



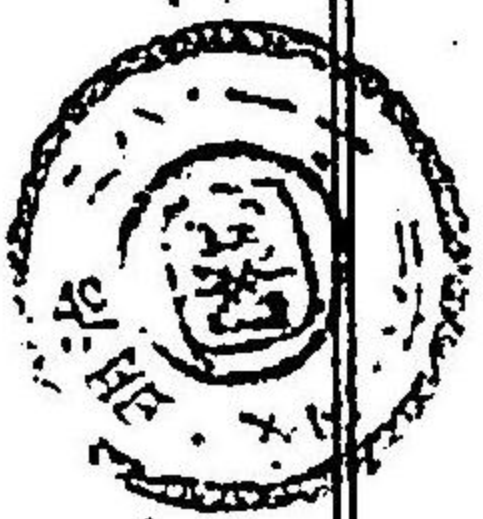
用應化理  
南指藝工業實

梓所版活島勝



特45  
782

總論



一本篇の凡ろ實業上諸般の鴻益一端とも成る可き事項を専ら譯書よ就て編制類纂せしものかれを荷も實業上熱心よ志す者の勉めて熟讀研究する事の最



も必要なり  
一本篇を熟讀して一々之れを經驗を遂くるふ至らば其志す所の事業も亦大ふ得る所あらん以て實業の階梯と爲す  
一本篇の何人よ不拘其志す所の科目を實地よ就て研究せし初學者と雖も或の容易よ成し得べきものと付致し實業上慈指南と稱す

一本篇の科目毎よ多くの用量及其方法を載せて之れを解き示したれば實業者の最も注意を要す  
一本篇を發行して専ら實業家の便宜よ供せんとす而して他日亦其二篇を著し以て輓近輸入の新技术を載せて報する所あらんとす

明治廿八年十一月

編者識



理化  
應用 **實業工藝指南**

目次

- 英國製金屬類磨粉の事
- 硝子及金屬面を磨く粉
- 鏡を磨く粉
- 金及銀細工の磨粉
- 金を磨く事
- 金を磨く別法
- 電氣の作用に依らずして銀鍍金の法
- 消し硝子を造る事
- 硝子板に花模様を付ける事
- 玻璃に金箔、錫箔を帖着する法
- 硝子を木に附着せしむる
- 鐵及鋼の銹を去る法
- 金屬板を硝子に固着せしむる法
- 茶壺用合金の法
- 鐵と鐵とを固着せしむる法
- 金屬之文字を硝子板、大理石、木板等に固着せしむる法

- 木を金屬に固着する法
- 石油ランプ「セメント」の製法
- 金屬保存紙の製法
- 炭酸紙の製法
- 石炭酸紙の製法
- 堪火紙の製法
- 紙巻煙草用紙製法
- 燻の口を被せるに用る紙
- コルク口紙の製法
- 引寫し紙製法
- 引寫し布片製法
- 新奇五色火炎の製法
- 木具等に火の燃へ付ざる法
- 色彩ペンキの製造法
- 粉狀ペンキ使用法
- ペンキ用の刷毛を清潔にする法
- ペンキ桶を洗ふ事
- 化粧石鹼の製法及色彩法
- 糊の製法及保存法



- 糊を永く保たしむる法
- 水中に堪へる糊を製する法
- 壁紙に用ゆる糊の製法
- 郵便切手用ゆる糊の製法
- 機械等貼る糊
- 支那墨の一大發明及製造法
- 木を黒色に染て永久不變の良法
- 機械油の製造法及比較
- 雜件
- 表具作方
- 腐粘の作方
- 屏風張方
- 金銀箔推方

應用化 實業工藝指南 目次終

應用化 實業工藝指南

● 英國製金屬類磨粉

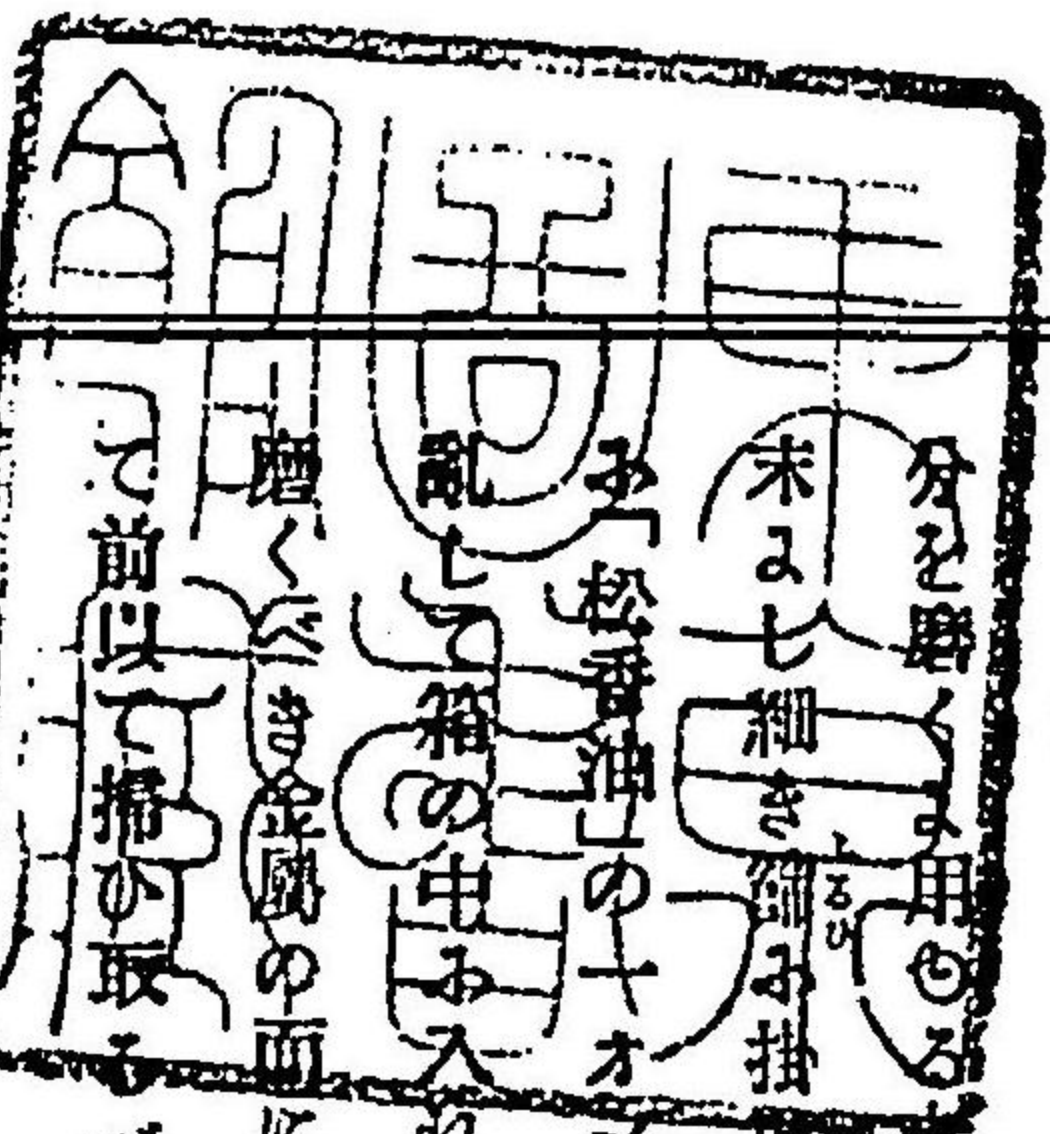
此磨き粉の主として室内の裝飾に用ひたる金屬の部分を磨く用ゆる者あり此粉を造るもの「硅石」を粉末とし細き篩を掛り之れを「軟石鹼」の半パウンド毎に「松香油」の十オンス四分の三を混じ之れを能く攪亂して箱の中に入れて置くか或は之れを玉握り置き磨くべき金屬の面に脂肪及塵砂の附着なき様注意して前以て掃の取り去りし此粉を水にて濡らし金屬面を軽く磨きたる布片にて能く擦るべし

