

17-45

寫眞藥功用畧解序

寫眞藥とは寫眞術上に使用する藥品のことなり此寫眞と云ふことは
 英語にて **オトグラヒ** と云ひ廣く其意を解するときは光線の作用
 に由り物象の眞形を寫すを云ふ又之を狭く解するときは濕板か乾板
 に子グチ **ア** を撮り之を種として卵白紙陶器絹等に印畫するを云ふ
 尙非常に狭く之を解するときは寫眞と云へは右の中卵白紙の印畫を
 指すか如し然らば寫眞 **ア** 語はどれ程までのものを指すかと問
 ふ人あらば余は實に其答に苦むなり余は唯藥品中一般の標準とも云
 ふべきものを記するのみ又藥品中或は化學上の名を欠き俗稱のみを
 用ひたるものあり其意唯實際を旨としたるに過ぎず讀者之を諒せよ



明治二十二年八月

一 京 識

増補 寫眞藥功用畧解序

寫眞藥功用畧解を出版して以來既に四年を經過し此間に寫眞術の進歩せること少からず従て此小冊子中に記載せる事柄も今日にありては多少増補するの必要あるを信す乃ち本文中に寫眞藥の説明を増加し附録には二三必要の事柄を新に挿み第二回の印刷に附すと爾云

明治二十六年十一月

一 京 識

目 録

第一 銀の化合物

硝酸銀○鹽化銀○臭化銀○沃化銀○青化銀

第二 ソヂユムの化合物

次亞硫酸曹達○亞硫酸曹達○炭酸曹達○重炭酸曹達○硼砂○醋酸曹達○食鹽○苛性曹達

第三 ポタシユムの化合物

明礬○クロロム明礬○重クロロム酸加里○炭酸加里○變性重亞硫酸加里○鹽酸加里○青化加里○硫青酸加里○赤血鹽○黃血鹽○沃化加里○臭化加里○蓂酸加里

第四 アンモニヤの化合物

アンモニヤ水○臭化アンモニユム○蓂酸アンモニヤ

第五 鐵ノ化合物

硫酸鉄○鹽化鐵○枸橼酸鉄アンモニヤ

第六 水銀の化合物

猛汞

第七 黄金の化合物

鹽化黄金

第八 白金の化合物

鹽化白金

第九 酸類

鹽酸○弗化水素酸○硫酸○硝酸

第十 有機物

醋酸○枸橼酸○没食酸○ハイドロキノン○アイコノゼン○膠并

にコロデオン○ビエチエメン○蛋白○イオシン○アルコール○
エーテル

第十一 結論

附 録

マリオン商社製乾板用現象液

補力液

減力液

鍍金液

現象液六十四種

度量衡の辨

度量衡略對照表

種板面に鷄卵紙の銀の附着したるを除去することに就て

寫眞藥功用略解

理學士 石川 巖 著

第一 銀の化合物

○硝酸銀、鹽化銀、臭化銀、沃化銀 硝酸銀は寫眞藥中最も要用のものなり然れども硝酸銀を直に變色作用に使用すること多からず硝酸銀は卵白紙に濕板に感光力を起し乾板の感光膜を製するに使用す其他補力等に亦多少此ものを用ふ之を感光力を起すに用ふるの理はコロイドオン中に含む沃素(俗に沃度又はヨヂユムと云ふ同一物を指す)又は卵白紙中に含む鹽素と結び附かしめ沃化銀若くは鹽化銀を作るなり鹽素は綠黄色の瓦斯にして特種の惡臭あり瓦斯も他のものと結び附くときは固體となることあり鹽化アンモニウムはアンモニヤと鹽酸と結び附きて出來たる固體にして卵白紙中に混し存す其中の鹽素が銀と結び附くとき



は白き水に解けざるものを生ず試に硝酸銀の溶液に鹽化アンモニウム又は鹽化ソヂウム即食鹽を加ふるときは澱みを生ずへし此澱こそ鹽化銀なり此鹽化銀は光線に觸るときは黒色に變し卵白紙面上に入用のものなり沃素は黒き鉄色の固體にしてアルコール中に溶解し濃きものは赤色又は黒色なるも薄ければ黄色を帶ふ即トーマス氏製のコロデオンの沃素液か有する色なり尤も鹽素か他のものと結付き固體となるか如く沃素即ヨヂウムも他物と結ひ付き白色の物體を生ずるか故に他製の色なきコロデオン中にも存在するものなり此沃素か銀と結ひ附くときは感光力を有し黄色なる沃化銀を生ず沃素か他物と結ひ付き無色物を生ずるの例は沃素をアルコール中に解かして製したるヨヂウム丁幾と云ふ賣藥に次亞硫酸曹達を加へ其色を失ふを以て知るへし

コロデオン中には臭素をも含有す臭素は黒き鶯色の液體なり此もの亦他物と結ひ付き色なきものとなりて存するか故に見分け能はずコロデオンを感光するときは臭化銀をも合せ生ずるものなり乾板の感光膜は重に臭化銀と膠の混合物なり銀と硝酸の結ひ付きたるものを貴重するわけは銀の化合物中水に解けるもの少くたまたに解けるものもあるも製造するに困難なるか使用に便ならざるを以て硝酸銀の代用をなさす硝酸銀は通常透明の結晶體なりされども熱を加へて溶かすとを得べく溶けて後冷るときは白き塊となるなり固と硝酸銀を製するには銀片に硝酸とて劇烈なる藥を加へ温めて解かすものにて硝酸は割合より多量に用ふるものなり故に生ずる所の硝酸銀か若し粗なるときは酸氣を帶ふるを以て煮詰めて一旦酸氣を驅出し又水を加へ溶解し

て後之を捨置き其結晶するを待つ之を結晶硝酸銀とす
 硝酸銀を以て卵白紙に感光力を起すときは鹽化銀の外に卵白と銀と
 結ひ附きたるものを生ず其割合は硝酸銀液の濃薄に由り一様ならず
 而して印畫は此割合の異なるに従ひ其色一様ならず故に經驗に由り
 硝酸銀液の濃さを定む但通常は水一オンスにつき五十乃至六十グレ
 ーンを加ふ

銀液の濃さは通常ホクトメートルを以て之を量るホクトメートルは
 濃き溶液中にては多く浮出す故に實驗に由り幹上に劃度するときは
 一オンスにつき銀の割合を示す手段を得へし然れども銀液の瘦せる
 に従ひ濃きものを加へて補ふ方法に依るときは次第に銀液中に硝酸
 アンモニヤを混し銀の薄きもホクトメートルを浮出せしむるに到る
 へし故に此場合に於ては銀の分量を量るに簡單なる分析法を用ふる

を要す

硝酸銀は同量の水中に溶解し四倍のアルコール中にも溶解す

鹽化銀、臭化銀並に沃化銀は共に水、硝酸、硫酸、鹽酸中に解けず次亞硫酸
 曹達並に青化加里中に溶解す試に硝酸銀の溶液に食鹽を加へ製した
 る澱の中に此二藥の一を加ふるときは直に透明となるべしされば種
 板を現象して後又は紙に印畫して後變化を受けざる鹽化銀なり又沃
 化銀なりを除くには此藥を用ひて之を洗ひ去るなり之を寫眞師は「ト
 メ」ると云ふ

○青化銀 青化加里の章に解くへし

第二一 ソヂユムの化合物

○次亞硫酸曹達 英語の畧名之をハイボと云ふ誤り傳へ俗にハイボ
 一と稱す鹽化銀を溶解するの力あり故に寫眞藥中硝酸銀に次ぎ最も

要用のものとす寫眞術の起り始めには畫象を印して後に「トメ」る方法を知らざるか爲めに畫象は寫しても強き日光中にて見るとの出來ざる始末なりしか鹽化銀を溶解するものを發見してよりは此不便を徹去するを得たり此溶解と云ふ語は一概に云へは固體の液體と結び附き二者共に液體となるを意味するなり而して溶解に二種の別あり食鹽、砂糖、明礬等の水中に解けるは其成分即組立たる分子の割合變せずして解けしなり之を六ヶ敷云へは單純溶解と云ふ單純に解けたるものは養詰めるか放置して結晶せしむるときは元のものゝを復し得へし他の一種を化學的溶解と稱す前に云ふ銀の硝酸中に溶解するは化學的溶解の例なり銀と硝酸と結び付き硝酸銀となり水中に溶解したるなり此化學上の溶解を起すときは銀は其儘水中に存するに非ず故に衰結るも之を復し得ず然れども決して銀が消滅したるに非ず相當の

方法を用ふるときは之を復し得るなり

さて鹽化銀か次亞硫酸曹達中に溶けるは化學的溶解なり次亞硫酸曹達と銀の化合物に二種あり次亞硫酸曹達の少量と銀が結び附きて出來たるものは水中に溶解せず其多量と結び附きて出來たるものは容易く水中に溶解す試に次亞硫酸曹達の溶液中へ少量の硝酸銀液を加ふるときは依然として透明なるも硝酸銀中に少量の次亞硫酸曹達を加ふるときは白色の澱を生し直に褐色に變すへし水中に溶けたる硝酸銀さへ澱を生す鹽化銀の解けさると推して知るへし之を以て次亞硫酸曹達の溶液は濃きもの即五倍のものを用ふ

