

第四章

可塑性物質

一六、可塑性物質ノ種類、

工業上可塑性ト稱スルハ可塑性ヲ有スル物質ノ謂ニ非ズシテ、製造ノ或時期又ハ或條件ニ於テノミ可塑性ヲ發現シテ塑造成形セラレ、常態ニ於テハ彈性、硬性ヲ有スル物質ナリ、

① **纖維素可塑性**、纖維素可塑性トハ纖維素又ハ纖維素誘導體ヲ主成分トスル可塑性ニシテ、ソノ可塑性ハ所謂熱可塑性ト稱セラルルモノナリ、一般ニ纖維素可塑性ハ常温ニ於テハ可塑性著シカラズシテ彈性大ナレドモ、之ヲ熱シテ 100° 内外トナス時ハ彈性ハ完ク失ハレ純然タル可塑性物質トナル、然ルニ之ヲ常温ニ冷却スルトキハ可塑性ハ消失シ彈性ハ再び回復セラル、此ノ熱可塑性ヲ利用シテ加工ガ行ハル、

② **蛋白質可塑性**、蛋白質ハ常態ニ於テ可塑性ヲ有スルモ、ソノ多クハ脆弱ニシテ吸水性ヲ有シ、ソノ儘ニテハ可塑性トシテ使用シ難ク、故ニ之ヲ「フォルマリン」ソノ他ニテ硬化シ不水溶性トナシ、更ニ適當ナル強度、硬度、光澤等ヲ與ヘテ可塑性トシテ使用ス、蛋白質可塑性ノ原料トシテ、現今一般ニ製造セラルルモノハ「カゼイン」可塑性物質ナリ、

③ **合成樹脂可塑性**、合成樹脂トハ比較的簡單ナル分子量ノ小サキ有機化合物ノ縮合又ハ重合ニ依ツテ得ラルル樹脂化合物ニ

可塑性

1. 均質ノ柔軟性
2. 永久的變形

或物ヲ作リ一定ノ力ヲ壓縮シテ形ニテ變形スル時均質ニ、均質性ニテハ早く變形スル。

變形ノ度合ニ同クニ成可塑性ノ軟、硬ノアツ。

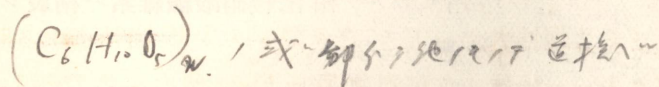
同ノ柔軟サヲ有シ同等ノ力ヲ成形シ得ル物質ニ成形サツキニ維持スル力ガ異リ反射ニ變形維持ノ同クアツテ變形ノ程度ニシテ異ナル。

∴ (1) (2) 大ニテ可塑性大ニテ表ス。

原因ノ明查ニ解シテ、

高分子ガ「コロイド」状ヲナスニテ許サレタ範囲内ニ分子ノ結合ガ変化スル、彈性ノ校ニ可塑性ノ校ナリ。

纖維素活事件



ニテ他ノ力ヲ加ヘテ、コニ送ラシメ又、活事件トシテ、指極纖維素、如シ。

シテ、可塑物トシテ現今著明ナルモノハ「フェノール」ヲ原料トスル「ベークライト」、尿素ヲ原料トスル「ポロバス」等ナリ、合成樹脂ハ一般ニ可塑物ト稱セラルルモ、ソノ製品ハ多クハ常温ニ於テモ殆ンド可塑性ヲ有セズ、而レドモソノ製造ノ途中ニ於テ柔軟質又ハ可塑性ノ中間生成物ヲ與ヘ、之ガ自由ニ塑造シ得ラレ更ニ熱スレバ硬化シテ最後ノ製品トナル、斯ク熱ニヨリ硬化スル性質ヲ利用セル可塑物ヲ熱硬化可塑物ト云フ、

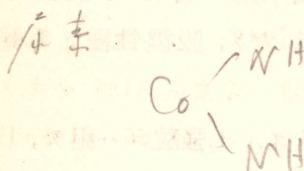
一七、硝酸纖維素可塑物（「セルロイド」）、

「セルロイド」ハ硝酸纖維素約 75%、樟腦約 25% トヨリナルモ、多クノ場合之ニ染料、填充劑、安定劑等ヲ含有ス、「セルロイド」用硝酸纖維素ノ原料ハ普通紡績落綿、綿「リントー」、襪襤薄葉紙等ガ用ヒラル、硝酸纖維素ノ硝化度ハ窒素量 11% ノモノヲ標準トス、硝化酸ニハ HNO_3 16—20%、 H_2SO_4 65—61%、 H_2O 19% ヨリナルモノガ用ヒラル、硝化後硝酸纖維素ハ精製シ、除水シテ「セルロイド」ノ製造ニ供ス、

「セルロイド」ノ可塑劑ニハ樟腦ヲ最良トシ、溶劑ニハ酒精ヲ用フ、ソノ混合比ハ普通硝酸纖維素部ニ對シ、樟腦 33.4 部、酒精 (95%) 90 部ヲ使用スル、尙コノ配合ニ際シ、安定劑トシテ硝酸纖維素ニ對シ 1—3% ノ尿素ヲ配合スル、更ニ又「セルロイド」ヲ多少柔軟ニスルタメニ「ヒマシ」油ノ如キ軟化劑ヲ少量添加スルコトアリ、

配合槽ニテ配合セル混合物ハ捏加シテ膠狀體トナシ、次デ 2 個ノ水平「ロール」ヨリナル壓延機ニ移シテ壓延シ、酒精分ヲ適度ニ蒸發除去シテ截斷ニ便ナル硬度ヲ與ヘ、此ノ際必要ニ應ジテ染

硫磺酸ヲ加ヘ硝化ス、
「硝化セルロイド」



顔料、填充劑等ヲ加フ、硬化セルモノハ次ニ壓搾機ノ梓ニ入レ、最初ニ 60—90° ニテ壓搾シ、次ニ冷却壓搾シテ一定ノ塊トナシ、次デ截斷シ、板、棒、管等トナシテ乾燥シ、最後ニ艶付ソノ他ノ仕上ゲヲ行ツテ「セルロイド」生地ヲ作ル、

「セルロイド」ハ化粧用具、小間物類ソノ他種々ノ加工品ニ作ラル、之等ノ加工ハ低温又ハ高温ニテ行ハル、低温ニテ行フ場合ニハ「セルロイド」ヲ鋸ニテ曳キ、小刃ニテ削ツテ細工シ、高温ニテハ「セルロイド」ノ熱可塑性ヲ利用シ壓搾法ニヨリ成形ス、

「セルロイド」ハ一般ニ硝酸纖維素ガ樟腦中ニ溶解分散シテ得ラレタル固溶體ト稱セラル、添加物ヲ含有セザルモノハ無色透明ニ近ク、比重ハ 1.30—1.35 ナリ、屈折率ハ 1.45—1.50、抗張力ハ平均 12—18 kg/mm²、伸度ハ 15—20% ナリ、吸濕性極メテ小ナリ、

「セルロイド」ハ稀薄ナル酸ニハ抵抗スルモ強酸ニハ犯サル、又「アルカリ」ニ對スル抵抗性ハ酸ニ對スルヨリモ弱シ、水ニハ不溶解ナレドモ、酒精、「アセトン」、醋酸「エチル」、醋酸「アミル」、「チクロハイドリン」等ノ有機溶劑ニ溶解ス、

「セルロイド」ヲ乾熱シテ 100° ニ保持スレバ十數分乃至數十分ノ後ニ亞硝酸「ガス」ヲ發生シ、分解ノ徵候ヲ示シ、更ニ温度ヲ上昇シ 120—150° ニ到レバ分解ハ急激トナリ、170°—190° ニ到レバ自ラ發火燃燒ス、普通此ノ發火温度ヲ測定シテ「セルロイド」ノ安定性ヲ比較ス、「セルロイド」ノ燃燒性ハ之ヲ特殊ノ添加劑ニヨリ幾分減少セシムルコトヲ得ルモ、不燃性又ハ難燃性トナスコトハ困難ナリ、

一八、「カゼイン」可塑物、

「カゼイン」可塑物ノ製造ハ普通原料「カゼイン」ノ製造、「カゼイン」ノ膠化、膠化物ノ壓搾成形、成形物ノ硬化ヨリナル、原料「カゼイン」ハ普通脱脂牛乳ニ蛋白凝固酵素ヲ加ヘ、「カゼイン」ヲ凝結沈澱セシメ、之ヲ分別採取ス、「カゼイン」ノ硬化ハ先ヅ粉末「カゼイン」ヲ捏加機ニ入レ稀薄「アルカリ」性溶液ヲ加ヘテ充分ニ捏加スル此ノ際必要ニ應ジテ染料又ハ木粉、粘土等ノ填充劑ヲ加ヘル、捏加セル「カゼイン」膠化粉末ハ次ニ壓搾、壓縮機ニ移シ、次第ニ強壓加熱シテ可塑物タラシメ、壓出シテ棒狀トナシ、又板狀トナス、次アコレヲ成形物ヲ 35% ノ「フォルムアルデヒド」溶液ニ浸シテ硬化セシメ、乾燥シテ製品トナス、

「カゼイン」可塑物ハ比重 1.31—1.35、硬度 2.5 ナリ、彈性ヲ有スルモ「セルロイド」ヨリハ低ク、從ツテ脆弱ナリ、油脂、「アルコール」、「エーテル」、酸ニハ不感性ナレドモ、「アルカリ」ニヨリ膨潤スル、又濕氣ヲ吸收シ易シ、「カゼイン」可塑物ハ強い光澤ヲ呈シ、種々ニ色彩スルヲ得、「ボタン」、傘ノ柄、刷毛ソノ他ノ細工物ノ原料ニ用ヒラル、

