

二 4
90
2



門 24
90
2

舍密開宗標目

卷四

序例補遺

第七十二章 炭酸亞爾加里

次炭酸鹽 過酸炭酸鹽 炭酸親和表

第七十三章 炭酸和加里 試法

第七十四章 炭酸加里性質 撰品 炭酸須

第七十五章 剝篤亞斯 眞珠灰 酒石鹽 亞爾

第七十六章 測剝篤亞斯之炭酸法

第七十七章 測剝篤亞斯之加里分法

第七十八章 剝篤亞斯性質 成分

第七十九章 結晶碳酸加里 成分 製法

第八十章 碳酸曹達 拔里刺 成分 製法

第八十一章 碳酸諸摸尼亞 製法 成分

第八十二章 碳酸諸摸尼亞性質 附錄第二兒

第八十三章 炭酸瓦斯 燕性 附錄第二兒

第八十四章 硫黃 硫黃華 管硫黃

第八十五章 硫酸 次亞硫酸 亞硫酸 獨乙硫酸

第八十六章 硫酸稟性 諸厄利亞 狀硫酸

第八十七章 硫酸分離及精製法 再溜法

第八十八章 硫酸瓦斯 製法 硫黃精

第八十九章 硫酸瓦斯稟性 褪動植之色

第九十章 亞硫酸水 和水性 製法

第九十一章 硫酸亞爾加里 拔塞斯 硫酸鹽 礬類

○卷五

第九十二章 硫酸加里 製法 附錄亞硫酸

第九十三章 硫酸加里稟性 成分 植物之

第九十四章 硫酸曹達 製法 成分 附

第九十五章 硫酸諸摸尼亞 成分 會多

第九十六章 硫化亞爾加里 製法

第九十七章 硫化水素瓦斯 製法 成分

第九十八章 硫化水素瓦斯稟性

現五種字法

第九十九章 硫化水素瓦斯和水

法爾羅噶的兒泉

第一百章 硫化水素和亞爾加里

硫化水素酸鹽類

第一百一章 窒素和酸素為消酸

成分製法稀鹽酸製法

第一百二章 消酸稟性

第一百三章 消酸分離

第一百四章 消石瓦斯稟性

歐實阿墨多爾

第一百五章 消石瓦斯離合

起酸元素受酸元素消石瓦斯集法

第一百六章 亞消酸

乙溜法利弗管和水變色附錄吹亞消酸歌

第一百七章 酸化窒素瓦斯

成分

第一百八章 酸化窒素瓦斯製法

第一百九章 酸化窒素瓦斯稟性

第一百十章 消酸加里

撒爾布律濕爾刺消石製法精製消石法成分

第一百十一章 消酸加里分離

硫酸加里製法

第一百十二章 賽雷散

方發聲之理

第一百十三章 銃藥

藥方理解附錄鎔金散方結

第一百十四章 消酸曹達

散子消石成分

第一百十五章 消酸諸摸尼亞

成分晶形

○卷六

第一百十六章 鹽酸

製法蘇魯林蘇魯林水素知究母

第一百十七章 鹽酸和水 製法 稀鹽酸

第一百十八章 鹽酸加里 發烟海鹽精 製法

第一百十九章 鹽酸曹達 鎮火奇効 山鹽 石鹽 製法

第一百二十章 鹽酸諸摸尼亞 硃砂成分 精製

第一百廿一章 酸化鹽酸瓦斯 蘇魯林瓦斯 採敢

第一百廿二章 酸化鹽酸瓦斯稟性 褪色性

第一百廿三章 酸化鹽酸和水 蘇魯林水

第一百廿四章 酸化鹽酸加里 製法

第一百廿五章 酸化鹽酸加里奇性 近年舶來 硫

第一百廿六章 酸化鹽酸曹達 蘇魯林酸曹 達製法

第一百廿七章 酸化鹽酸諸摸尼亞

第一百廿八章 亞消鹽酸 王水 製法 妃水

第一百廿九章 燐製法 裙結爾氏之法 義阿別爾

西摩エテ物ノ色ヲ譬ル_レ和漢ニ同キハ鮮ク異ナル

ハ多シ彼千萬種ノ色ヲ網目シテ分類甚夕正シ之ヲ

一々和漢ノ色名ニ對譯セバ恐クハ精當ヲ得ズ故ニ此

篇其原名ヲ義譯スル者多シ今其一ニヲ例ノ本文ニ

註釋ヲ省ク即チ 紅絨色 大紅、緋紅、猩 榴花紅 柘榴花

丹色 桃花色 通 肉色 肉 玫瑰色 玫瑰花 火紅 丹色

酒黃 淡黃 之類 蜜黃 蜜黃 麥稈色 麥稈色 橙黃 橙黃 枸櫞黃 枸櫞黃 雜腹

蘭色如以上字 桂色桂皮 赭黒色之類 天青天藍色

蓮花色蓮菜花ノ色氣 激紅色 乳色暗 鉛色暗 黒

髮緒 西洋人頭髮 蒜粉綠 林檎未熟綠 阿

利波綠油 亞修爾青 五車韻府 眞珠色 煙色

灰類 等ノ如シ其他寶石ノ色ニ譬言ル者多シ

鹽類石類ノ晶形ヲ説ク別ニ造語アリ 面 辨

尖體一ピルイドラソミテル針柱ナ 稜角フカンクト 尖トヒニ 鈍ムスト 柱

イフルリスカマントフソイクルソ柱身セコロムテツ立面ドゴフラツ

