



文久壬戌新鑄

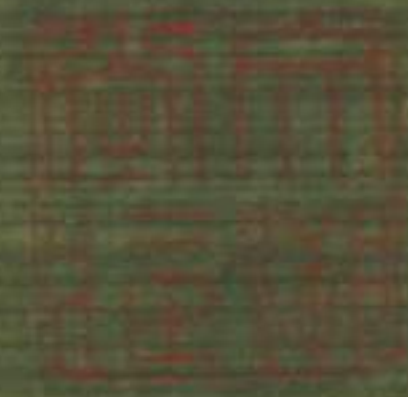
堀江公肅

閱

上野彦馬抄譯

舍密局必攜

文溯堂藏





五  
149  
1

東京大學  
學校圖書

門 4  
187  
7.

舍密局必携序  
金石之化產勸植之死活  
之變幻以及雷之霹靂火之温  
之光蓋天之所以循環萬物而  
消除災害者也然而五洲之曠  
人物之衆雖造物者尚或有所  
未及乎濟其未及以人補天者

舍密局必携序

卷一序

明治七年八月六日外工氏寄贈



唯舍密之術為然我  
神州獨立海中國東方精華之  
所聚而人眾物盛實為萬國冠  
冕獨奈昇平日久國力漸滋加  
之以醜虜往來和戰未決則富  
國之策不可不設而舍密之術  
亦不可不講也抑舍密之為術

所謂造物者之象胥上以接造  
化之妙功下以資經世濟民之  
用至如近來邦俗所唱者棄本  
趨末天地懸隔非吾所謂舍密  
之法也予嘗奉藩命西游崑陽  
竊有心于此未遑及主事辛酉  
歲上野士修隨余東行抄譯西



籍若于冊題曰舍密局必携謂  
 余一言余以此冊子豈得能  
 為象胥耶然就斯書推之則富  
 國新民之皆在其中顧其用之  
 者何如身意甚欣然因書素所  
 見以貽之以代其序

文久壬戌菊花節 津藩堀江雍識



舍密局必携前篇標目

○卷一舍密總括

- 第一章 舍密原素及ビ親和平衡力 キョウイフアレント 比較表
- 第二章 實形體及ビ氣形體ノ異重力 スベキケイブツ 秤測法
- 第三章 異顯温 スベキケイブツ 比較表
- 第四章 塩基 パーセス 比較表
- 第五章 酸類
- 第六章 舍密親和 單擇親和 複擇親和
- 第七章 越列機消極體及ヒ積極體 援擇親和 比較表
- 第八章 舍密所業 九則 比較表

舍密局必携 票目



第九章 舍密區別

第十章 舍密力德

第十一章 尺度量衡

同無機性舍密篇 非金屬部

第十二章 稟性經製法

第十三章 稟性水經製法 圖 人為

第十四章 稟性炭素經製法 圖 人為

第十五章 稟性砒黃經製法 圖 人為

圖一 輕重炭 砒黃 砒化水素 砒化炭素 同効 用

○卷二無機性舍密篇

第十六章 攝列紐母 稟性經製法

第十七章 室素 次降稟性 酸製法 經大水素 亞晴兩昇

第十八章 亞消酸 化室素 圖消三酸 王耳經 水酸階製法

第十九章 亞消酸 化室素 圖消三酸 王耳經 水酸階製法

第二十章 沃陳 稟性 階製法 効効製法 蒲羅密

第二十一章 弗律 阿留母 弗稟性 乙酸製法 圖一

第九章 舍密區別

第十章 舍密力德

第十一章 尺度量衡

同無機性舍密篇 非金屬部

第十二章 稟性經製法

第十三章 稟性水經製法 圖 人為

第十四章 稟性炭素經製法 圖 人為

第十五章 稟性砒黃經製法 圖 人為

圖一 輕重炭 砒黃 砒化水素 砒化炭素 同効 用



分類索引

第二十二章 磷 稟性 經階 酸法 磷 發燭 亞次 磷酸 化

第二十三章 砒 稟性 酸法 砒酸 紅寶石 砒階 石亞

第二十四章 勃留母 稟性 酸法 紅寶石 砒階 石亞

○卷三 無機性 舍密篇 非金屬部 製法

第二十五章 悉里叟母 稟性 製法 珪酸 玻璃 稟

性 洞器 同製煉 尋常 玻璃 卓製法 性 珪酸 玻璃 稟 紅寶石 赤色 琥珀 赤料 黑色

擬造 乳白 法 畫 陶 西 玻 璃 列 土 彩 色 料 石 玻

附錄 玻璃局 總訣 內容 吹工 所業 圖四

攝影術 一般ノ所業 八則 格羅細穂

攝影石版

舍密局必携前篇標目終

三



題言

一此書ハ舍密試験ノ際、諸書ノ搜索ヲ省、其萃ヲ拔  
 スルニ根據ス、故其贅スルトコロ、專ラ原素ノ稟  
 性、親和力、異重力、効用其他各材ノ成分、配合、分量  
 等ヲ抄譯シ、傍圖ヲ載セ、以テ詳解ノ煩冗ナルヲ  
 補フ、然レモ慎テ私意ヲ加ヘズ、皆是ヲ諸書ニ索ム、  
 唯恐ル、不及ノ譏、免レザルヲ、引用書目左ノ如シ、

- シケイキユシズノール、デン、マレカーフデン、スタント、エン、ヘット、フアブリー
- キウエーセン
- シケツ、デル、テコロロギー
- 義刺爾陳氏著
- 留斯篤氏著



舎密の書目録

ズレケイキユンデ、ツ、ゲバスト、オツブ、ヘット、ダーゲレイクスレーフェン、

エンデ、子井フルヘイド 曹弗羅察氏著

ズレケイキユンデ、ヌルゲンス、ヘット、ユウースト、スタンドピュント、デル、

ウエーテンレカッフ 宓弗涅耳氏著

ハントレイヂング、マイ、キャリタチーフ、エ、シケイキユンデ、オントレー

ダング 列密義斯佛列設紐察氏著

エールステ、ゴロンド、ベギンセレン、デル、ナチウルキユンデ

ズレケイキユンデ、フ、ヘット、オン、ウエルキトイグデ、エン、 般埴耳聃爾屈氏著

ニウエルキトグデ、レイキ 牛寧屈氏著

フリキス、コウラント、デ、トウス、レス、アルチケルス、ポトカラ

ヒー

ヘット、ブツク、デル、オイトヒンギンゲン、アムハグテン、エン、フ、ブリーケン、

此他僅ニ一二条ヲ抄譯スル者ハ茲ニ畧ス、

一 初篇一。二。三卷ハ舎密總括及ビ無機性篇山非金

属部、兼テポトカラ撮影術ヲ舉グ、中篇一。二。三。四卷ハ無機

性篇、金属属部ヲ述ブ、後篇一。二。三。四。五。六卷ハ有機

性體動物植物ヲ述ブ、附録上。中。下卷ハ、試藥、雷機器傳

信機、坑工所業等、及ビ本篇ノ拾遺ヲ掲グ、

一 譯字ハ皆先哲ノ譯例ヲ循用ス、其改ル者及ヒ未

舎密の書目録

題言

二



譯ヲ經ザル者ハ傍ニ原語ヲ附ス、

一 舍密總括後篇及ビ附録ノ外、圈内一字ヲ下グル者ハ、親和物ノ標的ニシテ、譬バ芒硝ノ如キハ、那多留母<sup>リウマ</sup>、硫黃、酸素ノ三原素ヨリ成ル、故ニ其成分ノ主要タル原素ニ配スルニヨル、蓋シ原素ト否ラザル者ヲシテ、一目瞭然タラシメン為ナリ、

一 本文喜義阿十二格羅<sup>コ</sup> || 喜義格羅十格羅阿ト書

スルガ如キハ、次亜格羅耳酸ノ製法ニシテ、酸化<sup>オンドル、コロリフシユール</sup> 須ニ格羅耳瓦斯<sup>コ</sup>ヲ和スレバ、擇親和ノ力徳ヲ顯シ、次亜格羅耳酸ト格羅耳<sup>コ</sup>須<sup>ル</sup>ヲ得、即此理ヲ詳説

シタル者ナリ ○ 輓近ノ舍密書ハ、益、蘆、奧ヲ認、斯

ノ如ク算法ニ則リ、親和ノ力徳ヲ察ス喜義<sup>ヒ</sup>ト書

スルハ原素ノ別名ニシテ、喜度刺爾義留母<sup>ヒ</sup> 須<sup>ル</sup>ノ

縮語阿<sup>オ</sup>ハ阿<sup>オ</sup>幾<sup>キ</sup>舍<sup>ヤ</sup>厄<sup>ア</sup>紐<sup>ニ</sup>母<sup>ム</sup>酸<sup>ス</sup>ノ縮語十<sup>シ</sup>ハ算家ノ加

ノ字義二格羅<sup>コ</sup>ハ二個親和平衡力<sup>モキコイフアレント</sup> 審<sup>シ</sup>括<sup>カク</sup>ニ<sup>ニ</sup>格羅

耳<sup>ニ</sup>蘇<sup>ソ</sup>魯<sup>ロ</sup>林<sup>リン</sup>ト<sup>ト</sup>譯<sup>ヤシ</sup>セル者<sup>者</sup> || 八<sup>ハ</sup>濟<sup>ジ</sup>ノ字義ニシテ、縮語

ニ數字ヲ附セザル者ハ、一個ノ親和平衡力ト識

ルベシ、即<sup>チ</sup>須<sup>ス</sup>酸<sup>ス</sup>素<sup>ス</sup>各<sup>各</sup>一<sup>一</sup>親<sup>ニ</sup>和<sup>ニ</sup>平<sup>ニ</sup>衡<sup>ニ</sup>力<sup>ト</sup>ノ者<sup>者</sup>ニ、<sup>酸</sup>化<sup>ニ</sup>

親<sup>ニ</sup>和<sup>ニ</sup>平<sup>ニ</sup>衡<sup>ニ</sup>力<sup>ト</sup>ノ格羅耳<sup>コ</sup>ヲ加<sup>ス</sup>ル寸<sup>ハ</sup>、擇<sup>ニ</sup>親<sup>ニ</sup>和<sup>ニ</sup>ヨリ

格羅耳<sup>コ</sup>須<sup>ル</sup>ト、次<sup>オンドル</sup>亞<sup>コ</sup>格羅耳<sup>コ</sup>酸<sup>ス</sup>ヲ得、總括<sup>和</sup>單<sup>擇</sup>親<sup>及</sup>及<sup>ビ</sup>



本篇ヲ参照スベシ、而シテ原素標目ノ下、**II**号ハ  
右ニ示スガ如シ、**I**号アルハ、**II**号ノ義ナリ、  
一此書ハ予ガ遺忘ニ供スルノミ、近頃二三親友、屢  
予ニ上梓センヲ促ス、予固ヨリ固陋管見ノ一  
書生、深々慚赧ス、然レ私ニ思フ、知ラザルヲ知ラズトセ  
バ、却テ益アラシキ乎ト、終ニ其意ニ任ス、社中ノ君  
子、請越俎ノ罪ヲ恕セヨ、  
文久壬戌春正月  
譯士識

舍密局必携卷一 前篇

長崎 上野彦彦馬 抄譯

舍密總括

舍密原素及ヒ親和平衡力第一章

舍密原素ト名ル者ハ、我地球ノ成分タル百萬ノ諸  
物ヲ分析覈究シ、既ニ異類分ヲ交ヘス、單純無二人  
者ヲ云  
親和平衡力ト名ル者ハ、異類ノ原素相親和スルニ



其成分確然タル配合ノ定量アルヲ云單擇親和類  
 非 譬へハ十六羅度ノ礪黄ハ、百羅度ノ瀕ト和シ、  
 百十六羅度ノ朱錠トナルガ如シ、然ニ十六羅度ノ  
 礪黄ニ、百十羅度ノ瀕ヲ和スレハ、復百十六羅度ノ  
 朱錠トナリ、十羅度ノ瀕ヲ余ス、即礪黄ノ十六、瀕ノ  
 百八、親和平衡力ノ分量ニシテ、又他ノ諸原素ニ親  
 和スルモ同率ナリ、  
 次ニ開載スルトコロノ表ハ、以呂波ヲ以テ順次ヲ  
 立、目今普知ルトコロノ六十有四原素、其符号ト親  
 和平衡力テ煩ヲ厭ヒ畧シノ數ヲ以テシ、水素ヲ一個

