

古密開宗

4
3272
1



二
號 3272
卷 1

冊 二十
號 三
函 九十

宇田川榕菴譯

初篇

舍密開宗

本店開在淺草城門外黃茅街朝東宇田川先生三世著篇製本俱全凡四方君子賜雲顧者須認每部印章方是正本如有偽印者男盜女娼書肆青藜閣主人謹白



舍密開宗序

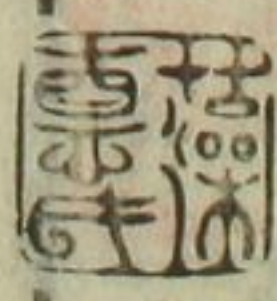
舍密者何。泰西之學科也。此間無有乎。我與漢唐無有也。夫舍密之為學也。離合物品而考究其性情。辨析物體而覈明其元質。天地之奧萬有之蘊。源委嶺末。不認其真相。實理則弗措也。是以泰西之科於理學者。或遇物理之難究。據亦藉斯學以得其鏡明。真所謂卷其宰之工。抉造化之秘者乎。當今同臭之士。苟讀其書。莫不知其必宜學。而世未有講明斯學者矣。宇君榕菴。夙好斯學。刻苦勉勵。潛思默殺者若干年。其造詣殊深。頃以賢理氏之書為本。匯諸家之說為增注。加以獨得之見。參伍錯綜。集成一書。名

舍密開宗 卷一 序

曰舍密開宗。嗟乎此書一出。則剗朽一世之耳目。啟明千古之長教。可謂快矣。夫醫家以方藥對人病。為不稽草石之資質性強。與支親和之力。德豪覺謬子至。其禍可勝言哉。然則有字矣。此書。其謂之醫家日月燈可也。予亦曾得羅氏舍密之書。讀之久矣。其創論偉說。未嘗不拍案。孩歎也。因示之字君。見之喜甚。乃譯采為增注。予益感字君之虛襟曠懷採收之博。及此書刻成。微予序。予猶陋何敢。雖然喜斯舉之先。得吾心。遂記之以贈。豈敢謂之序。天保八年龍集丁酉仲春之月。

掛川

靜海石家漸識



舍密開宗序

英吉利賢理氏舍密小篇。今譯以嘉惠學者焉。蓋此書之體裁。本簡約為主。而所包太宏博。譬猶舍密之一粒核子。凌雲之柯。蒨天之花。莫不皆發於此也。而其進學次序。秩然整然。如歷階而升。初學能循斯序而進。則由卑登高。自夷入險。莫有難者矣。篤隆母氏獨乙之一名舍密家也。翻之其方言。而以所見增注焉。英吉利獲其書。又速翻刻以傳。其有裨益斯學。可以見矣。篤隆母氏增注。今私標篤隆二字。而係余補添者。記鄙名以別之。然賢理氏作是書之主意。本寓博於約。寄煩於簡。今若以諸家所試驗。割入篇中。則卷帙過浩瀚。大失作者之本旨也。況學此科之人。藉是書。先占地步。然後取福。烏爾格羅乙氏篤隆母氏等諸書。徐融會之則可矣。何必求

備於一書乎。至其須發揮本義者。亦不引證諸書。特開其書名頁數於條下。原本揭賢理氏篤隆氏二序。究無益此邦學者。故今皆不載云。亞獨爾布斯。伊百乙書。

同僚榕菴字氏譯本篇既成。乃以此序屬漢譯於余。以代題言。余謂增益此書。大其卷帙。以沒作者之本旨。非伊氏之意也。榕菴氏則採脩諸書。以補入文中者。何也。蓋彼邦福烏爾氏篤隆氏等舍密諸篇。家不乏其書。至此邦。則其學尚屬蒙昧。加以乏書籍。自不得不假他書以解之。若引彼而議此。是不知時與勢也。拙譯既成。因附一言於後。竊為榕菴氏禦侮云。