次亞硫酸曹達は硝酸銀液等に混するときは大に害をなすものなり故に次亞硫酸曹達を入れたる器は他の藥品を入るゝに用ひざるを善とす然れども素人はバットの充分の貯へなく殊にたまに補力したり小

なる種板を取扱ひ馴れたる後大形のものを使用せんとするとき等には已を得ず之を他の用に供したきことあり次亜硫酸曹達は硝酸に遭へば直に分解するものなるか故に斯の如き場合には稀薄なる硝酸にて洗ふへし

次亜硫酸曹達と銀の化合物は水中に解け易きものなり然らば紙焼にて云ふも最後の水洗ひは到て容易きか如しと雖とも凡そ何事にても充分と云ふとは六ヶ敷ものなり而して其充分も餘程の充分か此場合に必用なるを以て次亜硫酸曹達を洗除するは甚た面倒なる仕事なり洗ふに用ふる水は屢々取換るを要す同し水に永く浸し置ときは其効なきのみならず夏期は卵白の腐敗を催し却て畫の保存に害あり水洗の足らざるときは畫象の速に衰へるものなり其理由に關しては未だ充分の説明なきか如し然れども畫中に次亜硫酸曹達を残すとき

は終に硫黄を分離し黄色を生ずるの一事は一般信用せらるゝの説なり其他酸化又は糊の腐敗等幾分か關係を有すへし

○亞硫酸曹達 亞硫酸曹達は其形次亜硫酸曹達の小形なるものに似て只一見したるのみにては見分易からざるとあり此場合に於ては之を溶解し鹽酸を加ふるときは直に其何れなるを見分け得へし即次亜硫酸曹達なれば直に白き硫黄の澱を生ずるも亞硫酸曹達なれば此ことなし

亞硫酸曹達は現象液中に混し用ゆ亞硫酸曹達を混したる現象液は灰色の種板を生ずるが如しと雖とも著者は深き經驗なきが故に詳細を記する能はず之を加ふるの目的は種板に屢々生ずる所の黄色の「かぶり」を防ぎ又沒食酸の變色を防ぐ爲めなり之を加へて製したる沒食酸の溶液は永く保存し得

十
亞硫酸曹達は又種板を補力するに用ゆ猛汞の章を見るへし

○炭酸曹達 寫眞師か用ふるものは重もに眞の炭酸曹達なり俗に醫藥に用ふる重炭酸曹達を誤て單に炭酸曹達と稱する人あり炭酸曹達は強きアルカリ性を帶ふるも重炭酸曹達は弱きアルカリ性のものなり藥品を取扱ふ人はアルカリ性、中性、酸性といふ語を會得し置かざれば大に不都合なることあり況して寫眞藥は其アルカリ性たるも中性たるも又酸性たるに從ひ其効能非常に差あるものなればなり例へば鍍色バットの金液が酸性なるときは其効薄きが如し此三性を區別するにはリトマス紙又はリトマス液を用ゆ化學者は種々の試験藥を用するも寫眞師にはリトマスのみにて充分なり一概に云へば青色リトマスを紅變するものを酸性と云ひ紅色リトマスを青變するものをアルカリ性と云ふ中性とは其何れをも變色せざるものを云ふなり

炭酸曹達の市場にあるものは透明の結晶體にして多くの結晶水を含む結晶水とは結晶するに要する水なり之を除くときは結晶狀を保つ能はず多くは粉となるなり洗濯曹達の重量半分以上は水より成るが故に之を焼くときは其重量半分に減すへし

炭酸曹達を用ふる場合多しコロデオン法に要する硝酸銀バットに硝酸を加へ過き又は卵白紙を感光する銀液が酸性を帶ふるときの如く凡る酸性に過るものを中性にするか若くは酸性を減するに用ゆ然れども其重なる用ひは鍍金バット并に現象液中に加ふるにあり其他卵白紙に塗銀して後之を貯るに要する紙を製するに用ふ

炭酸曹達を鍍金バットに加ふるの理は全く黄金の働を助くるにあり鍍金バット中に起る所の變化は鹽化黄金の鹽素が卵白紙中に存する銀と化合し其代りに黄金が入込みつまり銀と黄金と入換りて次亞硫

酸曹達にて洗ふも赤色とならざる黄金の畫を紙面に生ずるにあり此變化の起るに際し若し鹽化黄金中に含む多量の鹽素を吸収するものなきときは其働緩慢なるのみならず燒附たる色か多く消へ失へるの恐あり而して炭酸曹達は鹽素を吸収するの性に富む故に之を加ふ炭酸曹達を現象液中に加ふるの理は沒食酸の章に解くへし

○重炭酸曹達 白き粉末なり弱きアルカリ性を有しソヂウムを含むと炭酸曹達の凡そ半分程なり鍍金バットを製するに用ふ其効炭酸曹達に等し

○礬砂 稍次亞硫酸曹達に似たる結晶體のものあり又白き粉末狀のものあり粉末狀のものは結晶體を熱し其結晶水を驅除したるものなり共に水中に溶解し鍍金バットを製するに用ふ其効炭酸曹達に等し

○醋酸曹達 透明なる針狀の結晶體にして鍍金バットを製するに用ひ其効炭酸曹達と異ならず諸書の載する所に依れば此もの最多く用ひらるゝか如し而して其割合は之を紙末に揚けり此法を用ひるときは其液の中性あるを要す他に又注意すへき二ヶ條あり此二ヶ條は何の鍍金バットにも通用するものなり即ち溶液若くは紙質に鹽素を吸収するものを含まざるへからず又餘り吸収急なるときは之を減殺せざるへからず

○食鹽 鹽素とソヂウムの化合物なるとは前に解きたるか如し印畫したる紙を鍍金バットに入るゝ前に鹽水にて洗ひ又不要の硝酸銀の銀分を集むる等の場合に用ふ

○苛性曹達 苛性曹達は通常鉛筆の大きさにして白き固體なり容易く水中に溶解す其溶解するや必ず熱を起す凡溶解するに熱を起すもの

あり寒を起すものあり次亜硫酸曹達の水中に溶解するとき是非常に寒冷を生す其理由は固體か液體に化するときは熱を吸収し寒を生るを常とす是れ物理學上普通の現象なり然れども苛性曹達の如きは却て熱を發す是れ其溶解するに當て消費する熱よりも其水と結び付き生する熱の多ければなり

苛性曹達は現象液中に混し用ふハイドロキソンの章を見るへし
苛性曹達の濃き溶液は有機體即切れ地皮膚等を腐蝕するの性あり之を取扱ふには注意すべし

第三 一 ポタシユムの化合物

ポタシユムは英語の稱にしてラテン語に之をカリと稱し獨逸語亦之をカリ云ふ我國に於て醫師は一般に之をカリと云ひ化學者は之をポタシユムと稱す

○明礬 明礬の結晶したるものは凡そ四割半の水を含む熱して之を驅除したるものを焼明礬と云ふ故に明礬を用ふる場合に焼明礬を用ふるときは凡半分にて足れり明礬は凡十倍の冷水中に溶解し三分の一の熱湯中に溶解す膠を收斂するの性あり故に膠製の種板を其溶液中に入るゝときは堅硬となるなり

明礬は酸性なり次亜硫酸曹達中に入るゝときは乳澱を生す硫黃の分離するに依るなり

○クローム明礬 暗紫色の結晶體にして冷水の七倍半中に溶解し紫色の液となる温湯中に溶解するときは綠色の液となり數日を経て紫色に變す其溶液は膠を不溶解性となす此不溶解性のものも尙善く水を吸収す故に寫眞版術中に用ふることあり又常に膠膜を硬化せしむるに用ふ

○重クロム酸加里 黄色の結晶體なり容易く水中に溶解す寫眞版術中多く用ゐることあり之を膠中に混し日光に曝すときは膠か水中に解けざるに到る

○炭酸加里 洗濯に用ふる生灰汁きはのあく中に存在し炭酸曹達と其性并に効能相同し凡そソヂウムと云ふ金屬とポタシウムと云ふ金屬は多く類似の性質を有し其化合物の性質も類似のもの甚た多し現象液中に炭酸曹達を加ふるの場合に炭酸加里を加ふる人少からず

○變性重亞硫酸加里 現象液中に亞硫酸曹達を加へる場合に或は此藥品を加ふる人あり没食酸の黒色に變ずるを防ぐには亞硫酸瓦斯を加ふるも効を奏するものにしてピーチ氏現象液には此瓦斯を含むなり亞硫酸曹達の効用は亞硫酸の化合物なるにありて變性重亞硫酸加里中には亞硫酸を含むこと同一量の亞硫酸曹達よりも多なりとす

變性亞硫酸曹達は一般に市場に販賣せず之を製せんとせば炭酸加里の濃き溶液中に亞硫酸瓦斯を通過しアルコールを加へ生せる所の變性亞硫酸加里を沈澱せしむへし此ものは透明なる結晶體にして亞硫酸の臭を帯ひ三倍の水中に溶解しアルコール中に溶解せず