ノ率ト定メ比較ス

符号	親和平 衡力	原素	波	三、四	波斯波律斯
意利	九八〇	意利曹母	百	未詳	百魯彪母
羅	五二二	羅曹母	別	六九	別列爾留母
巴曹	五三三	巴爾刺曹母	度	未詳	度那留母
拔	六八五	拔留母 <small>土重</small>	多	五九六	多留母
左	未詳	左阿彪母	實	四九六	實埜意密烏母
暹古	二九六	暹古留母 <small>ニケル</small>	知	二四一	知且紐母 <small>マナカニス メタール</small>
暹	一四〇	暹多里屈母 <small>素窒</small>	利	六五	利知烏母
勃	一〇九	勃留母 <small>ボラキス ストフ</small>	律	五二一	律的紐母



舍密局必抄

那	且	沃	嘉度	加爾	加勃	加	阿斯	阿	符号
二三二	九二〇	一二七〇	五五八	二〇〇	六〇	三九二	九九六	八	親和平 衡力
那篤留母 曹又曹母	且答律母	沃陳	嘉度密烏母	加爾叟母 タルキメ	加爾勃尼究母 炭素	加留母 刺篤母	阿斯繆母	阿幾舍厄紐母 素酸	原素
布	布知	華	勿	麻偃	滿	納	搜	烏	朗
〇三七	九八七	六八七	二八〇	一二七	二七六	未詳	九二〇	五九五	四七〇
布綸爸母 鉛	布刺知紐母 金白	華那曹母	勿爾律母 鍊	麻偃涅叟母 タルクメ	滿瓦涅叟母 紐又滿瓦	納律母	搜爾弗刺密烏母	烏刺紐母	朗答紐母

的兒	的兒	越	依	箇	格魯	格羅	蒲羅	弗	符号
六四二	未詳	未詳	二三二	二九五	二六三	三五五	八〇一	一八八	親和平 衡力
的兒律留母	的兒彪母	越爾彪母	依多留母	箇拔爾去母 ルトバ	格魯密烏母	格羅耶 ストフ	蒲羅密烏母	弗律阿留母	原素
須	悉	精	悉爾	究	浩	亞健	亞攝	亞曹	亞律
一六〇	二二三	三三三	三三六	三一七	一九七〇	一〇八〇	七二二	未詳	一三二
須爾扶爾 礪黃	悉里叟母	精究母 亞鉛	悉爾箇紐母	究布律母 銅	浩律母 黃金	亞爾健去母 銀	亞爾攝尼究母 砒	亞里曹母	安律密紐母 礪土

舍密局必抄

三



莫	喜	喜義	比	符号
四六〇	一〇	一〇〇〇	一〇六六	親和平 衡力
莫列貌達紐母	喜度羅厄紐母 素水	喜度刺爾義留母 項	比斯繆多 鉛 蒼	原素
斯論	斯丹	私彪	攝	攝列
四三七	五八九	二九二	四七三	三九七
斯多論曹母	斯丹紐母 錫	私知彪母 安箕没 紐母	攝留母	攝列紐母

按我地球ハ一種ノ游星ニシテ此内山物植物動物爾他各種ノ物品ヲ産ス、蓋シ皆造物者ノ無盡藏ニシテ其員數幾百萬ト云ヲ識ラス、博物ノ諸賢爰ニ見アリ、其物理ヲ考究分析シ終

ニ其元質ヲ覈明スルニ上表開載スル所ノ六十有四原素ニ過ス、而シテ開闢以來依然トシテ又得失スル者ナシ、各其性情ニ隨ヒ、或ハ氣形ニ變シ、或ハ固形ニ變シ、此彼相交叉シ、純ナル者アリ、雜ナル者アリ、死生榮枯ノ如キハ彼一種ノ越列機存亡ニ根據スト、雖、嗣テ變幻スル者ハ、舍密力徳ニ關カラサル者ナシ、同臭ノ士苟モ忽ニスベカラサルノ急タリ、故ニ開卷此条ヲ冠ス、徒ニ私意ヲ加ルニ非ス

實形體氣形體ノ異重力第二章



實形體ノ異重カヲ秤ル法、佛朗察ノ新式瓦蘭麻秤量ヲ採用スヘシ。○攝氏ノ驗温器四度ニ於テ、蒸餾水一拵立方ヲ秤量シ、是ヲ一個ノ率ト定メ、以テ他物同積ノ量ヲ比較ス。

瓦<sup>カ</sup>斯<sup>ス</sup>酸<sup>カ</sup>素<sup>ス</sup>大<sup>カ</sup>氣<sup>ス</sup>等<sup>ス</sup>ノ如<sup>シ</sup>テ水<sup>カ</sup>素<sup>ス</sup>ノ異重カヲ秤ル法、先ツ攝氏ノ四度ニ於テ、蒸餾水一里<sup>リ</sup>的<sup>テ</sup>爾<sup>ル</sup>私<sup>ス</sup>瓦<sup>カ</sup>蘭<sup>マ</sup>麻<sup>マ</sup>ヲ填ツヘキ、玻璃球ノ廻栓ヲ装セル者ヲトリ、是ヲ真空トナシテ秤リ、又大氣ヲ充テ秤リ、終ニ水ヲ充テ秤ル。

○譬ハ大氣ヲ填ル玻璃球ノ量、二百六十瓦蘭麻ニシテ、真空ノ球量二百五十瓦蘭麻ナル寸ハ、大氣ノ

量十瓦蘭麻ト識ルヘシ。○水ヲ充テル玻璃球ノ量七千九百五十瓦蘭麻ナル寸ハ、真空ノ球量二百五十瓦蘭麻ヲ減シ、水ノ量七千七百ヲ得、而シテ水ヲ一個ノ率ト定メ、比較スル寸ハ、異重力幾許タルヲ理會ス、左表ニ參考スヘシ。

原素 異重力

酸素 [阿]	一、一〇五六	硫黃 [須]	一、九七五二、〇六六
水素 [喜]	〇、〇六八	攝列紐母 [攝列]	四、三
炭素 [加勃]	一、八一三、〇九一三五	窒素 [臙]	〇、九七二
格羅耳 [格羅]	二、四五	蒲羅密烏母 [蒲羅]	二、九六



沃陳 <small>ヨチウ</small>	沃 <small>沃</small>	四、九四	弗律阿留母 <small>フレイアリュム</small>	弗 <small>弗</small>	一、一六一、二九
磷 <small>リン</small>	波 <small>波</small>	一八二六一、八四	砒 <small>ヒ</small>	砒 <small>砒</small>	五、七
勃留母 <small>ボリュム</small>	勃 <small>勃</small>	三、	悉里叟母 <small>シリシウム</small>	悉 <small>悉</small>	三、
以上非金屬以下金屬					
剎篤亞斯 <small>ボウトアス</small>	加 <small>加</small>	〇、八六五	曹曹母 <small>ソウソウマ</small>	那 <small>那</small>	〇、九七二
拔留母 <small>バリリュム</small>	拔 <small>拔</small>	四、〇	麻偃叟母 <small>マケンシウム</small>	麻 <small>麻</small>	一、七四三
亞律密紐母 <small>アレイミニウム</small>	垂律 <small>垂律</small>	二、六七	滿淹 <small>マンエン</small>	滿 <small>滿</small>	八、〇
鐵 <small>テツ</small>	勿 <small>勿</small>	七、八	尼結爾 <small>ニケトル</small>	暹 <small>暹</small>	八、六六
箇拔爾多 <small>コバアルト</small>	箇 <small>箇</small>	八、七	精錡 <small>シンキ</small>	聖 <small>聖</small>	六、八一七、二
加度密烏母 <small>カトミウム</small>	加度 <small>加度</small>	八、六一九、〇五	格魯密烏母 <small>コロミウム</small>	格魯 <small>格魯</small>	五、九

錫 <small>シユ</small>	斯丹 <small>スダン</small>	七、六	安知沒尼 <small>アンチモト</small>	私彪 <small>シヒウ</small>	六、八
的爾律留母 <small>テイルリュウム</small>	的 <small>的</small>	六、二四	銅 <small>ドウ</small>	究 <small>究</small>	八、九
鉛 <small>エン</small>	布 <small>布</small>	一、一四四五	蒼鉛 <small>ソウエン</small>	比 <small>比</small>	九、九
瀕 <small>ビン</small>	喜義 <small>キギ</small>	一、三五	銀 <small>ギン</small>	垂健 <small>チケン</small>	一、〇五
白金 <small>ハクキン</small>	布知 <small>ブチ</small>	二、五	黃金 <small>オウゴン</small>	浩 <small>浩</small>	一、九四

按金屬ノ異重力密ナル者鮮ナシ

異顯温第三章

異顯温ト名ル者ハ異類ノ物質同量ノ者ニ齊シク  
全度ノ温ヲ加ヘ試ルニ種々ノ元素其性ニ隨ヒ各



其温度ヲ異ニスルヲ云、○水素ハ温度ヲ高ムルヲ最モ太クシ、彼、舍密親和平衡力ニ於テ小々ナルニ及セリ、故ニ又水素ヲ一個ノ率ト定メ比校ス、左ノ表ニ參考スヘシ

原素	同量ノ諸原素。水素ノ異顯温ヲ一 度 温ヲ高ムル異ト定メ他物ヲ全度 ノ温ニ進シムル者	舍密親和 平衡力
安質没紐母	〇、〇五〇八	一二九、二
亞爾攝斤究母	〇、〇八一四	七五、二
蒼鉛	〇、〇三〇八	一〇六、六

浦魯密烏母	〇、一三五〇	二四、四〇	八〇、一
嘉度密烏母	〇、〇五六七	五八、〇九	五五、八
箇拔爾告母	〇、一〇七〇	三〇、八〇	二九、六
金	〇、〇三二四	一〇〇、〇〇	一九七、〇
沃陳	〇、〇五四一	六三、七五	一二七、〇
意大利曹母	〇、〇三六八	八九、五一	九八、七
炭素	炭	一三、六四	六、
	金剛石	二二、四二	
	石墨	一六、三	
銅	〇、〇九五	三四、六〇	三一、七



室素	攝列紐母	白金	燐	巴爾刺曹母	暹古惱母	莫列貌達紐母	滿淹	鉛	頤
〇、二七五四	〇、〇八三七	〇、〇三二四	〇、一八八七	〇、〇五九三	〇、一〇八二	〇、〇七二一	〇、一四四一	〇、〇三一四	〇、〇三三三
一一、九六	三九、三五	一〇、一六六	一七、四五	五〇、五五	三〇、四四	四五、六二	二二、八六	一〇、四九三	九八、九二
一四、	三九、七	五八、七	三一、四	五三、二	二九、六	四六、〇	二七、六	一〇、三七	一〇、〇、〇

的爾律惱母	錫	水素	鍊	銀	精錫	酸素	硫黃
〇、〇五一五	〇、〇五六二	三、二九四〇	〇、一一三八	〇、〇五七〇	〇、〇九五五	〇、二三一六	〇、二〇二六
六四、〇〇	五八、六〇	一、〇〇	二八、九四	五九、七九	三四、五〇	一四、〇〇	一六、二五
六四、二	八五、九	一、	二八、〇	一〇、八、	三二、五三	八、	一六、

按顯溫潛溫ノ義ハ舍密開宗ニ審ナリ  
 塩基第四章



砒酸	硼酸	炭酸	格魯母酸
尿酸	消酸	磷酸	亜砒酸
酸化錫	酸化安質没尾	酸化コロイ	酸化錫
酸化瀕	酸化白金	酸化金	酸化瀕
酸化蒼鉛	酸化銅	酸化銀	酸化瀕
亜酸化箇拔爾多	酸化暹結爾	酸化加度密烏母	酸化鉛
苦土	礬土	酸化精錳	亜酸化滿淹
斯多論知安	加爾基	酸化鐵	亜酸化鐵
刺篤亞斯	曹達	諳摸尾亞	重土