天保丙申小春
箕作虔儒庠西識
楓齋森愿書

舍密開宗標目

○卷一

第一章 舍密親和 凝聚力 堆積親和 堆積引

第二章 溶解 能解 所解 溶解

第三章 溫氣進溶解 用器分散 結晶 鹽膜

第四章 溶解促解散 分散 分離

第五章 溶解難易

第六章 攪擾進溶解 鞞法母斯

第七章 親和須水 消酸銅製法

第八章 甲乙賴丙親和 都銳厄年德弗 爾萬度斯葛布

第九章 飽克

第十章 親和變物性

第十一章 單親和 單擇親和

第十二章 複親和 複擇親和之圖 實
斯剝涅連垣親和

第十三章 溫素 光素 七色配越列機之兩極

第十四章 溫素廓物容 試法

第十五章 溫素增減 驗溫器

第十六章 溫素好平均 律毋福爾度試法

第十七章 溫素導達 試法

第十八章 滾沸熱度 驗溫器測山高 諸液沸度

第十九章 凝流氣三體 實厄斯多爾

第二十章 溫素扶親和 顯溫素

第二十一章 冰中潛溫素 試法

第二十二章 顯溫素融冰 測顯溫素之度法

第二十三章 凝體方融生寒 人為之寒 瀕凍

第二十四章 流體方凝生熱 熱起

第二十五章 蒸氣之溫度 試法

第二十六章 流體為蒸騰減溫 加勿爾羅之試法

第二十七章 蒸氣為流動增溫 試法

○卷二

第廿八章

捕聚瓦斯

劃度鐘造法

水槽

第廿九章

瓦斯蘊潛溫素

蒸氣瓦斯區別

第三十章

瓦斯因氣壓

試法

第卅一章

得酸素瓦斯法

九五則

第卅二章

酸素瓦斯稟性

蒸物試法

第卅三章

蒸後縮容

試法

第卅四章

蒸物增量

酸素瓦斯量

第卅五章

酸素瓦斯利噓噲

血色

第卅六章

得窒素瓦斯法

第卅七章

窒素瓦斯稟性

晒多里母

第卅八章 大氣力德

氣輕於水幾何

第卅九章 大氣分離

歐實阿墨多爾

第四十章 噓噲之氣

噓氣和肺靜脈之血

第四十一章 得水素瓦斯法

第四十二章 水素瓦斯和性

第四十三章 水素瓦斯蒸性

舍密樂音克諧

化水素瓦斯 酸化

水素之鼓鞴 福爾答

第四十四章 水素瓦斯稟性

試法

第四十五章 水素瓦斯輕量

試法

第四十六章 水之成分

元體

第四十七章 水之集合

第四十八章 水之分離

第四十九章 用越列機法

第五十章 用福爾答氏格羅母法

多消極積極務爾斯的度之
裝置亞爾加里或鹽類之分離

瓦爾萃尼攝越
列機的内西威

○卷三

第五十一章 水含氣々含水

水中之氣
聽神驗燥濕器

第五十二章 水之溶解力

可溶物
之寒暖變革

第五十三章 大鹽類溶解發氣

試法

第五十四章 大水溶物變容積

試法

第五十五章 水溶物因氣壓

試法

第五十六章 水凍增容

水量
雪花六出

第五十七章 亞爾加里

亞爾加里
屬亞爾加里
威答爾羅乙甸類
亞

乙甸加里

第五十八章 加里及曹達

固性亞爾加里
亞爾加里
白熾揮發

里海製法
曹達海製法

加細曹母利納的
曹母曹母的

第五十九章 諳模尼亞

製法

第六十章 諳模尼亞和水

試法
附錄
諳模尼亞水
亞

第六十一章 諳模尼亞成分

分離法

第六十二章 酸類

酸素酸
酸類區別名目

第六十三章 炭素 鑽石素

第六十四章 炭素製法 獨別列乙涅尔氏之法

第六十五章 炭素和酸素 炭酸瓦斯成分

第六十六章 得炭酸瓦斯法

第六十七章 炭酸瓦斯熄焰殺生

第六十八章 炭酸瓦斯毒植物 試法

第六十九章 炭酸瓦斯重量 試法

第七十章 炭酸瓦斯和水 試法

第七十一章 炭酸和加爾基 ○石灰水試炭酸
附録酸化炭酸

標目終

舍密開宗序例

舍密加ハ學壤寬廣ニノ衆藝ヲ管轄シ疆ヲ費西カ加ル學理

ニ接メ別ニ自ラ封域ヲ建ツ凡有形ノ物ハ費西カ加ル學理

カヲ盡メ外貌ヲ觀察シ造化ノ機則ヲ推ス其杏忽微

眇ニメ目觀ルベカラス機測ルベカラザルニ及テ舍

密家乃之ヲ毫分釐析シ成分ノ性質ニ洞徹シテ其多

少幾何ヲ比例シ親和ノ力德ニ蹤跡シテ其離合進退

ノ旨趣ヲ講明ス蓋シ合法ニ賴レハ則從來化工ノ造

リ得ザル物ヲ造化シ出シ離法ヲ用レハ則未ダ曾テ

天然ニ特生スルヲ無キ物ヲ生下シ殆ド造化ノ妙巧

ヲ奪ヒ天地ノ靈機ニ參ルニ庶幾シ故ニ我ガ醫術製
藥ノ法モ亦大都オホムネ此學壞ノ版圖ニ歸セザルハ莫シ
舍密ノ一大科分テ八門トス一曰理科舍密二曰氣域
舍密三曰植物舍密四曰動物舍密五曰山物舍密六曰
醫學舍密七曰百工舍密八曰厚生舍密是ナリ

凡學術ハ粗ヨリ精ニ入り疵ヨリ醇ニ遷ル我ガ舍密
ノ學ノ如キハ西土中興革命ノ後第三百年ヨリ降テ
今日ニ至ルマデ之ヲ大別ノ四時限トス其第三百年
ヨリ乃至一千六百五十年慶安ヲ舍密沙阿斯之世ト
號ス字書ヲ按ニ沙阿斯此ニ駁雜不純ト譯シ又萬物ノ原天地造物者ノ生出スル處ト譯ス舍密草昧

之世ト云蓋シ第一限タリ

一千六百五十年ヨリ乃至一千七百八十二年天明ヲ
波羅義之世ト號シ第二限トス孛漏生第一等ノ侍醫

斯ス答タ爾ニ斯答爾邊攝爾ハ世ニ獨乙舍密加ノ三大家ト
稱ス師ト說フ潤シ色シ初テ波ハ羅ニ義ス斯ト敦ク又テ說ク波ハ羅ニ義スハニ萬

物ト焚ス熱スル所以テ元ノ質ナリ蓋シ物體ハ百般ノ變化ト一
モ波羅義ノ進退藏否ニ歸因セザルハ莫シト謂フ太

約シ當時ノ學者其毒ニ醉フ者十ノ八九ニ居ルト云、
一千七百八十三年天明ヨリ乃至一千八百七年文化

ヲ第三限トス佛蘭西ノ大賢刺暉西爾副名ハ安對提

百四十四年寬保三年第八月把列斯府ニ誕レ、一千七百九十四年寬政六年第四月六日没ス、享年五十二出テ波羅義斯敦ヲ看破シ新ニ一正說ヲ建ツ之ヲ安知波羅義之世ト稱ス安知ハ看破說破ノ義ナリ此ニ於テ天下斯荅爾ノ說ニ惑フ者竦然トメ其夢頓ニ覺メ翕然トメ皆其學ニ風靡ス

一千八百八年文化五年ニ至テ厄利亞ニ達喜氏副名ハアリ千古未發ノ真說ヲ唱ヘ天地間萬有ノ離合變動ハ越列機多爾ノ能力ニ係ラザル者莫ク從來元素トスル土類亞爾加里等モ一たび越列機ニ遇バ皆其元質ヲ現シテ各種ノ酸化金屬ト為ルト謂フ此ヨリ以

降今日ニ至ルヲ越列機多羅舍密又名儒亞里之世ト

號ス第四限ナリ蓋其四限ハ人々喜テ自ラ堅白ノ論

ヲ為スニ非ズ皆其學術ノ漸ク精微ニ到ルナリ

元素ハ元行ナリ高一志格致書曰行者純體也乃所分

也所謂純體者何也謂一性之體無他行之雜也古聖太列斯般密爾會的初テ

水ノ純體タルヲ發明シ嗣テ亞奈幾西默涅斯土氣

火ヲ以テ純體トス厄利齊亞ノ學者久ク此說ヲ奉ス

三百餘年ノ後閻百獨苦列斯古醫聖名出テ所謂四元行ノ

名初テ定マル今ヲ距テ數十年前古昔ノ所謂四元行

ヲ剖メ又雜合ノ物ナルヲ發ス既ニ分テ又之ヲ析

千今日ニ至テ純乎タル元素其數凡五十餘種ニ及ブ
ト云今以呂波ノ韻ヲ步メ左ニ列舉シ以テ初學ノ記
誦ニ便ス 漢名譯名、蘭名、ハ其下ニ讓テ錄セズ

爾勃尼究母 <small>炭素</small>	斯繆母	母 <small>素光</small>	古律母	母	以	波	依多	巴爾	仁	暹
加留母 <small>炭素</small>	阿幾舍厄紐母 <small>酸素</small>	知旦紐母 <small>スボトラス</small>	暹多里屈母 <small>七章ニ出</small>	波斯波律斯	波拔留母 <small>ルスワドメタル</small>	依多留母 <small>タイトル</small>	巴爾刺胃母	保浮多厄扭	土多留	遠阿
加留母 <small>炭素</small>	加羅里究母 <small>温素</small>	知旦紐母 <small>スボトラス</small>	波斯波律斯	波斯波律斯	波拔留母 <small>ルスワドメタル</small>	依多留母 <small>タイトル</small>	巴爾刺胃母	保浮多厄扭	土多留	遠阿