「カゼイン」可塑物ハ 1897 年ニ現ハレタル獨逸特許ニヨリ初メテ工業化セラレ、製品ヲ「ガラリス」ト稱セリ、最近ニ於テハ諸處ニソノ製造行ハレ、製造者ニヨリソノ商名ヲ異ニス、我が國ニ於ケル大日本「セルロイド」ノ「ラクトロイド」及「アンプロイド」ハ「カゼイン」可塑物ナリ、

一九、「フェノール」樹脂（「ベークライト」類）、

「フェノール」樹脂ハ石炭酸、「クレゾール」等ノ「フェノール」類ト「フォルムアルデヒド」トヲ觸媒ノ存在ニテ熱シ縮合セシメテ得ラルル樹脂化合物ナリ、「フェノール」ト「フォルムアルデヒド」トヲ 1:1 ノ分子量比ニ取り、觸媒トシテ「アルカリ」ヲ使用スルトキハ、初期縮合物トシテ「オキシベンジルアルコール」ヲ生ジ、更ニ之ガ縮合シテ數種ノ中間生成物ヲ經テ最後ノ製品ニ到達ス、其ノ間ノ階梯ハ次ノ如シ、

「ベークライト」A. 液體又ハ半流動態又ハ固體ニシテ溶解性

及熔融性ヲ有ス、

「ベークライト」B. 冷温ニテハ脆弱ナレドモ、熱スレバ彈性ヲ示ス固體ナリ、殆ソド凡テノ溶劑ニ不溶性ニシテ、又熔融性モ有セザレドモ、熱スレバ軟化ス、

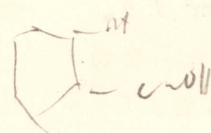
「ベークライト」C. 不溶解性、不熔融性ノ固體ナリ、

然ルニ「フェノール」ト「ホルムアルデヒド」トヲ 2:1 ノ分子量比ニ取り酸ヲ觸媒トシテ反應セシムルトキハ「メチルデフェノール」ヲ生ジ、ソノ縮合ニヨツテ得ラルル製品ハ溶解又ハ熔融性ニシテ、之ヲ「ノボラック」ト稱シ、塗料ノ原料ニ用ヒラル、
「ノボラック」ハ「アルカリ」ノ存在ニテ熱スレバ「ベークライト」トナル、

「ベークライト」ヲ製スルニハ普通「フェノール」ト「ホルムアルデヒド」トヲ分子量比ニ取り、「アルカリ」ヲ觸媒トシテ加熱ス、「フェノール」類ハ石炭酸ヲ最良トスルモ、「クレゾール」モ使用セラル、「ホルムアルデヒド」ハ 35—40% 水溶液即「ホルマリン」ヲ用フ、約 99°, 數時間加熱セル時ノ生成縮合物ハ粘稠ナル油狀即「ベークライト」A ニシテ、湯洗又ハ蒸溜ニヨリ之ヲ精製シ、次ニ常壓ニテ 100° 又ハ 5—10 氣壓ニテ 120—150° ニ熱スル時ハ縮合シテ硬化ス、コノ間ニ「ベークライト」ハ B ヲ經テ C ニ到ル、此ノ際「ベークライト」A 又ハ B ヲ型ニ入レテ處理スルトキハ型ノ形ヲ取ツテ硬化ス、「ベークライト」C ハ板、棒等トシテ販賣セラル、

固形熔融性ノ「ベークライト」A 又ハ B ヲ木粉、綿屑、石綿、雲母粉等ト混合シテ粉末トナシ、之ヲ成形型ニ入レ加熱壓搾シ、硬化成形セルモノヲ型造「ベークライト」ト云ヒ、紙又ハ布ニ「ベ-

Colloph Alcho



クライト」ヲ浸潤セシメ、之ヲ所要ノ厚サニ重サネ、加熱壓搾シテ板狀又ハ棒狀等トナシ、更ニ加熱硬化セシメタルモノヲ成層「ベークライト」ト稱シ、電氣絶縁材料、ソノ他ニ用ヒラル、

「ベークライト」Cハ最後ノ製品ニシテ、本來ハ淡黄乃至褐色ノ透明質ナレドモ、填充劑ヲ含有スルモノハ種々ニ着色シ、且ツ不透明ナリ、化學的ニ極メテ安定ニシテ、各種ノ有機溶劑ニ不溶解、酸及「アルカリ」ニ侵サレズ、但シ強酸及強「アルカリ」ト煮沸スルトキハ分解セラル、加熱スルモ熔融又ハ燃燒スルコトナク、300°以上ニテ炭化ス、又光線ニ對シテハ赤外線ヲヨク通過スルモ、紫外線ハ吸收スル性質アリ、比重 1.26—1.27、硬度（「ショア」度）30—45、抗張力 4—7 kg/mm² ナリ、

二〇、「アミノ」樹脂、

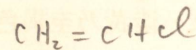
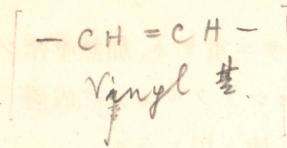
「アミノ」樹脂ハ「アミノ」化合物ヲ「フォルムアルデヒド」ニテ縮合セシメタルモノニシテ、D. R. P 418,055ニ發表セル「ポロパス」ガ有名ナリ、「アミノ」化合物ニハ專ラ尿素ガ用ヒラル、

「ポロパス」ヲ製スルニハ大體尿素 100 分、「フォルマリン」(40%) 300 分及「アンモニヤ」水 (35%) 10—15 分ヲ混合シ 80—90°ニテ縮合セシメ、水分ノ失ハレルマテ反應ヲ進メ、然ル後型ニ流シ込ミ、空氣中ニテ乾燥シテ板、棒ソノ他ノ形トナス、「ポロパス」ハ硝子ノ如ク無色透明ニシテ紫外線ヲヨク通過ス、屈折率 1.54—1.9ニシテ硝子ニ類似シ、爲ニ俗ニ有機硝子ト稱セラル、日光ニテ變化セズ、不熔融性ニシテ、熱ニ對スル抵抗性モ大キク、300°ニ到ツテ炭化ス、比重 1.44、硬度（「ショア」度）295、抗張力 130—140 kg/cm² ナリ、

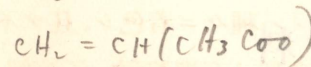
硬度	1. 滑石	6	長石
	2. 石膏	7	水晶
	3. 方解石	8	黄玉石
	4. 螢石	9	銅玉
	5. 輝灰石	10	金剛石

(ヒツカース)

「ライール」樹脂



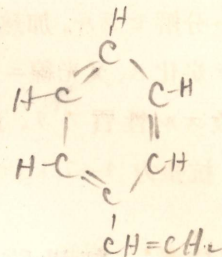
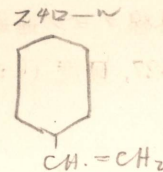
塩化ライール



醋酸ライール

アクリル酸

「スチロール」樹脂



「メタクリレート」樹脂

皮 皮ヲ剥イテ中核ヲ取リ肉ヲ取ル 生皮
 鞣皮 腐敗又ハ乾燥ニシテ電氣絶縁性ニシテ有用
 「セル」, 「ソラ」, 明礬ヲ用フ。

毛ヲ取リニハ石灰乳ヲ用フ。

皮ノ成分 蛋白質

第三編

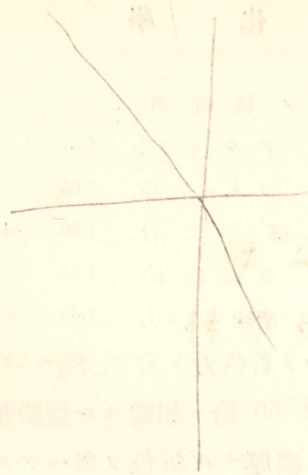
顔料及塗料

第一章

顔 料

一、顔料ノ一般性質、

1. 顔料ノ定義、顔料トハ微細ナル固體粒子ニシテ展劑例ヘバ亞麻仁油ニ不溶解、且ツコレノ媒介ニヨリ比較的薄ク塗り擴ゲタル時被塗面ヲ隱蔽スルト同時ニ、被塗面ニ一定ノ色彩ヲ與フルモノナリ、
2. 色、顔料ノ色ハ乾燥粉末ノトキト、展劑ニテ練リ塗抹乾燥セシメタルトキトハ異ナルモノニシテ、實用上ハ後者ニ於テ比較セラル、
3. 隱蔽力、顔料ハ之ヲ展劑ト練リ塗抹シタルトキ、屈折率ノ大ナルモノハ小ナルモノニ比シテ、ヨリ不透明ニシテ、比較的薄キ層ヲ以テ下地ヲ覆ヒ隱スコトヲ得、顔料ノ一定量又ハ一定容積ガ覆ヒ隱シ得ル面積ヲソノ顔料ノ隱蔽力ト云フ、隱蔽力ハ顔料ノ屈折率ノ大小ニヨルノ外粒子ノ大サ、結晶構造等ニモヨル、



全反射、反射 = ヨリ
不透明、
一般、吸収能、
定メシ。

各種顔料ノ屈折率

「チタン」白	2.23—2.7	「アルミナ」	1.5
鉛	1.96—2.04	「ギネー」緑	1.65
亞鉛華	1.9—2.01	群	青 1.50—1.54
炭酸石灰	1.57—1.6	(亞麻仁油)	1.48
硫酸「バリウム」	1.63—1.64	(醋酸「アミル」)	1.40

4. 着色力、顔料ノ着色能力ヲ着色力ト云フ、例ヘバ 2 種ノ「カーボン」黒ヲ取り、ソノ重量ノ 50 倍ニ相當スル亞鉛華ヲ加ヘテ得ラルル灰色ヲ比較スルトキ、濃厚ナル灰色ヲ與ヘタルモノノ方が着色力ハ大ナリ、