● 硝子及金屬面を磨く粉

稀酸鐵を熱して得たる酸化鐵最も能く此的目的に適す普通に之れを眼鏡或は其他の者を磨く用ゆる

● 鏡を磨く粉

燃したる「マグネシヤ」を純粹の「ベンチン」にて濡らし是れを瓶の中に入れて貯へ置き之れを使用するときの布片を其液を附けて鏡の面を擦るべし





●金及銀細工の磨き粉

酸化鉛	四部分十分の三
チヨーク	一七部分十分の四
炭酸マグネシウム	一一部分十分の七
アルミナ	四部分十分の三
珪土	二部分十分の六
酸化鐵	一一部分十分の七

右を能く混和したる者を以てすべし

●金を磨く事

パリスレッドを柔き皮に附けて磨くべし

●銀を磨く事

水にて能く洗ひたる白銅 四部分  
 精製したる酒石即ターター 一一部分  
 右を能く交ぜたる者を使用して銀を磨くものなり

●別法

酒石の液を沸騰せしめ三分間程其中に銀を浸し之れを柔き布片にて擦るべし

●電氣の作用に依らして銀鍍金の法

左に述ぶる方法に電氣の作用なしに金屬類に銀鍍金をするの方法なり是れを爲すに第一第二液を用ゆ

●第一液	
燒石灰	二分
氷砂糖	五分
酒石酸	二分
水	六拾五匁

右の液を能く混じ然る後ち之れを瓶の中に入れ能く栓塞して貯へ置くべし

●第二液

硝酸銀	二匁
亞牟尼亞	二匁
水	六十五匁

右の液を能く混じ瓶の中に入れ暗處に貯べし  
 使用する前ふ充分第一第二の液を交ぜ能く振り能く  
 漉し其濾液中に金屬性の者即ち箸或は小刀とか及  
 又角類或は木切れ等を浸し置かば銀鍍金を得べきなり

●消し硝子を造る事



最初硝子を能く清潔にし充分之れを磨き若し硝子の一部分を曇らせんとするとき他の部分に蠟等を布きて薬の働きを防ぐ可し

「フリニョナルスパー」(Fluorspar)を乳鉢の中めて能く研細し之れを「強硫酸」を交せて乳状體にし是れを鉛製の棒の如き者にて硝子の上へ塗り其塗りたる部分の不透明となる硝子と輪角を造るより同じく之れを使用す硝子板へ之れを塗りたる後ち之れを温めて蒸發する有害の白煙を發散せしめざる可らず發散して後ち此硝子を冷なる「炭酸曹達」の薄き液にて洗ひ最後は水にて能く洗ふ可し

### ●硝子板に花模様を付ける事

花模様を硝子板に固着せしめて硝子板の上へ油と豚の脂肪質と蠟との混合液の温き液を布き乾かして後ち花模様を引離し其場所を「弗化水素酸液」を注入するり或は硫酸及「フリニョナルスパー」の混合液を布べし硝子板が充分薬の爲め犯されたる後ち水にて充分硝子板を洗ふべし斯くして艶麗なる花模様を生ず

### ●玻璃に金箔、銀箔を粘着する法

四半許の「魚膠」を半バ熱湯の盛んなる茶碗に入れて攪和すべし次に「アルコール」を加へて茶碗は満たしめ絹の手拭を以て塗りすべし諸箔を粘着せしむるに臨み之を玻璃の面に適用すべし乾きたるときは木綿を以て擦するべし若し不十分ならば再び粘劑を用ひ箔を塗りすべし

### ●鐵及鋼の銹を去る法

器械中鉄亦は鋼の部分に於て其表面を少しも害せずして銹を去る事あり「ペトロリウム」と「ハラフィン」の混合物を好しとす

ペトロリウム	八	分
ハラフィン	一	分

此等の二種を壺内へ填めて栓を爲し兩日間静かに据置べし其後壺を能く震盪して羅絨を以て銹を去るべき部分に塗布すべし翌日に至て淨き羅絨を以て油を塗りたる部分を靜かに摩擦すれば銹は悉く消滅するに至るべし



●金属板を硝子に固着せしむる法

唐銅或は其他の金属板を硝子に固着せしめんとする  
よりの左の混合物を用ひて固着せしむべし

苛性曹達 一部分

松脂 三部分

水 四三部分

プラスチックパリス(無水硫酸石灰) 一二三部分

右の混交液を以て密着せしむべし

●茶壺用合金

錫 八八、五五部分

アンチモニー 九、五三部分

亜鉛 九、九四部分

銅 〇、八八部分

右の四種を坩堝中にて熔解すべし

●鐵と鐵とを固着せしむる法

鑄鐵粉末 六〇部分

鹽化安母尼亞 二部分

硫黃花 一部分

是等の水にて溶し粘状にし之れにて固着せしむ  
但し是の保存すると能はざる者なり故に使用よ先  
ちて爲さる可らず

●金属文字を硝子板、大理石、木板、  
等に固着せしむる法

コーパルバニス 一五部分

アマニ油バニス 五部分

松香油 五部分

膠 五部分

熱度にて此の四種の者を混じ充分に混和したる後ち  
「消石灰」の十部分を加へて用可し

●木を金属に固着する法

木を金属の上へ膠にて固着するに硬固あして長久あ  
る法の左の如し

膠に「グリッスリン」少許を加ふれば能く金属に粘着す  
糖蜜少許を加ふるも亦同一の働きを爲す「タンニン」  
を膠に加ふれば膠をして強く且粘着力を増さしむる  
に「重クロム酸加爾」を膠をして水に堪へしむべし

●石油ランプ用セメント



松脂

一二部分

強苛性液

一六部分

水

二〇部分

燒石膏(燒硫酸石灰)

二〇部分

右の中先づ「松脂」を苛性液中めて能く煮充分熔解したるを待つて是れを冷し水めて薄くし之れを徐々ど「燒石膏」を加ふ可し如斯よして得たる「セメント」の石油よの不溶解物なるが故おランプの金屬分と硝子分とを固着せしむるお用ゆる良好なる「セメント」也

●金屬保存紙の製法

此れハ銀器又ハ金屬の器物を包むよ適當の紙よして磨きたる金屬よ害ある硫化水素又ハ瓦斯の作用を防ぐ者なり又食物、菓物、卵を貯ふるおも最も有効あり

硼砂

壹 磅

曹達鹽

壹 磅

苛性亞爾加里

八 磅

此等の諸品を以て液を製す先づ此諸品を水よ溶解し液體のホーメイ氏三十度の濃度を得るまでして次ハ中和性となしたる「酸化鐵」壹分「酸化錫」或ハ「酸化

亞鉛」三分を取り俱お煮るなり次て水を以て此液躰を化して大約「ホーメイ」十二度の濃度を得せしむ斯の如くして尙ほ其温かなる間よ些少の膠を加へ此溶液の全く淨明とあるよ至るまで靜かお其儘置き後ち之れを汲出し桶等よ貯へて之れを用ゆるふり