クイルテニクル斜方ルロミイフドホ 長圓體ニシドルリ 駢胎晶ツデエ

ベレキリスタルテ等ノ如シ 菩薩樓主人識

舍密開宗内篇卷四

宇田川榕榕菴 重譯增註

碳酸亞爾加里第七十二章

碳酸ハ亞爾加里土類金屬ニ親和ノ各種ノ碳酸鹽ヲ成ス今其亞爾加里ト和スル者碳酸加里碳酸曹達碳酸諸摸尼亞ノ三種ノミヲ撰述ス

○按ニ舍密原本碳酸親和表云一重土二斯多命知安三加爾基四加里五曹達六諸摸尼亞或云七苦土合藥舍密云炭

酸鹽類ニ様アリ一ヲ次炭酸鹽オシンドルレ、ソ。ウテルコールシユブ

カルボト云酒石鹽ノ如シ舍密幾何學布羅又ス新ル外ル志ト

多阿黙ノ法則ニ從ハバ中和鹽ナリ一ヲ過酸炭酸鹽オ

フルシールルデ、コールシト云結晶炭酸加里ノ

ソウテンニビカルボナテスト云結晶炭酸加里ノ

如シ世所謂中和鹽ニノ舍密幾何學ノ法則ニ從ハ

酸性鹽ナリ 炭酸和加里第七十三章

加里液第五章ハ好テ炭酸瓦斯ニ親和ス試ニ水槽ヲ

以テ玻璃壇ニ炭酸瓦斯ヲ充胸腹ヲ以テ壇口ヲ塞ギ槽

水ヨリ取り加里液ヲ盛タル皿ニ覆第四章ノ皿水ヲ

一數時ナレバ壇中ノ炭酸瓦斯。皿中ノ加里液ヲ噲ヒ

加里液。隨テ昇リ竟ニ盡ク壇ニ充。於是壇ヲ離シ其液

ヲ皿ニ下シ再ヒ其壇ニ炭酸瓦斯ヲ充テ其皿ニ覆ヘ

バ其瓦斯還夕皿中ノ加里液ヲ噲フ如此一數次ニ至

ル常水ハ僅ニ同容ノ炭酸瓦斯ヲ噲フノ第七章

炭酸加里性質第七十四章

加里ハ本味苛烈ニメ舌ヲ燻ガ如ク羽毛ヲ焦爛シ稀

硫酸ヲ和メ動カズ然ルニ炭酸ニ和メ炭酸加里ヲ爲

バ味甘和シ羽毛ヲ爛サズ稀硫酸ヲ和スレバ沸滓ノ炭

酸瓦斯ヲ發ス別ニ裝置ヲ設レバ其瓦斯ヲ捕得ベシ

但植物ノ青汁ヲ綠變スルヲ加里ト異ナラズ

○和蘭局方云精好ノ炭酸加里第七十九章加里ノハ水

ニ溶シ蘇魯林ル頰ノ液ニ滴ノ乳白色ヲ生シ終ニ白

粉ヲ澱ス粉ハ即炭酸頰ナリ粉ノ生スルヲ遲ク澱ム

ト少キハ其加里熟ク炭酸ニ飽ク徵トス若黃色ヲ發

スルハ未夕全ク炭酸ニ飽ガル者ナリ按ニ剝篤亞斯等

剝篤亞斯等第七十五章

カリ、シブカルボニキム、カルボナス、ホットアッサ、

アルカリ、ミム、オンドル、コイルスト、フシ、レ、ホ

坊間商賈ノ所謂剝篤亞斯パール酒石鹽アル亞爾

鮮鹽モ亦炭酸加里ナリ然レ炭酸ト熟ク中和スル者

ニアラズ加里ノ僅ニ炭酸ヲ含ム者ナリ

○備要云木ヲ燒テ得ルヲ剝篤亞斯按ニ五車韻有

ト名ケ草ヲ燒テ製スルヲ亞爾鮮鹽酒石ヲ煨ク者

ヲ酒石鹽消酸加里ニ炭ヲ加煨ク者ヲ固消石ト稱

ス皆同物ニノ其名ヲ異ニスルノミ

測剝篤亞斯之炭酸法第七十六章

剝篤亞斯一二百氏ヲ寬大ノ弗羅連壘ニ納水少許ヲ

加ヘ天秤ノ右盤ニ置キ左盤ニ稀硫酸ヲ長頸壘ニ納

置キ正ク針頭ヲ對シ左盤ノ酸ヲ取テ少宛右盤ノ加

廣東新語曰
廣人以山蕉
豆枝或黃花
苗燒而沃之
而熟其灰以
為鹼熬深則
成沙曰鹼沙
熬淺則成水
曰鹼水以鹼
沙為角奈光
瑩而香以鹼
水澀衣去油
膩色轉鮮好

里液ニ加ヘ喊沸ノ炭酸瓦斯ヲ發シ歇バ其加里ノ秤
量著ク減シ右盤輕ク揚リ幾多ノ法馬ヲ加テ乃チ復
夕衡平ス加ル所ノ法馬ノ量即其剝篤亞斯ニ含ム炭
酸ノ量ナリト知ルベシ

測剝篤亞斯之加里分法第十七章

剝篤亞斯或眞珠鹽中ニ眞個ノ加里分幾何アルヲ
測量シテ其強弱ヲ知リ甚タ要用タリ○測量ノ法ハ
剝篤亞斯半ヲ許ヲ麥酒盞ニ納レ水一二ヲニ溶シ
前ニ精ク亞
斯ノ量ヲ秤酸液ヲ少宛加テ沸淬歇ミ一滴ヲ取テ葡
桃醋ニテ紅變セル勒佉母斯ノ染紙ニ點ノ青色發セ

弱酸

ナルニ至リ加里ト酸ト酸液ヲ盛タル壺ヲ秤テ酸液
ノ減量ヲ觀ルベシ其減量愈多キハ剝篤亞斯ノ加里分
愈多シトス喻ハ剝篤亞斯二種アリ甲種一ヲハ酸液
某量ヲ以テ飽キ乙種一ヲハ酸液某量ノ倍ニ飽キハ
乙種ハ甲種ヨリ強キ一倍トスルガ如シ此尤精密ノ
測法ナリ次章ニ舉ル性質ヲ以テ亦粗亞爾加里ノ優
劣ヲ察スベシ按ニ外篇ニモ亦亞爾加里ノ強弱ヲ
試ル法ヲ載テ頗ル精シ併セ考フベシ
此測法ニ用ル酸液ハ通常ノ硫酸一分ニ水五分ヲ和
スル者ニノ強弱常ニ同一様ヲ要ス○篤隆氏云酸液
ノ強弱ハ福窟多默多爾第十圖或ハ精巧稱水術家ノ秤