曹胃母 <small>ルタ</small>	嘉度密烏母	太旦答律母	曾	末麻屈涅雙母 <small>タタルクメ</small>	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	滿瓦紐
曹胃母 <small>ルタ</small>	嘉度密烏母	太旦答律母	曾	末麻屈涅雙母 <small>タタルクメ</small>	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	滿瓦紐
曹胃母 <small>ルタ</small>	嘉度密烏母	太旦答律母	曾	末麻屈涅雙母 <small>タタルクメ</small>	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	末蒲羅密烏母	滿瓦紐	滿瓦紐

刺爾義律母ラキリ 比斯繆生母ヒシム 毛莫列貌達紐母モモリ
 モレインフ 世攝列扭母セセツ 寸蘇魯林スロリン 私知シチ
 彫母ヒョウ 安質アンシツ 斯丹紐母スダンニウ 錫シツ 斯多論胃母スダロニ 斯魯密烏スロミウ
 母ボ

近世ノ舍密家。別ニ物名ヲ建。命名ニ賴テ其成分ニ通
 ゼシム故ニ和漢有ル所ノ名物モ學者ノ耳目ニ熟セ
 ス今一々之ヲ註バ徒ニ手筆ヲ勞スト雖學者勿々ニ
 看過シ終ニ記誦スル一能ハズ今其日用切近ノ物ヲ
 左ニ掲グ遠用ノ物ハ篇中各條ニ詳カナリ其漢名ヲ
 ル者ハ

硫酸曹達 <small>消芒</small>	硫酸加爾基 <small>石膏之屬</small>	硫酸苦土 <small>凝水石</small>	硫酸曹達 <small>消芒</small>	硫酸加爾基 <small>石膏之屬</small>	硫酸苦土 <small>凝水石</small>
硫酸鎳 <small>綠礬</small>	硫酸銅 <small>膽石</small>	硫酸礬土 <small>加々里</small>	硫酸鎳 <small>綠礬</small>	硫酸銅 <small>膽石</small>	硫酸礬土 <small>加々里</small>
加里 <small>消石</small>	鹽酸曹達 <small>海鹽</small>	鹽酸礬土 <small>加々里</small>	加里 <small>消石</small>	鹽酸曹達 <small>海鹽</small>	鹽酸礬土 <small>加々里</small>
達 <small>礬砂</small>	炭酸加爾基 <small>石灰、大理石、礦</small>	酸化水素 <small>水</small>	達 <small>礬砂</small>	炭酸加爾基 <small>石灰、大理石、礦</small>	酸化水素 <small>水</small>
其從來譯名アル者ハ			其從來譯名アル者ハ		
硫酸加里 <small>孕礬、酒石</small>	亞硫酸加里 <small>霸王鹽</small>	鹽酸瀕 <small>甘汞</small>	硫酸加里 <small>孕礬、酒石</small>	亞硫酸加里 <small>霸王鹽</small>	鹽酸瀕 <small>甘汞</small>
酸鉛 <small>鉛糖</small>	酒石酸加里 <small>酒石</small>	硫酸亞鉛 <small>皓礬</small>	酸鉛 <small>鉛糖</small>	酒石酸加里 <small>酒石</small>	硫酸亞鉛 <small>皓礬</small>
鹽礬	半炭酸加里 <small>剝鹼</small>	蘇魯林水素 <small>海鹽精</small>	鹽礬	半炭酸加里 <small>剝鹼</small>	蘇魯林水素 <small>海鹽精</small>
酸王水	蘇魯林水 <small>昇汞、又丹</small>	消鹽	酸王水	蘇魯林水 <small>昇汞、又丹</small>	消鹽
亞揮發鹽	炭酸苦土 <small>蘇爾拔西里</small>	等ノ如シ	亞揮發鹽	炭酸苦土 <small>蘇爾拔西里</small>	等ノ如シ

卷一
 五

此書ノ原本ハ 諸厄利亞人 德微爾里 諸賢理氏ノ著述
ニメ 舍密入門ノ義ヲ以テ其書名トス 獨乙蘭土 會爾
扶尔多府ノ舍密家 伊蒲篤隆 母斯獨尔弗氏 其再刻ノ
本ニ就テ訂正シ自ラ其按ヲ加テ其邦語ニ譯ス 繼テ
和蘭ノ醫學教頭 兼舍密教諭 亞獨尔布斯 依百乙氏 更
ニ之ヲ訂正メ 又其邦語ニ譯シ 一千八百八年 文化都
府 亞護斯的 尔達 護ニ刻ス 此篇已ニ三家ノ筆頭ニ成
ル 氏ハ每卷ノ首ニ其三家ノ名ヲ開スベシ 今簡便ニ
從テ之ヲ略シ 獨リ妄リニ賤名ヲ掲グ 決メ人ノ功ヲ
攘メ 已ガ有トスルニハ非ズ 覽者諸ヲ恕セヨ

原書一卷。分テ三篇トス 第一編ハ 元素ヲ標メ 其集合
スル物品ヲ論ス 其第二編 三編ハ 試藥ヲ以テ 雜合諸
品ヲ分析シ 藥品ノ真贋ヲ明メ 鑛屬ノ貧富ヲ辨シ 隴
圃ノ肥磽ヲ驗スル等 第一編ト自ラ體裁ヲ異ニス 故
今私ニ第一編ヲ内篇トシ 二三編ハ 修テ外編トス
原書開卷第一ニ 初學ノ要領ヲ述テ曰ク 器皿 盞 壺 日
常裝置ノ具ハ 質實不華ヲ旨トシ 切ニ文彩虛飾ヲ惡
ミ 浣洗淨拭 專ラ清楚ヲ貴ブ 玻璃 陶壺 鍍筒子ノ類 凡
物料ヲ收貯ル器ハ 一々名簽ヲ糊貼シテ 採用ノ際 錯
誤無キヲ要ス 須シ○其器皿ハ 麥酒盞 第七
長頸壺 常