●炭酸紙の製法

方尺の紙ハ「炭酸」三オンス半を用ひて之れを製す此紙ハ傳染を防ぎ又ハ鮮肉を包むよ用ふ其製法左の如し

ステアリン(Sterine)

五 分

パラフィン

六 分

炭酸

貳 分

此等を適宜の熱度を以て熔解すへし熔解したる混各液を以て刷毛よて紙ハ塗布するものあり

●石炭酸紙

此紙ハ消毒の目的お使用す且新しき肉を包む爲めよ使用す此れを造るよハ左の如し

ステアリン

五 部分

パラフィン

六 部分



石炭酸 二部分  
昇等の液を少しく温め其全く溶解するを待て刷毛  
て紙の上より布くなり

### ●堪火紙の製法

右の紙を製するより紙漉き上げて後乾かしローラー  
にて乾かす前より左の溶液にて濡らし然る後乾かし  
べし溶液の割合は左の如し

硫酸アンモレニア	八分
硼砂	二分
水	十分
硼酸	三分

此溶液は華氏白二十度より熱して使用する

### ●紙巻煙草用紙

是れを作るに始め通常「シガレットペーパー」を濕  
らし其上粉末なる煙草（此煙草粉の葉を粉末にして  
篩ふるいに掛けたる者）を振り掛け其上より一枚の紙を置き  
之れを壓し又他の「シガレットペーパー」を取り如斯  
く爲し其壓したる紙を又再び強き壓力にて壓し十二

時間時より廿四時間搾器に掛り然る後紙を引き離  
して佳良ある巻煙草紙即ち煙草粉の能く固着したる  
を知る煙草の種類を交せて其特有する味及  
香或は又意を滴すべき味、香、及色を保たしむ  
右の如くして作りたる者は片燃するとなし

### ●堰かまの口を被せるに用る紙

此紙を作るに「アニリン」顔料を使用す其割合は左  
の如し

アニリン顔料	一五グレイン
純粹アルコール	一チンス
蒸餾水	一五ヲンス
タンニン液	二三グレイン

「アニリン」色の採用は製作者の随意とす赤、黄、及紫  
等如何なる者もても前示の量丈を「アルコール」液  
中へ溶し之れを水にて薄め後「タンニン」液を加  
入す但し「タンニン」液より「タンニン」を「アルコ  
ール」液中に溶したる者あり又「タンニン」液を加  
入する目的は紙の繊維中に色を能く固着せしむる爲め



て若し之れを加入せざるときは色紙より離れ去るの憂あり

右の色紙を作るに最初小原き習字紙を大理石又は銅版の上お置き己お造りたる混合液を海綿もて之れお布き而して糸の上に掛けて之れを乾かすべし五六日の後ち紙の上お「バニス」を布くべし「バニス」の水硝子液の百部分と「グリセリン」の十部分を混じたる者とす

### ●コルク口紙

此紙の硝子又ハ埃等を包むお用ひる紙なり又其他の破れ易き者を包むお用の之れを作るに左の混合液の必要あり

- 膠 二〇部分
- 糖蜜 三部分

右の混合液を極めて厚くして柔く且撓め易き紙お布き「キルク」層を其上お振り掛けて之れを乾かすあり

### ●引寫し紙製法

右の紙を作るに「カナダバルサム」を「松香油」お溶

解し此溶液を紙の上お薄く布くべし

但し是れを爲すに最初紙を温め三四回之れを紙の上お布くべし別法の甚單純なる者にして書學紙を透明おするとを得又是れを移して再び不透明お復する事を得其法の「荳麻子油」を濃き「アルコール」お溶し海綿もて紙の上に布くなり引寫すに鉛筆或ハ筆を用ひて宜しとす

引寫紙を再び不透明おするに濃き「アルコール」液に浸せお宜しとす

### ●引寫し布片の製法

リンネンを透明おするに始め殿粉を其上お塗り次お「アマコ油」を布き最後お「ベンチン」を布くなり其面を滑かよする爲め磨きたる廻轉機「ロール」の間を通過せしむへし

### ●新奇五色火炎の製法

#### ●第壹白色の炎

- 硝石 四匁八分
- 硫黄 一匁三分、四分の一部分
- 硫化アンチモン 七匁、四分の一部分



●第二緑色を帯びたる白色の炎

硫黄	二 匁
亞鉛花	壹 匁
硫化アンチモン	貳 匁
粉末炭	壹 匁
●第三青色を帯びたる白色の炎	
硝石	二 匁
硫化カドミウム	四 分
硫黄	五 匁
粉末炭	壹 匁

右を能く混じ玉ふして點火すれば美麗なる光りを發起するものなり

●第四赤色の炎

炭酸ストロンチウム	二匁三分
硫黄	壹匁六分
鹽素酸加里	六匁一分
●第五紫色の炎	
鹽素酸加里	六匁壹分
硫黄	一匁六分

炭酸石灰

二匁三分

●木具等に火の燃へ付きる法

是れに一種の化合藥品を刷毛にて木具に塗るべし然るときは劇場等にて舞臺一面家火等の景を現す時杯の一面面白き趣向なるべし藥品は左の如し

硼酸	五 分
鹽化アンモニア	一匁五分
糊	五 匁
膠	一分五厘
水	十 匁
フェルズスパー	五 分

是等の混合物を以て塗るものとす

●色粉ペンキの製造法

●黑色ペンキ粉の製煉方

此用法のペンキ壹磅に付荏油或は「ホイルドオイル」三十匁の割合に混和し白或は糖を以て能く舂交ぜ堅く煉るべし次に「ホイルドオイル」六拾匁「ターペンタイン」油或は氣發油五匁を少しづつを加へ能く混和して塗るべし



但し油壹升四百三十匁の割合とす

●緑色ペンキ粉の製煉方

此用法のペンキ壹磅ふ付荏油或の「ポイルドオイル」十四匁の割合と混和し白或の槌を以て能く舂交ぜ堅く煉るべし次に「ポイルドオイル」五十匁「ターペンタイン」油或の氣發油四匁を少しづつ加へ能く混和して塗るべし

但し油壹升四百三拾匁の割合とす

●錆色ペンキ粉の製煉方

(一名「鉄ノニー」又の「インデヤレレット」)

此用法のペンキ壹磅ふ付荏油或の「ポイルドオイル」二拾壹匁の割合に混和し白或の槌を以て能く舂交ぜ堅く煉るべし次に「ポイルドオイル」四拾五匁「ターペンタイン」油或の氣發油貳匁を少しづつ加へ能く混和して塗るべし

但し油壹升四百三拾匁の割合とす

●白色ペンキ粉の製煉方

(一名「亞鉛筆」又の「ホハイドジツク」)

此用法のペンキ壹磅ふ付荏油或の「ポイルドオイル」

貳拾匁の割合と混和し白或の槌を以て能く舂交ぜ堅く煉るべし次に「ポイルドオイル」四拾八匁「ターペンタイン」油或の「氣發油」三匁を少しづつ加へ能く混和して塗るべし

但し油一升四百三拾匁の割合とす

●黄色ペンキ粉の製煉方

此用法の「ペンキ」壹磅ふ付荏油或の「ポイルドオイル」貳拾八匁の割合と混和し白或の槌を以て能く舂交ぜ堅く煉るべし次に「ポイルドオイル」五拾匁「ターペンタイン」油或の「氣發油」四匁を少しづつ加へ能く混和して塗るべし