○鹽酸加里(鹽素酸加里) 白金印畫法を行ふに當り畫の濃淡の差を著しくする爲めに用ゐることあるも専ら幻燈用の爲めに酸素を製するに用ふ此ものは白色にして結晶狀のものあるも其粉末狀のものあり黑色酸化マンガンを加へ熱するときは容易に其含む所の酸素を分離す水中に溶解し曝發藥の原料なるを以て一般に販賣せず

○青化加里 金銀の鍍金を職とするものか使用すると同じものにして白色の固體なり容易く水中に溶解し極めて強き毒藥なり鹽化銀、臭素銀、沃度銀を溶解す故にコロデオンの盛に用ひらるゝ時に於ては多

く「トメ」薬として之を用ひたり又乾板を補力するに用ふ青化銀は水中に溶解せず青化加里の溶液中に溶解す故に青化加里を硝酸銀液に加るときは一旦澱みを生ずるも尙續きて加ふれば終に再び透明の液となるべし

○硫青酸加里(硫青化加里) 針狀の結晶體なり鍍金バット中に加ふることあり其効能炭酸曹達に同し「トメ」バット中に此ものと黄金液を加へ紙焼したるものを洗ひもせず直に投入し一時に鍍金と「トメ」をなすとを得但稍赤色の印畫を得るなり

○赤血鹽 赤色の固體なり青色寫眞の原紙を製するに用ひ又濃く過きる種板を薄くするに用ふ

○黄血鹽 黄色の固體なり其水溶液中に鹽化二鐵を加るときは青色の畫具を生ず即前條に説く所の青色寫眞の色素と同一物なり

○沃化加里 沃度加里と稱し醫師かヨヂウムを溶解するに用ふる白き固體にして硝酸銀と合するときは沃化銀を生じ補力藥中に加へ亦種板に銀の汚點の附したるを除くに用ふ其用法は紙末の附録に詳記す

○臭化加里 臭素加里と稱し白色の固體なり乾板の現象液中に加ふ其理由は臭化アンモニウムに同し臭化アンモニウムの章を見るべし
○糝酸加里 白色の結晶體なり水中に溶解し強き毒質を帯ひ其溶液は切り傷に觸るゝときは刺戟して其痛に堪へ難し故に取扱ふには甚た注意するを要す

糝酸加里は乾板、ブロマイド紙、プラチノタイプ等の現象薬として用ふ糝酸加里のみにては現象の効を有せず第一鐵の化合物即綠礬の如きものと出遇ふときは糝酸一鐵となり強き現象力を有す故に糝酸加里

を用ひ現象を行ふ場合には常に鐵液を直接若くは間接に加ふ
 凡そ現象とは鹽化銀なり臭化銀なり又鹽化白金なり何にても之を還
 元して不透明の物體を生せしむるを云ふなり還元とは是等の化合物
 か元素の有様即銀又は白金に復するか全く元素とならざるも他の成
 分の一部分を失ふの意味にしてコロデオン法に於て畫象の現はるゝ
 は板面上に在る硝酸銀か銀となり光線に觸れたる鹽化銀の邊に集る
 なり又プロマイド紙並に乾板にては臭化銀の還元して不透明なる黒
 色の銀を生ずるなり故に化學者の所謂還元劑なるものは他に故障な
 ければ多くは現象藥として使用し得べきものなり然れども前後の方
 法并に價の廉不廉等に從ひ其何れをか都合の善きものを選び用ふ

第四 アンモニアの化合物

○アンモニア水 アンモニヤは固と氣體なり其水溶液をアンモニヤ

水と云ひ一種の臭を帶ふアンモニヤは多量水中に溶解するも其溶液
 を空氣中に捨置ときは揮散し其幾分を失ふ而して濃き溶液に到りて
 は此揮散性尙甚しきか故に屢々其瓶口を開閉するときには稀薄となる
 の恐あり故に屢々開閉を要することありて且濃きものを其儘に使用
 することなきに於ては直に二倍なり三倍なり稀薄となして貯るを善
 とす通常市場にあるものは其比重〇、八八〇にして凡三割のアンモニ
 ヤを含む其稀薄なるものが幾割を含むかを知らんと欲せば通常の比
 重計にて其比重を計り次の表に照し見るへし

比重	〇、九〇〇	〇、九〇五	〇、九一六	〇、九二五	〇、九三三	〇、九三六	〇、九四三	〇、九四七	〇、九五二
割合	二、六	二、五	二、二	二、〇	一、八	一、六	一、五	一、三	一、二
	九、七	九、九	九、六						
	一、一	一、〇	九、六						

アンモニヤは強きアルカリ性を帯ひ硝酸并に硫酸の如き強き酸類と結び付き結び附くときは熱を發するものなり生ずる所の物體を硝酸アンモニヤ又は硫酸アンモニヤと云ふ又アンモニヤは鹽化銀を溶解するの性を具ふ試に硝酸銀に食鹽を投し鹽化銀を沈澱せしめ後アンモニヤ水を加るときは再び透明の液となるへし

アンモニヤ水は現象液中に加へ又種板を補力するに用ふ

○臭化アンモニウム 市場にあるものは粉末にして水中に容易く溶解し乾板、プロマイト紙等の現象液の中に加ふ而して此臭化アンモニウムは元と現象の功を有せず却て現象を妨るの性あり然らは何故に之を加るやと云ふに若しアンモニヤ水と没食酸のみなるときは其還元力強きか爲め適當なる濃き種板を得んと欲し永く現象液を種板上に止むるときは赤色のランプの光線に觸れたる部分は勿論光線に觸

れざる部分までか還元せられ板面に「かぶり」を生ずへし又此事なしとするも還元速にして銀が適當なる形に積み重なる暇なく爲めに「かぶり」を生ずへく此時若し臭化アンモニウムの存することあれば此不都合を除き得るなり之に反し適當に現象する程曝し度のかゝりたる種板に臭化アンモニウムの多き現象液を加ふるときは極めて僅に光線に觸れたる部分は臭化アンモニウムの爲めに妨げられ強く觸れたる部分のみ現出し不充分なる畫を生ず故に曝し度過くるときは多量に加へ足らされは減す尙没食酸の章に現象のことを論すへし

○蓼酸アンモニヤ 蓼酸加里の代りに現象薬として用ふ

第五 鐵の化合物

○硫酸鐵 俗に綠礬と云ひ純粹のものは美麗なる綠色の結晶體なり空氣中にあるときは酸素を吸収して赤色に變ず赤色に變したるもの

は現象の功を失ふ斯の如く硫酸鐵か酸素を吸収するの性は則之を現象に利用して銀の化合物を還元せしむるなりコロデオン法に於ては硫酸鐵を其儘使用し乾板にては蔘酸加里に混し蔘酸鐵となして用ふ蔘酸鐵は水中に解け難しと雖ども蔘酸加里の溶液中に溶解す所謂化學上の溶解なり即蔘酸加里と結び付き蔘酸鐵加里と云ふ復鹽を生ず此種の現象液を製するに先づ鐵液を取り之を蔘酸加里液の中に加ふるは之か爲めなり若し之を反對に調合するときは終には解けるにもせよ一旦蔘酸鐵の沈澱を生すへし

○鹽化鐵 通常鹽化鐵と稱するものは赤色の固體なり善く水中に溶解し化學者は呼で鹽化二鐵と云ふ濃く過ぎたる種板を薄くし又プラチノタイプの印畫に用ひ蔘酸二鐵を製するに用ふ

○枸橼酸鐵アンモニヤ 黒色の個體なり容易く水中に溶解す之を有

機物と混し日光に曝すときは第一鐵の化合物を生し第一鐵の化合物は赤血鹽と結び付き青色となる故に青色寫眞を製するには此二物を混し紙に塗り日光に曝し後水中に投し畫色を青變せしむ

第六 水銀の化合物

○猛汞 鹽化二汞と稱し俗に「ソツピル」と云ふ白色の粉末にして水中に溶解し極めて強き毒藥なり之を取扱には極めて注意するを要す殊に通常用ふる猛汞の溶液は濃厚のものなり

乾板は曝し度長きか又は曝し度適當なるも現象液を用ふると正しからざる爲め薄き種板を得るときは猛汞を以て補力するを要するとあり猛汞は種板中の銀に觸るときは其一部の鹽素は銀と結び付き輕粉并に鹽化銀を生し共に白色のものなり之を黒色のものとなし濃き種板を作らんと欲せば極めて薄きアンモニヤ水若くは極めて薄き亞硫

酸曹達の溶液中に浸すべし輕粉はアンモニヤと化合して極めて黒き物體を生し種板之か爲めに非常に濃くなるなり亞酸酸曹達は輕粉を分解して水銀を生す其黒變作用はアンモニヤ水に比し全部平等に進み大に優る所あるが如し

第七 黄金の化合物

○鹽化黄金 橙色の濕り易き結晶體なり黄金に硝酸と鹽酸を加へ煮て製するものにして自然鹽化黄金中に少量の酸氣を殘す酸性を帶ふるものもアルカリ性鍍金バットを用ふるときは此酸質を失ふが故に害なし又鹽化ソヂウム黄金と唱へ黄色のものあり元より鍍金バットに之を用ふるも妨なしと雖ども黄金を含む割合は鹽化黄金の如く多からず