用酒盞弗羅連壘其圖第五ヲ準備メ足レリ術者意匠
 ヲ運シ類ニ觸テ活用セバ其器ハ乃至簡ナリト雖モ以
 テ變ニ無窮ニ應ズベシ○又須ク坐右ニ筆硯空行簿
 ヲ備テ歷試ノ年月日子ヲ題シ試問ノ動靜如何ヲ記
 シ以テ他日ノ考證ニ充ベシ試法ノ如キハ先簡單平
 易ノ術ヲ撰テ反覆從事シ手熟シ意悟ルヲ俟テ乃他
 繁冗精微ノ技倆ニ進ムベシ
 原書本卓然正大意旨淵深ニノ往々初學ニ在テハ解
 シ易カラザル者アリ故ニ釋義ヲ他書ニ採リ或ハ予
 曾テ學ヒ親ラ試ル處ニ據テ愚者ノ一得ヲ述フ凡各

章ノ嵌註及ヒ一格ヲ卑メ圈シ或ハ按字ヲ冠スル者

并ニ附録ハ皆予ガ増註ニ係ル夫ノ援引スル書ハ即

○葛氏舍密葛斯列印著千七百八十八年刻○貌氏人身窮理篇貌律

○布氏明液論布廉吉撰千七百九十一年刻○舍密

原本刺晴爾著千七百八十八年刻○舍密備要布廉吉述千七百九十一年刻○依氏廣

義本篇ノ義ヲ廣充スル書依○合藥問答撰者刻書

○越列機療法微爾列謨撰千七百八十五年刻○三有小學

貌律餘技斯著○藥舖指南華健著○大氣修繕法撰

刻書ノ年ヲ失莫爾歇著千七百八十一年刻○合藥舍密萬隆母斯獨爾著○舍

密翰海阿屈答比烏斯撰千七百八十七年刻○福烏多藥論般福烏

幾何分ト稱スルハ分厘ノ今ニ非ズ器容ニ非ス比例
ノ秤量ヲ云、其器容ヲ稱スル片ハ之ヲ幾何容ト云、
液類ニ幾十度ト云、ハ亞謨斯的爾達謨合藥家ノ福窟
多默多爾ノ度ナリ第十圖其器ノ造法ハ名物考ニ出、
驗温器ノ度ハ皆華氏ノ製ニ據ル列氏攝氏ニ據ル片
ハ其名ヲ冠シ此ヲ別ツ三氏ノ製度ハ植學啓原ニ出、
天保七年八月望 宇田川榕菴識

舍密開宗内篇卷一

舍密親和第一章

宇田川榕菴

重譯增註

天地間異類ノ萬物各親和邊費尼ノ力徳ヲ具ヘザル
者莫シ然レ氏其彼ト此トヲ擇バズ甲ト乙トニ拘ラ
ズ盡ク親和スルニアラス論ハ油ノ水ニ於ル頃銀水ノ
水ニ於ルカ如シ三物一器ニ在テ膚接スレ氏和セス
油水ハ必ず浮ミ頃ハ必ず沈降ス

○按ニ舍密親和邊費尼ハ異類分ノ相引テ親斯舍密加

和スルカニ引カノ一種ニ屬ス故ニ一會密引カ
 ト名ク凝聚カ。黏着カト自ラ差別アリ○所謂凝聚
 力ハ同類分ノ相積テ形ヲ成スカナリ故ニ堆積親
 和過費尼答斯堆積引カノ名アリ凡ソ物ノ固
 形ヲ為シ或ハ流動シ或ハ瓦斯ヲ為スハ凝聚カノ
 進退存亡ニ係ルナリ○所謂黏着カハ二個ノ異類
 體ノ外表ニ在ル引カニメ夫ノ同類體ノ内情ヨリ
 起ル凝聚カニ異ナリ諭ハ玻璃板ノ一寸五分平方
 ノ物ヲ天秤ノ右盤ノ背ニ正シク膠シ其左盤ニ權
 ヲ置テ針頭ヲ對シ大孟ニ瀕ヲ盛テ右盤ノ下ニ置

衡ノ右端ヲ推テ板ノ下面ヲ瀕ニ觸レハ板ト瀕ト
 黏着メ左盤ニ九錢十八分ノ權ヲ加ザレハ離レズ
 然則一寸五分平方ノ玻璃板ト瀕ハ九錢十八分ノ
 黏着カアリト稱ス○各種ノ物品。黏着力。強弱アリ
 廣義依氏廣義下同ニ詳ナリ○同類分。異類分ハ諭ハ硫酸
 曹達ヲ細末スル片ハ同類分ニ分ル、ナリ硫酸ト
 為リ曹達ト為ルハ異類分ニ分ル、ナリ水ノ炊氣
 ハ水ノ同類分ニメ其水素酸素。異類分ナルガ如シ

溶解第二章

蔗糖或ハ鹽酸曹達ノ水ニ和シ炭酸イソト加爾基ノ稀鹽酸

ニ和スルガ如キヲ溶解ト稱ス○凡テ物ヲ親和スル
ニハ酒盞或麥酒盞ヲ用ヒ物ヲ溶スニハ弗羅連壘或
ハ格爾弗ヲ用フベシ
用器分散搗碎、擦ハ親和ヲ進メ溶解ヲ扶ク因圖、大理
石炭酸加ヲ稀鹽酸ニ浸セバ卒ニ溶ケズ搗碎メ浸セ
バ速ニ溶化スルガ如シ日常製藥ノ法ニ木材ヲ剉
擦末スル等其意此ニ存ス

○按ニ溶解ハ凝體ノ凝聚力衰テ流體ト共ニ流動
スルヲ謂フ其流體水、稀鹽ヲ能解ト稱シ其凝體糖、蔗
鹽酸曹達炭酸加爾基等ヲ所解ト稱ス○或云溶解索律ト溶和

知實索律ト小ク同メ大ニ異ナリ溶解ハ物質稀泊ス
ルノミニメ變更セズ諭バ水ニ鹽ヲ溶シ亞爾箇兒
ニ精油ヲ和スルガ如シ溶和ハ溶テ後能所共ニ性
ヲ改革ス諭バ銀ノ消酸ニ溶ルガ如シ銀ハ其本性
水ニ溶解セズト雖消酸ニ溶レバ能ク水ニ溶解ス
ルガ如シ其他諭例多シ後ノ諸章ニ詳ナリ

温氣進溶解第三章

流體熱スル者ハ冷ナル者ニ比レバ物ヲ溶解スル
速ナリ○太氣ト同温ノ水四弓ニ硫酸曹達三弓ヲ加
ヘ振蕩スレバ其一分溶解シ之ヲ温レバ盡ク溶解ス

冷レバ復凝テ端整ノ晶ヲ結フ之ヲ物ノ結晶スル諭
例トス○篤隆氏曰温氣ノ溶解ヲ扶クルト常ニ然リ
然氏鹽類或ハ水ニ溶易ク湯ニハ却テ溶難キ者アリ
按ニ加爾基一分ハ六十度ノ水、七百七十
八分ニ溶ケ沸湯千二百七十分ニ溶ク