5. 細末度、顔料ノ粒子ノ大サハ最も重要ナル性質ノ一ツニシテ、一般ニ粉碎ニヨルモノハ粗大ニシテ、沈澱ニヨリ製セラレタルモノハ微細ナリ、

6. 吸油量、顔料ニ油ヲ加ヘ、塗料トシテノ一定ノ糊狀ニナスニ要スル量ヲ測定スルコトハ塗料製造上必要ナルコトナリ、然シテ此ノ場合ニ要スル油ノ量ヲ吸油量ト云ヒ、普通顔料 100 〇ニ對スル油ノ c.c. 數ヲ以テ表ハス、吸油量ハ顔料ノ種類ニヨツテ異ナルハ勿論ニシテ、又細末度ニヨツテモ左右セラル、

二、顔料ノ化學的性質、

1. 耐光性、顔料ハ種々ノ原因ニヨリ褪色スルモノニシテ、ソノ中最モ重要ナルハ日光ノ作用殊ニ紫外線ニ基クモノナリ、無機性顔料ハ一般ニ日光ニヨリ變質變色スルモノハ殆ンド無シ、然レドモ「リトホン」ハ例外ニシテ日光ニヨリ暗化ス、又 2 種以上ノ有色顔料ヲ混合シタル色ニ往々變化スルモノアリ、又有機性顔料ハ一般ニ日光ニヨリ變質變色スル程度大ナリ、

2. 耐水性、顔料ハ水ソノ他ノ溶劑及展劑ニハ一般ニ不溶解ナレドモ、中ニハ例外的ニ亞鉛黃、紺青等ノ溶ケ易キモノアリ、又「レーキ」類ハ絶體ニ不溶解ト云フモノ殆ンドナシ、

3. 耐熱性、熱ニ對シテ變質變色スル顔料ハ多ク、紺青、淡黃、酸化鐵系顔料ソノ他ニ例アリ、コレラハ高温ニ伴フ酸化作用ニヨルモノナレドモ、又展劑例ヘバ亞麻仁油ノ如キガ變色シテ、ソノ影響ヲ蒙ルコトアリ、

4. 耐化學藥品性、各種ノ酸及「アルカリ」ニ蝕サルル顔料ハ多クアリ、殊ニ硫化水素瓦斯ニハ鉛系顔料ノ變色セララルコトハ顯著ナル例ナリ、

5. 油ニ對スル性質、亞鉛華、白鉛、鉛丹等ノ鹽基性顔料ハ展劑例ヘバ亞麻仁油ノ如キ脂肪酸「グリセリド」ト練リ合セテ置ケバ油酸ト化合シテ貯藏中ニ膠化ヲ起シ、又塗布乾燥後油ノ酸化分解物ト中和シテ塗膜ヲ硬化セシムル作用アリ、斯クノ如キモノヲ活性顔料ト云フ、之ニ反シテ酸化鐵、黃鉛等ノ如キ中性ノ顔料ハ油ニ對シテ何ラ作用ヲナサズ、コレラヲ不活性顔料ト云フ、

三、白色顔料、

1. 鉛白 (白鉛) $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$. 金屬鉛ヲ醋酸ノ蒸氣、水蒸氣及炭酸「ガス」ニ觸レシメテ製ス、成分ハ鹽基性炭酸鉛ニシテ、着色力及隱蔽力ハ白色顔料中最大ナリ、然シ乍ラ硫黃分ヲ含ム蒸氣ニヨリ黒變シ、又往々鉛中毒ヲ起ス危險アルヲ以テ亞鉛華、「リトホン」等ノ有力ナル顔料ノ發見ト共ニ、ソノ用途ハ漸次狹メラルルニ至レリ、

2. 亞鉛華 (「ジンク・ホワイト」) ZnO . 原料トシテ亞鉛ヲ含

脂肪 (ト) 脂肪酸トアルケル、トアルケル「エステル」

ム鑛石又ハ金屬亞鉛ガ用ヒラル、金屬亞鉛ヨリ製スルニハ、先ヅ亞鉛ヲ強熱シテ沸騰セシメ、蒸氣ハ空氣ニ觸レシメテ燃燒セシメ、亞鉛華トナス、亞鉛華ハ鉛白ノ如キ毒性ヲ有セズ、又靨黃ニ侵サレズ、隱蔽力モ強ク、現今需要ノ最モ多キ顔料ナリ、

3. 「リトホン」、硫酸「バリウム」 BaSO_4 ト硫化亞鉛 ZnS ノ混合物ニシテ、ソノ割合ハ一定セルモノニ非ズ、硫酸亞鉛ノ溶液ト硫化「バリウム」溶液トヲ混合シ、生成セル沈澱ヲ焙燒シテ製ス、亞鉛ノ原料ハ貧亞鉛鑛、亞鉛殘査廢液等ヲ利用シ、「バリウム」ノ原料ハ重晶石ニシテ炭素ト共ニ加熱還元シテ硫化「バリウム」トナス、「リトホン」ハ日光ニヨリ黒變スルノ缺點アレドモ、最近種々研究改良ノ結果亞鉛華ノ代用品トシテ盛ニ使用セラルルニ至レリ、

4. 「チタン」白 TiO_2 、「イルメナイト」鑛 FeTiO_3 ヲ濃硫酸ニテ處理シテ硫酸「チタニウム」トナシ、加水分解セシメテ製ス、極メテ大ナル隱蔽力ヲ有シ、耐酸、耐「アルカリ」、耐光性ニシテ人體ニ無害ナリ、近來化粧品界ノ寵兒ナレドモ、高價ナル缺點アリ、商品トシテハ純酸化「チタニウム」ノ外ニ、之ニ體質ヲ加ヘタルモノアリ、例ヘバ米國製品「チタノックス」・B ハ 25% TiO_2 ト 75% BaSO_4 トヨリナル、

四、體質顔料、

乾燥粉末狀ニテハ白色ナレドモ、屈折率小サク、油ソノ他ノ展劑ト混合シタル場合透明ニ近ク、隱蔽力ニ乏シク、白サヲ現ハサザルカ、或ハ現ハスコトノ弱キ顔料アリ、コレラハ塗料、印刷「インキ」ソノ他ニ着色料トシテヨリモ、體質トシテ用ヒラルルモノナリ、

1. 硫酸「バリウム」(「バライト」, 重晶石粉) $BaSO_4$. 重晶石 $BaSO_4$ を粉碎シテ製品トナス、又人工的ニ鹽化「バリウム」ト硫酸「ソーダ」ノ溶液トヲ混合シテ得ラルル沈降性硫酸「バリウム」ハ粒子細カク良質ナリ、

2. 炭酸石灰(「ホワチング」, 白堊) $CaCO_3$. 純白ノ石灰石ヲ粉碎シタルモノニシテ、價格低廉ナリ、酸ニヨク溶解スルモ、塗料用増量劑トシテ、又「ゴム」ノ體質トシテ多量ニ用ヒラル、又胡粉ト稱スルモノハ牡蠣、帆立貝等ノ貝殻ヲ粉碎シタルモノニシテ、成分ハ炭酸石灰ナレドモ、色ハ幾分暗ク、「バテ」ノ製造ニ用ヒラル、

3. 「アルミナ」及水酸化「アルミニウム」 $Al(OH)_3$. 明礬又ハ鐵分ナキ硫酸「アルミニウム」ノ稀溶液ニ「ソーダ」灰ヲ加ヘテ製ス、印刷「インキ」ノ體質、「レーキ」類ノ基體トシテ大量ニ用ヒラル、

五、黑色顔料、

黑色顔料ノ大部分ヲ占ムルモノハ炭素ヲ主成分トスルモノニシテ、着色力極メテ大キク、不活性ナリ、

1. 油煙及松煙、油類、樹脂類ヲ燃燒セシメテ生ジタル煤ヲ集メタルモノニシテ、我が國ニテハ菜種油ヲ原料トシタルモノヲ最良トス、多クハ松根等ノ樹脂分多キ木質ヲ原料トシ、之ヲ松煙ト云フ、又工業的原料トシテハ「タール」、「ピッチ」又ハ粗「アンスラセン」等アリ、

2. 「カーボン」黒、天然「ガス」ヲ不完全燃燒セシメテ作り、米國ニ於テ大量製造セラル、

3. 骨炭黒、各種ノ動物ノ骨ヲ蒸焼シテ作レル骨炭ヲ粉碎セルモノナリ、殊ニ象牙ヲ焼キタルモノヲ「ア、ボリー」黒ト云ヒ、此ノ種類ノ最上品ナリ、

六、赤色及褐色顔料、

1. 鉛丹 (赤鉛、光明丹) Pb_3O_4 、金屬鉛ヲ一酸化鉛トナシ、更ニ加熱シテ四・三酸化鉛即鉛丹ヲ製ス、鮮美ナル橙赤色ニシテ、着色力ニ乏シク、又空氣中ニテ炭酸鉛ニ變化シテ褪色スル傾向アリ、

2. 朱 HgS 、成分ハ硫化水銀ニシテ、辰砂 HgS トシテ天然ニ産スルモ、水銀ト硫黃ヨリモ製セラレ、

3. 辨柄 Fe_2O_3 、天然産ニテ 50% 以上ノ粘土質ヲ含有スルモノアレドモ、多クハ人造品ナリ、優良品ハ硫酸鐵ヲ灼熱シテ製ス、

4. 酸化鐵粉 Fe_2O_3 、硫化鐵礦ヨリ硫酸ヲ製造シタル殘滓、又ハ含銅硫化鐵礦ヲ燒キ、鹽化法ニテ銅ヲ採取セル殘滓ヲ粉碎シテ製品トナス、下等品ナレドモ、甚ダ低廉ニシテ多量ニ使用セラレ、

