擇
5. 借展規章
6. 緊急救災措施環境
7. 文物展示技術
8. 文物安全監控技術

國立臺南藝術大學

已沖印電影膠片保存名詞架構樹狀圖（第一層~第二層）



更為

四、永恆的視覺暫留

1. 電影的形成原理是由連續單張畫面影像，作連續呈現在人們眼前。因人眼有種「視覺暫留」幻影的現象，故我們就會看到連續的影像會有活動的景象。

2.一般簡稱的「攝影」，即是用照相機，映像在底片，沖印底片成爲單一相片，一張張作永久保存。但是，相片的影像是不動、無聲，僅供人們觀賞其人物、意境，進而體會其涵義。若是影像的像片，連續一張張拍攝，利用強光透過底片連接放映在銀幕上影像生動有聲就是「電影」(Motion Picture)，使得「攝影」效益更形突出，有著前所未有的異類另型之表達境界，攝影範疇也更爲拓展。

五、攝像技術演進：三要素

1. 攝影器材
2. 顯像化學劑
   - A. 感光劑 ：(1727 德,亨利其舒爾茲 Heinrich Schulze) 發表了「硝酸銀與白堊之混合物對光的作用」之論文
   - B. 黏著劑
   - C. 染料
3. 片基材質（影像附著基底）：
   玻璃 (1851-1920s)、膠片 (1889-今日)、紙、其他

國立臺南藝術大學

六、電影文物

1. 攝影器材

2. 負片
   - A. 紙負片
   - B. 玻璃負片
   - c. 膠片，1885賽璐珞(Celluloid)軟片取代玻璃硬片技術已成熟

3.照片
   - A. 1839-1855，銀鹽紙 (salted paper print) （攝影術問世）
   - B. 1847，蛋青照片 (albumen print)
   - C. 1851，火棉膠晒出型
   - D. 1895-1905，明膠晒出型 (gelatin POP)
   - E. 1905-今日，明膠顯影型 (gelatin DOP)
   - F. 1869，彩色照片

G. 其它: ，白金 platinum， 氰版 cyanotype 等
H. 織品類：電影服裝
I. 紙質類：劇本/手稿/海報
J. 有聲資料：唱片/盤式磁帶
K. 複合媒材：電影道具/服裝

七、電影文物-感光材料的發展

A. 感光材料的發展最明顯的方向是感光度愈來愈高、面積愈來愈小，粒子愈來愈細。
B. 濕板→乾板；低感度→高感度；硬片(plate)→軟片(film)
C. 頁片 (sheet) →卷片(roll)；色盲片→全色片；黑白→彩色

八、電影文物: 攝影器材

1.材質
A. 複合材質；金屬、木質、皮質等
2. 金屬
A. 非合金；銅、鐵、錫、鋁等
B. 合金；青銅或黃銅與鉛、錫等合金
C. 電鍍金；銅銀、銅鎳、銅錫、銅鋅等

國立臺南藝術大學

九、電影文物：攝影器材

1.金屬劣化
A. 惰性鏽化 Inactive corrosion；青銅綠，青銅器保存環境勢必要屏除產生銹蝕化學反應之有利因素。
B. 非惰性鏽化Active corrosion:生鏽，無害銹可在銅表面成爲保護膜，防止銅材繼續鏽蝕。

2.促使劣化因素
A. 溫／溼度
B. 空氣污染物
C. 人爲傷害

十、攝影器材：保存技術

1.分類已鏽化與未鏽化 攝影器材

2. 遠離有害氣體污染；

A. 揮發性有機酸

I. 保存室也不宜使用含有機氯之殺蟲劑等化學品

B. 揮發性鹼性氣體

C. 含氯無機化合物粉塵

3.定期除塵

4.佩戴手套接觸器材

5.環溫控制

A. 已鏽化器材 35% 以下

B.未鏽化器材 55%-35%

十一、攝影文物-電影系列

1. 影像層

2. Image Forming Materials

國立臺南藝術大學

十二、電影文物: 底片

1. 底片
   - A. 紙負片
   - B. 玻璃負片
   - C. 膠片

2. 膠片種類 Film Specifics

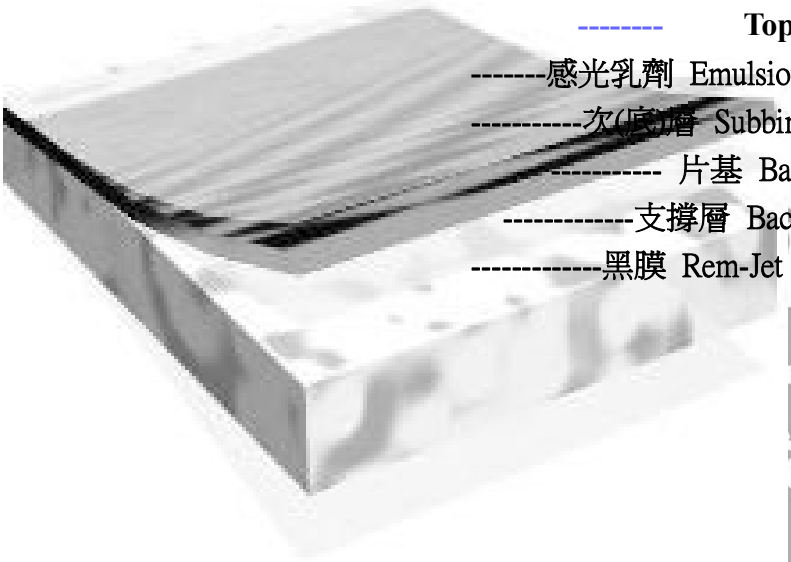
   A. 硝酸片(Nitrate)

   B. 醋酸片(Acetate)

3. 黑白與彩色底片

A. 聚酯片(Polyester)
B. 彩色底片

十三二、膠片結構 Film Construction



-------- **Topcoat(**保護層與紫外線吸收層)
-------感光乳劑 Emulsion
----------次(底)層 Subbing layer
---------- 片基 Base
----------支撐層 Backing layer
----------黑膜 Rem-Jet layer(防光暈、防靜電層
潤滑和保護片基。)

國立臺南藝術大學