子ヲ以テ其異類重ヲ稱ルニ加クハ莫シ

○廣義ニ亞爾加里ヲ測ル器ヲ載ス亞爾加里默多

爾ト名ク測法ニ用ル酸液ハ藥鋪常ニ販ク所ノ硫

酸福窟多默多爾ヲ以テ測テ六十六度即チ餾水ヨニ

餾水八倍量ヲ和ス○又云剝篤亞斯ノ酸液ニ飽ク

ハ五十五ヲ中度トス蓋シ亞斯百分ハ酸液五十五

分ニ飽テ中性ヲ得ルノ謂ナリ亞斯愈精好ナレバ

愈多量ノ酸ニ飽ク亞墨利加剝篤亞斯第一品ノ如

ハ上好ニノ酸液六十分或六十三分ヲ以テ飽キ賣

知チセ攝剝篤亞斯ハ下品ニノ四十五分或五十二分ノ

酸液ニ飽クガ如シ

剝篤亞斯性質第七十八章

剝篤亞斯ハ尋常ノ碳酸加里ナリ亞爾加里ノ味稍苛

烈ナリ水ニ溶解シ易シ常度ノ氣温ニ在テハ水量ヨ

リ多ク溶化ス偽雜ノ者ハ然ラズ故ニ英商或ハ鹽酸

曹達等ノ如キ水ニ容易キ鹽ヲ雜フ宜ク上章ノ法ヲ

以テ試知ベシ○百分ハ加里七十分碳酸二十三分水

結晶ナリ七分ヲ以テ成ル

結晶碳酸加里第七十九章

カルボナス、ポットアッサリ、カリ、カルボニキム、ゲ
ルスタルリサラム、ゲキリスタルリセール、デ、コレ

一ルポットアス炭酸刺篤亞斯

尋常炭酸加里亞刺篤ヲ水ニ溶シ把爾ハルケルノ裝置第七章

等ヲ以テ炭酸ニ飽シメ緩火ニ煮テ放冷スレバ整列

ノ晶翰海云四面柱、兩端四瓣、尖體ヲ結ブ之ヲ結晶炭

酸加里ト名ク百分ハ加里四十分炭酸四十三分水十

七分ヲ以テ成ル○此鹽ハ尋常炭酸加里ニ比スレバ

味更ニ緩ク温氣ニ觸レテ潮解ラズ水ニ溶難シ大氣ノ

常温ヲ以テ水量四分ノ一ニ溶ク○硫酸消酸鹽酸ノ

如キ炭酸ヨリ強キ酸ニ遇バ炭酸分レテ解綻ス

○和蘭局方製結晶炭酸加里法

半炭酸加里亞刺篤二分ヲ水三分ニ溶解シテ濾シ此

液二十倍ヲ容ベキ寬大ノ受器ニ納レ去蒲刺多列

篤爾多第一圖ニ炭酸加爾基ノ細末三分ヲ納レ其

嘴ヲ受器ニ挿シ殆ト加里ノ海面ニ觸シメ裝置ヲ

固定シ水八分ヲ和タル硫酸二分ヲ取テ少許宛列

篤爾多ノ側口ヨリ加全量六分一ヲ取初一回注テ

鳩爾キル苦クヲ以テ側口ヲ塞キ噴發スル炭酸瓦斯ヲ以

テ受器内ノ大氣ヲ驅リ而後合際ニ濡タル獸脬ヲ

重子捲テ外氣ヲ絶テ時々稀硫酸ヲ灌ク灌一灌毎ニ

鳩爾苦ヲ以テ側口ヲ銚クベシ大抵十二時ノ後受

器内ニ美麗ノ炭酸加里結晶ス其量初用タル半炭酸加里ノ半ニ居ル之ヲ少許ノ溜水ニテ洗ヒ無膠紙ニ糝シ風乾シ壘子ニ緊封シ貯フ但三日以外風乾スル₁勿レ大氣其酸素ヲ誘去テ半炭酸加里ニ變ス夏月ハ特ニ然リ凡此製法ハ五六十度ノ氣温ノ時ヲ良トス其晶ヲ結ガル余液ハ濾テ珪土ヲ除キ緩火ニ煮テ放冷スレバ尚半量ノ晶ヲ結ブ亦久ク放冷スル₁勿_レ

炭酸曹達第八十章

ソ。ウダ、エブ、カルボニキム、ケレ、₁スタルリサタム結晶次炭酸曹達カルボナス、ソ。ウダ、アルカリニ

亞爾加里性炭酸曹達 オンドルコ₁ルスト₁フ₁シ₁レ、ソ。ウダ次炭酸曹達、ケレ₁スタルリ、ソ。ウダ

結晶曹達 ○名物考ニ蘇蓬鹽晶トシ五車韻府ニ青鹽ト對譯ス

曹達モ亦加里ノ如ク好_レテ炭酸ニ親和ス_三第七十章

曹達ハ炭酸加里ニ比スレバ水ニ溶難ク僅ニ水量ノ

半ヲ溶解ス晶ノ形モ亦異ナリ_{廣義云斜方八面晶或}

按ニ第十四坊間ニ拔里爾刺_{拔里爾刺}又密涅刺_{密涅刺}爾亞爾加里ト

稱スル者ハ精好ノ炭酸曹達ニ非ズ

○按ニ炭酸曹達品類多シ所謂拔里爾刺_{拔里爾刺}又曹達_{曹達}。怪拔里爾刺ト稱スル者ハ鹽塊ヲ爲_スノ窩眼アリ青色ヲ帶ブ頗ル上品トス一種暴爾實那_{暴爾實那}ト名ル者此ニ

亞ク共ニ伊斯把尼亞ニテ舍加刺別海藻名、第二

燒テ製ス又一種結爾布一名曹達アリ此ハ諸厄利

亞ニテ舍微爾海藻名ヲ燒テ製ス下品ニ屬ス○凡

テ曹達ヲ含ム草多屬名ヲ舉ク皆海濱ニ生スル種

ナリ即撒爾索刺齒蓬撒里古爾尼亞攝諾刺紉母類

共ニ第二布蘭答越車前類默鮮蒲利安的繆母列類

亞烏繆里亞以上皆百綱ノ綱數

○合藥舍密製結晶次炭酸曹達法

鹽酸曹達十比ニ精製剝篤亞斯十二比半ヲ和シ水

三十比ニ溶メ酒トシ綿布ヲ以テ漉シ鍍鍋ニ納レ

生石灰末ヲ加テ苛性ヲ興シ又漉テ清澄ノ酒トシ

滓ヲ沸湯ニ淋メ本酒ニ合シ煮テ鹽膜ヲ生スルニ

至リ放冷スレバ先ツ鹽酸加里硫酸加里ノ晶ヲ結

フ之ヲ除キ又煮冷メ之ヲ除キ竟ニ少モ晶ヲ結ハガ

ルニ至ルハ其酒ハ即苛性曹達ナリ此ヲ煮乾シ皿ニ

撒シ稠人蟻集スル室内ニ置テ自ラ潮解スルニ任

セ大氣ノ炭酸ヲ引シメ又乾シテ潮解ニ任セ數回

如此ノ竟ニ潮氣ヲ發セザルニ至リ水ニ溶シ濾テ

塵埃ヲ去リ極テ緩火ニ煮冷メ晶ヲ結シム此炭酸

曹達ナリ○鹽酸曹達十比ヲ以テ此晶十比或其余

ハ

ヲ得ベシ蓋シ曹達鹽酸ヨリ分レテ後。大氣ノ碳酸
 ヲ稟ケ且多量ノ結晶水ヲ受テ晶ヲ結フ故ナリ其
 結晶水ハ殆ト全量ノ半ニ居ル福鳥爾格羅乙云炭
 酸曹達、百分ハ炭酸
 十六分、曹達二十分、
 結晶水六十四分、

碳酸諸摸尼亞第八十一章

オンドルコール、レ、アムモニア次炭酸諸摸尼亞
 アムモニア、ホラチハルス砒砂揮發華
 フリュク、ロ
 グソ。ウト揮發鹽

諸摸尼亞ハ瓦斯第五章炭酸モ亦能ク瓦斯ヲ爲ス諸

摸尼亞瓦斯二三分ニ碳酸瓦斯一分ヲ瀕槽ノ鐘内ニ

テ和スレバ此無形ノニ瓦斯頓ニ化シ白色有形ノ鹽

ト爲ル即チ碳酸諸摸尼亞ナリ

○刺暉ホイ西爾シール云碳酸諸摸尼亞百分ハ碳酸四十五分

諸摸尼亞四十三分水十二分ヲ以テ成ル○碳酸諸

摸尼亞ニ動物油三十二分ノ一。和スル者ハ世ニ所謂

鹿角鹽一名鹿角揮發鹽サセルコルナリ

○藥局製テ炭酸諸摸尼亞法

鹽酸諸摸尼亞一分ニ碳酸加里基末爾二分ヲ和シ口

潤キ列篤爾多ニ納レ受器ヲ屬シ麵泥ヲ以テ固濟

シ砂塙ニ安シ砂。藥末ヲ越ス一二三指橫徑トシ漸ク

火ヲ増メ列篤爾多ノ底ヲ紅熾スレバ受器ニ炭酸
諸摸尼亞出テ列篤爾多ニ鹽酸加爾基殘ル夏月ハ
布巾ヲ水ニ濡メ受器ニ觀シ冬月ハ雪ヲ以テ冷ニ
スベシ○鹽酸諸摸尼亞十六ヲ以テ炭酸諸摸尼
亞十三四ヲ得ベシ