酸類第五章

塩酸	珪酸	蔞酸	酒石酸
葡酸	枸椽酸	橘酸	安息酸
琥珀酸	醋酸	ホルミキム酸	

舍密親和第六章

異類ノ萬物各其性ヲ求テ相親和ス、蓋シ究理學家ノ所謂天然ノ黙加尾力ニシテ、異類ノ物質相親和スル寸ハ、完異性ノ一物トナル、而シテ親和ニ三等アリ

單擇親和 譬ハ刺篤亞斯ニ消酸ヲ和スル寸ハ、消



石トナリ、又醋酸ヲ和スル寸ハ醋酸剉篤亞斯トナ  
リテ、炭酸ヲ放離スルカ如シ、其理左ニ示ス

〔甲十丙十乙〕〔甲十乙十丙〕

〔按〕右ノ率ヲ以テ、消酸ト剉篤亞斯ノ單擇親和  
ヲ審ニスル寸ハ左ノ如シ

〔加十加勃阿〕十暉。阿五。〔加十暉。阿五〕十加勃阿

〔按〕童蒙ニ便ナランタメ、今又是ヲ詳解スル  
左ノ如シ、題言ニ參考スヘシ

〔加留母十加爾勃屈究母。阿幾舍厄紐母〕十暉多里屈母。

剉篤亞斯 亞炭酸剉  
篤亞斯

阿幾舍厄紐母 加留母 十暉多里屈母 阿幾舍厄紐母

消酸

消酸剉篤亞斯 消石

十加爾勃屈究母 阿幾舍厄紐母

酸化炭素

此者瓦斯トナツテ  
大氣内ニ消散ス

復擇親和

〔甲十丙十乙十丁〕〔甲十丁十乙十丙〕

援擇親和

譬ハ 〔甲丙〕成分ノ一物アリ、〔乙〕ヲ加ル

寸ハ 〔甲〕ヲ擇ンテ相親和シ、〔丙〕ヲ放離セントス、然レ  
其力微ナリ、是ニ 〔丁〕ヲ加寸ハ其力ヲ援テ、〔丙〕ノ分離ヲ  
進シムルカ如シ

古書必携



按舍密ノ所業先原素ノ親衡力ト異重力ヲ審  
 ニシテ分量ヲ察シ擇親和ヲ審ニシテ配合ヲ  
 察シ異顯温ヲ審ニシテ熱度ヲ察スル寸ハ漸  
 其堂ニ昇ルヲ得シ然レ初學以テ難シトス  
 ル所ナリ

越列機消極體及ヒ積極體第七章

瓦爾華<sup>ガ</sup><sub>ル</sub><sup>ハ</sup><sub>ニ</sub>機ヲ以テ物體ヲ分離シ此時積極ノタメ  
 ニ分離サル者ハ消極體ニシテ一ノ符号ヲ用ヒ  
 消極ノタメニ分離サル者ハ積極體ニシテ十ノ  
 符号ヲ用ユ其分離サルノ理ハ越列機閃動スル

毎ニ各其性ヲ求テ兩極互ニ吸收シ或ハ報轉スル  
 ニ因ル○若夫レ消極ニ原素ヲ以テ親和セル物體  
 ニ越列機ヲ裝シテ分離スレハ越列機消極ノ位卑  
 キ者ハ更ニ積極ニ屬ス○次ニ示ストコロノ表ハ  
 越列機消極ノ位高キ者ヨリ始メ積極ノ位高キ者  
 ニ終リ順次ヲ立ツ積極ノ位卑キ者ハ消極ノ位高  
 キ者ニ近ケレハナリ



I 酸素	暹結爾
律律阿留母	鐵
格羅耳	勃留母
蒲羅密烏母	炭素
沃陳	安實沒斤
硫黃	悉里叟母
窒素	水素
磷	金
砒金	白金
瀕	精錫
銀	律律密紐母
銅	加爾叟母
蒼鉛	斯多論曹母
錫	拔留母
鉛	曹曹母
格拔爾多	刺篤里叟母 卅

舍密所業第八章

其一 溶解法 オフロセシ 溶解ト名クルハ、流動物ハ按水或ト他

ノ一二物按 流動物ハ按 溶解ト名クルハ、流動物ハ按 溶解ト名クルハ、流動物ハ按

ルヲ云○可溶解ノ物、瓦斯質ナル寸ハ、是ヲ名ケテ

流動物、瓦斯ヲ包蓋スト云○溶解物、流動質ナル寸

ハ、混和ト云○溶解物、固形質ナル寸ハ、普ク溶解ト

云○溶解ノ后、甲乙新夕ニ一物トナル、是ヲ舍密溶

解ト云按 銀ヲ消酸ニ溶シ、溶解ノ后ト雖新夕ニ變

化ナキ者、是ヲ單溶解ト云按 食塩ヲ水ニ溶

其二 結晶法 結晶ト云ハ物ニ定規ノ形アリ、是ヲ

舍密所業

卷一

十二



得セシムルヲ云、操作徐々ナル寸ハ、益規則ニ協ス、  
○塩類ノ溶解液ヲ温メテ后冷定シ、或ハ其性ニ隨  
ヒ、水氣ヲ蒸發スル寸ハ、結晶ヲ得、通例液濃稠トナ  
リ膜ヲ生スル時期是ヲ結晶點ト云

其三沈澱法

沈澱ト云ハ溶解劑ノ變化ニ因テ生  
スル沈澱ヲ云（按）硫酸銨液ニ刺篤垂斯、加ル寸ハ、酸  
化銨沈澱ス、又澱粉ノ如キ不可溶解  
物ヲ云

其四篩過法

篩過ト云ハ流動物ト固形物トヲ分  
離スルヲ云、通例無膠紙ヲ以テ濾過ス

其五傾澄法

傾澄法ハ屢篩過法ニ代用スルヲア

リ、液ニ混スルトコロノ固形質、液ノ異重力ヨリ重  
キ者ナル寸ハ、速ニ沈澱ス、其澄ヲ傾ケ分ツ、即チ傾  
澄法ナリ、或ハコトフエル（器名）樋管、ピヘツテ、器名ヲ採  
用スルヲアリ、○又一種ノ玻璃管ヲ用ヒテ、澄ヲ吸  
執スル法アリ、（按）油水ヲ分離スル  
等、又此篇ニ屬スル  
其六蒸發法 揮發液ト不揮發液、或ハ不揮發物ヲ  
分離スルカタメニメ、揮發物ヲ散飛シ、沈澱ヲ貯フ  
ルニ供ス、○又塩類ノ溶液ヲ結晶セシメ、或ハ不可  
結晶物ノ水分ヲ奪フ力為ニス

其七蒸餾法

蒸餾器ヲ用ヒ、揮發液ト不揮發液、或



ハ不揮發物ヲ分離シ其揮發ヲ聚メ貯ルヲ云  
 其八熾紅法 イエン 固形物内ニ含ル揮發物ヲ分離スル  
 カ為ナリ、烈火ヲ與ヘテ熾紅シ揮發部分ヲ飛散セ  
 シメ、乾燥物ヲ殘ス  
 其九昇華法 固形物ニ烈火ヲ與ヘテ、烟容ニ變セ  
 シメ、是ヲ蓋堯ノ冷處ニ固着セシム、故ニ固形體蒸  
 餾ノ理ナリ

舍密區別第九章

分析術ヲ區別シテ、無機性舍密有機性舍密ト云、而  
 シテ無機性舍密ハ、山物ヲ離合スル操作ニシテ、無

機體ノ存否。性質製法。親和及ヒ効用ヲ包羅ス○原  
 素ヲ區別シテ金屬 金。銀。銅。鐵。鎊。錫。其他。刺。篤。及ヒ非  
 金屬トシ、再ヒ非金屬ヲ區別シテ、非金屬 酸。素。格。羅  
 烏母。沃。陳。弗。律。阿。個。隣。金屬 水。素。炭。素。窒。素。磷。砒。ト  
 母。硫。黃。攝。列。紐。母。○有機性舍密ハ、動物植物ノ成分ヲ覈究スルノ  
 操作トス、此物蓋分離スルヲ難ラスト雖、再ヒ是ヲ  
 整復還元セシムルヲ能ハス、而シテ其成分ハ、專炭  
 素。水。素。酸。素。及ヒ窒素等ニシテ、原素ノ數少シト雖  
 又能ク無機性體ニ抱合ス

舍密力徳第十章



鐵ノ一片ヲ熾紅スル寸ハ落鐵トナリ、是ヲ大氣又  
ハ土中ニ置、ハ、銹ヲ生シ、葡萄ノ絞汁ハ徐々ニ酒ト  
ナリ、再醋ニ變シ、竈内ノ材或ハ燭油燃ヘテ消散シ、  
動植時ヲ經テ腐敗シ、終ニ消散スル、ハ、世人皆識、  
トコロナリ、而シテ鐵ノ本来ヲ變スルハ、大氣中或  
ハ水中ノ酸素、鐵ト親和スルニ因、葡萄ノ絞汁酒ニ  
變スルハ、酸酵ニヨル、酒ノ醋ニ變スルハ、大氣ノ酸  
素ト親和スルニヨル、材油燃ヘテ消散スルハ、光熱  
ノタメニ、氣形ニ變スルニヨル、動植ノ腐敗シテ終  
ニ消散スルモ、又熱ニヨル○暗窖ニ産スル、  
暗窖ハ柔

軟無澤ニシテ、淡白色ノ藥ナレ、氏、明處ニ置、ハ、漸々  
綠色硬喬ノ植物トナル、是蓋濕氣、土中空中ヨリ其  
培養物ヲ吸收シ、其成分ヨリ新ニ一種ノ物躰ヲ形  
セルナリ、而シテ此物前ニハ土中水中氣中ニ未見  
サル所ノ者ナリ、馬鈴薯窖内ニ産スルカ如ハ、白色  
ノ長藤ヲ生ス、是ヲ喰ヘハ大毒ス、然ニ大氣ニ觸レ  
テ明處ニ産スル馬鈴薯ノ蕪ハ、須要タル食料ニシ  
テ、其含有スル澱粉固水ニ溶サルモ、胃中ニ入、ハ、速  
ニ消化シテ源動物トナリ、而シテ血液ニ和ス、血液  
ハ肺ニ入、テ呼吸氣ニ觸、復更ニ血色ヲ新鮮シ、是ニ



ヨワテ呼吸氣ハ景況ヲ變シ其親和ノ際温熱ヲ發  
 綻ス是恒ニ身體覺知スルトコロノ温ナリ○骨ノ  
 一片アリ是ヲ火中ニ投スル寸ハ燃ヘテ白色トナ  
 リ生骨ニ比スレハ其量輕シ密閉シテ坩鍋ニ燻化  
 スレハ黒色トナリ熱湯ニ浸ハ其量減殺シテ白色  
 トナリ湯中ニ膠ノ溶ルヲ見ル塩酸ニ投スレハ骨  
 土其酸中ニ溶透明ノ軟骨ヲ余ス膠ヲ坩鍋ニ容密  
 閉シテ燻ハ炭トナリ大氣内ニハ焚燒消散ス又此  
 骨土内ニハ磷加爾叟母酸素アリ膠内ニハ酸素ノ  
 外更ニ水素炭素窒素ヲ存ス○今斯ノ如キ萬緒ヲ