5. 黃土、「シーンナ」、「アンバー」、「アルミナ」、石膏、珪酸等ヲ含有セル酸化鐵又ハ水酸化鐵ニシテ、「アンバー」ノミ酸化「マンガン」ヲ含有ス、何レモ天然産ノ顔料ニシテ、美クシキ赤褐色乃至黃褐色ヲ呈シ、塗料、印刷「インキ」、製紙用等ニ多量ニ消費セラレ、

HgS ハ 黑色ト下

天然産ハ 赤色トナリ

粒子ノ分散度ニヨリ、赤イ。

七、黄色顔料、

1. 黄鉛、黄鉛ハ黄色顔料ノ用途ノ大部分ヲ占ムルノミナラズ、紺青ト配シテ緑系ノ色ノ主成分トナル、黄鉛ハ製法ノ如何ニヨリソノ色相ヲ淡黄ヨリ橙黄マデ任意ニ調製シ得ルモノニシテ、ソノ色相ニヨリ「レモン・クロム」、「ミツヅル・クロム」、「オレンジ・クロム」等ト呼バル、硝酸鉛又ハ醋酸鉛ノ溶液ニ重「クロム」酸「カリ」又ハ「ソーダ」ノ溶液ヲ加ヘテ製ス、純粹ノモノハ「クロム」酸鉛 $PbCrO_4$ ナレドモ、淡色ノモノハ硫酸鉛ソノ他ノ混合物ナリ、又橙色ノモノハ鹽基性「クロム」酸鉛 $PbCrO_4 \cdot Pb(OH)_2$ ナリ、

2. 亞鉛黄、成分ハ主トシテ「クロム」酸亞鉛 $ZnCrO_4$ ニシテ、遊離ノ「クロム」酸「カリ」及亞鉛華ヲ水ニ乳狀ニ分散セシメ、之ニ適量ノ硫酸ヲ加ヘテ一部ヲ溶解シ、重「クロム」酸「カリ」ヲ加ヘテ製ス、

八、青色及綠色顔料、

1. 群青、古クハ天産物トシテソノ美麗ナル色彩ヲ賞用セラレタルモ、産出量少ナク、精選ニ手數ヲ要シ、高價ナルヲ以テ、近年ハ人工的ニ製造セラル、極メテ複雑ナル化合物ニシテ、ソノ成分ハ明ラカナラザルモ、陶土、石英、硫黄、「ソーダ」灰、芒硝、木炭等ヲ粉碎混合シ空氣ヲ通ジ、灼熱熔融シタル後、冷却粉碎シテ製ス、

2. 紺青、第二鐵ノ「フェロサイヤナイド」 $Fe_4(FeCN_6)_3$ ヲ主成分トス、硫酸第一鐵 $FeSO_4$ ト黄血鹽 K_4FeCN_6 トヲ作用セシメ

テ青白色ノ沈澱ヲ生ゼシメ、次ニ鹽素酸「カリ」ノ如キ酸化劑ニテ酸化シテ製ス、

3. 「フランスウイツク」綠（「クロム」綠）、黃鉛ト紺青ノ混合沈澱ニシテ、ナホ普通ニハ沈降性硫酸「バリウム」又ハ重晶石粉ノ體質ヲ使用ス、綠「ペイント」ニ於テハ黃鉛ト紺青トヲ「ペイント」製造ノ際油ト共ニ練リ合セタルモノハ、貯藏中又ハ塗布中ニ原色ニ分レ易キ缺點アルモ、本品ノ如ク沈澱時ニ混合シタルモノハ斯カル缺陷少ナシ、

4. 酸化「クロム」 Cr_2O_3 、重「クロム」酸「カリ」ヲ硫黃、木炭、鹽化「アンモン」等ト強熱還元シテ製ス、又「ギネー」綠ト稱セララルモノハ重「クロム」酸「カリ」ト硼酸トノ混合物ヲ灼熱シテ得ラルル硼酸「クロム」ヲ水ニ浸漬シテ得ラレ、 $\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ヲ主成分トス、

九、金屬顔料、

1. 「アルミニウム」粉（銀粉）、「アルミニウム」ヲ板ニシテ小片トナシ、之ヲ「スタンプミル」ニテ搗イテ粉碎シ、「ステアリン」ヲ加ヘテ篩別シ、所要ノ大サノ粒子ヲ製品トナス、「アルミニウム」粉ハ鱗片狀ヲナスヲ特徴トシ、隱蔽力大ニシテ美觀ヲ呈シ、耐久力大ナリ、

2. 「ブロンズ」粉（金粉）、銅及亞鉛ノ合金ヨリ「アルミニウム」粉ト同様ニシテ製ス、合金ノ組成ニヨリ帶黃、帶赤各様ノモノガ得ラル、

3. 亞鉛粉、金屬亞鉛ヲ熔融蒸溜シ、ソノ蒸氣ヲ空氣ヲ遮斷シテ冷却シテ製ス、

4. 鉛粉、金屬鉛ノ「ボール」ヲ作り、「ボール・ミル」中ニテ粉碎シタルモノニシテ、ソノ成分ハ既ニ金屬鉛ニ非ズシテ亞酸化鉛 Pb_2O ナリト稱セラル、

一〇、染料、

他ノ物體ニ色ヲ賦與スル性質ヲ有スル物質ヲ總稱シテ色素ト云ヒ、色素ノ中ニテ適當ナル方法ニヨリ物ヲ染メル目的ニ實用セラルルモノヲ染料ト云フ、染料ハコレヲ大別シテ天然染料ト人造染料トニ分ツ、「コチニール」、藍、茜、紅等ノ動植物體ヨリ直接採取セラルルモノハ前者ニ屬シ、所謂「コールタール」染料ハ後者ニ屬ス、

人造染料ハ一般ニ複雑ナル化合物ニシテ、コレヲ染色ニ實用セラルル點ヨリ分類スレバ次ノ如シ、

1. 鹽基性染料、一種ノ有機鹽基ニシテ色調ハ鮮美ナレドモ、日光等ニ對シテ堅牢ナラザル缺點アリ、「フクシン」(紅色)、「メチレン・ブリュー」(青色)、「メチル・ヴァイオレット」(紫色)、「オーラミン」(黄色)、「マラカイト・グリーン」(青竹色)等ハコレニ屬ス、コノ種染料ハ絹及羊毛ニハ中性又ハ「アルカリ」性ノ染浴ニテ直接染着スルモ、木綿ノ染着ニハ媒染劑ヲ要シ、又媒染劑ヲ固着スルタメニ吐酒石又ハ鹽化錫ヲ用フ、

2. 酸性染料、一種ノ有機酸ニシテ「ブリリアント・スカーレット」(緋色)、「アシッド・ヴァイオレット」(紫色)、「キノリン・エロー」(黄色)、「ニグロシン」(黑色)等ハ之ニ屬ス、コレラハ醋酸又ハ硫酸ニテ酸性ニシタル染浴ニテ絹及羊毛ニ直接染着シ、鹽基性染料ニ比シテ堅牢ナリ、木綿ニハ染着シ難シ、

3. 直接染料、「コンゴール・レッド」(赤色)、「コットン・エロー」(黄色)、「オキザミン・ブリュー」(青色)、「コットン・ブラック」(黑色)等ハコレニ屬シ、中性又ハ「アルカリ」性ノ染浴ニテ木綿ノミナラズ絹、羊毛ニモ直接染着ス、

4. 媒染染料、適當ナル媒染劑ヲ用ヒテ纖維ニ染着スル染料ニシテ「アリザリン」染料ハ之ニ屬ス、媒染劑トシテハ「クロム」、鐵、「アルミニウム」、錫等ノ水酸化物ガ用ヒラル、

5. 建染染料、「インヂゴ」、「インダンスレン」染料等ハ之ニ屬シ、染料自體ハ水ニ

不溶ニシテ、之ヲ還元シタルモノハ「アルカリ」液ニ溶ケテ繊維ニ染着シ、空氣ニ觸レ酸化シテ容易ニ元ノ染料ニ復ル、コノ種染料ハ木綿ノ染色ニ適ス、

6. 硫化染料、「サルファーブラック」(墨色)、「チオゲンオレンジ」(茶色)等ハ之ニ屬シ、多量ノ硫黄ヲ含メル染料ニシテ、水ニ不溶ナリ、硫化「ソーダ」ヲ用ヒ、還元シテ水溶性トナシ、繊維ニ染着セシメ、空氣ニ觸レシメテ容易ニ元ノ染料ニ酸化シテ染色ス、木綿ニ使用セラルルモ、廉價ナル下級染料ナリ、

7. 酸化染料、染色ニ際シテ酸化劑ヲ使用スルモノニシテ、例ヘバ「アニリン・ブラック」ハ先ヅ「アニリン・ソルト」(鹽化「アニリン」)ヲ繊維ニ吸収セシメ、コレヲ重「クロム」酸「カリ」ニテ酸化シ、染料ヲ繊維上ニ生成セシメテ染色ス、

8. 水染染料、俗ニ云フ「ナフトール」染ハコノ染料ヲ用ヒタルモノニシテ、染色ニ際シテ水ヲ使用ス、例ヘバ「ナフトール」AS染料ハ「ナフトール」ヲ繊維ニ吸収セシメタル後、コレニ「チアゾ」化合物ヲ水ニテ冷シテ反應セシメ、繊維上ニ染料ヲ生成セシメテ染色ス、

一一、「レーキ」類概説、

有機性顔料ヲ「レーキ」ト稱シ、ソノ大部分ハ人造染料ヲ主體トス、ソノ特徴トスル所ハ無機性顔料ノ遠ク及バザル鮮美ナル色彩ト強大ナル着色力ヲ有スルコトニシテ價格モ比較的低廉ナリ、然シテ一般ニ日光ニ對スル抵抗性少ナク、屋外塗裝用ニハ適セズ、裝飾用ノ塗裝、印刷「インキ」、繪具等色彩ノ豊富ト鮮美トヲ要スル所ニ重用セララル、