黄金は塊なるときは黄色を帶ふると雖ども粉末なるものは黒色にし

て紫色を帶ふ即ち金銀の合金を硝酸にて煮るときは後に帶紫黒色の粉を殘し此のものは純粋の黄金なり黄金は又褐色の粉末となすを得凡そもの其成分に變なきも分子の有様か異なるに従ひ種々の色を揮つとあるものなり鍍金バットの場合に於ても若し黄金が除々に還元するときは帶赤色となり急にするときは帶青色となる今鍍金せんとする所の畫は固と赤色なるを以て其上に力めて青色の黄金の層を生せしめざるへからず醋酸曹達製の鍍金バットの效能の善きは蓋之か爲めなり

第八 白金の化合物

○鹽化白金 赤色の固体なり其溶液は橙色を帶ひ黄金と等しく鍍金するに用ふるを得但白金の粉末状なるものは黒色なり鍍金に用ひ美麗なる色の畫を得ること難し

白金は近時プラチノタイプ畫の次第に行はるゝに従ひ其用を増せり
勿論プラチノタイプに用ふるものは通常の鹽化白金に非ず化學者の
呼て鹽化一白金と稱するものと鹽化加里の復鹽なり固より通常の鹽
化白金を使用し得ざるに非ず其還元力緩なるか爲めに之を撰まざる
なり

さて右の復鹽と稼酸二鐵を混し紙に塗り附け種板の下に置き之を日
光に曝すときは稼酸二鐵は還元して一鐵となり淡き畫象を生す是に
於て之を水中に浸すときは稼酸一鐵か白金鹽を還元すへし然れども
其力弱きか爲めに白金鹽の一分部は還元せざる前に水中に溶解し不
完全の畫を生す故に其力を助くる爲め浸すに純粹の水を用ひず稼酸
加里と稼酸の混合物を用ふ此場合に於ては還元急にして白金鹽か解
け出すに暇なく美麗なる黒色の畫を生す

第九 酸類

○鹽酸 酸類とは一概に云へば酸味を帯ひ青色リトマスを紅變する
ものなり鹽酸の市場にあるは液體なりアンモニヤの如く元來氣體な
るも其水中に解け易く溶液として販賣すればなり

没食酸の「かぶり」を除くに用ひ鹽化黃金を製するに用ふ其鹽化黃金を
製するに用ふるものは純なるを要す通常含む所の汚物は鐵、硫酸等な
り

○弗化水素酸 瓦斯體なるも水溶液として「ゴム」瓶ニ入れ市場に販賣
す硝子を腐蝕し又皮膚を害す乾板膜を剝すに用ひ弗化水素の水溶液
は硝子を腐蝕するも其面の光澤を害せず瓦斯は其面を粗ならしむ
○硫酸 透明にして油の如き濃き液體なり有機體即衣類、皮膚等を腐
蝕するか故に之を取扱には注意するを要す其性善く濕氣を吸收す故

に之を空氣中に捨置ときは其容積次第に増加するものなり稀硫酸と稱し多量の水と混するものは左程危険ならず使用するに甚た便なり其比重一、八四二なるものは純粹にして一、三九八なるものは五割の硫酸を含む多量の水に加へプロマイド紙を洗ふ等の如き場合に用ふ

○硝酸 市場にあるものは通常透明の液體なり濃きものは比重一、四二〇なり硝酸銀を製するに用ふ皮膚に觸るときは黄色の班點を生し有機物を腐蝕すると硫酸の如し

第十 有機物

○醋酸 食酢の酸味は醋酸の存するに依るなり氷狀醋酸と稱する純粹なるものは冬期の温度にては結晶状なるも夏期の温度にては液化す通常のものには水を混するか故に常に液體となりて存すプロマイド紙を現象するの後其極めて薄き溶液を以て洗ひ又コロデオン現象液

中に加ふる等の場合に用ふ

プロマイド紙を洗ふに醋酸を用ふるは現象薬中の鐵か紙面に定着し黄色を生ずるを防ぐ爲めにして現象後水洗を爲す前に用ひさるへからず又同一の目的を遂ぐるものなれば他の酸即極めて稀薄なる硫酸の如きを用ふるも更に害なし

○枸橼酸 通常結晶體となり市場にあるものはレモンより製出す現象液中に加へ感光鶏卵紙を製するに用ふ

○没食酸 此ものは眞の酸にあらず青色リトマスを紅變せず輕き針狀の結晶體にして容易く水中に溶解す今日一般に乾板の現象液中に加へ用ふ抑此没食酸なるものは若しアルカリ性のものと混するときは強き還元力を有し金銀の化合物は之に遇ふときは直に元素の様にまで分解さるゝものなりアルカリ性のもの種々あり其何を撰むかは

場合に依て異なりと雖どもアンモニヤ又は炭酸曹達は随分人好きのするアルカリ物なり

現象液の種類即調合の割合の異なるものは其數極めて多く、否、極りなきと云ふも可なり然れとも化學上より云ふときは没食酸なりハイドロキシラミンなりハイドロキノンなり又硫酸鐵なり還元剤にアルカリ物を加へ其働を急にし或は炭酸アンモニヤ、炭酸曹達の如き弱きアルカリ性のものを加へ還元急ならざるも濃き畫を得るの方法を行ふに過ぎず試に其數種の調合法を紙末に附記し其意を示すへし

○ハイドロキノン 此藥は白色の結晶體にして十七倍の水中に溶解し還元剤の一とす又善き現象藥なり

○アイコノゼン 帶黄白色の固體にして少しく水中に溶解し水溶液は酸素を吸収して最初に黄色に變し終に黒色に變す没食酸と等しく

現象藥として用ふ毒性を帯ひず

○膠と單コロデオン 膠は骨より製したるものにしてグルチンとコンドリンの混合物なり其割合の異なるに従ひ水中に溶解するの度同しからず單コロデオンは綿を温かなる硝酸と硫酸の混合液中に投入し七八分時を経て取出し善く水洗しアルコールとエーテル中に溶解して製したるものなり共に感光藥を硝子面又は紙面に留むるの用をなす膠は之を製せる原料の種類に従ひ大に其性質を異にす乾板を製するには其品質の良否を檢定する方法を精しくせざるへからず概して云へは良品と稱するには之を焼くも百分の二以上の灰を残すへからず水を吸収する割合は十倍を超ゆへからず又五倍以下なるへからず膨脹性の多少は乾板製造に最も深く關係を有す乾板の周圍の離脱するも否とは多くは此膨脹性の多少に原因す次の表は市場にある種

類を示す硬質のもの一分と軟質のもの二分を混し善き膠を製し得へし

名	性質	灰量(百分中)水を吸収する割合(重量倍數)
1. Coignet's gold label.....	硬七、五
2. " special.....	硬七、五
3. Nelson's No. 1 photographic.....	軟六、〇
4. " opaque.....	硬八、七
5. " amber.....	軟五、〇
6. Swinborne No. 2 isinglass.....	軟六、二
7. Russian isinglass.....	軟二、七
8. Simeon Swiss.....	硬八、七
9. Heinrich's.....	硬八、七

第一、第三、第八及第九は乾板製造上に用ひ上等なり

膠は沃素、臭素并に鹽素と善く化合す故に乾板はコロデオン板に比し感光力大なりとす

○ピチユメン 其成分一定せず死海の近傍より出するもの最も善良なり之をシユデヤ、ピチユメンと云ふ黒色の塊となりて市場にあるものは直に寫真術用に適せず之を精製するには普通品を粉碎して之を蓋を備へたる器に入れアルコールを加へて凡そ二時間程攝氏四十度に熱すへしアルコール中に溶解せざるものは漉して之を分離し此アルコール中に溶解せざるものを集めてエーテルの中に投し數日間捨置き普通品を終に三種に分解す第一はアルコール中に溶解するもの第二はエーテル中に溶解するもの第三は二者中に溶解せざるもの是なり

第一種は黒色にして固くタールの臭を帯ふ第二は褐色にして柔く殆ど臭氣を帯ひず第三即二液中に溶解せざるものは黒色にして少しも臭氣を帯ひず最も感光力に富む

ピチユメンは水中に溶解せずアルコール并にエーテル中に一部分は溶解しベンゾール、クロホルム、二硫化炭素并に松根油中に溶解す

精製せるピチユメンは光線に觸れて其溶解性を失ふか故に寫眞彫刻術に用ふ

○蛋白 蛋白は種々の動植物中に存するも寫眞用のものは通常の鶏卵の蛋白なり此もの冷水中に溶解し七十二度の熱に遇ふか若くは硝酸銀に遇ふときは凝固す一旦凝固したるものは水中に解ける愛なし