但し油壹升四百三十匁の割合とす

因ふ記す該法の木材及鉄材塗りの方あり

●粉状ペンキ使用法

第一最上等塗の「バター粉」或の「砥の粉」の「ゴールドサイメ」を「アレピン」にて煉り置き先づ上塗りの色は随ひ仮分は黒色あれは黒ペンキ金色なれば黄色ペンキを混じ羅「漆屋」にて用ゆる」にて下地を赤し之れを砥石にて磨き其上を塗り得べし



第二通常塗の下地ハ「パター粉」を「ポイルドオイル」にて煉り各上塗の色により適宜のペンキを加へ通常ペンキの如く刷毛にて塗り乾きたる後ち砂紙にて磨擦して中塗りを爲し又砂紙にて磨き更に上塗りをなす此法の通常看板の上等塗に  
 第三建築用ゆる下地塗り「パター粉」と「唐土」の下等品を常分お混じり前陳の如く上塗りの色お應じ望む處のペンキを混じり上塗りより多量の油「ポイルドオイル」を塗り之れを砂紙にて磨き中塗り上塗りを爲す

注意 凡て木の節の乾かさるが故に下地の前に南京ワニス(節止)則ち「シケークラック」を「アルニール」に溶解したるものにて塗り置くべし  
 第四鐵艦、鐵柵、鐵板等の下地塗りの鉛丹亦ハ鉄錆ベシキの下地塗り最も効力を有す故に錆止め塗りの名あり

●ペンキ用の刷毛を清潔にする法

刷毛に「ペンキ」の附着して其儘乾きたるものハ非常に堅くして再び使用すべからざるが故に之れを清潔にすべし

結晶炭酸ソーダ 壹 匁  
 水 三 匁

右の液中に刷毛を浸し殆ど華氏の百四十度より百五十度位の熱度の所ハ一夜又ハ二晝夜間浸し置くべし斯の如くすれば刷毛は附着し居るペンキハ漸次お軟くなるを石鹼水又ハ曹達水にて洗ひ落せば容易に清潔なるり

●全桶を洗ふ事

桶中お生石灰を入れ之れお水を入れ之れを蓋ひ又暫時よして水を入れ能く桶中を攪乱すべし

●化粧石鹼の製造法

●化粧石鹼お用ゆる顔料お就て化粧石鹼お色を付けるとハ石鹼製造中の最も要用ある部分を占む多くの製造者の顔料と香料を巧に混ぜると及性質の良好あるとよ因りて世間の信用を博す



顔料及香料の撰用の少しの實驗を以て容易と爲すとを得るものなり

化粧石鹼を用ゆる顔料を二種類は別つゝ一の水に溶解すべき性質の者他は水に溶解せざる者との二ツなり第一は屬する顔料の主たる者「アニリン」色にして水中に最も能く溶解す第二は屬する顔料は唯水に混ざるのみ故に暫時おしこ水底に沈降す且「アニリン」色の容易な水或は「アルコール」中に溶解す可き性質のものある故に能く容易に石鹼と混和す然れども水に不溶解なる顔料は溶解する顔料の如くは石鹼と混和せず併し此の不溶解顔料と雖も現時に完全なる搥機あるが故此の機械の作用に依り充分細き粉末となし石鹼と能く混和せしむること容易なり

顔料の性質として「アルカリ」の爲めは働かると多きが故に斯の如き顔料を石鹼と混和せしむるときは豫想外の結果を來すとあり是等の充分實驗上の注意を要す左に通常使用する石鹼染料を列記す

● 赤 色

透明石鹼に赤色を興へるもの「アルカネット」「ア

ニリン」又「コーチニール」の溶液を使用す又上等不透明石鹼に朱を用ひ其價廉なる者もの「クローム赤色」を用ひ

● 黄 色

上等透明石鹼に色附けるもの「カルキウマー」或は「サフラン」浸出液を用ひる不透明石鹼は通常「クローム」黄色を用ひ又價の廉なる者もの精製せざる「椰子油」より製したる石鹼を用ひ是れ即ち油の中にある天然の黄色を以て色附けるなり併し乍ら此方法にて色附けたる石鹼は光線に觸るととき少し其色を褪め若し濕氣ある場合あり遂に全く褪せ色するとあり

「サフラン」浸出液は高價なるが故に「ピクリン酸」を代用するとあり是れを使用するとき其量の極めて少量あるべし若し多量に使用するとき皮膚を染めて黄色と爲す

● 青 色

透明及半透明なる石鹼のもの「アニリン青色」或は「インヂゴーカーミン」を用ひ別して「インヂゴ



カーミン」の染色力強し此染料を造るもの最上等の「インヂゴ」を能く研細し且つ乾かし之れを「強硫酸」を加へ數時間静置し斯の如くして得たる溶液に「炭酸石灰」或は「炭酸曹達」を加ふ（瓦斯の發散せざる迄）れは極く濃き青色を帯びたる「インヂゴカーミン」の溶液を得此液を水にて薄め石鹼用ひ供す

不透明石鹼の群青を用ひ而して銅の化合物より製したる青色或は「スワインハルト」氏綠色の決して使用す可らず何となれば是等の有毒の者なればなり

● 藍色

「カラメル」を使用す「カラメル」の必竟砂糖おして之れを製するもの皿おて砂糖を溶し絶えず之れを攪亂し遂は黒き藍色の線を引く迄熱す可し

● 黒色

油煙を用ひ可し油煙の出來得る丈け細く之れを研細す

● 綠色

透明なる石鹼の「アニリン」綠色或は「インヂゴ」カーミン」或は「ピクリン酸」の混液を使用す又不透明なる石鹼の綠色群青或は「クロム」綠色を用ひ

● 橙色

此色を付けるもの已に述べたる顔料中の赤色及黄色を適度混ざると依りて得

● 紫色

此色を付けるもの已に述べたる顔料中の赤色及青色を混ざると依りて得

石鹼に色を付けるこの方法の石鹼を框に注ぎたる後其塊状を爲さるる前ちて顔料を框に注ぎ充分石鹼と混和する様攪亂すべし此攪亂するもの最も必要の事として若し攪亂の度不十分あるときは一様石鹼全體に色付けると能はず即ち或る部分の薄く或る部分の濃し

右の如くおして混じたる石鹼を搗機械の中に入れて入れね交ぜるときは充分一様混和せしむるを得  
石鹼に色を付けるもの之れは用ひる香料の如何か關



す例へば石鹼一種の花の色を代表すれば之れも用ゆる香料其花の香と同一あらざる可らず故に赤き茜色石鹼より茜油を用ゆる又「ラベンダ石鹼」より薄き青色を用ゆる「パイレット石鹼」に紫色を用ゆる等皆其例あり尤も石鹼の香料と顔料との調和注意を用ひらるるときは如何なる美麗なる色をも容易に石鹼に付する事を得るものなり

●糊の製法及保存法

糊の普通の使用より小麦粉を水と和し之を煮るものなり斯の如くして之を堅塊かたより作り置き使用する際之を水に融し適宜の濃度と爲すべし又此糊の中より少量の膠を加へて可なり又此糊を永く保存せむと欲せば其腐敗を防ぐに丁子油少量を加へるを可しとす又多量なるものより炭酸を使用す又「サルチル酸」の防腐劑として用ゆるに最も有効ありとす