以テ熟思スルニ蓋造物者ノ無盡藏ハ舍密力徳ヲ  
 以テ已ノ象胥トナシ以テ宇内充滿スル所ノ萬物  
 ヲ相兌換シテ死生榮枯ヲナスニヨル

按原書舍密力徳ノ運営ヲ講スル極テ深切此  
 篇簡約ヲ主トス故ニ纔ニ四五条ヲ拔萃ス

尺度量衡第十一章

墨細支那兒量 藥局通用ノ者

封度	一	十二廿四羅獨	達刺古麻	瓦蘭麻	日本量衡ニ比シ
一	二羅獨	九十六	千七百六十	百〇〇三三八	八三三三五

十六



密里亞米  
密里亞米

三悉幾律布

一毫〇四五六

小尺度 地球四千萬部ノ一

日本念佛尺ニ比シ

米的耳 涅埵爾蘭土ノ會爾

三尺二寸八分七二三

埵支米的耳 同 掌

|| 米的耳ノ十分一 三寸二分八厘七二三

生窒米的耳 同 拇

|| 同百分一 三分二厘八毛七二三

密而里米的耳 同 線

|| 同千分之一 三厘二毛八糸七二三

大尺度

日本念佛尺ニ比シ

米的耳 涅埵爾蘭土ノ會爾

三尺二八七二三

埵加米的耳 十米的耳

三丈二尺八七二三

歇屈多米的耳 百米的耳

三十二丈八尺七二三

幾魯米的耳 千米的耳

三百二十八丈七尺二三

密里亞米的耳 萬米的耳

三千二百八十七丈二三

小量衡 表中一封度ハ清水一ハルハ立方ノ量ニシテ二百六十七毫六八

大量衡

瓦蘭麻 涅埵爾蘭土ノ微古室

瓦蘭麻

埵支瓦蘭麻 || 瓦蘭麻ノ十分一

埵瓦蘭麻 羅獨 || 十瓦蘭麻

生窒瓦蘭麻 || 同百分一

歇多瓦蘭麻 穩斯 || 百瓦蘭麻

密而里瓦蘭麻 || 同千分之一

幾魯瓦蘭麻 涅埵爾封度 || 千瓦蘭麻

密里瓦蘭麻 || 萬瓦蘭麻

密里亞米

十七



無機性含密篇 非金屬部

酸素第十二章

〔阿〕親衡 〓 〓 八  
異重 〓 〓 二〇五六

シユールストフ  
オキセイゲニウム

酸素ハ在地見ザルトコロナシ、窒素ニ和シテ大氣トナリ、水素ニ和シテ水トナリ、金属ニ和シテ酸化金属トナリ、此他諸ノ有機體ニ蘊藏ス、

稟性 臭味色共ニナシ、噓翁氣及ヒ可熱ヲ養フ、水

ニ和セス和スルモ太夕微ナリ、

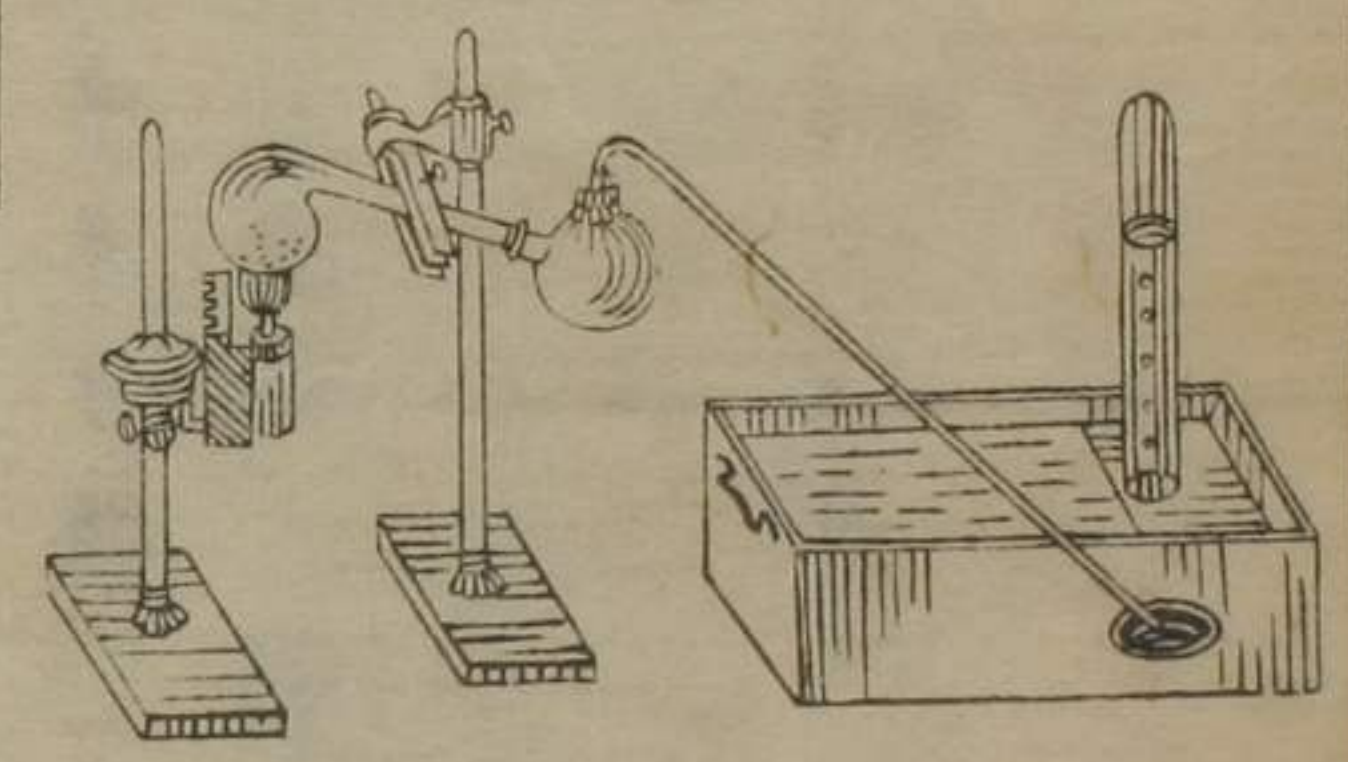
製法 コ格羅耳ロ酸ニ劍ニ篤ト亞ア斯スヲ列多爾篤ニ容レ、烈火

ヲ装スル寸ハ、其初大氣ヲ驅出シ、後、酸素瓦斯ヲ發

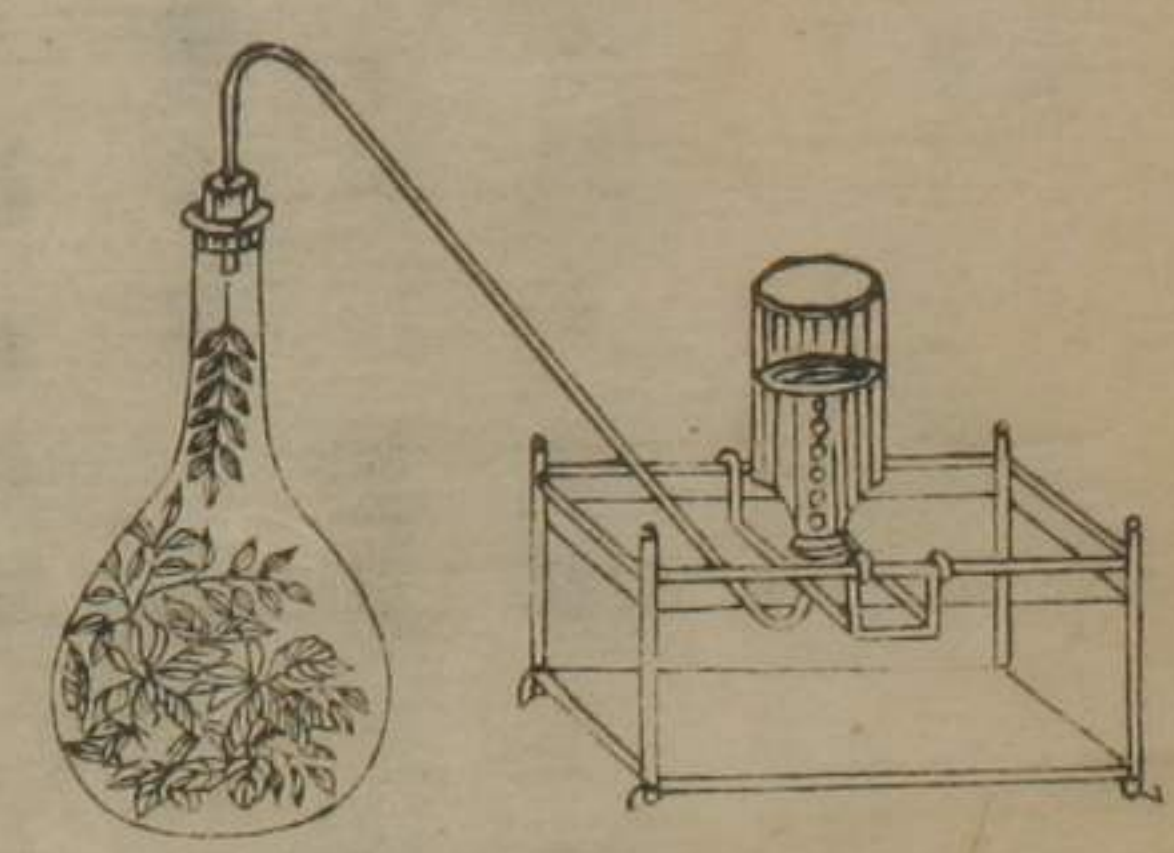
ス、聚メ貯ヘシ○又法、酸化満淹ヲ鐵製ノ列多爾篤ニ容レ、熾紅シ、或ハ満淹ニ硫酸ヲ注キ熾紅ス、前件ニ於テハ、満淹ニ含メル酸素三分一ヲ得、後件ニ於テハ大率半ヲ得○又酸化頑ヨリ得、最純粋ナリ○又法、白色玻璃ノ壺内ニ綠色生葉ヲ容レ、此内ニ炭酸ヲ含メル水ヲ満テ、日光ニ曝ス、片ハ酸素ヲ游離ス、共ニ第一圖第二圖ヲ參考スベシ○又越列機ヲ以テ分離スル法アリ、水素ノ篇、舉テ審ナリ



圖一第



圖二第



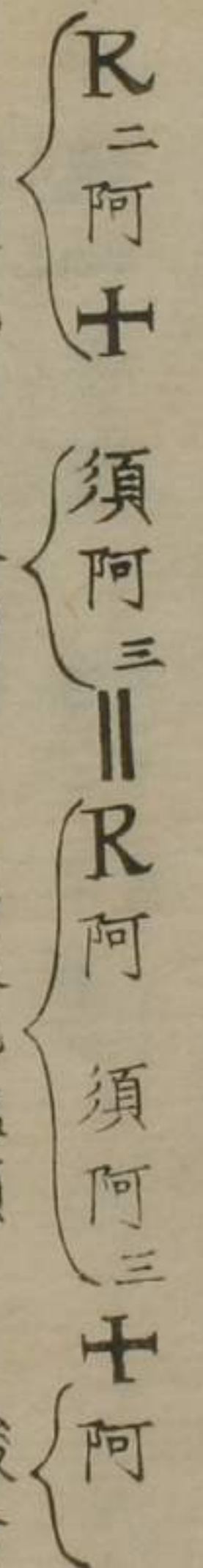
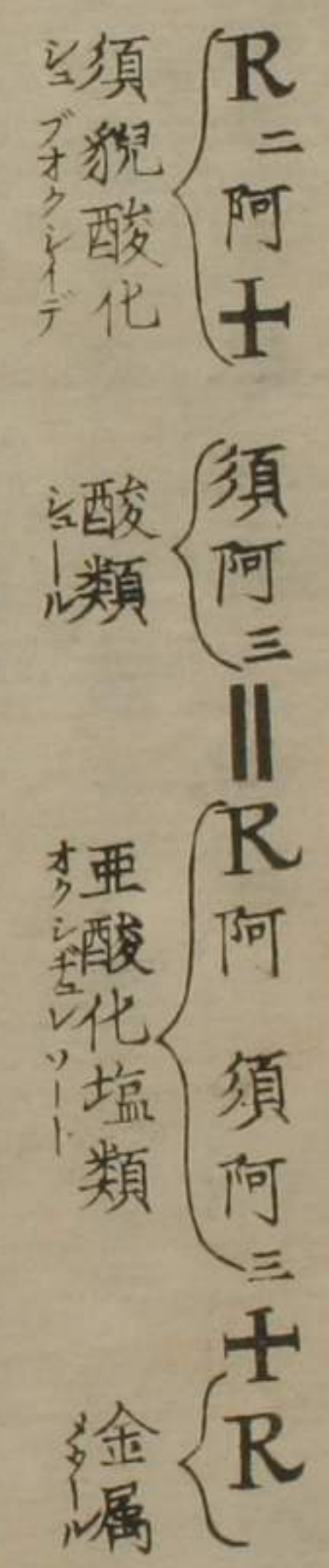
酸化經階 酸素若他物ト親和スル寸ハ、是ヲ酸化  
 ト云、他物ノ酸化スル者ヲ指テ酸化物ト云、即塩基  
 ノ酸化類 是ナリ、其酸素ハ越列機積極ノ成分ヲナス、

復夕酸類ノ硫酸ハ塩基ト親和シテ塩類 硫酸鐵所謂  
 トナリ、此酸ハ越列機ノ消極成分ヲナス、○原素若  
 二容ニ於テ酸化シ、此二個ノ酸化經階、即塩基タル  
 寸ハ、酸化屬ト亞酸化屬ニ區別ス、譬ハ鐵ト酸素ト、  
 各一親和平衡力 畧ト書ス〔勿阿〕ナル寸ハ、亞酸化鐵  
 ト云、酸素一半親衡ヲ以テ鐵一親衡ト和スル寸ハ、  
 是ヲ酸化鐵ト云、而シテ是ヲ〔勿阿〕ト記ス〔勿阿〕ト  
 記ス、○又酸化物ヲ分別シテ 塩基ト應實勿連的酸  
 化ト云、再是ヲ區別シテ二種トナシ、酸類ト共塩類  
 トナルニ、少量ノ酸素ヲ含ル者、是ヲ須貌酸化ト云、