炭酸諸摸尼亞性質第八十二章

炭酸諸摸尼亞ハ他ノ炭酸亞爾加里ト異ニメ烈臭アリ
鼻目ヲ鑽透ス中等ノ熱ニ遇ハ飛散シ其氣冷物ニ
觸レバ乃復タ凝結ス故ニ列篤爾多ニ納レ受器ヲ接
メ溜スレバ其氣受器ニ出凝テ白膜ト爲ル○大氣ニ

曝シテ其濕ヲ引カズト雖モ揮發ノ量ヲ減ス

炭水瓦斯第八十三章

第四十八章ノ如ク木炭ヲ以テ水ヲ分離スレバ炭酸
瓦斯ト炭水瓦斯雜リ出此水ノ酸素ト炭素ト炭酸瓦
斯ヲ爲シ其炭素ノ一分ト水ノ水素ト和メ炭水瓦斯
ヲ成ス此ニ瓦斯雜ル者ニ生石灰ノ泥ヲ合メ振蕩ス
レバ炭酸瓦斯ハ石灰ニ和メ炭水瓦斯ノミ殘ル
炭水瓦斯ハ其性水ニ和セズ蘓氏云水ニ和スル水
容ノ三十一分ニ過ギズ
火ヲ點スレバ焚フ第四十三章ニ説ク回栓アル獸膠
第八ニ充テ燃シ試ベシ其焰色暗青ニノ常ノ水素瓦

斯二異ナリ又此瓦斯ヲ瀕鐘ニ置テ熱セバ炭酸瓦斯
 ト水ヲ生ス常ノ水素瓦斯ノ熱テ水ノミ生スルニ異
 ナリ第七十一章ノ如ク石灰水ノ上ニテ熱セバ生ス
 ル所ノ炭酸瓦斯ニ由テ石灰水溷テ濁乳ノ如シ
 秤量ハ水素瓦斯并ニ大氣ヨリ重シ故ニ錫布液ニ吹
 テ氣球ト作セバ第四十章輕ク揚ラズノ地ニ墮ツ或ハ
 此瓦斯ヲ玻璃器ニ充テ机案ノ上或ハ皿内ニ倒置ス
 レバ漏散シ去テ大氣代テ器内ニ充ツ

○按ニ輓近ノ諸家ニ様ノ炭水瓦斯ヲ説ク本説ニ
 謂所ノ者ヲ第一炭水瓦斯ワールステ、コール又少

炭素炭化水素瓦斯ゲ、コール、デ、ワール、ステ、フ、ガ

ト名ク○此瓦斯ハ自然ニ溝瀆泥澤或ハ機性體ノ

腐敗ヨリ蒸發シ或ハ煤坑内ニ生シテ坑夫ノ提燈

ニ傳燒シ間生靈ヲ損フアリ○別爾入略云炭素

七五三八五。水素二四六一五ヲ以テ成ル

附録 第二炭水瓦斯。一名生油瓦斯

テ、ウ、デ、コ、ル、ワ、ール、ステ、フ、ガ、ス、第、二、炭、水、
 瓦斯 ゲ、コ、ール、デ、ワ、ール、ステ、フ、ガ、ス、ト、五

ール、コ、ール、ステ、フ、多
 炭素炭化水素瓦斯

○蘇氏舍密製第二炭水瓦斯法

硫酸三四分亞爾箇兒一分ヲ寬大ノ別篤爾多ニ納

レ水槽ヲ設テ溜スレバ此瓦斯鐘内ニ聚ル但シ亞
硫酸瓦斯ヲ雜フ石灰乳第一百四章或加里液ト共ニ振
蕩スレバ亞硫酸瓦斯去テ淨潔ト爲ル

此瓦斯モ亦火ヲ黙スレバ活焰ヲ揚テ燃フ若シ酸
素瓦斯三倍容ヲ和シ燃セバ劇ク爆鳴シ堅精ノ器
モ破テ粉壅ス○蘇魯林ニ和スレバ鹽酸亞的兒ト
爲リ其質油ノ如シ○別爾入略云炭素八四・八六五。
水素一五・一三五ヲ以テ成ル

硫黃第八十四章

硫黃

復爾
提爾

凡ソ二種アリ硫黃華ト曰ヒ管硫黃ト曰フ

管ハ粗朴ニメ華ハ至精ナリ○凡。硫黃ノ性ハ水ニ溶

解セズ

燒酒ニモ
溶解セズ

蓋テ外氣ヲ絶テ煨バ揮散ノ華ヲ爲

ス^レ試ニ少許ヲ鍊管ノ底ニ内レ紙ヲ以テ口ヲ塞キ管

底ヲ燒バ乃華ト爲リ昇テ管身ニ凝ル若シ大氣通ス

レバ青焰ヲ發メ焚ヘ臭烟四散ノ鼻喉ヲ戟ス其焚ル

者ニ鐘ヲ覆ヘバ鐘内大氣ノ酸素瓦斯竭ルニ及ニテ乃

滅ス酸素瓦斯内ニ燃セバ其焰尤モ鮮明ニノ^レ硫酸ヲ

生ス○又硫黃ハ火度甚タ高カラズノ烱化スル者ヲ

漸ニニ冷セバ端正ノ晶ヲ結フ

蘇氏舍密云四
面柱三
有小學云三四
辦ノ駢

胎晶ヲ
爲ス

○蘇氏舍密云硫黃ハ二百三十度ノ熱ニテハ焔化
ノ油稠ヲ爲シ四百度ノ熱ヲ以テハ却テ稠厚ト爲
ル蓋器ニ煨バ五百六十度ノ熱ヲ以テ昇華ス

硫酸第八十五章

硫酸ハ硫ト酸素ト和メ成ル酸ナリ初學試ニ玻璃鐘
ノ裏面ニ水ヲ噴キ鐘内ニテ硫黃ヲ燃シ水ヲ灌テ硫
焰ヲ滅スレバ其水。硫酸ヲ帶テ味酸ク植物ノ青汁ヲ
紅變シ炭酸亞爾加里ニ和メ沸淬ス但此ハ全成ノ硫
酸ニ非ズ多分ノ亞硫酸ヲ雜フ第九章