○イオシン 帶褐赤色の粉末にして化學者は之をテトライオドブレオレシンソヂウムと稱し畫具屋に販賣す水中に容易く溶解しアルコ

ール中にも溶解し正色寫眞術上に用ふるなり元と乾板膜中にある臭化銀は赤色の光線には固より橙色の光線にも容易く感するものにあらず即ち乾板を以て物體を寫眞するに當り目を以て見るときは其色の著しく明るきにも係らず寫眞上黒色に現れ被寫體の黒色なるを撰む所なきとあり是を以て近來正色寫眞の術漸く行はるゝに至る此術の主眼とする所は乾板を赤色並に黄色の光線に感せしむる様になすなり此自的を遂げるにはイオシン又は他の畫具を乾板を製するに當りて臭化銀と共に膠中に混し置くにあり或は乾板を其溶液中に浸すも同一の結果を得るなり

○アルコール 酒中の精なり故に酒精と稱す透明にして稀薄なる液體なり寫眞中雜用甚だ多し

アルコールは通常多少の水分を含む其純粹なるものは〇、七九四の比

重を有し一割の水を含むものは〇・八二五の比重を有す市中にてはボ
トメー氏檢液器にて其度を量り何度々々と唱へ其水と純酒精の割合
を示す次に度数と分量の割合の比較表を掲げ之を用ふる人の便に供
す

B 四十度	百分中アルコール八十七餘
B 三十五度	全 七十八餘
B 三十度	全 六十七餘

〇エーテル 酒精に比し一層稀薄にして沸騰し易く從て蒸發し易き
液體なり其用アルコールの如く多からず

結論 (初版所載)

寫眞は術として之を修行し得るなり然れども之を術として修行する
ものは只他人を摸擬するに過ぎず其摸擬するに於ても多くは新法を

考出したる人の手に就き直接に之を修行するを要すべし且之を學べ
ばとて手でゝるまでを熟練するに非れば手放れする能はず今日歐米
諸國に於て此術の進歩すると甚た速なり而して此進歩に隨從せんと
欲するものは幸に其身歐洲若くは米國に在り寫眞會の集會毎に出席
し又藥品製造者に直接に質合する等の便宜あらは其學を知らざるも
或は其目的を遂るを得ん然れども日本人が日本國に在りて學理を知
らず又右の便宜を得ず如何して之に隨從するを得ん然らば寫眞は術
として修行し得るも學とし又術として修行するに非れば好結果を得
ること難かるべし英人は寫眞を稱して Art-Science (術兼學の意) と云ふ至
當の言と云ふへし

此小冊子は固より唯寫眞藥の功用を畧解するに過ぎず其不完全を願
みず之を出版するは抑故あるなり歐米諸國に於ては寫眞年鑑と稱し

技術家の賛助を得て諸新説を集め一ヶ年一回之を出版するもの其數甚だ多し Times Almanacs, Year Book of Photography, Photographic Annual, International Annual 等則是なり故に我國に於ては早晚此舉なかるへからず寫真年鑑は元來新奇の事を載るものなれども本文の如きも或は其材料の一部ともならんかと思ひ草し置たり然れども未だ其期の熟せざるを信するが故に別に一小冊となし之を印刷に附す

附 録

マリオン商社製乾板用現象液

○没食酸法

没食酸元液

没食酸

臭化アンモニウム

枸橼酸

水を加へて十オンスとなす

アンモニヤ液

強アンモニヤ(比重〇、八八〇)

水を加へて十オンスとなす

注意、没食酸元液を製するに普通一オンス瓶入のものを用ふれば水

四八〇グレン

四八〇グレン

六〇グレン

二オンス

を加へて九オンスードラムとなす
以上製せる元液各一オンスに水十一オンスを加へ別々に貯へ置き之
を等分に混し用ふ

亞硫酸曹達又は變性重亞硫酸加里を沒食酸現象液中に加ふるも害な
し其割合は沒食酸一分に對し亞硫酸曹達四分又は變性重亞硫酸加里
一分を加ふ

明礬液中に種板を浸すことを忘るへからず明礬液は定着前と定着後
に用ふへし

○ハイドロキノン法

第一液

ハイドロキノン

四〇グレ

亞硫酸曹達

一二〇グレ

臭化加里

五グレ

枸橼酸

五グレ

水を加へて十オンスとなす

第二液

苛性加里

一二〇グレ

水を加へて十オンスとなす

使用するに當り兩液を等分に混す

○アイコノゼン法

第一液

純亞硫酸曹達

四四〇グレ

アイコノゼン(結晶)

一一〇グレ

水を加へて十オンスとなす

第二液

洗濯曹達

三二〇グレ

水を加へて十オンスとなす

使用するに當り兩液を等分に混す

「ぬけ」の善き種板を得んとせは現象液一オンスにつき臭化加里十分の一グレ以下を加ふへし

補力液

猛汞を溶解度に解かし此内に種板を浸し全く白變したる後取出して善く水洗し水一オンスに二三滴のアンモニヤ水を加へ其内に白變せる種板を浸すときは黒色に變す

減力液

赤血鹽を二十倍の水に解かし其少量を二十倍の次亞硫酸曹達液中に

加へ種板を其中に浸す

鍍金液

第一

鹽化黃金

一グレ

炭酸曹達

一〇グレ

水

一〇オンス

第二

鹽化黃金

一グレ

重炭酸曹達

五グレ

水

一〇オンス

第三

鹽化黃金

一グレ

酢酸曹達 水

二五グレイン
一〇オンス

現象液六十四種

(水一オンスにつき)

種類	没食酸	臭化臭	加臭	化アンモ	炭	炭酸	炭酸	炭酸	亞硫酸	重亞硫酸
プレートの種類	グレイン 二	アンモニウム 二	グレイン 二	ニヤ 一	曹 一	加 一	里 一	炭 一	曹 一	達 一
アブ子ー及デルビー	グレイン 二	アンモニウム 二	グレイン 二	ニヤ 一	曹 一	加 一	里 一	炭 一	曹 一	達 一
右全	三六〇	二	二	二	二	二	三	一八〇	二	二
アカデミー	二	二	二	四	二	二	二	二	二	二
アルバート	一五〇	〇	三	三	一六	二	二	二	二	二
ビーチー(乾コロヂ)	二	二	三	二	二	二	三〇	二	二	二
ビールナート	四八	二	二	四	二	二	二	二	二	二
ブリタニヤ	二	二	二	四	二	二	二	二	二	二

カデツド	一五	三	六	二	一	八	一七	二
チャターハウス	一三六	三〇	一三六	二	二	二	二七	二
克蘭ホーン	一〇	〇	二	二	二	二	二	二
デルビー	二	二	二	二	二	二	二	二
デルウエント	二八	二	二	二	二	二	二	二
イ、ストマン紙種板	四、五〇	二	二	二	二	二	二	二
イ、ストマン、ストリップフィルム	四、五〇	二	二	二	二	二	二	二
右全	三、五	二	二	二	二	二	二	二
右全(アンモニヤ)	二	二	二	二	二	二	二	二
エトワードXL印	二一〇	〇	二	二	二	二	二	二
イングランド	一五〇	一	二	二	二	二	二	二
全早取	三、四〇	一	二	二	二	二	二	二

種類	没食酸	臭	臭	臭	化	炭	酸	酸	亞	硫酸	變性
プレートの種類	1.50			0.50	ニ	三					
モーズレー	三、四ヨリ										
メイヒイルド	五、一										
ミヤル	三	0.25ヨリ			四					二ヨリ	
ミッドランド	ニ	0.1ヨリ			四						
モンクホーベン	1.15	1.10			二ヨリ						
モーガン及キッド	ニ	0.25			一						
全リッチモンド	二以上	0.2以上			0.9以上						
ナシオナル	1.50		1.50		1.30						
子ルソン	ニ	2.90			1.10						
オヘル子ツテル	0.80		0.2ヨリ								
パゲット	1.83	0.45			1.50						七ヨリ

プレート	ニ	2.50			三						
ローチ	1.26	1.26			三					五	
ソホ	1.90	1.25			2.25						
トーマス	一	一			1.40					四ヨリ	
全(ポッターズ)	1.30	0.10					9.40			六八〇	
トラフワルガー	一				1.30						
フオゲル	一									五〇	
アサリン、プレート											
ラッテン及ソインライト	二				1.50						
全 早取	三				0.30						
全 落蓋	三				1.50						
全 (曹達)	三									八	

度量衡の辨

寫眞術上に於て數量を記するに當り其長さは日本法に従へば寸を用ひ乾板の大きさ又は臺紙の大きさを稱ふるに何寸何分と云ひ英吉利法なればインチを用ひ何インチと稱へて端數は分數を以て示す佛蘭西法に従へばセンチメートルを用ひ何センチメートル何ミリメートルと云ふ故に日本人に取りては反譯書を読むに當り對照するの不便あるも若し對照表さへ備へ置ときは間違を生ずることなし其容量に至りては日本法に従へば何合何夕と稱すべく佛蘭西法なれど何立方センチメートルと云ふ然れども寫眞師か一般に藥品を調合するに當り用ふる容量は英法に従ひオンスを用ひ何オンス何ドラムと云ふなり英國には液體を量るには所謂リクワイッド、メジユル(水量)と稱へ第二表を使用し其一オンスは我斗量一タ五才余に當り水の重量七匁五分に相