○合藥舍密云温氣ヲ假テ溶易キ鹽類ヲ結晶スル
ニハ其溶液ヲ冷處ニ放定スベシ温氣ヲ假レバ却テ
溶難キ鹽類ハ煮テ水氣ヲ減シ酒面ニ鹽膜究斯ヲ
生スルニ至レバ晶ヲ結ブ此生膜ノ時ヲ結晶心究斯キ
ピスタル稱シ水氣ノ減タル正鵠トス

溶解促解散第四章

溶解ハ物體ヲシテ無量ニ解散ス諭ハ硫酸鐵ニハ
水例言一麻篤出ニ溶セバ硫酸鐵其水中ニ解散ス其水
二三滴ヲ取テ一酒盞ノ水ニ和スレバ硫酸鐵又分レ
テ盞水中ニ散布ス試ニ其水ニ没食浸鐵分ヲ試ルヲ
劑外篇ニ出
滴シ加レハ忽チ紫色ヲ發ス
○按ニ硫酸鐵同類分章第一ニ分テ水中ニ散ズル十
リ之ヲ分散實斐ト稱シ分離理那ニ區別ス分離
ハ異類分ニ分テ硫酸ト鐵トニ為ルヲ謂フ

溶解難易第五章

甲乙二物アリ乙ハ溶易ク甲ハ溶難シ諭ハ硫酸曹達

一分ハ餾水三分ニ溶ク硫酸加里ハ十六分ニ溶ク硫酸加爾基ハ五百分ニ溶解スルガ如シ

攪擾進溶解第六章

酒盞ニ勒佉母斯ノ青浸ヲ盛り酒石酸一升ヲ投シ静定スレバ其青浸酸ニ膚接スル處ノミ紅色ニ變ス之ヲ攪擾スレバ全器盡ク紅色ト為ル

○勒佉母斯ハ藍キ顔料ナリ酸ニ遇バ紅色ニ變ス
利鮮リシエン邏攝ロセツ兒刺エシ或ハ利鮮リシエン巴列爾律斯パリエール共ニ尿石灰加里或ハ曹達ヲ和シテ發酵セシメ長寸許ノ方錠ヲ作ス往時ハ古魯敦コロド丁苦多留母チクダロモ實ヲ以テ製ス

親和須水第七章

甲乙二物アリ或甲或乙或甲乙俱ニ溶解スルニ非ハ親和セズ譬ヘバ酒石酸ト炭酸加里ト各乾固スル者ヲ合スレバ親和セズ水ヲ和レバ乃チ沸率ノ和スルガ如シ○錫葉方三四寸ノ者ニ消酸銅末少許ヲ摻ケ卷マキバ毫モ變動無シ此ヲ展テ水ヲ點シ復タ快手テバヤク卷キ兩端ヲ強ク拈ヒキレハ灼熱ノ劇ク烟ヲ發ス試法敏捷テバヤレバ或ハ火光ヲ發ス此レ消酸ト錫ト溶解ヲ俟テ始テ親和スレバナリ○篤隆氏云消酸銅ハ消酸一分ニ水三分ヲ和シ精銅屑ヲ溶シ赤煙發シ歇トヲ候ヒ酒盞

或ハ陶皿ニ寫シ煮テ乾シ玻璃壘ニ固封シ貯フ

○廣義云。此試法。錫葉薄ケレバ爆裂ノ聲アリ錫ハ

酸素ニ和スルカ。銅ニ勝ルニ因ト雖其消酸銅ニ舍

ム水濕。其機端ヲ啓ク蓋シ水ノ酸素ト消酸ノ酸素

トカヲ併テ齊ク錫ニ和シ登時。温素ヲ解綻ノ熱燒

ヲ起スナリ

篤隆氏云物ノ親和ハ水ノ功績ニ賴ルナ常ナリ然レ

物々概ノ然ルニ非ズ生石灰ト鹽酸語摸尼亞ノ如キ

ハ製ノ久ヲ經ザル者ヲ和レバ水濕ヲ假ラズシテ能

ク親和シ鑽透ノ臭氣ヲ發ス

甲乙賴丙親和第八章

甲乙二物アリ固リ和性無シ第一然ルニ丙物之ニ媒

スレバ乃能ク親和ス譬ヘバ油ト水ニ加里單ニ加里

ハ皆苛性加里トリ以下同シ少許ヲ加レバ三物親和ノ錫布石、鹼ノ類、五車

韻府所ト為ルガ如シ

○按ニ此類ノ親和ヲ都銳厄年德弗爾萬度斯葛布

一名ベーンン邊費尼亞斯ト名

ケ其丙物ヲ斥テ都銳厄年德密多爾ト謂フ

飽充第九章

水ニ鹽酸曹達ヲ溶シテ復溶ケザルニ至リ或ハ鹽酸

三炭酸加爾基ヲ和ノ鹽酸ノ性消スルニ至ル之ヲ其水鹽酸曹達ニ飽充シ其鹽酸加爾基ニ飽充スト稱ス

親和變物性第十章

舍密親和物性ヲ變革スタドハ鹽酸ト生石灰ノ如キニ物味苛烈ニノ舌ヲ蝕ス和ノ飽充スレバ兩ヲ苛性ヲ亡フ石灰ハ元來水ニ解ケ難シ第三ト雖モ鹽酸ニ和ノ後ハ好ク水ニ溶解ス鹽酸ハ堇花ノ青色ヲ紅變スレモ石灰ニ和ノ後ハ然ラズ石灰ハ堇花ノ青色ヲ綠變スレモ鹽酸ニ和ノ後ハ然ラズ

○按ニ物ノ氣味良毒色相輕重ハ親和ニ因テ變幻

ス譬ハ硫黃石灰共ニ臭無シ和ノ硫肝ト為レバ惡臭鼻ヲ撲キ消酸加里モト熱性無シ硫黃木炭ヲ參フレバ火藥ト為テ猛威萬人ニ敵スベク安質ノ酸ニ和ノ涌吐ノ効ヲ興シ瀉ノ蘇魯林ニ和ノ至毒昇ト為リ硫黃ニ和ノ黑瀉ト為リ銀朱ト為リ硫酸鐵青酸ニ和ノ洋靛ヲ為シ金屬ノ和合ノ本來ノ異重ヲ殊ニスル等縷述ニ違アラズ

單親和第十一章

親和單複ノ二様アリ單親和ハ左ノ甲乙二例ノ如シ甲第八章ニ所謂油水亞爾加里加里ノ和劑ニ硫酸ヲ加

レバ亞爾加里ハ硫酸ニ親和ノ油分ル亞爾加里ト酸
ノ親和力ハ亞爾加里ト油ノ親和力ヨリ強キニ因ル
乙第十章ニ所謂鹽酸加爾基ノ溶液按ニ豆州熱海ニ
溫泉ノ如シ
亞爾加里ヲ加レバ亞爾加里ト鹽酸ト和シ加爾基ハ
游離ノ沈降ス