1. 「レーキ」ノ分類、「レーキ」ノ種類ハ極メテ豊富ニシテ、今製造方法ニヨリ之ヲ分類スレバ次ノ如シ、

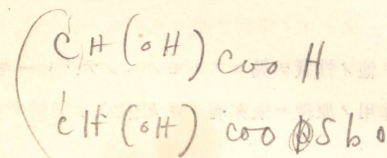
水溶性染料「レーキ」
 { 酸性染料「レーキ」
 { 鹽基性染料「レーキ」

不溶性染料「レーキ」
 { 不溶性「アゾ」染料「レーキ」(「ピグメント・レーキ」)
 { 不溶性媒染劑「レーキ」(「アリザリン・レーキ」)

コレラノ中染料ソノ物ガ直ニ「レーキ」トナリ得ルモノハ「ピグメント・レーキ」ノミニシテ他ハ何レモ體質ヲ必要トス、

合 成 色 料

(21-2)



2. 體質、體質ハ水溶性染料ノ染着劑トナリ、又「ピグメント・レーキ」ト混合シテ顔料トシテ必要ナル性質ヲ與フルモノニシテ、「アルミナ」、硫酸「バリウム」、硫酸「カルシウム」、炭酸「カルシウム」、「クレー」、綠土等ガ用ヒラル、

3. 沈澱劑、染料ヲ體質ニ染着セシムルタメニハ、多クノ場合適當ナル沈澱劑ヲ必要トス、比ノ沈澱劑ハ染料ノ種類ニヨリ異ナル、

酸性染料沈澱劑、鹽化「バリウム」、鹽化「アルミニウム」、硫酸「アルミニウム」、鹽化「カルシウム」、醋酸鉛等、

鹽基性染料沈澱劑、「タンニン」、吐酒石、「タモール」、「カタノール」、磷「モリブデン・タングステン」酸、「ロヂン」石鹼等、

媒染染料沈澱劑、「ロート」油、

「レーキ」ハ沈澱劑ノ如何ニヨリ色ソノ他ノ性質ヲ異ニスルモノニシテ、「レーキ」製造上極メテ重要ナルモノナレドモ、ソノ作用ノ原理ハ未ダ明ラカナラズ、

第二章

「ペイント」

—○○○○—

「ペイント」ハ塗料ノ一ツニシテ、顔料ヲ展劑ト混和セルモノナリ、之ヲ物體面ニ塗布スルトキハ乾燥後光澤アル不透明ノ塗膜ヲ生ジ、以テ物體面ノ防護ト美装ニ役立つモノナリ、然シテ展劑ノ種類ニ依リ油「ペイント」、水性「ペイント」、「エナメル・ペイント」トニ區分スルコトヲ得、

一、塗料原料油、

1. 亞麻仁油、亞麻ノ種子ヨリ主トシテ壓搾法ニヨリ採製セラル、乾性油ノ最モ主要ナルモノニシテ、ソノ化學的成分ハ「イソリノレニン」酸、「リノレニン」酸、「リノリン」酸、「オレイン」酸等ノ「グリセリド」ヨリ成ル、生亞麻仁油ハ帶黃色ノ獨特ノ臭氣及味ヲ有ス、比重ハ 0.931—0.935 (20°) ニシテ凝固點ハ -27° 附近ナリ、塗料用油ノ外印刷肉、「リノリウム」、軟石鹼、油紙、油布、ソノ他ニ用ヒラル、

2. 荏油、荏胡麻ノ種子ヨリ壓搾法ニヨリ採製セラル、成分ハ「バルミチン」酸、「オレイン」酸、「リノリン」酸、「イソリノリン」酸、「リノレニン」酸、「ステアリン」酸等ノ「グリセリド」ヨリナル、乾燥性ハ亞麻仁油ニ稍劣ルモ、本邦ニ於テハ亞麻仁油ト同

一ノ用途ニ用ヒラレ、又食用ニ供セラル、

3. 桐油、「アブラギリ」ノ種子ヲ壓搾シテ得ラルル油ニシテ、ソノ乾燥性ハ亞麻仁油ニ比シテ著シク大ナリ、「オレイン」酸及「エレオステアリン」酸ノ「グリセリド」ヲ主成分トス、用途ハ主トシテ亞麻仁油ト同ジナレドモ、塗料用油ニハ單獨ニテ用ヒラルルコトナシ、

4. 麻實油(大麻油)、大麻ノ種子ヨリ壓搾法ニヨリ採製ス、乾燥性ハ亞麻仁油ニ比シテ僅カニ劣ル、用途ハ塗料原料油ノ外、軟石鹼、燈用、食用等ナリ、

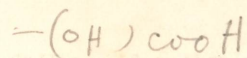
塗料原料油ハ以上ノ外ニ魚油、大豆油等アリ、魚油ハ乾燥性ヲ有スルモ惡臭ヲ有シ、大豆油ハ半乾性油ニシテ、何レモ乾性油ニ混ジテ多少用ヒラル、

一三、塗料用油、

1. 油ノ乾燥、塗料油ノ皮膜形成過程ハ油脂化學ニ於ケル油ノ乾燥ニシテ、例ヘバ亞麻仁油ヲ薄イ層ニ廣ゲオケバ透明ナル樹脂狀ノ彈力アル皮膜トナル、斯カル生成物ヲ「リノキシ」ト云フ、油ノ乾燥ニ際シテ起ル化學變化ハ酸素ノ吸收、「オキシ」酸ノ「グリセリド」ノ生成、重合作用、化學的ニ水ノ吸收等ナリト要約セラル、又コレラニ加ヘテ膠質化學的變化即「ゾル」ノ「ゲル」化ヲ主張スルモノアリ、

2. 乾燥劑、塗料原料油ハソノ乾燥ヲ速ヤカナラシムルタメニ一般ニ加熱ト乾燥劑ノ添加トガ行ハル、乾燥劑トハ乾性油ニ添加シテソノ乾燥時間ヲ短縮スル作用ヲ有スルモノニシテ、ソノ主要成分ハ鉛、「マンガン」、「コバルト」等ノ金屬ノ化合物ナリ、即コ

オキシ酸



レラノ金屬ト樹脂又ハ脂肪酸ノ化合物ガ用ヒラル、液狀「ドライヤー」ト云フハコレラノ成分ヲ溶劑ニ溶カシタルモノニシテ、「バテントドライヤー」又ハ糊狀「ドライヤー」ト云フハコレラノ成分ヲ硫酸鉛、鉛白、亞鉛華等ノ粉末ト練リタルモノニシテ、作業ニ當ツテ「ドライヤー」ヲ添加シ過ギル危險ヲ防グタメニソノ作用ヲ弱メタルモノナリ、

3. 「ボイル」油、乾性油又ハ半乾性油ニ乾燥劑ノミヲ加ヘタルモノモアレドモ、一般ニ 150° 前後ニ加熱シ、冷却後ニ乾燥劑ヲ加ヘテ製ス、

4. 「スタンド」油、乾性油又ハ半乾性油ヲ 280° 附近ノ高温ニ加熱シ、粘サヲ増シタルモノナリ、

一四、油「ペイント」、

油「ペイント」ハ顔料ト塗料用油トヲ練リ合セテ泥狀トシタルモノヲ云フ、顔料ト油トヲ練ルニ際シテ顔料ノ量多ク、練リタルモノガ堅キトキハ之ヲ堅練「ペイント」ト云ヒ、使用ニ際シテハ「ボイル」油、「ターペンチン」油等ヲ加ヘ適度ニ稀釋ス、ナホ乾燥劑ヲ加フルコトアリ、一方直ニ刷毛ニテ塗レル程度ニ油ト顔料トヲ調合シタルモノヲ調合「ペイント」或ハ溶解「ペイント」ト云フ、

堅練「ペイント」ハ塗料用油ト顔料トヲ混合シ、「エツヂ・ランナー」、「ローラー・ミル」等ニテ練リ合セテ製ス、此ノ時必要ナル油ノ割合ハ顔料ノ種類ニヨリ著シク異ナルモノニシテ、同一顔料ニテモ製法ノ如何ニ依リ異ナル、今比較的濃厚ナル堅練「ペイント」トナスニ必要ナル亞麻仁油（「ボイル」油又ハ生油）ノ %

ヲ示セバ次ノ如シ、

		亞麻仁油 (%)		亞麻仁油 (%)		
白	鉛	7—10	黄	土	20—40	
亞	鉛	13—15	酸	化	鐵	15—30
硫酸	「バリウム」	10—13	群	青	100	
「リトホン」		13—15	油	煙	100—250	

堅練「ペイント」ニシテ特ニ種「ペイント」ト稱スルモノアリ、堅練「ペイント」ノ純良ノモノヲ小ナル罐ニ入レタルモノニシテ、白「ペイント」ヲ鼠色ニスルニハ黒ノ種「ペイント」ヲ用ヒ、黄「ペイント」ヲ綠色ニスルニハ青ノ種「ペイント」ヲ用フ、

溶解「ペイント」ハ顔料ノ沈降ヲ防ギ、又増量ノ爲ニ隠蔽力ノ小ナル體質顔料ヲ加ヘテ堅練「ペイント」ノ程度ニ練リ、次ニ之ヲ塗料用油ニテ延バシ、又少量ノ「ターペンチン」油、「ソルベントナフサ」、揮發油等ノ稀釋劑ヲ加ヘテ調製ス、

一五、水「ペイント」(水性「ペイント」)、

水「ペイント」ハ顔料ノ展劑トシテ膠、「カゼイン」、「アラビヤゴム」、石鹼等ノ水溶液ヲ使用セルモノナリ、一般ニ光澤少ナキ塗膜ヲ生ジ、油「ペイント」ニ比シテ耐水性弱ク、室内塗料トシテ用ヒラル、