當し是亦間違を生ずることなし重量を示すには日本に於ては匁を用ひ佛蘭西に於てはグラムを用ふ而して英國に於てはオンスを用ふるなり此オンスに二種あり寫眞術上二種共に之を用ふ藥店の寫眞藥を販賣するには皆第三表乙を用ひ其一オンスは我七匁五分に相當し一ポンドは百二十匁に相當す然れども寫眞藥調合の割合を示すには一般に第三表甲を用ひ其一オンスは我八匁三分に相當し一ポンドは百匁に相當す例へばマリオン商社は其乾板を包む所の紙に現象液調合法を記するに當り元液を製するには没食酸四百八十グレイン即ち一オンスを解かすに水を十オンスに至るまで加ふへしと云ふも注意して普通の一オンス瓶に入れたるものを用ふれば水を九オンス一ドラムに至るまで加ふへしと云ふ若し此事を辨へずして藥品を調合せは或は間違を生ずることあらん或書中に云ふ寫眞家か藥品の割合を記す

るに當り其比例に混雜を醸すは其用ふる所の度量衡の一定せざるにありと日本人に取りては我度量衡をも使用するか故に更に一層の混雜を生ずるなり左に對照表を掲げて讀者の便に供す

度量衡畧對照表

(一) 尺 度

(英) 一インチは 我八分三厘八毛に當る

(佛) 一センチメートルは十ミリメートルにして我三分三厘に當る

(二) 斗 量

水量(オンスコップを目盛するに用ふ)

(英) 一パイントは 二十オンスにして (我三合一夕五才に當る)

一オンスは 八ドラムにして (我の百五才に當る)

一ドラムは 六十ミニムにして (我の七才五分に當る)

一ミニムは (我の九才四分に當る)

(我の二才五分に當る)

(我の一分五厘五毛に當る)

(我の五分五厘五毛に當る)

(佛) 一立方センチメートルは

(我の二才五分五厘七毛に當る)

(三) 衡 量

(甲) 藥量(寫眞藥の調合を示すに用ふ)

一封(lb)は 十二オンスにして 我九十九匁四分に當る

一オンス(oz)は 八ドラムにして 我八匁二分八厘に當る

一ドラム(dr)は 六十グレにして 我一匁〇三厘に當る

一グレは 我一厘七毛二糸に當る

(乙) 常量(寫眞藥を販賣するに用ふ)

一封は 十六オンスにして 我百二十匁に當る

一オンスは 十六ドラムにして 我七匁五分に當る

一ドラムは 廿七三グレにして 我四分七厘に當る

一グレは 我一厘七毛二糸に當る

(佛) 一グラムは

我二分六厘七毛に當る

種板面に鶏卵紙の銀の附着したるを

除去することに就て(寫眞新報所載)

光 友 生

銀の種板に附着するは不注意より起るものにして鶏卵紙并に種板共に善く乾燥したるものを用ふれば此害を醸すことなし殊に種板に「パニス」を布き置ききは最も安全なるも時に此手續を畧して種板に銀の汚點を附着せしむることあるは寫眞家の知る所なり而して銀の附着せるを認めて直に之を除去するときは其法極めて容易なりと雖も數月を経たる後に至り之を除去せんとせば其法容易なるものにあらず余は本年八月房州沿岸を旅行するに際し寫眞器械を携へ所々の景

色を撮影し歸京の後は之を現象して試焼をなし多忙の爲めに其儘種板を仕舞置きたり數月を経て同行の友人中に來訪するものあり偶房州の寫眞のことを談す即ち取出して之を見るに豈計らん銀の汚點は種板の全面に附着せり余は之を見て失望に絶へず然れども未だ一枚の正畫をも寫したるものなきを以て其儘に之を放棄するは遺憾なれば余は未だ經驗なきも書冊に載する所の除銀法を試験するの念を起せり

第一回の試験には余か房州旅行の時に撮影したるもの即ち五ヶ月前に銀の附着したる種板を取り之を水中に五分間浸し置きて次の液中に投せり

沃度加里

二十グレン

水

一オンス

十分間を経て種板を取出し更に之を次の液中に入る

青化加里

半ドラム

水

一オンス

種板は綿を以て靜かに汚點を擦りたり汚點は次第に消滅するも其全く消滅するに至るを待つときは種板亦其濃度を減して使用に適せざるに至るを見たり

第二回の試験には沃度加里の割合は少しも變することなく新しき汚點に對して其効あるや否を検査せり固より沃度加里の溶液は或る銀の化合物と合して沃度銀の生ずるものなれば汚點の新しく銀の還元充分ならざるときに當りては之と化合して青化加里に溶解する所の沃化銀を生ずることあらんことを信じて此試験を行ふの念を起せしなり即ち新に種板を取り銀を附着せしめ一週間の後試験を行ふに第

一回に於て用ひたる液中に於て三十分の後に全く汚點を失ふのみならず種板は最初と異なることなく水洗して日光に晒すも更に異狀あることなし但既に沃度加里液中に以て汚點を取るを得たれば又青化加里液を以て之を洗ふことをなさす

第三回に於ては既に第二回に於て沃度加里の効力あるを認められたれば其分量を増加せは或は古き汚點にも効力あるへきを思ふを以て先つ沃度加里の二倍三倍并に四倍の液を製せり即ち水一オンスにつき甲液には沃度加里八十グレンを乙液に六十グレンを丙液には四十グレンを加へ又第一回の時と同一の青化加里溶液を準備せり種板は甲乙丙の三液に同様に汚れたるもの各一枚を入れ二時間を経て之を檢するに丙液中にあるものは更に異狀なくて乙液中にあるものは其幾分は消へたるも決して全きを得ず即ち水液の後には青化加里に浸し綿を

以て軽く汚點を擦るに終に全く之を除去するを得たり甲液に至りては實に其効力著しく種板は其中に於て全く汚點を失ふたり、即ち余は信す種板の銀に染りたるものは次の溶液を取るときは其古きものにもありても汚點を除き得るものなることを

沃度加里

八十グレシ

水

一オンス

汚點は實に害物なり此害を醸すは皆自己の不注意よりす故に此汚點を除去するの法に就て試験を行ひ不注意より生せる害を除き得べき法を案出し置くは寫真師の要務なり乞ふ讀者中若し汚點に染りたる種板を有する人は同一の試験を行ひ沃度加里液の効力につき實驗せられんことを但青化加里は種板を淡くなすの恐あるを以て力めて之を用ひざることに注意すへし之を用ひすして好結果を得べきは挿畫

(寫真新報に挿畫を載す)を以て知るに足らん又夏期に於て膠の膨脹する場合にはクローム明礬液に種板を浸して後此法を行ふを善とす

寫真術用藥名英和對照表

Acetic Acid.....	アセチック、アシッド.....	醋	酸
” ” Glacial.....	アセチック、アシッド(グレシヤル).....	醋	酸(氷狀)
Boric acid.....	ボラシック、アシッド.....	硼	酸
Carbolic acid.....	カーボリック、アシッド.....	石炭	酸
Citric acid.....	シトリック、アシッド.....	枸橼	酸
Formic acid.....	フォルミック、アシッド.....	蟻	酸
Gallie.....	ガリック、アシッド.....	没食	酸
Hydrobromic acid.....	ハイドロブロミック、アシッド.....	臭化	水素酸
Muriatic acid.....	ムリアチック、アシッド.....	鹽	酸
(Hydrochloric Acid).....	(ハイドロクロリック、アシッド).....		

Nitric Acid..... ナイトリック、アシッド..... 硝^{セツ}酸^{サン}
 Oxalic ”..... オキサリック、アシッド..... 蓂^{シヨウ}酸^{サン}
 Pyrogallie ”..... パイロガリック、アシッド..... 沒^{モツ}食^{シヨク}酸^{サン}(焦性)
 Sulphuric ”..... サルフュリック、アシッド..... 硫^{リウ}酸^{サン}
 Salicylic ”..... サリシリック、アシッド..... サルチル酸^{サン}
 Sulphurous ”..... サルフユラス、アシッド..... 亞^ア硫^{リウ}酸^{サン}
 Tartaric ”..... タータリック、アシッド..... 酒^{シユ}石^{セキ}酸^{サン}
 Albumen..... アルブユメン..... 蛋^{タン}白^{ハク}(鷄^キ卵^{ロウ}シロミ)
 Alcohol..... アルコール..... 酒^{シユ}精^{セイ}
 Alum..... アリユム..... 明^{メイ}礬^{バン}
 Ammonia Water..... アムモニアウオター..... アンモニヤ水^{スイ}
 Ammonium Iodide..... アムモニユム、アヨダイド..... 沃^{ホク}化^ワアンモニユム