○按ニ輓近ノ諸家。酸素ノ多寡ニ由テ硫酸ヲ四等

ニ區別ス其一ヲ次亞硫酸アシヂム、シヂム、シヂル、シロ

ヘリフト云硫黃六百六十八分。酸素三百三十二分

ニ成ル亞硫酸ニ銕。亞鉛等ヲ溶和シテ生ズ

其二ヲ亞硫酸アシヂム、シヂル、シロシム、ト云硫黃五

百零一分。酸素四百九十九分ニ成ル瓦斯ナリ硫黃

ヲ大氣内ニテ蒸セバ之ヲ生ズ

其三ヲ次硫酸アシヂム、シヂル、シロシム、ト云

硫黃四百四十六分。酸素五百五十四分ニ成ル亞硫

酸瓦斯ヲ酸化滿掩ト水ノ和劑ニ通シ製ス

其四ヲ全硫酸アシヂム、シヂル、シロシム、ト云硫黃八

百十七分。酸素一百八十三分。二成ル分按二硫酸ノ成

刺暉氏云硫黄六十九分、酸素三十一分、別爾爾列

十分、酸素獨乙イッランド蘭土ニテハ硫酸銹ヲ留メ製ス之ヲ

獨乙硫酸。又沙瑣キセシ先硫酸テ其國沙瑣泥亞府ニ諾爾度

好攝爾沙瑣尼亞硫酸ト名ク諳厄利亞ニテハ硫黃

二消酸加里八分一ヲ和シ壁裏ヲ鉛板ニテ張タル

室内ニテ蒸シ製ス之ヲ諳厄利亞硫酸ト名ク

硫酸稟性第八十六章

硫酸ハ白色澄明稠厚ニメ油ノ如シ此器ヨリ彼器ニ

寫セバ縷ヲ引ク留水ヨリ重キ一ニ三倍比ノ氏云留水ニ

千八百五如シ小壘ニ盛テ其痕ヲ記シ次ニ留水ヲ記痕ノ

處マテ盛り秤テ知レベシ。○水ヲ和スレバ熱ヲ起メ容

減ス一頓ニ多水ヲ加レバ巨熱ヲ生メ其器炸裂ス少許

宛水ニ和シ冷定ルヲ俟テ又和スベシ此酸一容ニ水

一容ヲ和スレバ理當ニ二容ヲ爲スベシ然ルニ二容

不及ヲ爲ス葛氏舍密云硫酸十分ニ水四十分ヲ和ス

ナル故。○大氣ニ曝セバ著ク秤量ヲ増ス蓋シ硫酸ハ

水ト親和極テ切ニメ氣中ノ水分ヲ引テ然ルナリ。

精好ノ者ハ水ヲ和メ尚清澄ナリ坊間ニ綠礬油ト稱

シ販ク者ハ雜物ヲ含ム故ニ水ヲ和スレバ白堊ヲ生

篤隆氏云諸厄利亞硫酸特ニ此白渣ヲ生ス渣ハ蓋シ
硫酸中ニ含ム硫酸鉛其硫酸鉛ヲ製スル室内水ヲ和ス
ルニ因テ溶和ニ堪ヘズメ沈ム者ナリ

附録 冰狀硫酸

アシラム、ヒットリオリ、ガラシアレ
エイスホルミヘ、ズワール、シリル

獨乙硫酸ヲ再留スル片冰末或ハ雪ニテ受器ヲ冷
ニスレバ其受器ニ六面駢胎柱第十四圖或束針ノ
如ク綿絮ノ如ク石織ノ如ク或織、蜘蛛網ノ如キ晶
ヲ結ブ之ヲ冰狀硫酸ト名ク諸厄利亞硫酸ハ此ヲ
生ゼズ○按ニ古ヨリ此物ノ性ヲ論ノ歎マズ近者

呵業爾氏決メ硫酸ノ自ラ全ク水分ヲ脱スル者ト
ス別爾入略云硫酸四十分零一四。酸素五十九分八
六ヲ以テ百分ヲ成ス

硫酸分離。及精製法第八十七章

硫酸ハ可蒸體ニ由テ分離シ異色ヲ生ス論ハ硫酸一
壘ニ撮ノ紫糖或一滴油ヲ加バ頓ニ暗赭色ヲ發シ
終ニ黑色ト爲ル壘口ヲ塞ク鳩爾苦ノ一小片酸中ニ
落ルガ如キモ亦然リ故ニ玻璃銚ヲ以テ密ニ壘口ヲ
封シ貯フベシ此皆大氣常溫ノ片然ルノミ酷寒ノ片
ハ然ルヲ無シ○篤隆氏云硫酸ハ水ト親和超絶ナル

ヲ以テ糖ノ酸素ノ一分。水素ノ一分。糖ハ酸。水。炭ノ三素ヲ以テ成ルニ和メ水ヲ生シ其水硫酸ニ和シ他ノ一分ノ水素炭素。糖分。相和ノ醋酸ヲ成シ亦硫酸ニ和ス故ニ糖ノ成分比例ヲ變シ游離ノ炭素硫酸ヲ暗色トス

○硫酸ヲ精製スル法ハ硫酸ヲ玻璃ノ列篤爾多ニ納

レ回焰爐第十三圖及十五圖ノ砂埧ニ安シ再溜ス○若シ精製

ヲ要セズ唯粗不潔ノ分ヲ除ク法ハ水等分ヲ和シテ

白堊ヲ沈メ去リ煮テ水氣ヲ蒸散シ故ノ稠厚トス

○合藥舍密云獨乙硫酸ハ大抵精好ニノ再溜ヲ須

ヒズ唯煮沸スレバ清澄ト爲ル再溜精製ノ者ハ再

溜硫酸フルソ、エイフル、オデ、サ、ブルム、ゲ、ハ、ロ、シ、ゲ、シ、ス、ワ、リ、ル、オ、ト、名、ク

○和蘭局方。再溜硫酸法

諸厄利亞硫酸ニ比テ頸長キ玻璃ノ列篤爾多ノ半

分不及ニ盛り白金ノ線少許ヲ加ヘ砂鍋ニ安シ受

器ヲ接シ接際ヲ固封セズ唯紙ヲ沸湯ノ熱度ヲ以

テ溜スレバ受器ニ蒸氣出凝テ露ト爲ル次第ニ火

増シ酸精煮沸シ列篤爾多ノ頸ニ油縷ヲ引キ白霧

充滿スルヲ候ヒ從來ノ受器ヲ徹リ他ノ温ノタル

受器ニ替ヘ四分密担多ニ一滴宛滴下シ白霧出盡

硫酸瓦斯ハ烈臭アリ咽ヲ噎シ鼻ヲ戟スルヲ硫烟ノ
如シ秤量大氣ヨリ重ク或云比例ノ一千ト如シ二十燭火
ヲ滅シ動物ヲ殺ス○諸動植ノ色ヲ褪ス故ニ繭帛ヲ
漂白スルニ用フ○篤隆氏云玫瑰花ノ紅浸ニ亞硫酸
瓦斯ヲ通スレバ其色褪テ素水ト爲リ常ノ硫酸一二
滴ヲ加レバ還夕紅色ヲ發