○按ニ單親和恩特列、ウ、フル、ド、ス、カ、フ又單擇親和恩、費、尼、答、斯、越、列、苦、ト、云、
二物乙、甲和合シ甲物ハ乙物ノ成分異類ヲ擇テ新ニ
一個ノ物ヲ生ルヲ云

複親和第十二章
複親和ハ諭ハ硫酸亞鉛ノ液ニ薄キ鉛板ヲ浸セバ亞

鉛ト硫酸ノ親和力ハ鉛ト硫酸ノ親和力ヨリ強キニ
因テ硫酸亞鉛モ鉛板モ變化無シ然ルニ醋酸鉛液ニ
硫酸亞鉛液ヲ和レバ鉛ハ硫酸ニ和ノ硫酸鉛ト為リ
亞鉛ハ醋酸ニ和ノ醋酸鉛ト為ル硫酸鉛ハ性水ニ
醋酸亞鉛
和セザルヲ以テ白末ト為テ器
底ニ澱シ醋酸亞鉛ハ水ニ和メ
澄ヲ為ス上圖ヲ覽テ自明ナリ

醋酸亞鉛	和	醋酸	亞鉛
和	セ	ザ	ル
以	テ	白	末
為	テ	器	
底	ニ	澱	シ
醋	酸	亞	鉛
ハ	水	ニ	和
メ			
澄	ヲ	為	ス
上	圖	ヲ	覽
テ	自	明	ナ
リ			

○按ニ複親和又單擇親和恩、特、列、苦、ト、云、
尼答斯、越列、苦、知、ト云フ二物
法、儒、布、里、加、答、知、ト云フ二物

和合シテ互ニ好ム處ノ成分ヲ擇テ兌換シ新ニ親

和シテ別ノ二物ト為ル故ニ兼分離親和ノ一名アリ人常ニ觀テ單擇親和トスル者モ精ク考レバ複擇親和ナル者多シ○近又一種ノ親和ヲ唱フ實斯ホト剥ボク涅ネ連レン堙エン親シ和ハ過カ費ヒ尼ニ答ト斯ス和ハ實ハ斯ス剥ボク涅ネ連レン堙エン親シ和ハ實ハ斯スト名ク擇和ノ別類ナリ此親和カヲ以テハ固リ自ラ分離スル者益分離シ自ラ分離スルヲ能ザル者モ此力ニ賴テ分離諭ハ水ハ鐵ニ因テ自ラ分離スト雖硫酸ヲ和スレバ其分離益進ムカ如シ蓋硫酸ト亞酸化鐵水ノ酸素ニ因テ酸素ニ化スト此親和アルナリ第四十一章第百九十九章ヲ併考ベシ○又燐ハ炭酸ヲ分離セズト雖モ炭酸加里ニ燐ヲ和レハ

其炭酸ノ酸素燐ニ和シ燐酸ヲ生シ炭酸分離ス燐酸ト加里ト此親和アルナリ

温素第十三章

加羅里燐母ヲルムテストコテルモゲニウム此篇光素ヲ略シ温素ノミヲ説ク光ノ能力ハ火ノ能力ヨリ外ナラズタ、物ノ酸素ヲ脱ス酸化金屬ノ光ニ中テ變ズルヲ見テ觀ベシ其他舍密ニ於ル光素ノ能力ハ篇中諸處ニ散見ス第二章百五十六章ノ如シ○按ニ光素淨多ハ原始ヲ大陽ニ資リ温素ト并行メ火ヲ為ス亦能ク單行スルヲアリ高山ノ頂ハ

大陽ノ光素ノミ專ラニ行レテ温素少シ故ニ夏月
 尚積雪アリ○此素ハ質精微ニノ眼ノ網膜ニ感ノ
 光明ヲ覺フ猶大氣ノ激拍耳ノ鼓膜ニ應ノ聲ヲ作
 カ如シ但運達ノ迅ナルト迥ニ他物ノ比ニ非ル十
 リ理科云一密扭多ニ二百萬里歌爾斯結爾云一世紀度ニ六萬二千里
 ニ達シ八密扭多十三世紀度ニ一千三百萬里ニ抵
 ルト云醫學原始云音聲原非形象不能與色一齊俱到
 自遠望見放銃者亦必先見點熱與火光而後銃聲漸
 到於耳也電是雷之光見電在先聞雷在後亦其證也
 ○光素ノ舍密ニ管係スル例甚夕多シ喻バ丁幾生
 爾加羅布邏多鹽酸頭トハ其焦黃色日光ニ中レバ

澄白ト為リ闇處ニ移セバ復故ノ如シ其他鹽酸頭
 蘇魯林頭赤降頭鹽酸銀燐蘇魯林精動植ノ色ノ如
 キ光素ヲ享テ渝ル者多シ○色モ光素ノ作用ナリ
 理學初歩等ノ書ニ天然七色紅橙黃黃綠青紫ノ内其光
 素眼ノ網膜ニ激ルト紅色最強ク橙黃此ニ亞キ黃
 色又此ニ次キ堇花色最弱シ故ニ此色重テ濃キハ黑色ヲ為ス綠色
 ハ強弱ノ中央ニ在リ久視テ視神ヲ勞セズ却テ眼
 カヲ養フ羞明ヲ患ル者綠色ノ眼鏡ヲ用フ○近時
 七色ヲ越列機ノ兩極ニ配シ紅ヲ積極トシ堇花色
 ヲ消極トス而シテ紅黃青ノ三者ヲ正色トシ橙黃綠

紫堇花ノ四者ヲ間色トス蓋シ橙黄ハ紅黄緑ハ黄青紫堇花色ハ紅青ノ間ナレバ也

温素廓物容第十四章

温素ハ萬物ノ體容ヲ廓大ニス○流體ニ於テハ驗温器ノ瀕ノ如シ温レバ増メ昇リ冷レバ復タ減メ降ル○瓦斯ニ於テハ獸脬ニ大氣ヲ半充テ其口ヲ緊ク括リ爐邊ニ置ハ膨脹シ甚キハ迸裂ス冷レハ縮テ故ニ復ス○凝體ニ於テハ鐵杖某長ノ間ニ湊合シ或ハ某徑ノ環ニ密串スル者ヲ烙テ熱スレバ長増テ合セズ徑肥テ串セス冷レバ故ノ如ク湊合シ密串ス