全書必其



大量ノ酸素ヲ含ル者、是ヲ百而酸化ト云、諭例左ノ如シ、



酸性酸化ト名ル者ハ、各種ノ原素方ニ多量ノ配合ニ於テ、酸素ト親和スル者ニシテ、譬ハ滿俺ハ酸素ト親和シテ、滿俺酸<sup>マンカンヒル</sup>〔滿阿三〕トナリ、過酸<sup>オフルマンカンヒル</sup>滿俺酸<sup>マンカンヒル</sup>〔滿阿三〕トナリ、

トナリ、硫黄ハ酸素ト親和シ、六種ノ酸類トナルガ如シ、所謂硫酸〔須阿三〕百分ノ者ハ、酸素六十分ヲ含ム、

焚燒ノ理

原素ノ温光ヲ發シ、酸素ト親和スル者、人常ニ是ヲ可熱體ノ焚燒ト云、故ニ酸素ハ保護焚燒ノ名アリ○斯塔爾氏ハ、始テ焚燒ノ理ヲ

講明シタル者ナリ、其說ニ曰、萬物ノ編成ハ、焚起ニ方テ發綻シ、焚燒ノ原因トナル波羅義斯敦<sup>ホロギス</sup>精火ト、波羅義斯敦ノ發揮ニヨリ、還元スルトコロノ加爾基土類及ヒ酸類ヨリナル<sup>按</sup>往昔ハ波羅義位ス、然レ近屬碩學ノ說ニ隨ヘハ、揮發部分ノ酸素ニ和シ、其際温光ヲ發スル者ナリ、



水素第十三章 [喜] 親衛 異重 III 〇、〇六八

ウアーテルストフ  
ヒドロゲニウムガス

水素ハ酸素ニ和シテ水トナリ、格羅耳ニ和シテ塩  
酸トナリ、硫黄ニ和シテ硫化水素トナリ、其他動物  
植物ノ成分ヲナス、

稟性 臭味色共ニナク、大氣ヨリ輕キ<sup>7</sup>十四倍大

氣内或ハ酸素内、燃火ヲ接スレバ能ク青色微光ノ  
焰ヲ引テ熱ヘ、水ヲ形トル、又大氣ト此瓦斯同容ヲ調  
勻スル寸ハ、加那耳瓦斯トナリ、燃火ニ接スル寸ハ、  
烈ク炸鳴シテ熱ユ、○水ニ溶解スルノ性ナシ、植物

ヲ育シ嘘吸ヲ噎塞ス、

製法 瓦爾華尼機ヲ用ヒテ水ヲ分離シ、水素及ヒ

酸素ヲ得、其法水適宜ニ硫酸一二滴ヲ滴シ、是ヲ漏  
斗ノ内ニ入ル、第三圖ヲ參  
考スヘシ

炭ニ於テ瓦爾華尼機ノ兩極線ヲ裝置スル寸ハ、水  
ハ其成分ヲ分離シ、二容ノ水素ヲ一璃管ニ放綻シ、  
他管ニ一容ノ酸素ヲ放綻ス、

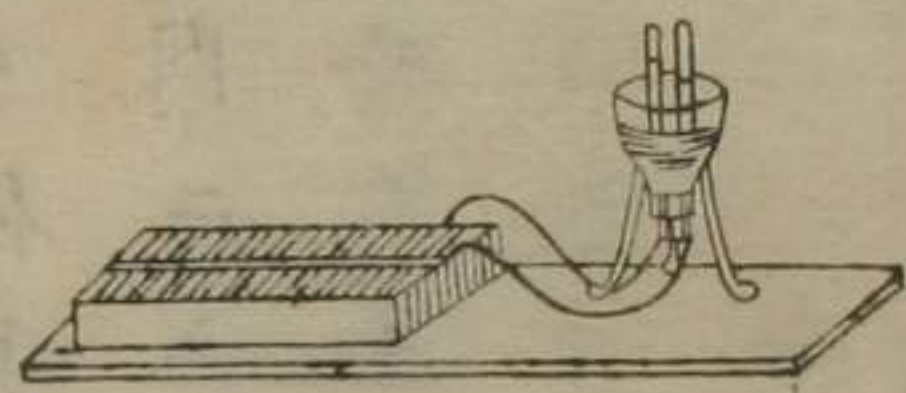
又法 玻璃鐘内ニ、一片ノ曹曹母ヲ投シ、清水ヲ填  
テ第四圖ノ如ク、スル寸ハ、曹曹母水中ノ酸素ヲ吸收  
シテ、曹達トナリ、水素自ラ游離ス、



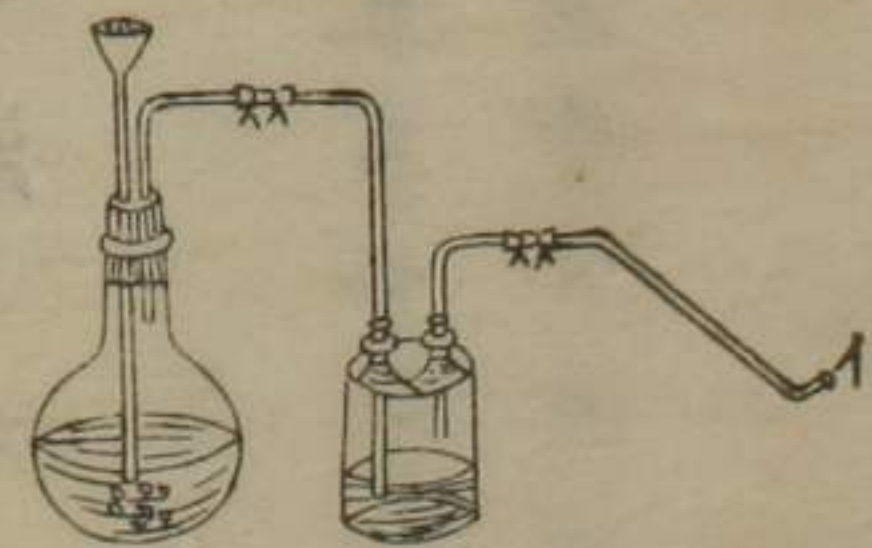
第四圖



第三圖



第五圖



又法

精錫ト稀硫酸ヲ以テ製ス、第五圖ノ如クナ

シ、**イ**ノ處ニ水槽ヲ装置シ、放錠スルトコロノ瓦斯ヲ聚ム、

**瓦斯燭**

**イ**ニ硫酸一分水五分ヲ容レ**ロ**ハ玻璃

鐘**ハ**ハ精錫**ニ**ハ白金封私**ホ**ヲ押ス寸ハ固栓

開拓シテ水素瓦斯ヲ白金封私ニ注射ス、爰ニ

於テ白金始ハ熾炬シ、直ニ焰ヲ引テ自ラ蒸起ス

○白金封私ノ性ハ、瓦斯類就裡酸素瓦斯ヲ其

小孔内ニ吸収スルヲ最モ多量ナリ、故ニ水素ヲ以

テ白金封私ニ接スル寸ハ、水素其酸素ト親和

シ、其際温光ヲ發シテ蒸起シ水ヲ形トル、**第六圖**



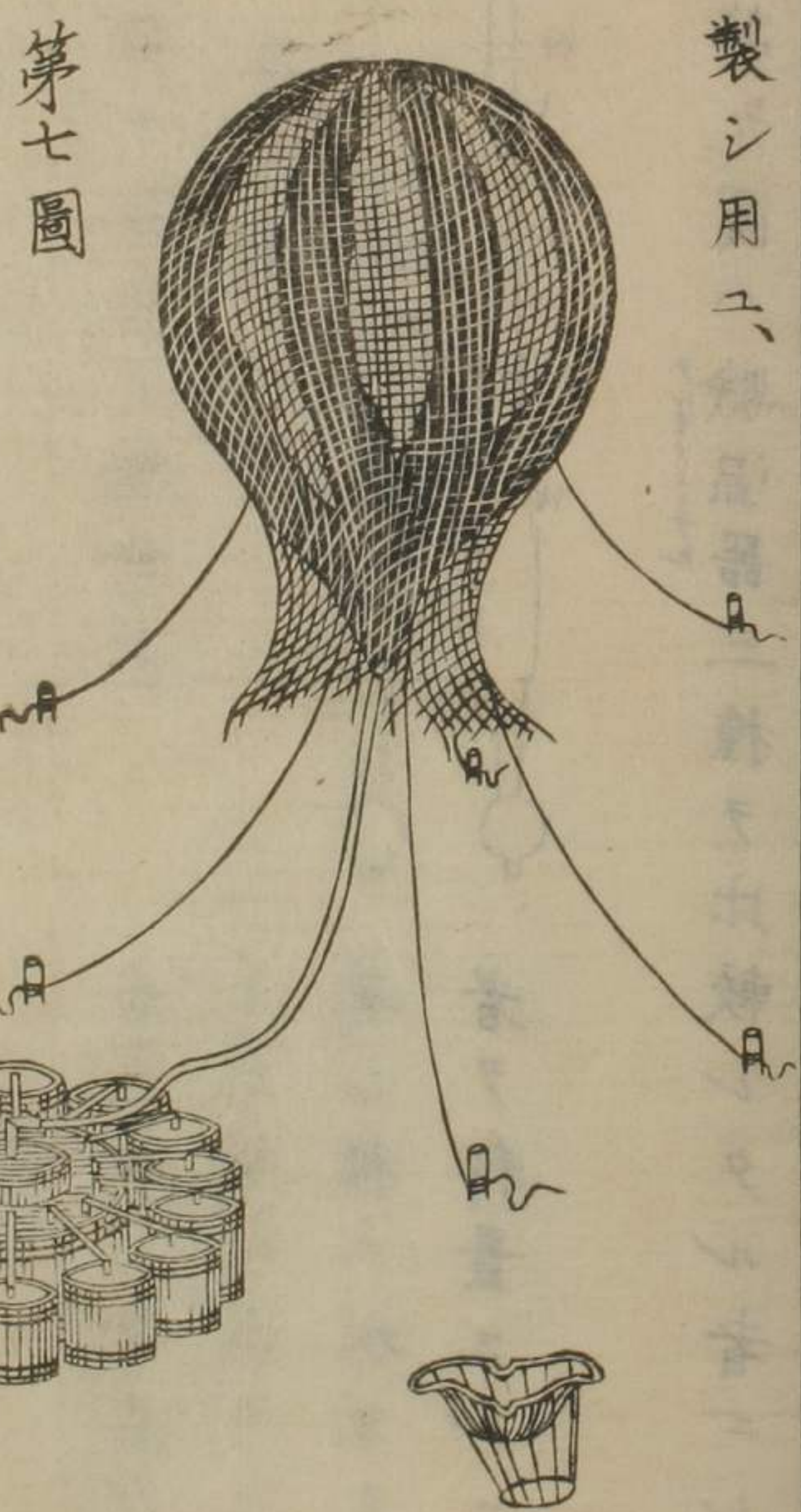
第六圖



輕氣球船

尋常ノ者ハ、其装置第七圖ノ如ク、球ハ綿布ヲ以テ製シ、内面紙ヲ糊布セル者ニシテ、水素瓦斯ヲ充タル者ナリ、球ノ斷截徑、三十五尺、其量四百五十斤、能ク四百斤ノ荷物ヲ載セ昇飛ス、飛走スルノ十分時間、著ク高飛シ、始テ離ル、所ノ地ヨリ計ルニ、其距離七千二百尺、○小球ヲ製スルニハ、箇魯細穂<sup>コロ</sup>依<sup>オ</sup>的<sup>テ</sup>耳<sup>ル</sup>ニ綿火藥ニテ紙ヲ