○按ニ獸毛或麥桿ヲ漂白スル法ハ之ヲ水ニ濡シ
硫烟ニ薰ス亞硫酸水次ヲ用レバ益簡便ナリ近時
諸厄利亞ノ漂工此法ヲ用フ按ニ紅色ノ草花ヲ硫
爲ル即此
理ニ由ル

亞硫酸水第九十章

硫酸瓦斯ノ精好ナル者ハ好テ水ニ和ス和情尤親ク
和量頗ル多シ水ニ和スル者ヲ亞硫酸水即硫ト名ク
其味酸シト雖他ノ酸精ノ如ク勒佉母斯浸ヲ紅變セ
ズ却テ其青色ヲ消褪ス○亞硫酸水ニ酸化滿俺少許
ヲ加ハ其硫臭消テ常ノ硫酸ト爲ル蓋シ滿俺ニ蘊ム
多量ノ酸素離レテ亞硫酸ニ和スル故ナリ或亞硫酸
水ニ酸素
毛斯ヲ通スレバ
亦硫酸ト爲ル
○舍密原本云硫酸瓦斯ハ水ニ和スルヲ炭酸瓦斯
ヨリ甚ク鹽酸瓦斯ニ及バズ○蘓氏舍密云水ハ硫

酸瓦斯ヲ噓テ自容ノ三十倍ニ至リ其水硫臭ヲ稟
ク之ヲ亞硫酸水ト謂フ即前賢ノ所謂硫黃精一名
鐘下硫精古法ニ硫黃ヲ製ス故此名アリ是ナリ

○製亞硫酸水法

硫酸四弓。木炭末一弓ヲ寬大ノ列篤爾多ニ納レ受
器ニ溜水三比ヲ盛テ列篤爾多ノ嘴ヲ浸シ接際ヲ
封セズノ溜スレバ受器ノ水硫酸水ト爲ル

○急製亞硫酸法第八十五章ヲ按ニ此法ニ據テ製
スル者ハ心ス常ノ硫酸ヲ雜フ

溜水ヲ玻璃壘ノ四分ノ一二盛リ硫柳ニ西洋ノ
攪ノ端ニ硫黃ヲ烱
シ塗タル者ナリ火ヲ點メ壘内ノ水面ニテ燃セ

ハ硫酸烟自ラ降テ水ニ親和ス若シ硫酸烟壘内ニ薰シ
充ルキハ胸腹ヲ以テ壘口ヲ塞キ壘ヲ撼動スレバ
硫酸烟盡ク消メ水ニ和シ胸腹壘口ニ吸著ス如此ス
ルテ數十回硫酸柳能ク燃ヘズ胸腹吸テ無ニ至ルベ
シ乃壘中ノ水亞硫酸水ト爲ル

硫酸亞爾加里第九十一章

硫酸亞硫酸共ニ亞爾加里ニ親和メ鹽ヲ爲ス今此鹽
三種ヲ誌ス其亞硫酸ト亞爾加里ノ和合ハ初學須知
ノ異性無シ故ニ此ニ略ス

○舍密原本ノ硫酸親和表ニ云一重土ニ斯多命土

三加里。四曹達。五加爾基。六苦土。七諳摸尼亞。八甘土。
九依多爾。土十礬土。十一琪爾公土。○按ニ硫酸。拔塞
斯。亞爾加里。土類。金屬等凡ニ和メ成ル鹽ヲ硫酸鹽
類ト稱シ。亞硫酸。拔塞斯ニ和メ成ル鹽ヲ亞硫酸鹽
類ト稱シ。拔塞斯。酸化金屬ナル鹽ヲ礬類ト稱ス。

舍密開宗內篇卷四終 二本松長澤政義戴仁校本

舍密開宗內篇卷五

宇田川榕榕菴 重譯增註

硫酸加里第九十二章

ミルパス。ポット。アサ。スワ。フル。シュ。ト。レ。カリ
タル。パ。ス。ヒ。トリ。オ。ラ。ニ。ス。ダ。ヒ。トリ。オ。ル。デ
ウ。エ。イン。ス。ラ。ペ。ル。ソ。ウ。ト。ア。ル。セ。ム。ミ。テ。ソ。ウ。ト
ニ。ス。ガ。ラ。セ。リ。瓦。礬。攝。爾。氏。霸王。鹽

硫酸加里ハ半炭酸加里ニ硫酸ヲ和シ飽ニ至テ日晶ヲ

結シム按ニ第百十一章ニ別法アリ然レ亞硫酸加里ニ非ルベシ

○合藥舍密製硫酸加里法

精制半炭酸加里ヲ水ニ溶シ稀硫酸ヲ滴シ加テ沸
滓歇ニ勒佉母斯紙ニ點メ紅色ヲ發セズ姜黃紙ニ
點メ老虎色ヲ發セサルニ至リ紙ニテ濾シ煮テ晶
ヲ結シム○或硫酸苦土ノ溶液ニ半炭酸加里ヲ加
テ炭酸苦土ヲ沈タル剩液或消酸加里ニ硫酸ヲ加
テ消酸ヲ飽シタル滓ヨリ得ベシ第百六章及
第百十一章

附錄 亞硫酸加里

シユルピスポットアサリ スワールヘリフシトレカ
リサルポレイケレイス左スバンスタル斯答
爾氏霸王鹽 スワールソウトハンニスタル斯
答爾之硫黃鹽 スワールヘリフデビットリオリル
デウエインスレーン 亞硫酸孕樹酒石 タルタリ
スヒットリオラテス プルモシス毛氈狀孕樹酒石

合藥舍密云亞硫酸ニ半炭酸加里ヲ飽和シ緩火ニ
煮テ晶ヲ結シム此鹽大氣ニ曝ス久ケレバ大氣ノ
酸素ヲ引テ硫酸加里ニ變ス酒石酸枸橼酸ヲ加レバ
亞硫酸分ル○廣義云針狀晶ヲ結フ或ハ十稜柱兩
端尖ラズ味鑽透シ刺戟シ硫氣アリ

硫酸加里稟性第九十三章

硫酸加里ハ味苦ク六面駢胎柱晶ヲ爲ス第十四圖
字號○合藥
舍密云至精ノ者然リ質ノ
精粗ニ從テ晶形同カラズ烙鍊或熾炭上ニ煨バ炸鳴
シ烈火ニ煨バ流動ス六十度ノ水ニハ水量六六分ノ
一。溶解シ沸湯ニハ五分ノ一溶解ス○其百分ハ硫酸