●糊を永く保たしむる製法

此方の糊を永く保たしむるの方法として

水 五合

麵粉

明礬

壹ヒ

護謨末

半ヒ

是の水五合の内壹ヒの明礬を溶解せしめ其冷なるとき、麵粉を攪和して乳皮状の實體とあらしむべし但し麵粉の塊分かたまりなき様に注意して碎くべし之れも半ヒの護謨末を加へて攪和し此混合液は壹杯の熱湯を注ぎ再び能く攪和すべし其濃厚となれるとき磁器に注入し蓋を閉じて冷處に置くべし之れを用ひるときは其壹部分を取り熱湯を用ひて軟かすべし此の如くすれば短くとも壹ケ年の腐敗の患を免るべし若し之れは快き香氣を興へんものに丁子油三四滴を加へて可あり

●水中に堪へる糊を製する法

サンダラック、ゴム 貳匁五分  
 マスチック、ゴム 貳匁五分  
 アルコール 五、貳五オンス  
 是れ等を溶液とせしとき「アレンメン油」拾グラムを



加へ夫より湯煎と爲して沸騰するとき攪廻しながら左の品を加ふ

- 膠 貳匁五分
- 次亜硫酸曹達 四 匁
- 蒸留水沸湯 拾オンス

右の混合液汁を以て最有効のものとする

●壁紙に用ゆる糊

此糊は左のものより成る

- 糊 一〇〇部分
- デキストリン溶液 五部分
- 明礬水 三部分

デキストリンの効り糊の附着力を増す者にして明礬水の効り糊に黴の生ずるを防ぐが爲めなり又壁紙を張る時壁に濕氣を帯ぶるか爲め生ずる黴を防ぐ爲めなり

●郵便切手に用ゆる糊

- 亞刺比亞護謨末 貳 磅
- 晒膠 壹 磅

水

貳升五合

之れを作るに最初水壹升五合の内へ護謨末を加へ鍋を火に置き能く攪和すべし斯の如くして溶解液を天竺木綿の如き微かき袋に入れ搾り取るなり而して膠も前の如く漉したる二種の溶液を混合したるを能く攪和して是を冷かある所へ静置すべし護謨中へ膠を加へるに何故なると云へば護謨を塗布したる數多の紙を永く重ね置かば氣候の變遷に従ひ暖氣雨中には必らず紙と糊の固着して分裂を防ぐが故あり

注意 二種の藥劑の火に焦げ易きものなれば溶解するまで絶へず攪和すると怠る可からず

●機械等に帖を張るに附ける糊

機械等お帖を張るに當て或る糊の濕氣を生ずる爲めは離れ去るとあり濕氣の爲めは犯されざる糊の割合は左の如し

稗麥粉及膠より製したる糊一磅毎に半「チニス」の「アマニン油」より製したる「パニス」及同量の「松香



油」を相混じて作るものあり

●硝子を木に附着せしむる「セメント」

(一名「ストープ用セメント」)

ストープ用セメントハ左の液を水も能く混ぜたる者より成る

灰

一〇部分

白土

一〇部分

焼石灰

四部分

通常の膠を水もて溶し之れを沸騰せしめ此中木炭を徐々と振蕩しつゝ加入し濃き液と爲し未だ冷却せざる間之れを用ゆるなり此のセメントハ水に犯さるゝ憂なし且又石と木を附着せしむるも能く適當すれりあり

●支那墨の一大發明なる製造の法

支那墨製造の秘訣を探り山さんとして苦心したる人数多ありしが遂に學問の力も依りて其秘訣を發明したり

陶器藥顏料及往古支那の國産を造る方法の常も學

問の力に依りて發明せられたるお同じく又支那墨製造法も學問の力も依りて探り出されたり即ち其法の左の如し

吾人の一般に支那人ハ歐人の未だ知らざる一種格段の油煙と支那人自身もて發明したる粘液とを交ぜ陶器を乾かすが如く最も徐々と乾かし而して支那墨を製造するありと考へたり然るも近年非常な顯微鏡學の隆盛となりし爲のよ支那墨製造法も於ける一種の疑點此學問の力も依りて明白とされり即ち極めて強き顯微鏡もて上等支那墨の薄き液を試験して其中の炭素の分子の大きき皆一樣なるとを見出したり

次ぎも同じく顯微鏡もて不良の質なる又ハ曠造支那墨の薄き液を試験したるよ炭素の分子大小混同不一樣あるとを見出したり其他澤山の油煙を一々試験したるに分子の大きき皆異ありて一樣ある者あらず但し製造すると同時に能く是れを粉末おし其輕き者を撰ひたる者ハ稍や一樣なる分子を有す然れども斯の如く注意して製せる者と雖も支那墨中の炭素も比すれば大小混同あり



故に支那墨の勝れたる點の單に墨の基となる所の炭素の分子極めて細かく且大さの一樣あることに歸因するを見出した

第一の疑點は右よて解くを得たり第二の疑點は支那人が用ゆる粘液の果して單純あるか將た複雜あるかに在り此疑點を解くは「コイクリン」及「シユツテム、ベルゲル氏」の説明に依る其の説明より反對の性質を有する二つの粘液を混ずるときは互に薄め合ふ力を有す即ち濃厚なる粘液は稀薄なる粘液の爲め薄められ稀薄なる粘液は濃厚なる粘液の爲め多少其度を濃くす又二つの粘液の量を變ずるときは極めて薄き一種の化合物粘液を生ず墨を造るに用ゆる粘液の右の理より得たる粘液なり

以上述べたる注意に依りて炭素及粘液を製し且之れを混ぜ一二ヶ月間静置し然る後其上層の水を絞りて炭素の分子を顕微鏡にて試験すれば最上等支那墨の炭素の分子は能く似る炭素を見出す可し偕て水を絞りたる跡の墨汁を煮詰め且空處にて蒸發しめば一種泥土狀の物質を得之れを充分乾かし而して之れを

上等支那墨に比すれば稍等しき者を得

斯の如く墨汁を煮詰め尙ほ空處にて水分を蒸發せしめ且空中にて乾かし遂に一の固形體を得んり爲め長時間と努力とを厭はざるに必竟學術上の穿鑿として此點迄も進まざるを得ざる次第なれども實際支那墨を用ゆる場合あり再び流動形とせざる可らず然れども二重の手間あり矧んや墨汁は於ての結果は實際異ならざるに於てをや

### ●木を黒色に染て永久不變の良法

木片を永久不變の黒色に爲す最良法は黒色「アノリン」の水溶液の小量中への攪化銅を加へたる液中に染むべき木片を浸し數時間おして之れを取り出したる後「重クロム酸」の溶液を二三回引くとき永久不變の黒色を得るあり

### ●機械油の製造法及比較

機械油として鑛油の使用は最も廣く從て其製法の術大に進み今日に在りては殆んど完全無缺の機械用鑛油を製する敢て至難の業に非ずとす看官も己に知ら



る、如く鑛油の効力たるや是れを動物及植物油と比  
するときは前者の勝ざると遠し是れ其性質の異なる  
所以なり

機械用鑛油なる者の天然石油中の揮發油を除去した  
る後ち得る處の油即ち炭水二素化合物の一として決  
して脂肪即「Fat」非ず之れは反して脂肪(通常流動體  
脂肪を油即「Oil」と云ふ但し鑛油の此限は非ず)なる  
者は其質動物或の植物性あるを係らず皆炭水二素化  
合物及種々の有機性脂肪酸即ち Organic fatty acid 一  
り成る者なり而して機械油として用ゆるときは其質  
如何に純粹あるも空氣の作用より次第に變化し濃  
厚且つゴムの如き状態を來し機械運轉は故障を生ず  
るが故に絶えず新しき油を添加し時々全く之れを洗  
ひ去るべき必要を感ずるに至る且動物及植物油の低  
度に至り(寒暖計の度を云ふ)固形體とあるとありと  
雖も機械用鑛油の(鑛油の効力の其比重と共に増加  
する者なるが故に強き摩擦を生ずる箇處の比重の  
高き分を用ひざる可らず)非常の寒氣に觸るゝも決  
して固形體に變ずるとよく常は機械用は就ての効用