1. 普通水「ペイント」、普通ノ水「ペイント」ハ顔料ヲ膠又ハ「アラビヤゴム」ノ水溶液ト混和シタルモノナリ、白色顔料トシテハ「リトホン」、「パリスホワイト」、硫酸「バリウム」、胡粉、炭酸「カルシウム」等ヲ使用ス、「カゼイン」ハ「アルカリ」性ノ水ニ溶解スルモノニシテ、石鹼、「ソーダ」灰、硼砂、消石灰、水硝子等ヲ水ニ溶解シ置キ、次ニ「カゼイン」ヲ溶解セシム、

2. 耐水性水「ペイント」、水「ペイント」ハ一般ニ耐水性ニ乏シキモ、「カゼイル」ヲ使用セルモノハ比較的耐水性ヲ有ス、又更ニ「ボイル」油又ハ乾性油ノ少量ヲ添加スレバ、一層耐水性ヲ増シ、之ヲ耐水性水「ペイント」ト云フ、

一六、「エナメル・ペイント」、

「エナメル・ペイント」ハ顔料ノ展劑トシテ主トシテ油「ワニス」又ハ「スタンド」油ヲ使用セルモノナリ、ソノ乾燥膜ハ硝子様ノ光澤ヲ有スルヲ特徴トス、「エナメル・ペイント」ヲ適當ニ稀釋スルニハ「ボイル」油、又ハ「ターペンチン」油ヲ使用シ得ルモ、「エナメル」製造ニ使用セルト同一ノ展劑ヲ使用スルヲ最上トス、時トシテ顔料ト「ボイル」油トヲ練リ合セ、之ヲ「ワニス」ニテ稀釋スル方法モアリ、顔料ハ極メテ微細ナルヲ要ス、コレヲ「エナメル・ペイント」ハ器具、機械類ノ塗粧ニ多ク使用セラル、

章 三 第

「エナメル・ペイント」

「エナメル・ペイント」ハ顔料ノ展劑トシテ主トシテ油「ワニス」又ハ「スタンド」油ヲ使用セルモノナリ、ソノ乾燥膜ハ硝子様ノ光澤ヲ有スルヲ特徴トス、「エナメル・ペイント」ヲ適當ニ稀釋スルニハ「ボイル」油、又ハ「ターペンチン」油ヲ使用シ得ルモ、「エナメル」製造ニ使用セルト同一ノ展劑ヲ使用スルヲ最上トス、時トシテ顔料ト「ボイル」油トヲ練リ合セ、之ヲ「ワニス」ニテ稀釋スル方法モアリ、顔料ハ極メテ微細ナルヲ要ス、コレヲ「エナメル・ペイント」ハ器具、機械類ノ塗粧ニ多ク使用セラル、

「エナメル・ペイント」

「エナメル・ペイント」ハ顔料ノ展劑トシテ主トシテ油「ワニス」又ハ「スタンド」油ヲ使用セルモノナリ、ソノ乾燥膜ハ硝子様ノ光澤ヲ有スルヲ特徴トス、「エナメル・ペイント」ヲ適當ニ稀釋スルニハ「ボイル」油、又ハ「ターペンチン」油ヲ使用シ得ルモ、「エナメル」製造ニ使用セルト同一ノ展劑ヲ使用スルヲ最上トス、時トシテ顔料ト「ボイル」油トヲ練リ合セ、之ヲ「ワニス」ニテ稀釋スル方法モアリ、顔料ハ極メテ微細ナルヲ要ス、コレヲ「エナメル・ペイント」ハ器具、機械類ノ塗粧ニ多ク使用セラル、

4. 琥珀、松柏科植物ノ樹脂ノ化石セルモノニシテ、淡色透明ナルモノヨリ、黒褐色不透明ニ至ルモノアリ、一般性狀ハ化石「コーバル」ニ類似ス、粧飾用及貴重ナル「ワニス」ノ製造ニ用フ、

5. 「シエラツク」、印度ノ或植物ニ飼育セラルル「ラツク」昆虫ノ分泌スル「ラツク」ト稱スル樹脂ヲ精製セルモノナリ、融點115—120°ニシテ、酒精ニハ大部分溶解スルモ、「ターペンチン」油ニハ溶解度比較的小ナリ、

6. 人造樹脂、人造樹脂ノ中「ワニス」工業ニ用ヒラルルモノハ溶劑ニ可溶性ノモノニシテ、ソノ主ナルモノハ石炭酸「アルデハイド」樹脂ナリ、石炭酸ト「フォルマリン」トノ縮合作用ニヨツテ製ス、此ノ種人造樹脂ニハ「シエラツク」代用品ト「コーバル」代用品トアリ、前者ニハ「ノヴォラツク」、後者ニハ「アルバートール」ノ如キ（何レモ商品名）ハソノ主要ナルモノナリ、「ノヴォラツク」ハ縮合劑トシテ酸類、「アルカリ」類ヲ加ヘ適當ナル温度ニ加温シ、ソノ縮合程度ガ初期ニ屬スル間ニ反應ヲ停止セシメテ製ス、「アルバートール」ハ石炭酸、「フォルム・アルデハイド」及「コロホニウム」等ノ縮合物ニシテ、酒精ニハ不溶性ナレドモ、「ターペンチン」油、石油「ベンゼン」等ニハ可溶性ナリ、

一八、揮發性溶劑及稀釋劑、

普通「ワニス」製造ノ主要ナル原料ハ塗料用油、樹脂類、揮發性溶劑及稀釋劑ナリ、揮發性溶劑及稀釋劑ノ主要ナルモノハ「ターペンチン」油、酒精、「メタノール」、石油「ベンゼン」、「ベンゾール」、「ソルベントナフサ」等ナリ、コレラノ溶劑ノ或ルモノハ「ワ

ニス」又ハ「ペイント」ノ粘度ヲ低下スルタメノ稀釋劑トシテ使用セラル、

「ターペンチン」油（「テレピン」油、松精油）ハ松類ノ樹幹ヨリ分泌スル樹脂ヲ蒸溜シテ得ラルル揮發性油ナリ、又松類ノ根ヲ蒸氣蒸溜又ハ乾溜シテ劣等ノ「ターペンチン」油ヲ得、之ヲ本邦ニテハ松精油ト云フ、無色又ハ淡黄色ノ揮發性ノ油ニシテ快香ヲ有シ、一般ニ 160° 附近ニテ沸騰シ、引火點ハ 33—40° ナリ、

一九、油「ワニス」（油性「ワニス」）、

油「ワニス」ハ樹脂等ヲ「ボイル」油又ハ「スタンド」油ト熔合セシメ、「ターペンチン」油等ニテ稀釋シテ製ス、ソノ乾燥皮膜ハ「スピリット・ワニス」ニ比シテ比較的堅牢ニシテ耐久性ニ富ムヲ以テ多ク使用セラル、品位ハ透明淡色ニシテ適度ノ粘度ヲ有シ、24 時間以内ニ乾燥シ、塗面ハ硝子ノ如キ光澤ト清澄ナル色彩トヲ有シ、堅硬ニシテ而カモ弾力性ニ富ミ、永クソノ外觀ヲ變化スルコトナシ、

1. 「コーバル」製油「ワニス」、最重要ナル油「ワニス」ニシテ、「コーバル」ヲ熔熱シ、又ハ乾溜シ之ヲボイル油又ハ乾性油ト混和熔合（100—150°）セシメ、「ターペンチン」油ニテ稀釋シテ製ス、

2. 琥珀製油「ワニス」、**「コーバル」製油「ワニス」ト同様ニシテ製ス、**

3. **「コロホニウム」製油「ワニス」、**「コロホニウム」ヲ使用セル油「ワニス」ニシテ、「コロホニウム」ヲ熔融シ、之ニ加熱セル「ボイル」油ヲ加へ、180—200°ニ加熱シ、次ニ 130° 前後ニテ

「ターペンチン」油ソノ他ノ溶劑ヲ加フ、「コーバル」製油「ワニス」ニ比シテ品位稍劣ルモ、ソノ製法簡單ニシテ、原料低廉ナルヲ以テ多く使用セラル、

二〇、「スピリット・ワニス」、

樹脂又ハ他ノ物質ヲ揮發性溶劑ニ溶解シタルモノナリ、此ノ中最モ普通ナルハ樹脂類殊ニ「シェラック」ヲ酒精ニ溶解シタル酒精「ワニス」ナリ、「スピリット・ワニス」ノ樹脂ノ種類ト溶劑トヲ示セバ次ノ如シ、

樹脂又ハ樹脂類似原料	溶 劑	名 稱
「シェラック」	酒精,「メタノール」	「ラック・ニス」
「コロホニウム」	〃	「チヤン・ニス」
「フェノール・アルデハイド」樹脂	〃	
軟質「マニラ・コーバル」	〃	速乾「ニス」
「ダンマー」	松精油又ハ代用油	白「ニス」
「アスファルト」	〃	黒「ニス」

二一、「パイロキシリン・ラッカー」、

「パイロキシリン・ラッカー」ハ單ニ「ラッカー」トモ稱シ、「スピリット・ワニス」ノ一種ナリ、硝酸纖維素ヲ樹脂類ト共ニ適當ナル溶劑ニ溶解シタルモノニシテ、近年木材及金屬用「ワニス」トシテ需要盛ンナリ、

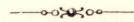
1. 硝酸纖維素、精製セル綿毛、「リンター」(綿實殻面ノ短毛)等ヲ硫酸及硝酸ノ混酸ニ浸漬シテ製ス、
2. 溶 劑、「ラッカー」製造用ノ溶劑ハ各種ノ溶劑ヲ混用ス、溶劑トシテ使用セラルルモノノ主ナルモノヲ擧グレバ次ノ如シ、