三零又二一。加里六四又六一。水五又一八ヲ以テ成ル

東孫氏云硫酸三一。零加里六七。木炭末四分一ヲ和シ

六水一。四ヲ以テ百分ヲ成ス

甘燭二煨バ硫酸ノ酸素ト炭素ト親和シテ炭酸瓦斯

ト爲テ飛散シ其硫黄ハ加里二和シ殘テ硫化加里第九

章十六ト爲ル○篤隆氏云植物ノ燒灰自ラ硫酸加里ヲ

硫酸曹達第九十四章

含ム者アリ備要云植物ノ搾汁ニ在

ラ。ウベル、ソ、ウダ、ス、ワ、ー、フル、レ、ソ、ウ、タ、ガ

ナトリウム、結晶硫酸曹達漢名芒消、硫酸曹達ハ其晶ハ面柱第十四圖或楔狀尖辨體尾字

一端尖ラズ合藥含密云六面駢胎柱、面味硫酸加里ヨ

リ苦ク口ニ入テ容易ニ烙鍍上ニ烘レバ結晶水蒸氣

ト爲リ飛散メ白粉ニ化ス久ク大氣ニ觸ハ亦風化メ

秤旦量減ス甚々水ニ容易ニ六十度ノ中ハ水三分ニ溶

ク沸湯同量ニ溶解ス

○合藥含密製硫酸曹達法

曹達液ニ稀硫酸ヲ和シ勒佉母斯紙。姜黃紙ヲ以テ

試三第九十二章 蒸散レ冷鍍板ニ滴メ頻ニ結晶スルニ

至リ放冷メ晶ヲ結シム○當今ハ故ラニ製セス冬

月海鹽ノ母滴中ニ自ラ結生スルヲ取ル備要云鹽

硫酸ヲ加^カ過酸鹽酸ヲ留^シタル渣
水ニ^シ煮^レバ即^チ此鹽ト爲^ル

○蒲古爾斯氏云百分ハ硫酸二十三分。曹達二十分。
水五十七分二成^ル 備要云硫酸二十七分曹達
十五分結晶水五十分

附錄 加列兒泉鹽

サ^ル、テ^ル、マ^リ、ウ^ム、カ^ロ、リ^ニ、ア^ナ、ム^ム
カ^ル、ル^ス、バ^ー、デ^ル、ソ^ウ、ト

波^ホ亦^ハ米^ミ亞^アノ加列兒泉 地誌云波亦米亞國會爾列暴
業結列都ノ山谷溫泉アリ其

熱^ス卯^ヲ燻^スベシ加列兒泉曾^テ遊^浴ヲ煮^テ取^ル硫
酸曹達ノ過大ナル者ナリ

硫酸諸摸尼亞第九章

ニ^シ、ル^パ、ス、ア^ム、モ^ニ、ア^ス、ワ^ー、フ^ル、^ニ、^シ、^レ、^ア、^ム、^モ
ニ^ア、^サ、^ル、^セ、^ケ、^レ、^ニ、^ス、^ガ、^ラ、^ウ、^ベ、^リ、^ゲ、^ヘ、^ー、^ム、^ア

ムモニアクソウトハシガ
ラウベリ尾老別兒秘方鹽

硫酸諸摸尼亞ハ長ク扁キ六面柱ヲ爲シ兩端ニ^六稜^尖

體アリ 第十四圖 ○大氣ニ觸レバ水分ヲ喲テ潮解シ

中度ノ火ニ煨バ融化メ飛散レ烈火ニ煨バ分離ス猶

法攝篤氏ノ書達喜氏ノ試法ニ詳ナリ ○加里或曹達

ヲ和スレバ硫酸ハ其亞爾加里ニ和シ諸摸尼亞ハ游

離ノ臭氣ヲ發ス 備要云加里ニ此鹽ヲ分離ス

○備要。翰海等ノ書云此鹽天生ノ者會多律里印湖

水中ニ在リ又鹽酸諸摸尼亞ト共ニ火山ノ洞穴ニ

生ス 第十章 ○百分ハ硫酸四十二分。諸摸尼亞四十

分。結晶水十八分ヲ以テ成ル

硫化亞爾加里第九十六章

硫黃ハ燥濕二道ニ由テ加里曹達ニ親和メ硫化爾亞加里ヲ爲ス○燥道和合ノ法ハ硫黃ニ炭酸加里或炭酸曹達等分ヲ和シ甘燭ニ納煇シ冷セバ殷赭ニメ肝色ノ物ト爲ル即チ硫化加里ナリ○或チ硫酸加里ニ木炭末ヲ和勻シ煨ク其理ハ第九十三章ニ見タリ○濕道和合ノ法ハ加里或曹達ノ酒ニ硫黃華ヲ加煮バ硫黃溶和メ硫化亞爾加里液ト爲ル
硫化亞爾加里ハ亞爾加里性アリ莖花ノ青色ヲ綠變

シ人ノ皮膚動物ノ體ヲ黑色ニ染ム○燥道ヲ以テ製

スル者ハ濕氣ニ遇バ酸素瓦斯ヲ噲テ邪味惡臭其臭如

敗卵之臭ヲ生メ硫酸加里或硫酸曹達ト爲ル濕道ヲ以テ

製スル者モ亦然リ第三十九章ヲ參考メ知ベシ蓋シ

酸素ハ硫黃ニ和メ硫酸ト爲リ更ニ加里ニ和メ硫酸

加里ト爲ル○硫化加里ノ稀液ヲ把爾結爾氏ノ裝置

第七章十二置テ炭酸瓦斯ヲ通スレバ一日ノ後炭酸ハ

加里ニ和シ硫黃ハ分テ沈降ス硫酸消酸鹽酸ヲ和ス

レバ亦硫黃分ル稀鹽酸ヲ和スレバ劇ク沸漲メ嘔ス

ベキ惡臭アル瓦斯ヲ發ス之ヲ硫化水素瓦斯ト名ク

ノ銀釵ハ黒鏽ヲ生ス特ニ鉛ニ和シ易シ故ニ物斯
多^ト綸^リ蒲^フ氏ハ硫泉ノ硫化水素瓦斯ノ多少ヲ測ルニ
醋酸鉛液ヲ用フ測法外篇ニ譯ス○金銀^ノ頭^ノ鉛^ノ蒼^ノ鉛^ノ
ノ溶液ヲ以テ各白紙ニ書シ字顯レザルヲ此瓦斯
内ニ置バ金液ノ字ハ殷赭色銀液ノ字ハ淡黃色頭
鉛蒼鉛液ノ字ハ黑色ニ顯ル

硫化水素瓦斯和水第九十九章

硫化水素瓦斯ハ能ク水ニ和ノ其水此瓦斯ノ惡臭ヲ
稟^ル法^ハ爾^ル羅^ス葛^シ的^シ兒^シ地^ノ泉^ニ其他硫泉ノ如キ是ナリ○篤
隆氏云硫化水素水ハ堇花汁ノ青色ヲ紅變ス^{按ニ原}