を有する者なり以上述べたる如く鑛油の機械用は適  
したるの多言を要せずと雖も就中鐵は働かざるの質  
を有すると鑛油の最も勝れたる點とす

己ふ記したる如く動物又の植物油の脂肪酸及炭水二  
素化合物より成る者にして通常の温度より次第に空  
氣及水分の爲め分解し其中の脂肪酸の遊離し而し  
て此の脂肪酸の鐵を犯す可き性質を有するが故に機  
械油として用ゆるの困難なるは此點に在りとす

- 鯨油の比重 〇、八八二「コイツフト油」の 〇、九
- 一四「オリーブ油」の 〇、九一五「ター」の 〇、九一六「ラー
- 」油」の 〇、九一七「棉花油」の 〇、九二二「蓖麻子油」
- の 〇、九六六「鑛油」の 〇、八五〇「ター」の 〇、九二五

比較及應用の種類を區別せんとす

●第一 水蒸氣用「シリンダバー」即

比重の高き鑛油

ラード油即豕脂

ターロー即牛脂

ナタ子油

●第二 通常一般に用ふる機械油



ナクネ油

ラード油即豕脂より製したる油

クアロー即牛脂より製したる油

中間の比重を要する鑛油

●第三 高度の壓力を有し且の遅き運動  
部分に用ゆる油

黒鉛

マルク即滑石

クアロー

パルム油即棕櫚の木より製したる油

石鹼

●第四 高度の壓力を有し且運動の早き  
部分に用ゆる油

鯨油

蓖麻子油

中間の比重を有する鑛油

ノロブ油即菜種油

●第五 低度の壓力を有し且運動の  
速なる部分に用ゆる油

鯨油

精製石油

ヲレイン油

棉花油即棉種より製したる油

菜種油

鑛油

●第六 懐中時計及掛け時計等を用ゆる油

輕き鑛油

精製鯨油

ニイツフォート油

ヲレイン油

ボルボイス油即海豚の油

機械油は就てブランド氏の説に左の如し

第一

華氏三百度以下にて引火する鑛油は不適當とす

第二

華氏六十度より七十度迄の熱度にて十時間熱し  
たる後ち百分中五部分以上を蒸發する鑛油は不  
適當とす



第三

低度の壓力及運動の速かある部分より流動時油  
(流出せざる程の度)を長しとす但し左の性質を  
具へざる可らず

第一 觸れ合ふべき面の中間は充分なる體即  
「Body」を有せざる可らず

第二 成るべく流動質を行せざる可らず

第三 熱度の爲め膨脹すべき性質の最も弱き  
物

第四 容易に熱度を吸収し同時は能く分派す  
べき性質を有せざる可らず

第五 容易に酸化し或ハゴムに變すべき性質  
を有せざる物

第六 酸氣及他の金屬面を犯すべき性質を有  
せざる物

第七 蒸發度及分解度の高き物

第八 極めて純粹なる物

第四

分子間の引力の極めて弱く金屬及油との粘着力の最

も強き者を長しとす

右の如き二箇の性質を有する油中鑛油の第一位を占  
め次は鯨油次は「ニイッフリー油」次は「ラード」油とす故  
に壓力の度弱き且運動の早き部分より鑛油最も適す

第五

○、八九三の 比重及華氏六百八十度の引火點を  
有する鑛油の「シリンドル油」として最も長し

第六

○、八八〇の 比重及華氏五百六十度の引火點を  
有する鑛油の重き機械に最も能く適す

第七

○、八七一の 比重及華氏五百度の引火點を有す  
る鑛油の壓力の弱き且運動の速ある部分に最も  
能く適す

第八

極めて重き機械にて鑛油のみ用ゐると得策は非  
ず何とあれは體即ち「Body」よきしきが故なり  
依て普通精製動物油を混和して用也

第九



植物油中「マレーン油」其第一位を占む是れ酸氣を用ひずして精製するを得るよ由る

第十

酸氣をて精製したる油の決して機械油として用ゐると能はず

雑件

●表具作方

先色紙を水を引て假り張りふかけ置き先繪の裏の方  
 へ水を付けウラ紙を去て摺紙を用て腐粘にて裏打繪  
 の表を外よして假張ふ付置き離して矩よくきり扱一  
 文字を付中縁り又上下を付軸挾の紙をつけ摺らぬ紙  
 へて裏を打終て則ち中縁の通りより裏の方へ引かへ  
 し風帯を付置き乾て後ち繪の裏を外よして假り張り  
 へ付上下へ軸持の紙を付てカラシ置き四五日を経て  
 ハナシテ両端を裁去り 鬼苧<sup>おにぢ</sup>みて裏をスリ軸と標木  
 を付て金具を打緒を付る口傳あり

○巾表具の時の両端をキラメ折返して後ち惣裏をウ  
 ツなり

○降風帯<sup>かふふうたい</sup>の一文字と同色付風帯の中縁と同色

●腐粘の作方

冬月雪を取て水とし醬麩を煉壺ふ入れ土中に半埋め  
 置て使用す數年を経てもよし腐過てツカざれば新粘  
 を加へべし大幅物への粘り強く小幅への薄くすべし  
 急よ用也への翹室よ入れるなり

●屏風張方

先釘をトて繼紙<sup>しめ</sup>ひて張る四角への初板を納るか又への  
 水張をすべし張り終りて水を打べし次よ美濃紙を懸  
 る骨毎へ粘を付べし次よ美濃押へをして端を截ち蝶  
 ツガイをすべし板を問み挟むなり厚壹分餘蝶ツガイ  
 の紙の厚さ一重へがよし其上を合せ紙よて張る是れ  
 をクルミ懸ると云ふなり張りて切次よ浮張りをする  
 耳斗りよ粘を付骨への付けず浮パリのの上よ表張をす  
 べし下の一段を張て屏風を逆さまふ立て、張なり後  
 をせの上を張なり是よて裏表六篇あり浮張の上壹貳  
 篇張りて粉地をすべし方の白堊<sup>おしろい</sup>百目黒壹匁五分右細  
 末よして水へて煉り粘を加へて引べし次よコンニヤ