製漆（「セイシウルシ」）ト云フ、生漆ハ灰白色乃至褐色ノ濃稠液ニシテ製漆ハ黒褐色ナリ、

漆液ヲ薄層トナシテ空氣ニ曝露スルトキハ迅速ニ乾燥シ、透明ノ硬キ層ヲ生ズ、漆液ノ乾燥ハ此ノ中ニ含マルル酸化酵素ノ酸化作用ニ基クモノナリ、漆ノ主要成分ハ酒精、「エーテル」、「クロロフォルム」等ノ溶劑ニ溶解シテ弱酸性ヲ呈シ、ソノ主要成分ハ「ウルシオール」 $C_{21}H_{32}O_2$ ト稱セラル、

漆ハ之ヲ器物ニ塗ツテ漆風呂又ハ「ムロ」ト稱スル濕氣多キ室内ニ放置スレバ、數時間ヲ要シテ固化シ、極メテ堅牢美麗ナル皮膜ヲ生ズ、又コレヲ金屬等ニ塗ツテ高温ニ熱スレバ密着シテ固化シ、堅牢ナル皮膜ヲ作ル、漆ハ漆器ノ製造ノ外汽車、自動車ノ車體塗料トシテ廣キ用途ヲ有ス、

第四章 特殊塗料



二三、防錆塗料、

防錆塗料ハ鐵表面ニ鏽ノ生ズルコトニ對シテ防作的性質ヲ有スル塗料ヲ云フ、防錆塗料ハ鏽ノ發生ヲ防グモノニシテ、一旦生ジタル鏽ヲ消失セシムルモノニハ非ズ、塗料塗膜ガ鏽ノ發生ヲ防止シ得ルタメニハ次ノ性質ヲ有スルヲ要ス、

- a. 被塗體ナル鐵表面ヲシテ鏽ノ發生セザルガ如キ状態ニ置クコト、コレハ塗料中ニ入レラルベキ顔料ニヨツテ決定セラレ、鉛白、「リトホン」、亞鉛化、酸化鐵等ハ鹽基性ヲ有シ、此ノ作用アリ、
- b. 外部ヨリノ鏽ヲ生ズル如キ作因ヲ防止スルコト、コレニ對シテハ塗膜ヲ緻密ニシテ不透性ナルモノトナシ、水ニ對スル膨潤性ヲ減ズルニアリ、膨潤性ノ阻止ハ鹽基性ノ顔料ニヨツテ達セラレ、又酸化鐵顔料ヲ多量ニ含ムモノハソノ塗膜ハ極メテ緻密ナリ、
- c. 鏽ノ發生ヲ促ス如キ物質ガ塗膜内部ニ於テ生ゼザルコト、コレハ塗膜形成ノ際ニ腐蝕ヲ促進スル如キ生成物ヲ生ゼザルコトヲ意味スルモノニシテ、鹽基性物質ノ添加ニヨリ充スコトヲ得、
- d. 塗膜ノ耐久力大ナルコト、コノ要件ニ對シテハ被塗面ノ處理ヲ完全ニスルコトガ先ヅ必要ナリ、即鏽、「ミルスケール」其ノ

mill scale

防錆塗料ハ鐵表面ニ鏽ノ生ズルコトニ對シテ防作的性質ヲ有スル塗料ヲ云フ、防錆塗料ハ鏽ノ發生ヲ防グモノニシテ、一旦生ジタル鏽ヲ消失セシムルモノニハ非ズ、塗料塗膜ガ鏽ノ發生ヲ防止シ得ルタメニハ次ノ性質ヲ有スルヲ要ス、

防錆塗料ハ鐵表面ニ鏽ノ生ズルコトニ對シテ防作的性質ヲ有スル塗料ヲ云フ、防錆塗料ハ鏽ノ發生ヲ防グモノニシテ、一旦生ジタル鏽ヲ消失セシムルモノニハ非ズ、塗料塗膜ガ鏽ノ發生ヲ防止シ得ルタメニハ次ノ性質ヲ有スルヲ要ス、

他外物ノ完全ナル除去等ナリ、

各種ノ防錆塗料中ツノ防錆力ノ優良ナルモノハ鉛丹、酸化鐵塗料等ニシテ、亞鉛末ヲ用ヒタルモノハ之ニ次ギ、黒鉛「ペイント」又ハ瀝青質物質ヲ基體トセルモノハ概シテ不良ナリ、

二四、船底塗料、

艦船ノ水線部以下ヲ防護スルニ用ヒラルル防作塗料ヲ船底塗料ト云フ、船底ノ防護ハ鐵船ニアツテハ鐵ノ防蝕及海水中ニ棲息スル生物ノ附着防止、木船ニアツテハ木質ノ防蝕及生物ノ附着防止ノ二方面アリ、

1. 防錆塗料（一號塗料）、專ラ鐵ノ銹蝕ヲ防止スルヲ目的トス、建造中ノ艦船ノ船底部ハ一般ニ普通ノ防錆法ニヨリ光明丹塗料等ヲ施ス、進水ノ直前又ハ一旦航海シテ入渠シタルモノニ對シテハ特ニコノ目的ノタメニ作ラレタル防錆塗料ヲ用フ、コレ所謂一號塗料ニシテ附着良好ナルコト、乾燥速ヤカナルコト、耐水性ナルコト、塗布容易ナルコト等ヲソノ主要條件トス、一般ニ早乾性油「ワニス」ヲ展劑トシ、之ニ一般防錆塗料ニ用ヒラルル防錆性顏料ヲ加ヘテ塗料ヲ形成ス、

2. 船底ニ附着スル生物、船底ニ附着スル生物ノ種類ハ、齋藤氏ノ研究ニヨレバ、鐵船ニハ富士壺、「セルブラ」、牡蠣、「ホヤ」苔類等ナリ、コノ中富士壺、「セルブラ」ハ死滅後モノノ殘骸タル介殼ハ附着シ、之ガ他ノ生物ノ附着スル足場トナリ、最モ惡性ノモノナリ、木船ノ船底部ニ附着スルモノハ「フナクヒムシ」、「キクヒムシ」、「キクヒモドキ」等ニシテ、特ニ「キクヒムシ」ハ木質内部ヲ喰ヒ荒シ惡性ナリ、

瀝青質物質

炭化水素化合物。C₁₀H₈ - n¹ アソアソト、石、

3. 防汚塗料 (二號塗料)、船底ニ生物ノ附着スルコトヲ塗料ニヨツテ防止スル原理ハ、塗膜中ニコレラノ生物ノ附着生育スルコトヲ妨ゲル如キ有毒成分ヲ含有セシメ、コレガ常ニ極僅カ海水中ニ溶解シテ、被塗面ハコレラ生物ニ對シテ常ニ致死ナル如クスルニアリ、有毒成分トシテハ水銀鹽類 (酸化水銀、砒酸水銀、ソノ他ノ有機水銀化合物)、銅化合物 (亞酸化銅、亞砒酸銅、「エメラルド・グリーン」、有機酸銅) 砒素化合物等ナリ、普通二號塗料ハコレラノ毒物ヲ適當ニ選擇シ、海水ニ極微溶性ノ展劑 (主トシテ「ワニス」ニ顔料トシテ辨柄、硫酸「バリウム」等ヲ使用シテ調製ス、

4. 「ヴェネチアン」塗料、稠度ノ大ナル糊狀ヲナセル塗料ニシテ、成分ハ密蠟、木蠟、樹脂ニ有毒成分トシテ亞砒酸銅ノ如キヲ加ヘテ調製セルモノナリ、塗膜層ハ相當ニ長ク防汚作用ヲ有スルヲ特徴トス、

5. 木船塗料、嘗ツテハ「タール」製品、亞鉛華ヲ牛脂ト練リタルモノ等用ヒラレシガ、今日デハ銅ヲ有毒成分トシテ含有スル「ペイント」ガ用ヒラル、

6. 水線塗料、水線塗料トシテハ早乾性ニシテ平滑ナル塗面ヲ作ルコト、乾濕ノ兩作用ニ堪ヘ得ルコト、防錆防汚ノ兩作用ヲ有スルコト等ヲ必要條件トスルモ、完全ナルモノヲ得ルコトハ困難ナリ、

二五、飛行機用塗料、

飛行機用塗料ハ翼布ノ補強ニ用フル翼布塗料ト金屬部分ノ防錆ニ用フル金屬塗料ノ二種ニ區別スルコトヲ得、

1. 翼布塗料、飛行機翼布ノ塗装ハ3段ニ分レ先ヅ翼布ニ塗料ヲ浸潤セシメテ、ソノ強度ヲ増大セシメ、且耐水性、耐油性ヲ與フ、コレニハ主トシテ醋酸纖維素塗料ガ用ヒラル、浸潤塗料ノ上ニハ色ト光ノ分解作用ヲ防護スルタメニ顔料ヲ含ム塗料ヲ塗布ス、コレニ用ヒラルル顔料ハ主トシテ「アルミニウム」粉、黄土等ナリ、最後ニ透明ナル塗料ヲ塗布シ、平滑ナル硬キ表面ヲ作ル、

醋酸纖維素塗料、醋酸纖維素ヲ適當ナル溶劑ニ溶解シテ調製ス、醋酸纖維素ハ纖維素ヲ無水醋酸及硫酸ノ混合液ニ浸漬シテ製ス、溶劑ニハ主トシテ「アセトン」ヲ使用シ、時トシテハ「メチル・アセトン」ヲ専用又ハ混用スルコトアリ、稀釋劑ニハ「メタノール」、酒精、「ベンゾール」、等使用セラル、粘性劑ニハ「トリアセチン」、「トリフェニールフォスフェート」、「ベンチルアルコール」等用ヒラル、飛行機翼布塗料中ノ醋酸纖維素ノ濃度ハ一般ニ8—10%ナリ、