○舍密原本ヲ按テ物體温素ヲ稟テ増容スルハ物ノ質ニ從テ微甚アリ流體ハ凝體ヨリ甚シ凝體モ金屬ハ甚ク玻璃石品木材ハ微ナリ流體ハ亞的兒最モ甚ク亞爾箇兒此ニ次ギ水又此ニ次グ瓦斯亦温素ニ因テ廓大ナル故ニ瓦斯類ノ容ヲ測ルニ氣温ヲ論ス第二章劃度鐘ニ度目隄律薩云瓦斯百分容ハ列氏ノ驗器一度毎ニ其容二百十三分ノ一ヲ廓張ス但シ瓦斯ハ多少ニ水氣ヲ含ムニ因テ往々此測法ヲ差テアリ右ノ測ハ隄氏少モ水分無キ瓦斯ヲ以テ測リ定ル處ナリト云

温素増減第十五章

温素ノ進退増減自ラ定限有ルヲ驗温器ノ頌ノ定度
 アルヲ以テ知ベシ喻バ百七十二度ノ湯一斗ニ三十
 二度ノ水一斗ヲ和スレバ其湯冷テ七十度其水温一
 亦七十度ニノ一百零二度ト為ル蓋シ湯ノ百七十二
 ニ水ノ三十二ヲ加テ二百零四トシ其半數一百零二
 ヲ現在ノ温度トス其他例メ知ベシ
 ○按ニ驗温器ノ式數様アリ日常室ニ懸テ氣温ヲ
 測ル者ハ銀盤ニ度目ヲ劃リ其上ニ管ヲ置ク舍密
 家ニテ諸液ノ温度ヲ量ル者ハ管側ニ玻璃筒アリ

筒中ニ度目ヲ劃タル紙或ハ象牙盤ヲ納ル第十

温素好平均第十六章

温素ハ常ニ平均ヲ好ク寡キ者ハ其多ニ取り多キ者
 ハ其寡ニ與テ試ニ熾紅ノ鐵屑沸湯其他熱度各異ル
 物ヲ同ク氣温六十度ノ室ニ置バ漸ク皆同一ノ温度
 ト為ルナリ○物ノ温素ヲ導達スルノ物質ニ從テ一
 様ナラズ凝體タトヘバ鐵釘ノ如キハ其一端ヲ烙バ
 彼此普ク熱ス流體及ビ瓦斯ハ此ニ異ナリ玻璃管長
 十寸徑一寸許ノ者ニ勒佉母斯第六ノ青汁寸許ヲ納
 レ管口ヨリ靜ニ水ヲ注テ青汁ノ上ニ在シメ而後管

ヲ温レバ青汁騰テ水ニ混シ一般ニ青色ト為ル然ニ
管ノ上部ヲ温レバ青汁ハ依然トノ底ニ在リ水ハ上
ニ在テ動カズ○世ニ律母福爾度ノ試法ト稱スルア
リ冰片ヲ熱湯ノ底ニ置バ暫ク融化セズ湯面ニ置バ
瞬間ニ融ク是ナリ管ニ滾湯ヲ盛テ之ヲ冰面ニ置バ
冰卒ニ融ケズ亦此理ニ因ルナリ

温素導達第十七章

物類温素ヲ導達スルニ遲速アリ試ニ鐵筋。玻璃筋。長
短等ク粗細齊キ者ヲ取り各其端ニ蠟ヲ塗リ一爐ニ
灼バ鐵筋ノ蠟先_ナ烱ケ玻璃筋ノ蠟後_ニ烱ク此鐵ハ玻

璃ニ比レバ温素ヲ導達ク_ナ速ナルガ故ナリ

滾沸熱度第十八章

流動物ノ滾沸スル熱度モ亦各同カラズ亞的兒八百
零四度_{或云九}亞爾箇兒八百八十二度_{或云百七}水ハ
二百十二度ヲ以テス但シ大氣ノ壓力ニ從テ其度同
カラズ喻ハ水ハ排氣鐘内ニテ八百八十度ヲ以テ煮
沸ス弗蘭苦列印攝勃爾連_{名器}ノ如キ全然無氣ノ境ニ
在テハ財ニ掌ノ温ヲ以テ沸騰ス_{測山論云大氣ノ壓}

テ強弱アリ流物ノ沸煮ハ大氣ノ壓力ニ從テ遲速
アリ故ニ近世_驗温器ヲ以テ山上ニテ水ノ沸煮ス
ル熱度ヲ測リ其山海面ヨリ幾何_高ク推ス水ハ
瀕海ノ地ニテハ二百十二度ヲ以テ沸ク其地愈高

則煮沸ノ度愈卑シ左表ノ如シ○尺ハ諸厄利亞尺
十二寸ヲ一尺トス彼一尺ハ我一尺四厘ニ當ル之
ヲ我六十間一町六尺一間ニ化スル

八東堂足立君ノ算ヲ請フ處ナリ

紫會德山上九千零七十五尺我二十五町三寸十

百九十四度我八間三寸三寸

九十七度我二十町三寸二分八厘

百九十九度我二十町二分八厘

麻刺襪爾山六千六百二十一尺我十八町二分七厘

上、二百度我十八町二分七厘

太刺、二百四度我十八町二分七厘

山、二百四度我十八町二分七厘

○紐氏韻府ニ諸液油類ノ沸度ヲ舉テ云、流動諸模

尼亞八百四十度、鹽酸加爾基八百三十度、消酸八

二百四十八度、硫酸八百九十度、烱化燐八百五

十四度、的列並帝那油八百六十度、烱化硫黃八百

百七十度、亞麻油八百六度、瀕八百六十度ナリ

凝流氣三體第十九章

火ノ性ハ凝聚ヲ嫌テ散渙ヲ愛シ、近接ヲ憎テ遠離ヲ

好ム、物體温ハ火性ヲ稟テ凝體ハ流動シ、流體ハ炊氣

ト為リ、或ハ瓦斯ヲ為ス舍密原本云物ノ形體ヲ作ス

リ、諭、バ、流水ハ三十二度ノ寒ニ遇ハ凍テ凝體ヲ為シ、温

レ、バ、流動シ、二百十二度以上ノ熱ヲ得レバ、炊氣ト為リ

為ルハ、瓦斯ト然、氏、炊氣モ、瓦斯モ、大氣ノ壓力ニ抵抗ス

氣壓弱キハ、為リ易ク盛ル、片ハ、為リ難シ、餹水ヲ實厄

斯多爾厄器ノ名、又厄必厄亞安攝實厄斯多爾或ハ巴必

厄亞安攝實厄斯多爾或ハ巴必

厄亞安攝實厄斯多爾或ハ巴必

厄亞安攝實厄斯多爾或ハ巴必

リ水一麻ニ納レ氣壓ヲ強クシ煮バ四百度ノ熱ヲ以
篤ヲ納ルテ始テ炊氣ヲ為ス

温素扶親和第二十章

顯温素ハ舍密親和ヲ扶ク喻バ錫ト鉛ノ如キ燦化ス
ルニ非バ和セズ集合ノ體譬ヘバ鉛ト硫黃ノ和劑ノ
如キ鴻火ニ煨バ分離スルヲアリ此分離ハ即チ親和
ノ原始ナリ何者鉛硫ハ分離スレト硫ト温素ハ緊切
ニ親和スレバナリ