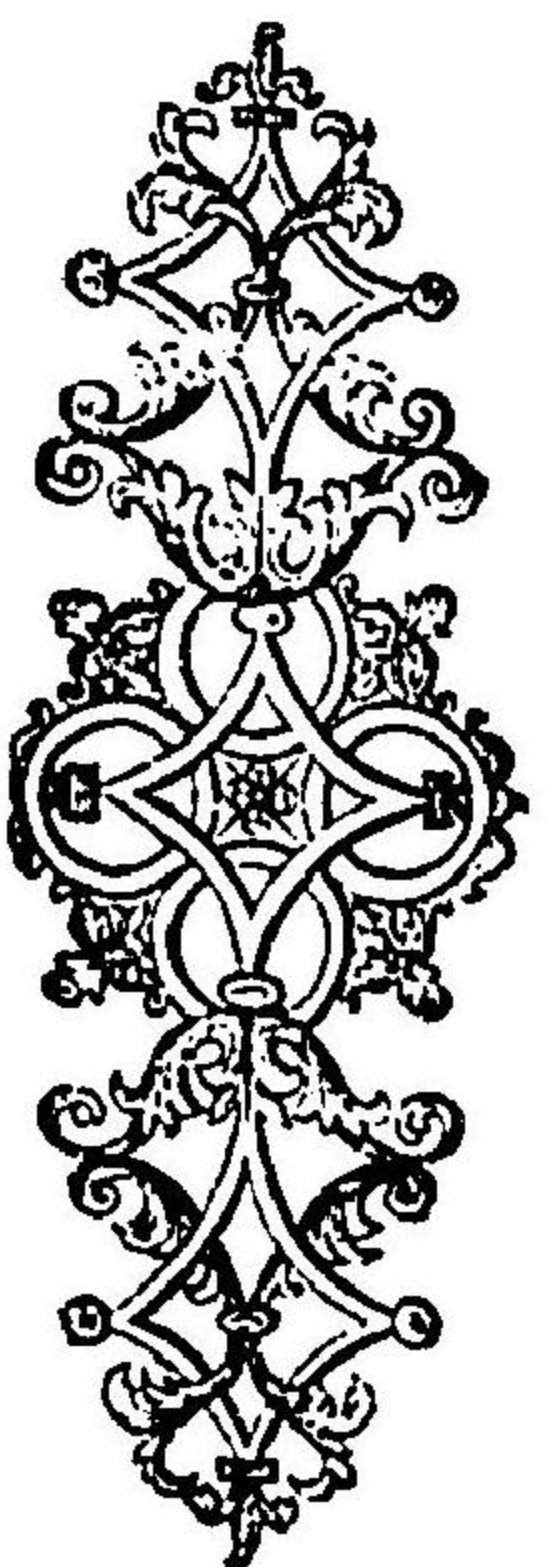


ク玉を煮て鉢めて摺墨を加へて模様を付べし

●箔推方

屏風杯ふ箔を貼まり先づ丁子の煎湯を塗り其上よ海羅のを引ひて箔を貼まり箔の廣さより少しのべて紙を截り胡桃の油を淺く少し塗て箔の上よ蓋をハ其儘釣て上るあり是を海羅引たる上を推お付けるあり箔箬にて挾て遣はり箬の一方よ綿を入置て是みて推し干たる時よ羽よて掃きなり又地よ合黄土を塗りて金箔を貼り一重よめて色悪くを又粘を引ひて二重よ推すなり

○貼箔の上よ書を書くよの油氣を去るべし是れの紙を引き熱灰を置けば熱よ乘して油氣を去るなり



理化  
應用  
實業工藝指南終

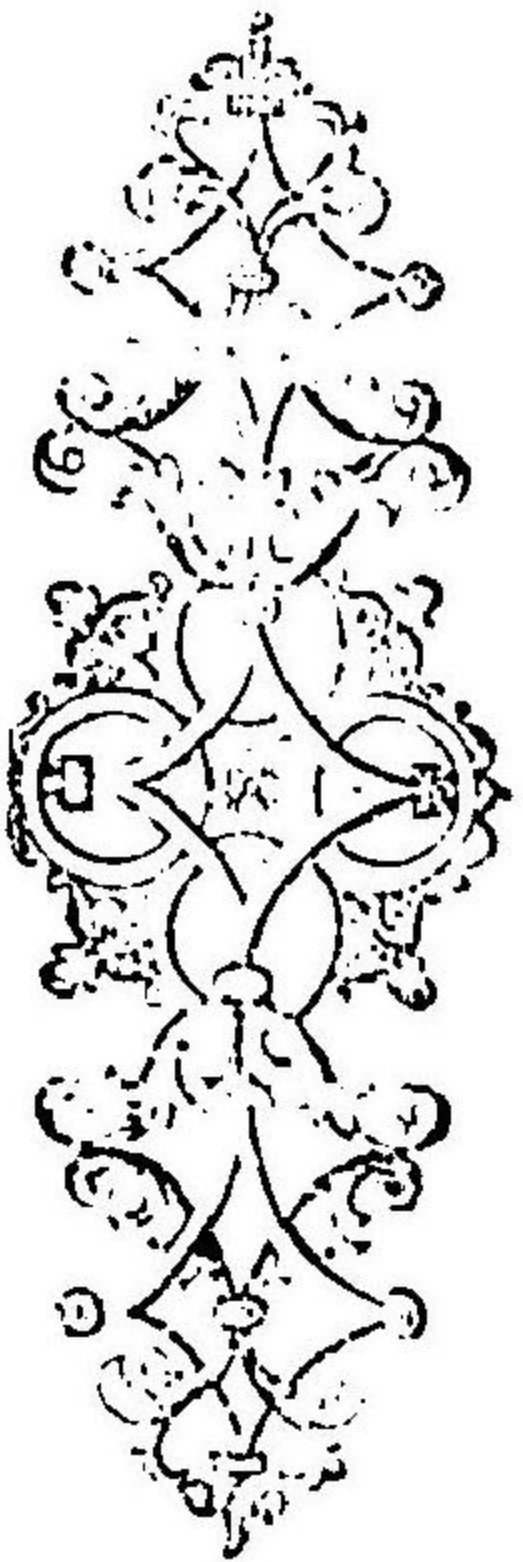


玉を煮て鉢めて摺器を加へて模様を付まし

● 箔推方

屏風杯の箔を貼るに先づ丁子の煎湯を塗り其上に海羅を引て箔を貼る箔の廣さより少しのべて紙を裁り胡桃の油を浅く少し塗て箔の上を蓋ひ其儘釣て上るあり是を海羅引たる上を推付るなり箔背にて挾て遣ふかり箔の一方を細を入置て是ふて推し下たる時は羽まで掃なり又海羅合黄上を塗りて金箔を貼り一重めて色悪くを又粘を引て二重に推すなり