製シ用ユ、



第七圖

水 [喜阿] ウアーテル

水ハ流動體ナレバ、南北ノ兩極ニ於テハ固形ナ

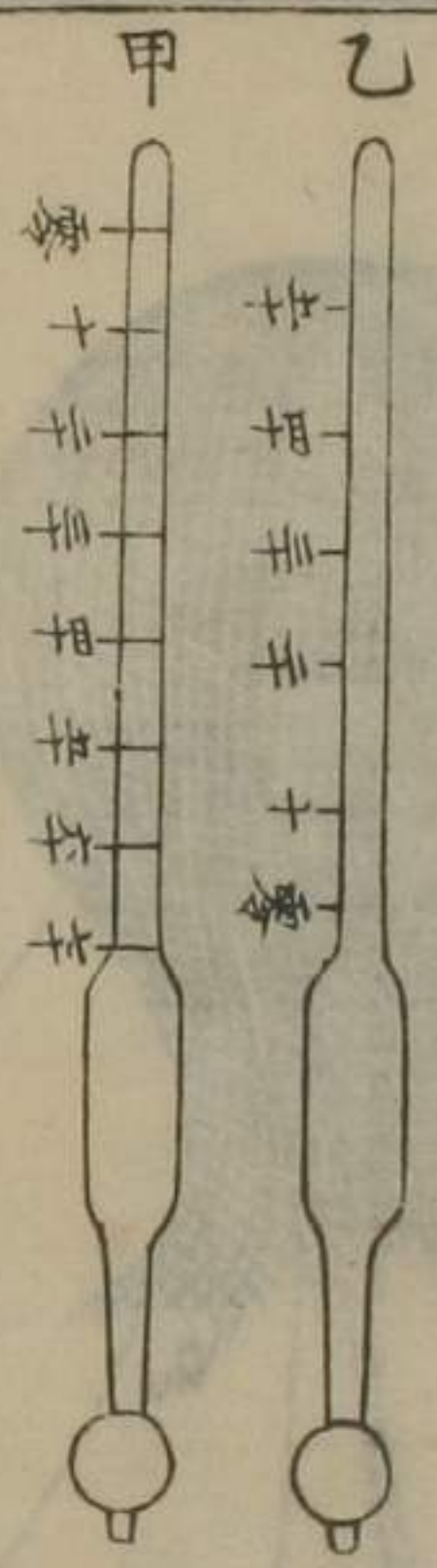
新編 少知 卷一



リ、通例種々ノ山物及ヒ諸塩類ヲ交ユ、天然純粹ノ者ナシ、雨水ハ美ナリト雖少ク炭酸ヲ交ユ、河水是ニ亞ク、蒸餾水前後ノ液ヲ省ク者ハ純粹ナリ、

驗液器及ヒ驗温器

第八圖

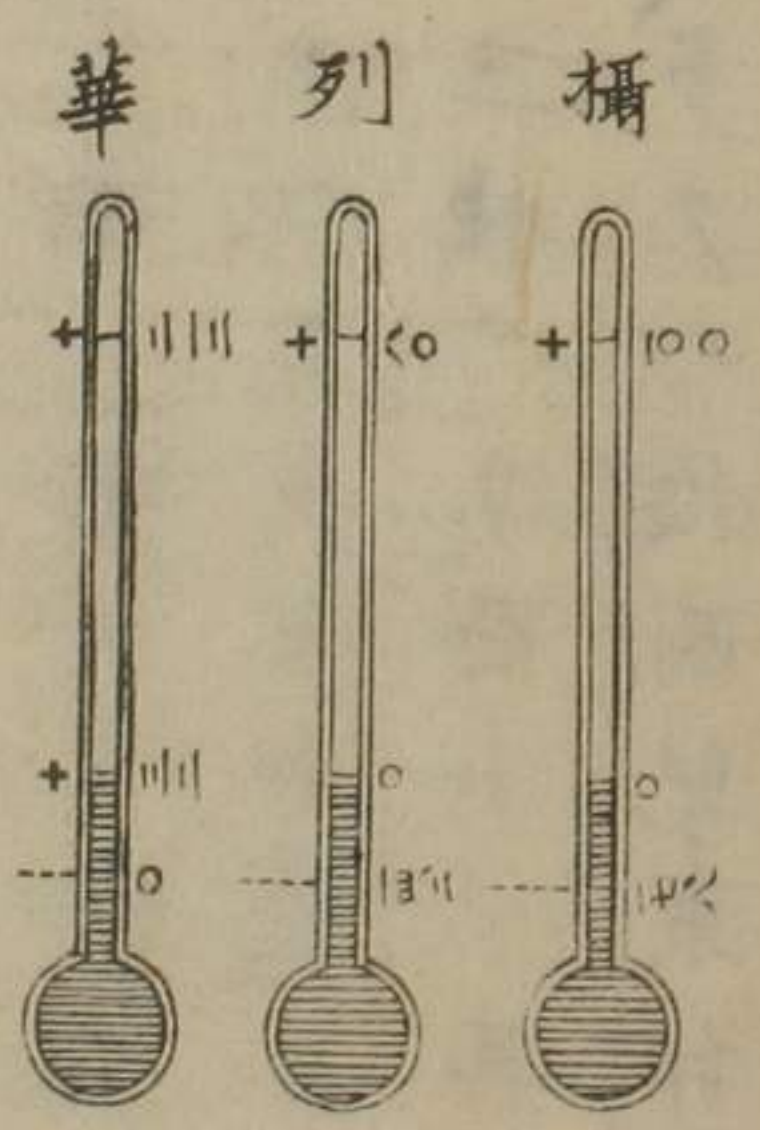


第八圖ハ驗液器ニシテ甲種ハ水ヨリ重キ者、乙種ハ水ヨリ輕キ者ヲ秤量スルニ供ス、

第九圖ハ驗温器三種ヲ比較シタル者ニシテ、甲

種ハ華氏乙種ハ列氏丙種ハ攝氏應用ノ者トス、

第九圖



酸化水 [喜阿三ウアーテルストフ マルオクシイデ]

天然特生ノ者ナシ

製法 酸化勃留母 [喜阿三] ニ硫酸ヲ加ヘ、水ニ接

置スル寸ハ、



〔勃阿〕須阿三十

喜阿三トナル

性質 無色油様ノ液、皮膚ヲ淡白ニ、褪色ノ効アリ、

炭素第十四章

〔加勃〕親衛 異重 二二六、八一ニ、九一三五

コールストフ  
カルボニキウム

天然純粹ニ生スルアリ、又他ノ諸物ト和シテ普ク産ス、而シテ有機躰ノ闕クヘカラサル成分ヲナス、

稟性製法

純體ノ者ハ三種アリ、而シテ其一ハ金

剛石ニシテ、八稜ノ結晶、多クハ伯西兒、東印度、烏刺爾山脉ニ産ス、輓近瓦爾華尼ノ猛火ヲ以テ炭狀ニ

變セシメ、其后焚燒セシムルヲ發明スト雖、未タ人

エヲ以テ製スルヲ能ハス、○其二ハ瓦刺筆多

物ノ名アリ、諸書皆莫列、其達紐母ノ異名トナシ、同

ニシテ、多ク天然ニ産ス、其結晶六面板、透明ナラス、灰

鉛色金光アリ、脆シテ碎易ク、滑膩ニシテ弄スレハ

手指ヲ汚ス、嘗テ人工ヲ以テ此者ヲ製ス、其法木炭

ヲ以テ、熔化セル鑄鐵ニ接スル寸ハ、鐵其炭ヲ熔化

セシムルヲ多量、是ヲ冷定スル寸ハ、自結晶放離ス、

是ヲ高爐瓦刺筆多ト云、石墨、○其三ハ炭ニシテ、動

物植物ヲ黒燒シタル者ナリ、又煤ヲ熾炏シタル者、



最純粹ナリ、

炭ハ瓦斯類。色分。臭分。及ヒ水ニ溶解セル諸物。塩類。有機性塩基等ヲ、能其微孔ニ吸収スルノ性アリ。故ニ砂糖及ヒ焼酒ノ脱色、且、弗攝兒油質ア臭ル油ヲ脱スルニ供シ、臭氣アル瓦斯類ヲ蓋抱シ、濁水ヲ清水ニ變スル効用アリ。○炭ニ酸素瓦斯ヲ吸収セシメタル者ハ酒精ウチケイネヲシテ即時醋酸ニ變セシムルニ供ス。炭ハ獸骨ヲ黒燒シタル者最良

**酸化經階** 七種アリ、其主要ナル者ハ

**酸化炭素** 加勃阿

蓐酸

ニトリテセル

加勃阿三

加勃阿二

而シテ米爾律多酸リッ加勃阿三ハ礬土ニ親和シテ蜜石トナリ産ス、名膠土ノ幾魯寔酸加勃阿四魯細遜酸スイン加勃阿七ハ剎篤亞ボト母製煉ノ際、自生ス、墨私阿サ幾薩耳酸サ加勃阿四ハ尿酸ヲ分析スル時得ル者ナリ、

**酸化炭素** 此瓦斯ハ臭味色共ニナシ、製法炭酸ヲ熾烜セル炭中ニ通過セシメ得、又法炭酸重土ヲ炭ト共ニ熾烜シ得、又法結晶セル蓐酸ヲ列篤爾多ニ容レ、是ニ硫酸ヲ注キ、發スル所ノ瓦斯ヲ



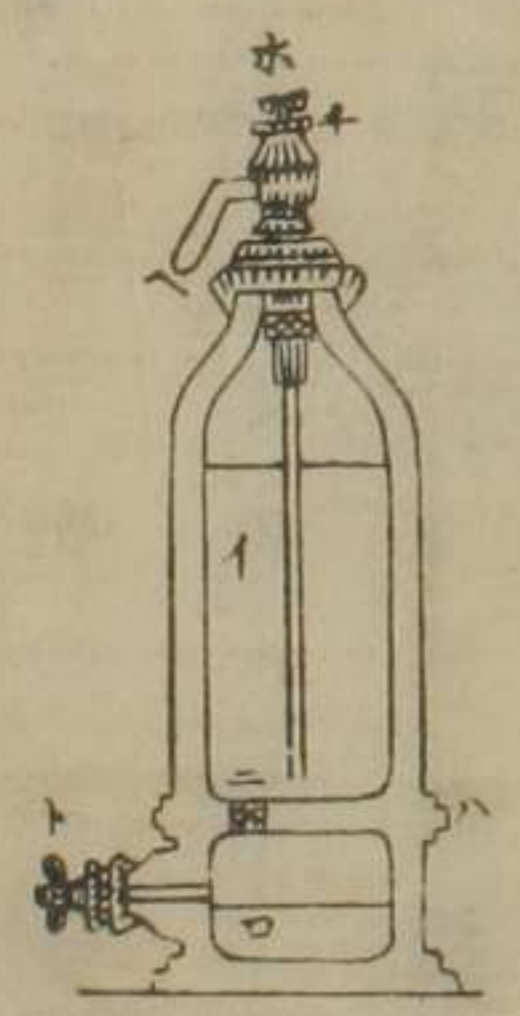
聚ム

炭酸

瓦斯形ノ者ナリ、宇内普散逸ス、殊ニ火山ノ近傍最多シ、又鑛泉ニ抱合スルノ多少ナリ、塩基ニ和スル者ハ、加爾基斯把多大理石結列多等ノ如シ、萬物腐蝕シ、薪炭ヲ焚燒スル際、此瓦斯ヲ發ス、而シテ人獸ノ呼吸氣、又此瓦斯ヲ交ユ、○製法ハ、大氣内炭素含有ノ物ヲ焚燒シ得、或ハ酒造酸酵ノ片放錠スル炭酸ヲ聚ム、○又法大理石炭<sup>ル</sup>加爾<sup>ル</sup>一片ヲ列篤爾多ニ容レ、稀硫酸又ハ格羅耳<sup>ル</sup>水素酸<sup>ル</sup>塩<sup>ル</sup>ヲ注キ、發スル所ノ瓦斯ヲ聚ム、○炭酸

ノ効用太タ夥シ、是ヲ酒精ニ溶解スル寸ハ「シヤンパン」酒トナリ、是ヲ水ニ抱合セシムル寸ハ藥泉トナリ、病ヲ瘳ヤスノ要品ナリ、又植物培養ニ於テ缺クベカラザル者トス、○又鉛粉<sup>ロドウキョウ</sup>ヲ製スルニ要ス、○「シヤンパン」酒ノ製煉第十圖ノ瓦斯放錠装置ノ器

第十圖



取ル、此者ハ土壘ニシテ二部ニ分チ、イ大ニシテロハ小ナリ、ハハ底ニノ如ク小孔ヲ穿ツチヨリ



重複炭酸曹達ト酒石酸ヲ容レ、水或ハ酒ヲ八分  
ノ七、圖ノ如ク注キホヲ螺定スル寸ハ、炭酸イノ  
部ニ飽充シ、二ノ小孔ヲ通過シ、水或ハ酒ト共ニ  
口部ニ滴出ス、ホ竿ヲ壓ス寸ハ、ヨリ炭酸含液  
出ツトヲ螺解シテ液ヲ出ス寸ハ則シヤンパン酒或  
藥泉ナリ、