百冰中潜温素第二十一章

冰モ亦温素ヲ蘊ム其温素ハ驗温器ヲ用テ測ルテ能

ハズ所謂潜温素堅冰モ三十二度冰解ノ水モ亦三十二度

ナリ然レ冰ハ理當ニ多少ノ温素ヲ稟テ融ベシ此ヲ

證スルニ水一比ヲ三十二度ノ寒室ニ置冰末一坵ヲ

三十二度余比前室則稍温ノ室ニ置兩室ヲ同様ニ温レハ水

ハ冰ヨリ一二時早ク温氣ヲ稟ケ冰ハ晚ク温氣ヲ稟

テ融化ス其冰末室内ノ温ヲ稟ル理ハ第十六章ニ謂

フ如ク熱度不等ノ物ヲ一室内ニ置バ均ク同度ノ温

ヲ稟ク蓋シ温素ノ平均ヲ好ム性ナリ○冰中ノ温素

ハ温素本來ノ性ヲ顯サズ故ニ驗温器ヲ以テ其度ヲ

測ルテ能ハズ猶鹽酸加爾基ノ鹽酸ト加爾基ト共ニ

本來ノ性ヲ顯ハサルガ如シ第十

顯溫素融冰第二十二章

冰顯溫素ヲ稟レバ融化ス所稟ノ顯溫素ノ度ヲ測ル
法アリ喻ハ百七十二度ノ湯一比三十二度ノ冰一
比ヲ和シ融セハ理當ニ一百零二度ヲ作ス該シ第十
然ルニ三十二度減メ七十度ヲ作ス一百零二減三
七十度即冰ノ稟テ融ル顯溫素ノ度ナリ故ニ今三十
二度ノ水ヲ七十度ノ溫ヲ以テ溫ムレハ一百零二度
ノ湯ト為ル

凝體方融生寒第二十三章

凝體融化スレバ水ノ顯溫素ヲ喻收メ寒ヲ生ズ喻ヘバ
雪或云ニ鹽酸曹達或ハ亞消酸ヲ和スレバ沍寒ヲ生
ス世ニ所謂人為ノ寒ナリ鹽酸加爾基ヲ和スレバ其
寒尤甚シ水ヲ凍結スルノミナラズ頑玉亦凍結ス或
雪三分ニ鹽酸加爾基四分云○水三十一錢ニ鹽酸諸模
ラ和スル者頑ヲ凍結ス
尼亞十一錢消酸加里十錢硫酸曹達十六錢右各細末
トシ次第如此ニ加テ溶シ此液ニ驗溫器ヲ浸セバ其
頑甚ク降テ凍點以下ニ至ルナリ或ハ玻璃管ニ水火
許ヲ盛テ浸セバ乍凍テ氷ト為ル

流體方凝生熱第二十四章

流動ノ物。結テ凝體ヲ為セバ温素解綻ス世ニ熱起ト
 稱ス。○水ハ靜處スレバ三十二度凍點以下ノ寒ニ遇フ
 テ尚凍結セズ攪擾スレバ便氷テ凝結シ乃熱ヲ生シ
 三十二度強ヲ為スアアリ按ニ生石灰ニ水ヲ澆テ熱
 起スモ亦其水、流體ヨリ
 凝體ニ移ル片生スル熱ナリ水ヲ生石灰ニ澆
 テハ乃流形ヲ喪テ氷ノ如クナレバナリ○或ハ硫
 酸加爾基ノ如キ亞爾箇兒ニ溶ケザル鹽類ヲ水ニ飽
 和シ此ニ亞爾箇兒等分ヲ和スレバ亞爾箇兒ト水ノ
 和力。水ト鹽トノ和力ニ勝ルヲ以テ水ハ盡ク亞爾箇
 兒ニ和シ其鹽溶化ノ水ヲ失ヒ凝テ沈降シ此際ニ方
 テ著ク温ヲ生ス潜温素轉ノ顯温
 素ト為ルニ因ル

蒸氣之温度第二十五章

流體。温素ニ遇バ湯トナリ氤氳トノ氣化ス之ヲ吹氣
即チ蒸氣ト云、其温度。其湯ト同シ湯鑊ノ蓋ニ驗温氣ヲ容
 ルベキ孔ヲ鑽シテ驗器ヲ容レ其球。湯面ヲ距ルヲ數
 寸ナラシムレバ湧昇テ二百十二度ニ至ル球ヲ推テ
 湯心ニ致スモ亦復タ昇ルヲ莫シ蓋シ温素。水ニ和ス
 ル舍密親和ノ範圍ヲ出デズ自ラ定限アレハナリ

流體為蒸騰減温第二十六章

驗温器ノ球ニ亞爾箇兒或ハ亞的兒ヲ濡セバ亞爾箇
 兒蒸散シ晞ク片其湧著ク降ル按ニ燒酒ヲ手足ニ塗
 レバ涼ヲ覺フ亦然リ

○細キ玻璃管ニ水ヲ充テ亞的兒ニ涵シ排氣鐘内ニ
置テ氣ヲ奪ヒ亞的兒ヲ飛散第三章スレバ管中ノ水漸
ク温素ヲ喪テ凍ル世ニ加カ勿勿爾羅ルノ試法ト稱スル者
アリ此理ニ基テ装置スル者ノミ

蒸氣為流動増温第二十七章

五十度ノ水百瓦爾ガ爾ル命量名序ニ出ニ二百十二度ノ湯沸一

瓦爾命ヲ和スレバ其水温マル一一度半許ニ過ギス

然ルニ五十度ノ水百瓦爾命ヲ冷桶炊氣ヲ凝ス桶ノ

冷桶トナリニ盛テ二百十二度ノ湯一瓦爾命ノ炊氣ヲ

通ジテ凝セバ桶水温マル一十一度ニ至ル夫ノ炊氣

隨列二百十二
度加五十度為
實置百瓦爾命
加瓦爾命為法
歸除而得五
十一度半

ノ凝タル湯一麻篤ノ熱ハ沸湯一麻篤ノ熱ヨリ強キ
九度半ナリ此ヲ以テ推バ百瓦爾命ノ水ヲ温ベキ炊
氣ハ温素積テ一瓦爾命ノ水ニ聚レバ九百五十度ノ
熱ヲ為ス故ニ一ト比ノ水ノ炊氣ノ熱ト一ト比ノ沸湯ノ
熱ト比例スレバ九百五十ト二百十二トノ如シ

田中 菅野 貞順 校本