Ammonium Bromide..... アムモニユム、ブロマイド..... 臭^{シヤウ}化^ワアンモニユム
 ” Bichromate..... アムモニユム、バイクロメート..... 重^{ジュウ}クロム酸^{サン}アンモニヤ
 ” Carbonate..... アムモニユム、カアボネート..... 炭^{タン}酸^{サン}アンモニヤ
 ” Chloride..... アムモニユム、クロライド..... 鹽^{エン}化^ワアンモニユム
 ” Sulphate..... アムモニユム、サルフェート..... 硫^{リウ}酸^{サン}アンモニヤ
 ” Nitrate..... アムモニユム、ナイトレート..... 硝^{セツ}酸^{サン}アンモニヤ
 ” Sulphocyanate..... アムモニユム、サルフォサヤネート..... 硫^{リウ}青^{セイ}酸^{サン}アンモニヤ
 Asphalt..... アスファルト..... アスファルト
 Barium Nitrate..... バリユム、ナイトレート..... 硝^{セツ}酸^{サン}バリユム
 ” Carbonate..... バリユム、カアボネート..... 炭^{タン}酸^{サン}バリユム
 ” Chloride..... バリユム、クロライド..... 鹽^{エン}化^ワバリユム
 Benzol..... ベンゾール..... ベンゾール

Borax.....ボラックス.....硼砂
 Bromine.....ブロミン.....臭素
 Cadmium.....カドミウム.....カトミウム
 ” Bromide.....カドミウム、プロマイド.....臭化カドミウム
 ” Iodide.....カドミウム、アヨダイド.....沃化カドミウム
 ” Chloride.....カドミウム、シロライド.....鹽化カドミウム
 Calcium Chloride.....カルシウム、クロライド.....鹽化カルシウム
 ” Iodide.....カルシウム、アヨダイド.....沃化カルシウム
 ” Bromide.....カルシウム、プロマイド.....臭化カルシウム
 Chloroform.....クロホルム.....クロホルム
 Collodion.....コロデオオン.....コロデオオン
 Copper Sulphate.....コッパー、サルファイト.....硫酸銅

Copper Acetate.....コッパー、アシテート.....酢酸銅
 ” Chloride.....コッパー、クロライド.....鹽化銅
 Dextrin.....デキストリン.....デキストリン
 Eikonogenアイコノゼン.....アイコノゼン
 Ether Sulphuric.....キーサー、ソルユリック.....エーテル
 Gelatin.....ゼラチン.....膠
 Glycerin.....グリセリン.....グリセリン
 Gold Chloride.....ゴールド、クロライド.....鹽化金(鹽化黄金)
 ” and Sodium Chlorideゴールド、エンド、ソヂウム、クロライド.....鹽化黄金ソヂウム
 Gum Arabic.....ガム、アラビック.....アラビヤゴム
 Hydroquinon.....ハイドロキノン.....ハイドロキノン
 Iron Sulphate.....アイロン、サルファエート.....硫酸鉄(綠礬)

Iron and Ammonium Citrate	アイロン、エンド、アムモニウムシトレート	枸橼酸鉄アンニモア
” Lactate	アイロン、ラクテート	乳酸鉄
” Perchloride	アイロン、ペルクロライド	過酸化鉄(鹽化二鐵)
Kaolin	カオリン	粘土
Lead Acetate	レッド、アシテート	醋酸鉛
” Chloride	レッド、クロライド	鹽化鉛
” Nitrate	レッド、ナイトレート	硝酸鉛
Lime, Carbonate of	カーボネート、オフ、ライム	炭酸石灰
Lithium Iodide	リシウム、アヨダイド	沃化リシウム
” Bromide	リシウム、ブロマイド	臭化リシウム
Litmus Paper (Blue and Red)	リトマス、ペーパー	試験紙(青)(赤)
Magnesium Nitrate	マグネシウム、ナイトレート	硝酸マグネシヤ

Magnesium Bromide	マグネシウム、ブロマイド	臭化マグネシウム
” Chloride	マグネシウム、クロライド	鹽化マグネシウム
” Iodide	マグネシウム、アヨダイド	沃化マグネシウム
” Oxide (Magnesia)	マグネシウム、オキサイド	酸化マグネシウム
Manganese Oxide (Black)	マンガニース、オキサイド(ブラック)	(マグネシヤ) 黑色酸化滿俺
Mercury Bichloride	メルクユリー、バイクロライド	二鹽化水銀
Naphtha	ナフター	揮發油
Oil of Lavender	オイル、オブ、ラベンター	ラベンター油
Palladium	パラヂウム	パラヂウム
Paraffin	パラフィン	パラフィン
Potassium Bromide	ポタシウム、ブロマイド	臭化加里
” Bicarbonate	ポタシウム、バイカーボネート	重炭酸加里

Potassium Bichromate...ポタシユム、バイクロメート.....重クローム酸加里
 " Carbonate...ポタシユム、カアポ子ート.....炭酸加里
 Potash Caustic.....ポッターズ、コスチック.....苛性ポッターズ
 Potassium Chlorate...ポタシユム、クロレート.....鹽素酸加里(鹽酸加里)
 " Chloride...ポタシユム、クロライド.....鹽化加里
 " Cyanide...ポタシユム、サヤナイド.....青化加里
 " Ferrocyanide (Yellow Prussiate) ...ポタシユム、フェロサヤナイド.....黃血鹽
 " Ferricyanide (Red Prussiate) ...ポタシユム、フェリサヤナイド.....赤血鹽
 " Iodide...ポタシユム、アヨダイド.....沃度加里(沃化加里)
 " Nitrate...ポタシユム、ナイトレート.....硝酸加里
 " Permanganate...ポタシユム、ペルマンガ子ート.....過滿俺酸加里
 " Sulphide...ポタシユム、サルファイド.....硫化加里

Potassium Oxalate...ポタシユム、オキサレート.....蓨酸加里
 Silver Nitrate...シルブアー、ナイトレート.....硝酸銀
 Soap Castile White...ソープ、カスチル、ホワイト.....白カスチル石鹼
 Sodium Acetate...ソヂユム、アシテート.....醋酸曹達
 " Bicarbonate...ソヂユム、バイカーポ子ート.....重碳酸曹達
 " Bromide...ソヂユム、ブロマイド.....臭化ソヂユム
 " Carbonate (Crystal) ...ソヂユム、カアポ子ート(クリスタル).....結晶炭酸曹達
 Soda Caustic...ソーダ、コースチック.....苛性曹達
 Sodium Chloride...ソヂユム、クロライド.....鹽化ソヂユム
 " Citrate...ソヂユム、シトレート.....枸橼酸曹達
 " Hyposulphite...ソヂユム、ハイポソルファイト.....次亞硫酸曹達
 " Iodide...ソヂユム、アヨダイト.....沃化ソヂユム

Sodium Nitrite	ソヂウム、ナイトレート.....	硝酸曹達
” Phosphate.....	ソヂウム、フォスフェート.....	磷酸曹達
” Sulphate	ソヂウム、ソルフエート.....	硫酸曹達
” Sulphite.....	ソヂウム、ソルフアイト.....	亞硫酸曹達
” Chloride.....	ソヂウム、クロライド.....	食鹽
Strontium Chloride.....	ストロンシウム、クロライド.....	鹽化ストロンシウム
Tannin.....	タンニン.....	鞣酸
Purpentine	タルペンタイン.....	松根油
Uranium Nitrate.....	ユラニウム、ナイトレート.....	硝酸ユラニウム
Wax White.....	ウアックス、ホワイト.....	白蠟
Zinc Bromide.....	ジंक、ブロマイド.....	臭化亜鉛



明治二十二年 八月十四日 初版 印刷
 同 年 同月十五日 初版 出版
 明治二十六年十一月十八日 増補二版 印刷
 同 年 同月廿一日 増補二版 發行

〔定價金三十拾錢〕

版權所有

著述者 石川 巖
 東京市麴町區四番町五番地

發行人 佐藤 鐵彌
 全京橋區木挽町十丁目四番地

印刷人 三島 謙三
 全神田區南神保町十番地

發賣所 淺沼 藤吉
 全日本橋區本町二丁目十六番地

寫眞新報

毎月一回發兌

定價一冊金拾二錢六冊(六ヶ月分)前金六十五錢十二冊(一ヶ年分)前金一圓貳拾錢郵券代用一割増郵税每冊金五厘
寫眞新報は寫眞の學術に關したる百般の新説を蒐集し勉めて此學術社會の進歩と共に並行し敢て晩れざるべし

寫眞新報は此學術に經驗ある内外人數名が我寫眞學術社會の進歩を謀るに熱心なるに起りたれば其記事は此學の原理を明らかにし此術の蘊奥を究むるに最良なる羅針盤なり

寫眞新報は英、米、佛、獨、伊等各國の寫眞雜誌と交換の約束あり其數既に二十種の多きに至れるを以て有益なる事項は逐次譯載して讀者に満足と與ふべし

京橋區木挽一丁目四番地

寫眞新報發行所

東京本町二丁目

賣 捌

大阪心齋橋筋安堂寺町

淺沼商店 桑田商店

淺沼商店廣告

當商店は創立後寫眞器械及藥品製造販賣の業に従事すると既に二十有餘年當店附屬の工場に於て製せる寫眞器械を第三回内國勸業博覽會へ出品し最高の賞を得たり藥品と器械とを問はず其品質の善良なるを撰み廉價に販賣候間不相變寫眞家諸君の御愛顧を乞ふ