重炭化水素瓦斯加勃喜一名照明瓦斯、油石炭或

ハ樹脂等ヲ鐵製ノ列篤爾多ニ容レ、燦化シ發ス  
ル所ノ瓦斯ハ即是ナリ、但純粹ナラス、

輕炭化水素瓦斯加勃喜一名山坑瓦斯又泥沼瓦

斯、沮澤泥沼等ノ内ニテ、植物腐敗スル寸、此瓦斯  
ヲ生シ水面ニ泡沫ヲナス、又山坑ニ夥ク産ス、燃  
火ニ觸ル、寸ハ、烈ク焚起ス、故ニ礦夫ハ常ニ嚴  
警燭ヲ携ス、此燭ハ圓筒形、鉄線ノ網ヲ以テ包圍  
シタル者ナリ、仮令燭中山坑瓦斯焚燒スト雖、鐵  
線ノ為ニ冷ヤレ、燭外ニ火ヲ傳ルノ患ナシ、

硫黃第十五章 須爾扶兒 親衡 一六 異重 一、九七五—二、六六

特生スルアリ多クハ他物ト混シテ産ス、

稟性 攝氏ノ百十二度ニ溶解シ、油様ノ液トナル、



百六十度ニ於テハ、赤黒色ニ變シ、四百二十度ニ於テハ栗黒色ノ烟ヲ發ス、是ヲ冷室ニ導ケハ、礞黃華トナル○大氣ニ觸レテ、二百六十度迄熱スル寸ハ青炎ヲ持テ燃ヘ、大氣ヨリ酸素ヲ引キ、亜硫酸ヲ形トル○礞黃華ハ、少ク硫酸ヲ含ム、故ニ濕氣ヲ呼ス効用 硫酸、亜硫酸、火藥、朱錠及ヒ「ギョタマル」内ノ製煉ニ採用ス、其他種々ノ製藥ニ供ス、

酸化經階

須 <sub>二</sub> 阿 <sub>三</sub>	十六分ノ礞黃八分ノ酸素ヲ含ム者 <small>オンドルズワーフリフ シユール</small>
須 <sub>五</sub> 阿 <sub>五</sub>	十六分ノ礞黃二十六分ノ酸素ヲ含ム者 <small>オンドルズワーフル シユール</small>

須 <sub>四</sub> 阿 <sub>五</sub>	十六分ノ礞黃二十分ノ酸素ヲ含ム者 <small>ヂラベルズワーフルド オンドルズワーフルシユール</small>
須 <sub>三</sub> 阿 <sub>五</sub>	十六分ノ礞黃二十三分三三テ酸素ヲ含ム者 <small>ゲスワーフルド、オンド ルズワーフルシユール オンドルズワーフル シユール</small>
須 <sub>二</sub> 阿 <sub>五</sub>	十六分ノ礞黃二十分ノ酸素ヲ含ム者 <small>シユール</small>
須 <sub>阿</sub> <sub>二</sub>	十六分ノ礞黃二十六分ノ酸素ヲ含ム者 <small>ズワーフリフ シユール</small>
須 <sub>阿</sub> <sub>三</sub>	十六分ノ礞黃二十四分ノ酸素ヲ含ム者 <small>ズワーフル シユール</small>

次亜硫酸製法

特立ノ者ヲ得ルヲ能ハズ、塩基ト親和セシメテ得○スワーフリフシユールソット 亜硫酸塩類ノ溶液ニ、礞黃華ヲ加ヘ左ノ親和ヲ得、

那阿、須阿<sub>二</sub> 十須<sub>二</sub> 那阿、須<sub>二</sub> 阿<sub>二</sub>

又法

含水亜硫酸ニ精錡或ハ鐵ヲ溶解シ得、其



親和左ノ如シ

二勿十三須阿ニ 勿阿須ニ 阿二十勿阿須阿ニ

**亞硫酸製法**

精研黃 瓦斯體或ハ水ヲ含之、天然火山

ニ産ス、異重力ニ、二一八〇發烟硫酸ヲ格耳布名器

ニ容レ、瀕或ハ銅ヲ投シテ沸淬スル時ハ、亞硫酸

瓦斯ヲ發ス、聚メ貯フ〇又法炭或木屑ヲ發烟硫

酸ト共ニ蒸餾スル寸ハ、亞硫酸含水ノ者ヲ得、

甲 喜義十二須阿三 喜義阿、須阿三十須阿ニ

乙 二須阿三 十加勃 二須阿二十加勃阿ニ

**又法** 五分半ノ酸化滿俺ニ、四分ノ硫黃ヲ加へ、

乾餾スル寸ハ、亞硫酸ヲ得、硫化滿俺ヲ列篤爾彡

ニ殘余ス、硫化水素瓦斯ノ製煉ニ供スヘシ

**効用** 亞硫酸、酸化物ニ接スレハ、亞硫酸ハ酸化物

ノ酸素一分ヲ吸收シテ、硫酸トナル、〇此他絹絨

苧布及ヒ藁ヲ晒白スルニ供ス、然レ氏植物ノ色

ハ、全ク褪色スルヲ能ハズ、

**硫酸** 水 強硫酸ハ酸化經階ノ最上トス、含水ノ者

アリ、否ラサル者アリ、乙種ハ發烟硫酸油 綠礬及ビ英

吉利硫酸ニ區別ス〇發烟硫酸ハ全硫酸ニ亞硫

酸ヲ混スル者ナリ、故ニ大氣ヨリ酸素ヲ得ガタ



ノ發烟ス、大率製煉ニハ、英硫酸ヲ採用ス、

發烟硫酸製法

綠礬一名ノルドハウセルズウァーフェルシユール

ト云、油様ノ液ニシテ、黄色或ハ褐色、臭氣鼻ヲ撲  
ツ、異重力一、九〇綠礬<sup>硫酸</sup>ヲ鍊製ノ列多爾<sup>篤</sup>イ  
ニ容レ、熾炬乾餾ス、<sup>口</sup>ノ受器ト其頸口ヲ密接シ  
置クヘシ、第十一圖ノ如シ、<sup>二</sup>ハ火ヲ装シ、<sup>ホ</sup>ノ処  
ニハ綠礬ヲ置キ乾燥セシム〇乾餾ノ后列多爾<sup>篤</sup>  
篤内酸化鐵ヲ殘ス、  
此理左ノ如シ