2. 金屬用塗料、飛行機ノ素材ハ鋼及「アルミニウム」合金ニシテ、鋼ノ防錆ニ對シテハ主トシテ一般ノ防錆性顔料ヲ使用セル硝酸纖維素塗料又ハ油性ノ焼付塗料等用ヒラル、「アルミニウム」合金ハ極メテ腐蝕シ易ク、且ツ熱ニ對スル膨脹、收縮大ニシテ、之ニ對シテ優レタル塗料ヲ得ルコトハ困難ナリ、一般ニ鹽基性顔料ヲ含ム塗料ハ良好ナル結果ヲ與ヘ、又亞麻仁油ヲ展劑トスルモノハ彈性及伸長大ニシテ耐久力大キク、殊ニ「アルミニウム」粉、「カーボ」黒等ヲ含ムモノニ於テ然リト云フ、最近此ノ種塗料トシテ纖維「エーテル」性塗料（「エチル」纖維素、「ベンチル」纖維素等ヲ樹脂ト共ニ「ベンゾール」、「トルオール」等ノ如キ適當ナル溶劑ニ溶カシテ調製ス）ガ賞用セラルルモ、極メテ高價ナ

リ、

二六、發光塗料、

夜間又ハ暗所ニ於テ塗膜面ヨリ發光スル塗料ヲ發光塗料ト云フ、指示板、廣告、番號札等ソノ他軍事上ニ必要ナルモノナリ、發光塗料ノ發光ハ光ノ照射ヲウケタルモノガ、光ノ照射停止後ソノ燐光ノ現象ニ依ルモノニシテ、「アルカリ」土金屬ニ微量ノ重金屬（蒼鉛、「マンガン」、「ルビヂウム」、「タリウム」、「モリブデン」、「ウラニウム」等）ノ鹽類ヲ含有セシメタルモノガ用ヒラル、

二七、耐火塗料及耐火液、

1. 耐火塗料、耐火塗料ハ之ガ塗布セラレタル素地ノ燃燒スルヲ妨グルモノニシテ、絶對的ニ素地ニ損傷ヲ與ヘザルモノニハアラズ、普通ノ油「ペイント」ノ塗層ハ木材素地ニ比シテ多少難燃性ニシテ、殊ニ水「ペイント」ノ塗裝ハ比較的耐火性ナリ、然レドモ火災ニ當リ完全ニ木材ノ燃燒ヲ防止スルコト能ハズ、

耐火塗料トシテ未ダ完全ナルモノハナキモ、一般ニ今日迄使用セラレタル原料ハ、熔融シ易キ物質（硼砂、熔融シ易キ硝子粉末）、不燃性「ガス」ヲ發生スル物質（硼砂、「アンモニウム」鹽類）不燃性物質（珪藻土、粘土、石綿、「マグネシウム」鹽類）等ニシテ、コレヲ「カゼイン」又ハソノ他ノ蛋白質溶液、石鹼溶液、水硝子或ハソノ他ノ難燃性煉合劑ト混和スルニアリ、

2. 耐火液、耐火液ハ木材又ハ布等ニ注入シテ素地ヲ不燃性ニスルモノニシテ、普通硼砂、硼酸「アンモン」、磷酸「アンモン」等ノ水溶液使用セラル、

塗料 着色顔料及ビ種別	調合割合										用途	乾燥時間	耐熱																
	白亜鉛粉	白鉛粉(塗料用)	赤鉛粉	酸化鐵粉	胡粉	松煙粉	生黃粉	紺青粉	朱粉	金粉				「アルミニウム」粉	「ゴムラック」粉	「マニラコーパル」粉	「ゴールドサニス」粉	「アルコール」油	「クレメン」油	「ドレイヤー」油	塗料溶解油	布海苔	「リサージ(酸化鉛)」	膠水	石綿粉	一回平塗方米量	一回平塗方米代價		
白亜鉛塗料	45																						0.090	0.480	艦船諸室内外	26			
白鉛塗料		50												10	5	5	30							0.220	0.110	空内コルク附着	10		
黒色塗料					10	13											2	75						0.080	0.041	艦船外部	30		
赤鉛塗料			70														2	28						0.180	0.075	鐵及ビ鋼防錆	24		
酸化鐵塗料				60													2	28						0.140	0.060	全上	26	耐熱	
錆色塗料				48	10												2	40						0.110	0.045	室内汚所	28		
黄色塗料					10	61											2	43						0.100	0.040	雜役船上部露出部	30		
鼠色塗料	45					15											2	51.5						0.130	0.079	艦外露出部	24		
綠色塗料					5	10	30										2	53						0.110	0.108	艦船蒸氣管色別	30		
青色塗料					10		30										2	58						0.110	0.097	全上(代用)	30		
卵色塗料	40					4											2	52						0.090	0.055	艦船諸管色別	24		
淡紅色塗料	40		5														2	52						0.090	0.052	全上	24		
紺青塗料							45										2	53						0.090	0.114	全上	30		
空色塗料	40						5										2	52						0.090	0.059	全上	24		
艶消塗料	50																25	25						0.120	0.108	艦船室内	5		
白「エナメル」塗料	40																60							0.130	0.145	全上	10		
耐酸塗料								20			15	20					40							0.110	0.662	潜水艦二次電池室	30	耐酸	
耐油塗料				20							15	20					45							0.100	1.497	艦船重油庫	30	耐油	
金色塗料										35							65							0.100	0.772	裝飾	10		
銀色塗料										30							70							0.080	0.190	全上	10		
生黃塗料						40											2	58						0.100	0.077	金箔附着	24		
金箔塗料																								0.200	10.400	艦首御紋章	10		
朱塗料								70									20							0.160	0.590	空氣管及ビ裝飾	15		
白塗具「セメン」		32			40																			0.200	0.078	表面凹凸部地塗	5		
「ポルトランドセメント」																							1/3	1.500 30.000	0.074 1.000	土木工事及ビ艦船清水及ビ海水「タンク」	10 30	全上	
耐酸「バテ」			55								10	20					15							1.000	0.975	潜水艦二次電池室	30	耐酸	
耐油「バテ」				55							10	20					15							1.000	0.870	艦船重油庫	30	耐油	
木地「バテ」		5		15	10								60											1.000	0.338	木製艦裝物	30	耐水	
白「バテ」			20		68																			1.000	0.258	室内木材銅材等ノ接合部填充用	30	全上	
赤「バテ」				70	20																			1.000	0.410	全上(主トシテ鋼材ノ腐蝕ニササナル)	30	耐熱	
胡粉塗料					47																			0.200	0.020	艦船蒸氣管	10	耐熱	
「コールター」																								0.130	0.010	鐵及ビ鋼防錆	30	耐水	
茶色塗料																								0.110	0.085	木目下塗(材質)	10		
橙色塗料			8			35											2	55						0.100	0.075	裝飾	24		
草色塗料						33	10										2	55						0.100	0.086	全上	24		
肌塗用「バテ」		20	15		46																						鋼材肌塗(新艦ニ多量ニ用フ)		
耐酸用「リノリウム」糊		65	15		14												5	15									耐熱部全体		
「リノリウム」用イヤシ				13	14												7	33									鋼板ラップ/バット部		

備考

- (1) 調合割合：一着色顔料及ビ塗料溶解油品質ニ於テ些少ノ相違アルヲ以テ本表ノ割合ハ決定的ノモノニアラズ、
- (2) 代 價：一各材料ノ時價ニ連レ變動シ決定的ノモノニ非ズ、
- (3) 附 着 量：一氣温ノ高低、塗粧面ノ粗密、塗抹作業難易等ニ依リ相違スルモ本表ハ年中ノ平均値ニシテ鋼板又ハ木板ノ平坦面ヲ普通塗粧程度ノ場合ヲ示ス、故ニ實際ノ場合ニ於テ三割以內ノ増減ヲ免レズ、
- (4) 尙本表ノ乾燥時間ハ充分ナル乾燥ニアラザラ以テ第二回面ヲ塗附スルニハ表記以上ノ時間ヲ經過セルヲ可トス、若シ至急ヲ要スル場合ハ多量ノ「ドライヤー」ヲ混ジ塗附スルコトアルモ之ハ塗料ニ變色ヲ生ジ且耐久密着ニ缺陷ヲ來スモノリ、
- (5) 水中「バテ」.....「グリース」86% 白鉛粉 12.5% 蠟 1.5%.....船底漏水部等ニ填充ス、

二八、「タール・ペイント」

精製「タール」ハ腐蝕性「ガス」ノ發生スル場所ニ於ケル金屬ノ塗料トシテ優良ナルモノナリ、元來粗製「タール」ハ「アンモニア」液、「ナフタリン」及遊離炭素等ノ塗料トシテ不適當ナルモノヲ含有スルヲ以テ、塗料用「タール」トシテハコレヲ不純物ヲ除去スルコトガ必要ナリ、即先ヅ「アンモニア」液及遊離炭素ヲ除去セル後、之ヲ罐ニテ加熱蒸溜シテ遂ニ適當ナル粘稠度ノモノヲ得ルカ、或ハ更ニ蒸溜シテ最後ニ「ピッチ」ヲ殘溜セシメ、此ノ「ピッチ」ヲ溶劑(普通「ソルベントナフサ」、輕油或ハ「クレオソート」油)ニテ溶解スルニアリ、

此ノ「ペイント」ハ防錆塗料トシテモ比較的優秀ニシテ、又金屬ニ對シ漆黒色ノ光澤ヲ附與ス、

①向ハ生シ定着セズ 又②油ノ性質ニ変化セズ
 粘着の被覆力ナシ

第五十一期

安孫雅淑

整理号	
寄贈者名	
寄贈年月日	44. 2. 1
一番連号	4440