○貼箔の上より油を去るべし是れハ紙を引き熱灰を置き熱に乗して油氣を去るなり



理化 應用 實業工藝指南終

明治廿八年十一月十八日印刷  
明治廿八年十一月廿二日發行

定價金貳拾錢

日本橋區蛸壳町一丁目一番地

發行著作兼 印刷者 久保田 香次郎

日本橋區蛸壳町一丁目一番地

印刷所 勝島活版所

廣 告

● 人は快樂ハ此本より

大捷利四季惣菜

全一冊

● 壹部正價金拾五錢 ● 郵税金貳錢

大捷利四季の惣菜目次

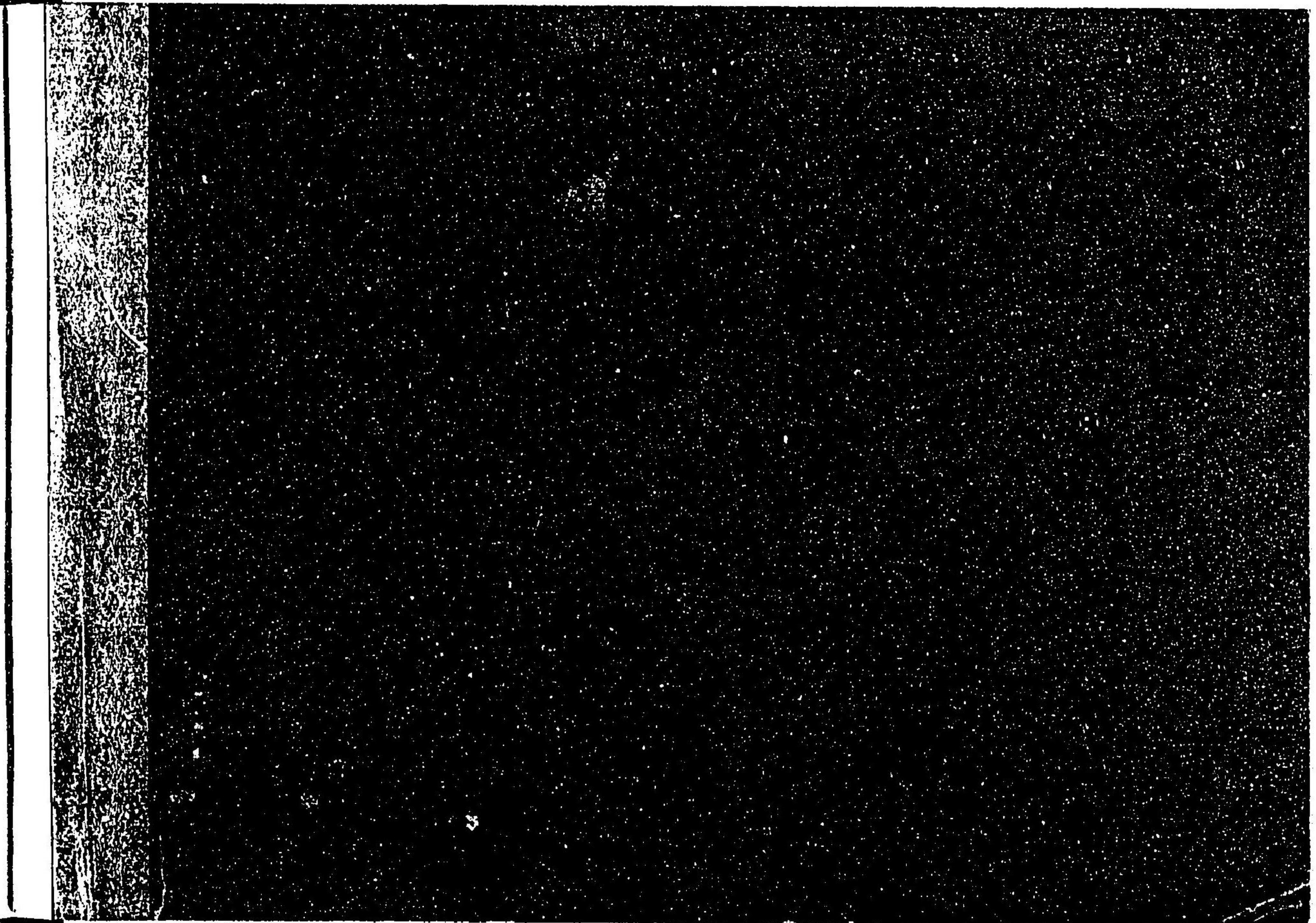
● 飯の類 ● 煮物の類 ● 和物の類 ● 漬物の類 ● 餅類 ● 天麩羅の法  
● 汁の類 ● 漬物の類 ● 天麩羅類 ● 附 薩摩汁 ● 天麩羅の法  
本書は日々三度の食料の拵ひ方を細大となく洩さず巻中の項目を四季より別ち其法を精しく著せしものふれは衛生上、經濟等尤も絶世の重寶として嘗て未だ世人の知らざる種々様々の奇法を解き示し終りし處で不可思議の薩摩汁及外數件の拵ひ方秘密を解き記したれば貴賤さふく何人を論せず大必要の本である

申込所

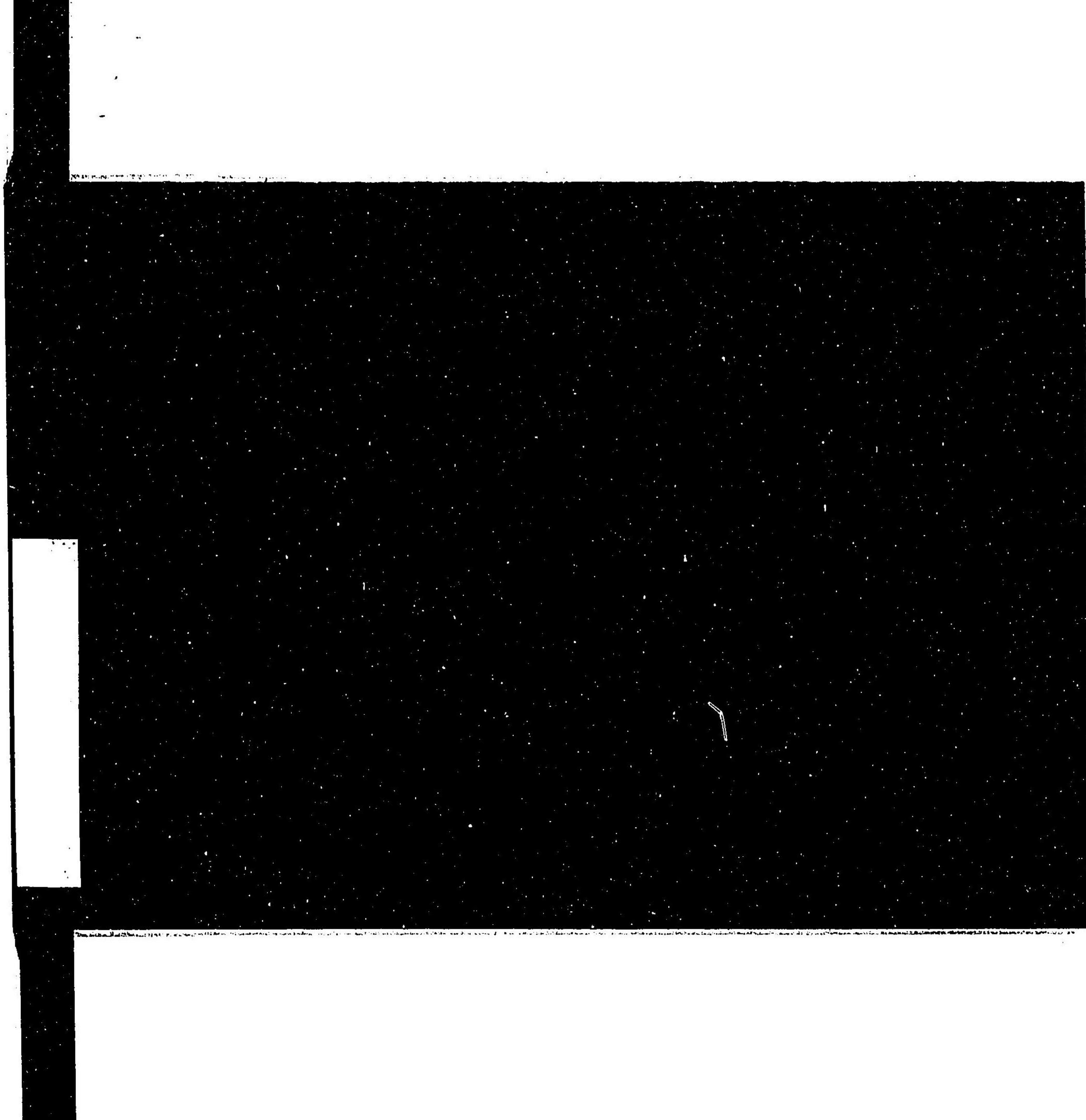
東京市日本橋區蛸壳町一丁目一番地

勝島活版所











理化応用  
実業工芸指南  
国立国会図書館

特46

782

067537-000-1

特46-782

実業工芸指南

勝島活版所

M28.11

CDI-0113