○各種寫眞術印書法

バルトン君校閱

○寫眞術獨習書

江崎禮二君著述

○フオゲル氏著

有藤金太郎君著述

○アリスト紙

使

○光線并寫眞化學

小川一眞君校閱

○プロマイド紙

使

○素人寫眞術

有藤金太郎君校閱

○アイコノゲン

法

○實地寫眞術

バルトン君校閱

○ソリヨペーパー印書法

○増補寫眞藥功用略解

石川巖君著述

○アマドル顯像藥使用法

淺沼商店發兌

○寫眞新報

石川巖君著述

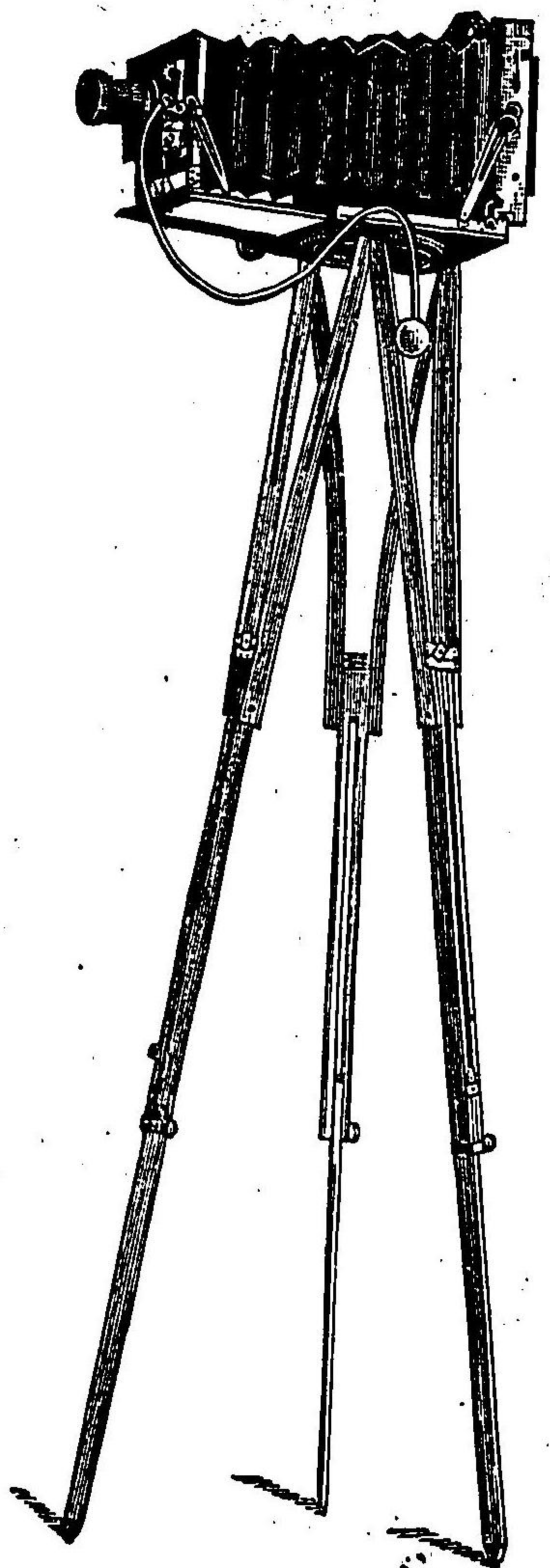
○ニツコーペーパー印書法

寫眞器械及諸藥品 石版器械及附屬品

洋藥問屋 淺沼藤吉

東京市日本橋區本町二丁目十六番地

商標 □ 電話五百四十九番



有功賞牌拜受

寫真器械及諸藥品
石版器械及附屬品

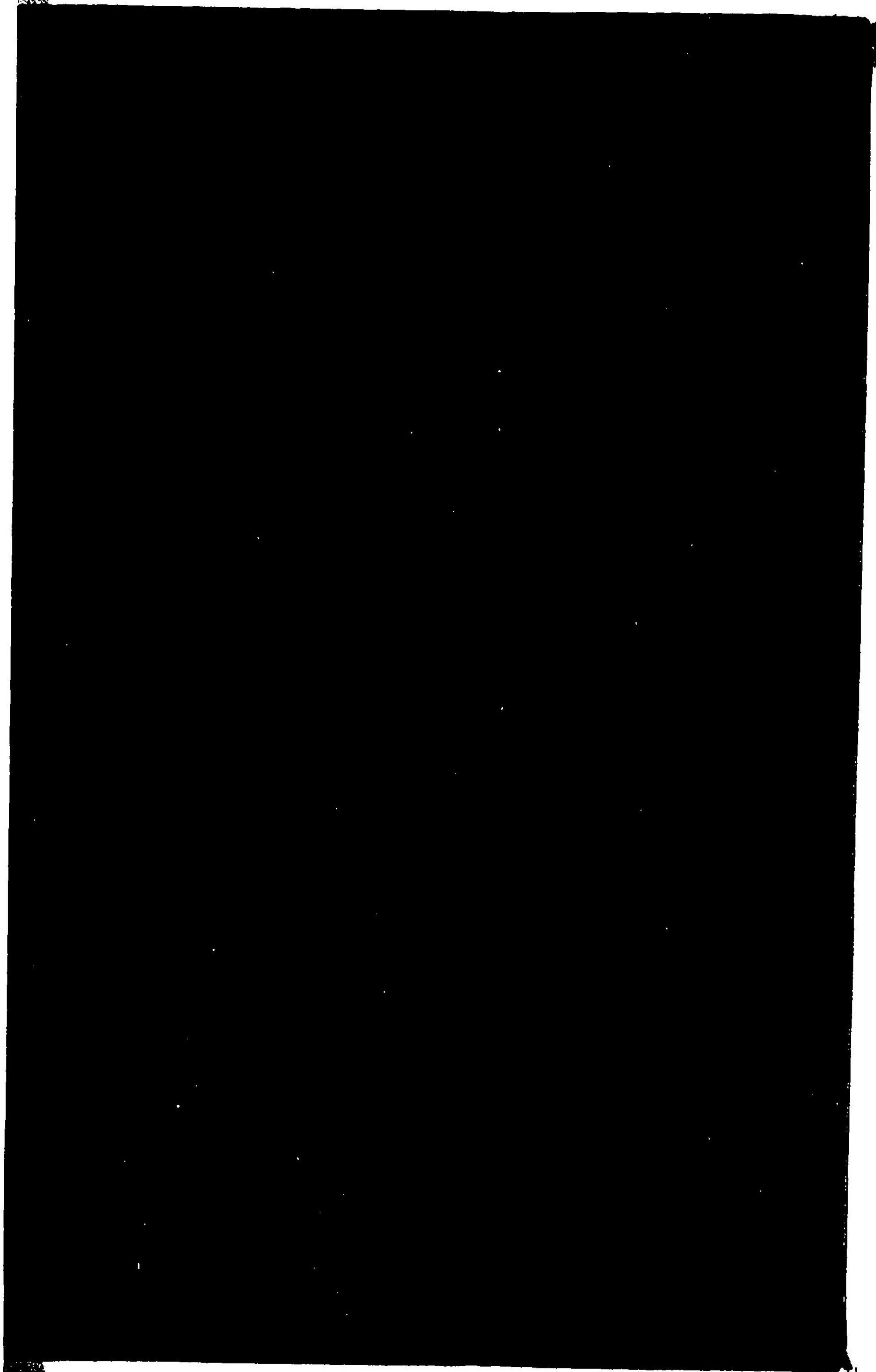
洋藥問屋

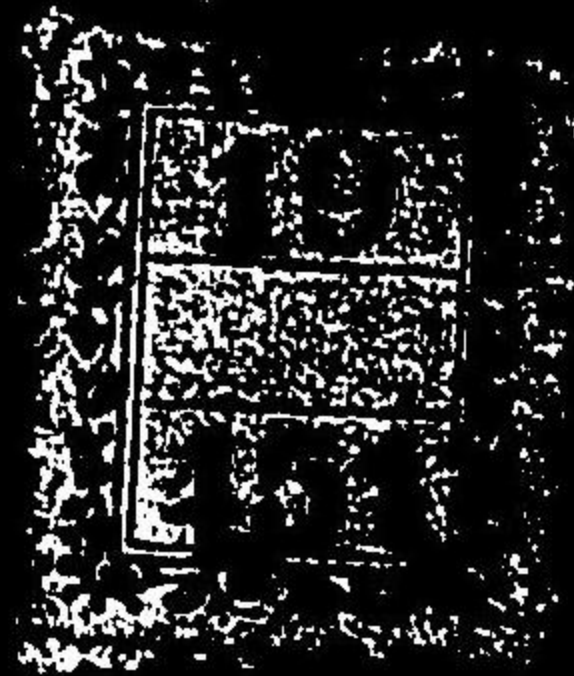
淺沼藤吉

東京市日本橋區本町二丁目拾六番地

商標  電話五百四十九番

19
451





072103-000-5

19-451

写真薬功用略解

石川 巖/著

M26

CEE-0131