二勿阿須阿三〓勿ニ阿三十須阿三十須阿ニ

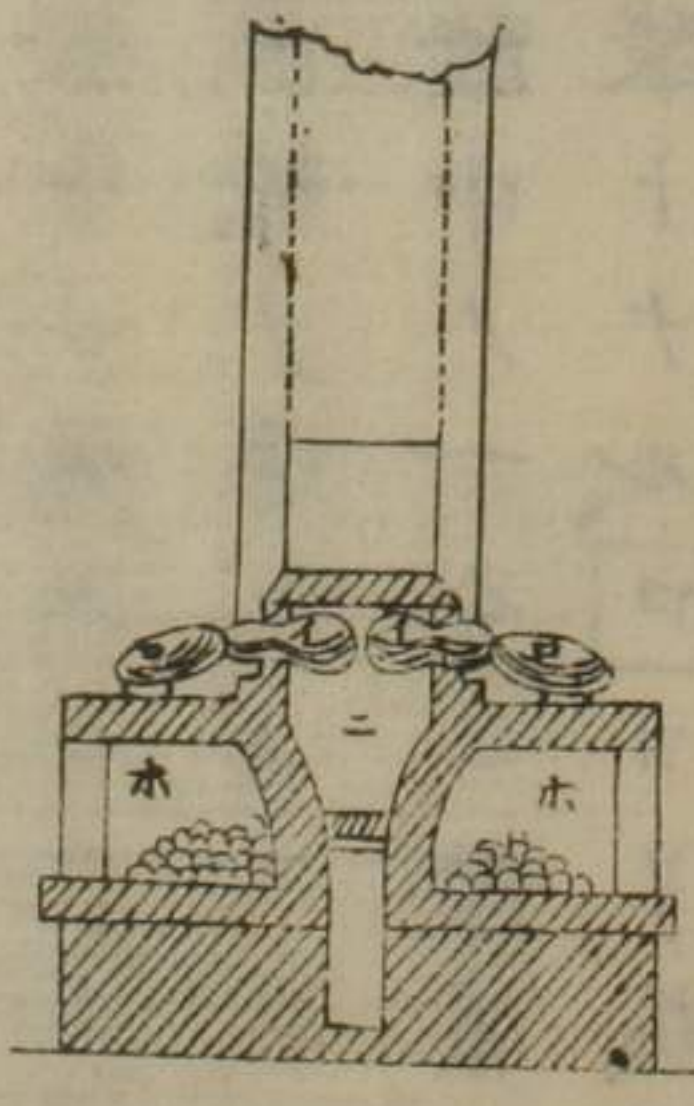
此条  
一字  
下ゲ

英吉利硫酸製法

一名<sup>ゲ</sup>コンセントレールドズウァーフェルシユール

色臭共ニナシ、油様質ノ液ニシテ、腐蝕ノ味アリ、三  
百二十六度ニ沸滓シ、異重力一、八四八、大氣ニ觸レテ  
蒸發セザレ氏、濕氣アル大氣中ニハ自容十五倍ノ

第十一圖

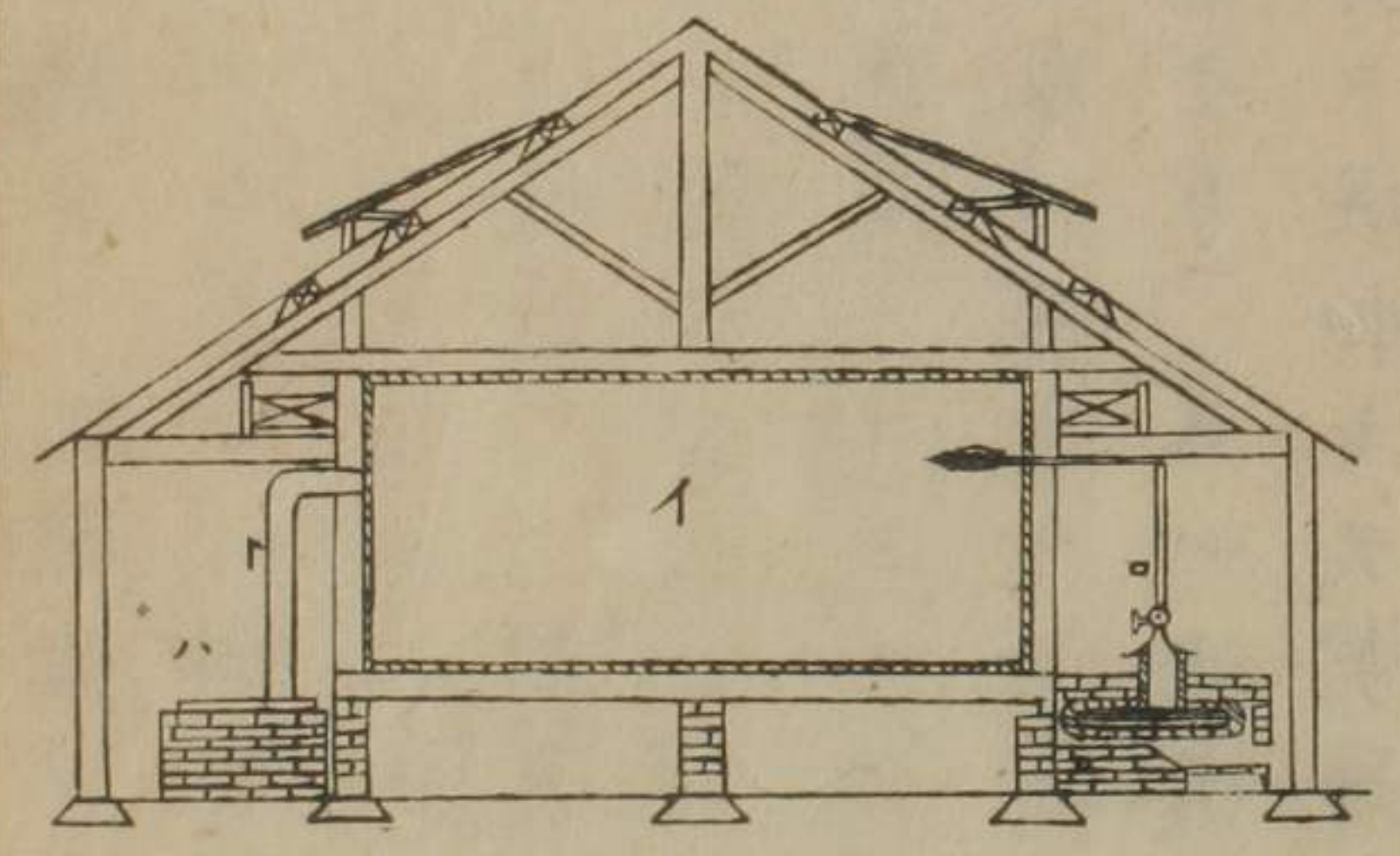




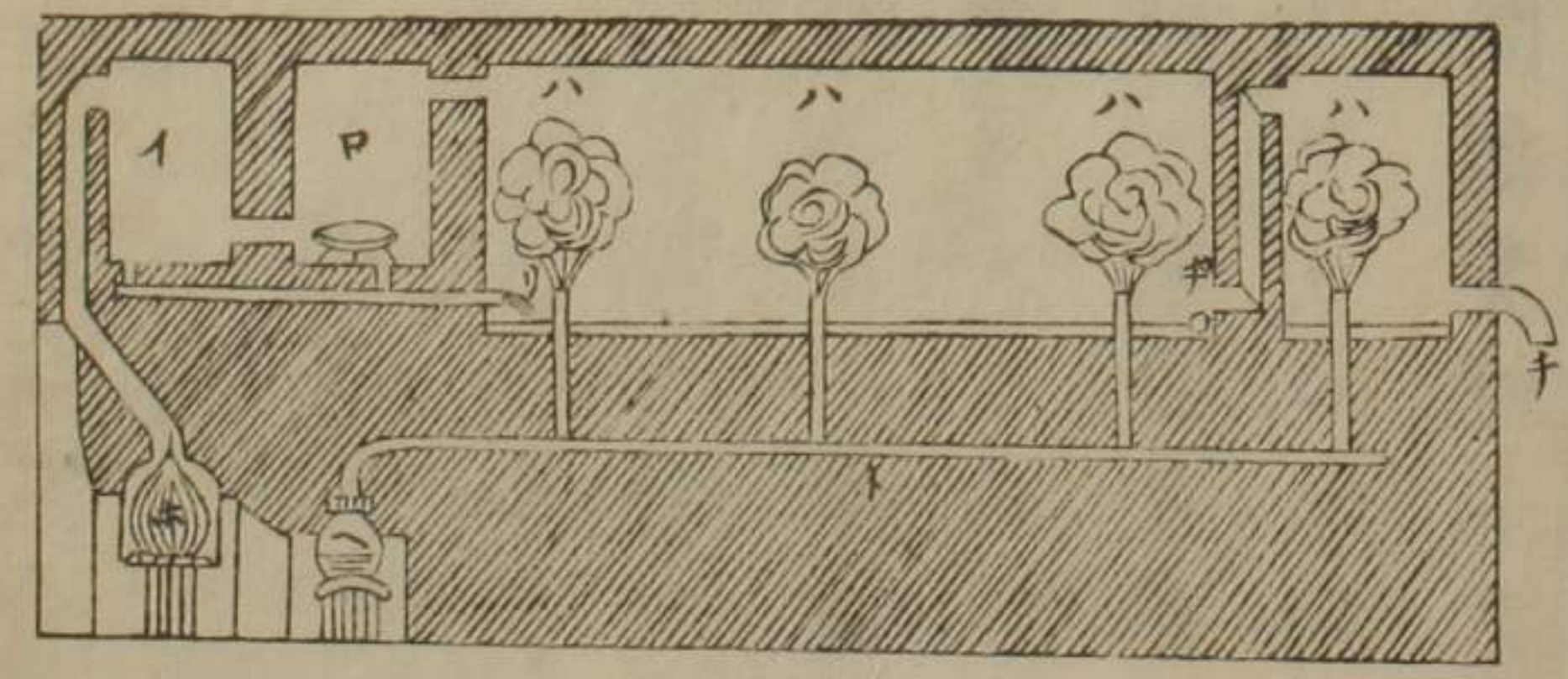
水ヲ吸収ス○第十二圖甲乙共ニ鉛室、硫酸製局ヲ  
 示ス、甲種ノ大六百八十四會爾立方、其所業第一亜  
 硫酸製煉、第二亜硫酸ヲ酸化セシメ全硫酸トナス、  
 第三得トコロノ稀硫酸ヲ濃稠セシム、  
 第十二圖ハノ竈中ニ、硫黄ヲ大氣ニ觸シメ燃ス寸  
 ハ、其烟亜硫酸トナリ、トノ鐵管ヲ通過シテイ室ニ  
 入ル、硫ヲ焚燒スル邊ニ、亜硝酸ヲ送入スル孔ヲ穿  
 ツ、斯ノ如クナス寸ハ、亜硝酸中ノ一分ノ酸素亜硫  
 酸ニ吸収シ、是ニ因テ全硫酸トナル、口ヨリ蒸氣ヲ  
 送入シ、酸ヲ稀薄ナラシメ、鉛室ノ腐蝕ヲ防ク、得ト

コロノ硫  
 酸ハ、始終  
 室外へ滴  
 出セシメ、  
 而シテ此  
 稀硫酸ノ  
 水分ヲ蒸  
 餾シ残ル  
 硫酸ヲ熬  
 稠ス○乙

第十二圖 甲



乙





圖、硫黃ヲ焚燒シテ亜硫酸ヲ形ラシメ、是ヲイニ送  
 入シ、再ヒ口ニ入ル寸ハ、鉢ニ盛ル消酸ニ觸テ其酸  
 素ノ一分ヲ吸收メ硫酸ナル消酸ハ是因テ次消酸  
 ニ變スレ氏、水蒸氣ヨリ酸素ヲ奪ヒ消酸ト亞消酸  
 ニ變シ、乙種ハ再ヒ消酸ト酸化窒素トニ變メチヨリ  
 出ツ、ホハ硫焚竈へトハハ蒸氣ヲ送入スル装置、チ  
 ハ兼テ稀硫酸ヲ滴出セシムルニ供ス、リハ水ヲ送  
 ル装置ノ管ナリ○又一法消酸ニ代テ消石ヲ以テ  
 シ、是ヲ硫黃ニ混和シテ、焚燒スルアリ、或ハ硫黃  
 十二分一又十分一ノ消石ヲ加へ、間憩焚燒シテ行

アリ、後件ニ於テハ、宜ク室中ニ大氣ヲ送入スヘ  
 之、

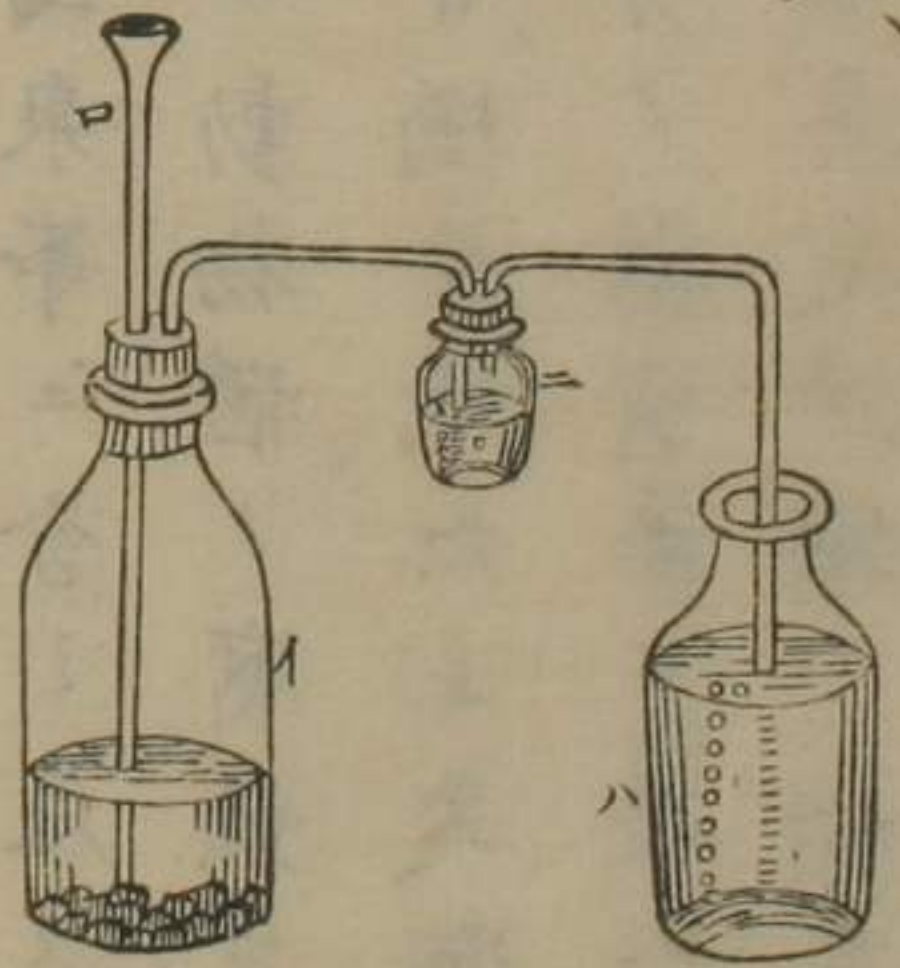
硫<sup>スル</sup>化<sup>ル</sup>水<sup>ル</sup>素<sup>ル</sup>製<sup>ル</sup>法

〔須喜多ク山泉等ニ含ニ産ス、是  
 ヲ硫<sup>スル</sup>化<sup>ル</sup>水<sup>ル</sup>ト唱、又硫<sup>スル</sup>氣<sup>ル</sup>ヲ蓋ム動物體ノ腐蝕ヨリ  
 發ス蛋白ノ如キ是ナリ○甘堀ヲ熾<sup>スル</sup>炬<sup>ル</sup>シテ、細意  
 三十二分ノ缺屑ト、二十一分ノ硫<sup>スル</sup>黃<sup>ル</sup>華<sup>ル</sup>ヲ投入ス、  
 徐々ニ此ノ如クスル毎回、其<sup>ル</sup>后<sup>ル</sup>此<sup>ル</sup>缺<sup>ル</sup>ヲ熾<sup>スル</sup>火<sup>ル</sup>ノ  
 中ニ投シ、硫<sup>スル</sup>ノ余分ヲ燬<sup>スル</sup>キ去ル、是ヲ硫<sup>スル</sup>化<sup>ル</sup>鏝<sup>ル</sup>ト云、  
 又硫<sup>スル</sup>化<sup>ル</sup>滿<sup>ル</sup>而シテ是ヲ第十三圖イニ容レテ、水ヲ  
 注入シ、漏斗管口ヲ固着シ、此管ヨリ硫酸ヲ滴入



シテ、瓦斯ヲ發セシム、ハハ受器ニシテ、熱湯ヲ填  
 テ曲管ヲ接續ス、ニハ瓦斯ヲ精清スルカタメニ  
 シテ、少許ノ水ヲ填テ置久、瓦斯飽充シ、熱湯冷水  
 トナルヲ俟ツ、異重力一、一六、

第十三圖



効用 酸化金属ヲ沈澱ス、故ニ試藥中須要ノ者  
 トス、錫、加度密烏母砒ハ黄色、安質没后ハ赤色、銅

鉛。瀆。銀。蒼鉛等ハ黑色ニ沈澱ス、鐵。滿俺。箇絨爾多。  
 暉結爾精錳ハ沈澱スルナシ、金屬ヲ預メ酸類  
 化水素毛  
 斯ヲ和ス、

礪化炭素 加勃須 製法 礪烟ヲシテ熾炭ヲ通過

セシメ或ハ礪化幾斯又ハ安質没后ト炭ノ混和物ヲ乾  
 餾シテ得、

効用 宍井温爾曰醫藥ニ供ス、其効依テ的兒及ヒ  
 格羅コカ福耳母ホニ異ナラス、又試藥及ヒ「カオウッコウク」  
 ノ製煉ニ供ス○極メテ揮發ナリ、須ラク曇ヲ倒ニ  
 シテ水中ニ貯ヘシ、



舍密局必携卷一前篇終