花ヲ綠變スルト亞爾加里ノ如ト説ク謬レリ故ニ篤
隆氏此正誤ヲ附ス酸素ヲ含テ無ト雖モ酸性アリ故
ニ近者之ヲ一種ノ酸類トシ硫水素酸
等ノ名ヲ命ス尚第六十二章ニ見タリ

○蕪氏舍密云水ハ硫化水素瓦斯ヲ噲^テ自容ノ二

三倍ニ至ル其水ヲ硫化水素水^アリク^クヒ^トロ^シル

^トロ^シカ^ト名^ク○按ニ此水ハ銅鉛分ノ有無ヲ試ル

ニ用フ華^ハ涅^シ滿^シ之^ヲ試酒液ト稱ス其製法用法ハ外篇

銅鉛檢試ノ章ニ出又攪^ス瀝^ス斯顯隱黑汁モ此類ナリ

其方第二百二十二章ニ增譯ス

硫化水素和亞爾加里第百章

硫化水素ハ好テ亞爾加里ニ親和^シ類^ノ廣^義ニ^テ證^トス^異

色惡臭ヲ發ス又酸素ヲ減スル性アリ其加里二和ス
ル者ヲ硫化水素加里トスルワフカワリト名ク

○蘓氏舍密云硫化水素ハ一種ノ酸ナリ故ニ能ク
亞爾加里土類ニ親和メ各種ノ鹽ヲ爲ス之ヲ總テ
硫化水素酸鹽類トドロロレルパテス又ト名ク無色
ニメ半ハ結晶スベレ善ク水ニ溶解ス

窒素和酸素爲消酸第百一章

消酸ハ窒素酸素ヲ以テ成ル者ナリ窒素瓦斯ニ酸素

瓦斯ヲ和メ越列機火ヲ通スレバ消酸ヲ生レ按ニ此

氏ハ窒素瓦斯ヲ別號メヨナルベト云フ消酸ヲ熾紅

ノ磁管ニ通スレバ分離メ窒素瓦斯酸素瓦斯ト爲ル

○蘓氏舍密云千七百八十四年天明四年加賢實ガケン斯ス諸シヨ人

創テ消酸ノ成分ヲ言ヒ後進今尚其説ヲ奉ス曰酸

素瓦斯七分ニ窒素瓦斯三分ヲ玻璃管ニ充テ加里

液ニ覆ヒ數次越列機火ヲ通スレバ消酸生メ其加

里二和レ消酸加里ヲ成ス

佛蘭西及和蘭ノ諸家云窒素ノ酸素ニ親和スル

凡テ四等アリ○第一等ハ酸素三十七分窒素六十

三分二和ス所謂化窒素瓦斯第百七章ナリ○第二等

ハ酸素六十八分窒素三十二分二和ス所謂消石瓦

其醇厚ノ者ハ日光ニ中バ麥稈色ト爲リ漸ク深橙皮
色ト爲ル此大陽ノ光素酸素ニ和メ酸素窒素ノ和力
衰ルニ因ル水ヲ和スル者ハ然ラズ

硝酸分離第百三章

硝酸ノ窒素ハ酸素ト和力甚ダ緊切ナラズ故ニ硝酸
ハ可熱體本炭金ニ遇バ分離メ酸素其體ヲ酸化ス但
其體ト酸素ノ親和ニ強弱アリテ分離ニ遲速アルノ
ニ喩バ磁管ニ炭ヲ納レ熾紅メ其一端ヨリ硝酸ヲ通
スレバ第二圖其酸素ハ炭素ニ和メ炭酸瓦斯ヲ成シ
窒素分ル其火度ヲ慎テ試ムベシ○或鍍錫亞鉛銅等

ニ硝酸ヲ沃ゲバ硝酸分離シ劇ク赤烟ヲ發シテ熱ヲ
起シ其金屬酸化ス但各種ノ金屬酸素ニ和合スルニ
親疏アルニ因テ分離ノ象少異同アリ○硝酸ニ水一
倍ヲ和シ銅屑或瀕ニ沃キ水槽ヲ裝置メ溫煮スレバ
其鐘ニ一種ノ瓦斯聚ル之ヲ消石瓦斯ト名ク

消石瓦斯稟性第百四章

消石瓦斯ハ水ニ和セズ故ニ水中ヲ經過メ容積減セ
ズ但水ヲ經過スレバ酸性全ク脱シ勒佻母斯紙ヲ紅
變セズ火焰ヲ吹滅シ動物ヲ殺ス○酸素瓦斯ニ和ス

サ
ダ
ル
ペ
ー
ト
ル
ガ
ス
ガ
ス
ア
ソ
チ
キ
ム
オ
キ
セ
イ
テ
全
酸
化
窒
素

レバ赤霧ヲ爲シ熱ヲ起メ瓦斯ノ容積縮ム此ニ瓦斯
共ニ精好ニメ分量宜ニ適ヘバ或云消石瓦斯一分頓ニ
分酸素瓦斯二分頓ニ
氣形ヲ失テ消酸或作亞ト爲ル

○大氣ニ和スレバ其氣中ノ酸素瓦斯ノ容ニ應メ容
縮ム大氣百容ニ窒素瓦斯十三分ヲ含ム所ノ消石瓦
斯五十八容ヲ和スレバ本容三十九容許縮ム此ニ因
テ算スレバ消石瓦斯ニ合タル窒素瓦斯八百容ノ十
一二居リ其大氣ノ酸素瓦斯八百容ノ二十八二居ル
ト知ベシ○此瓦斯ハ特リ酸素瓦斯ニ遇ハ凝テ容ヲ
減縮スルニ賴テ之ヲ歐實阿墨多爾第三十九章
及四十三章トシ

テ氣ノ清濁ヲ質測スベシ

消石瓦斯ニ酸素瓦斯或大氣ヲ和メ消酸ト爲ス試法
ハ玻璃鐘ノ内頂ニ勒佉母斯ノ染紙ヲ蠟貼シ水槽ニ
沈テ水ヲ充槽棚ノ上ニ置キ棚下ヨリ消石瓦斯ヲ昇
セテ鐘頂ノ水ヲ降シ其紙ヲメ消石瓦斯ニ觸ムレバ
青色變ゼズ此瓦斯ニ酸
性無キ徵然後大氣或酸素瓦斯ヲ昇セ
ハ其消石瓦斯乃消酸ト爲リ青紙ノ色頓ニ變メ紅色
ト爲ル○尚其酸ハ消酸ナルトヲ證スル法ハ玻璃壇
ヲ瀕槽ニ沈テ瀕ヲ充倒ニメ槽棚ニ安シ棚下ヨリ加
里液少許ヲ昇セ次ニ消石瓦斯分酸素瓦斯分ヲ昇セ

場ヨリ取テ大氣ニ曝ス一^ス時許。煮テ鹽膜ノ生スルヲ候ヒ放冷スレバ消酸加里晶ヲ結ブ

消石瓦斯離合第百五章

消石瓦斯ハ起酸之元素按ニ酸素ノ別名ナリ此ニ對ス元素ヲ受酸ト親和切ナル物。譬言ハ鍍屑硫化加里

之元素ト名クト親和切ナル物。譬言ハ鍍屑硫化加里第

十六章 特ニ綠色硫酸鍍第二章 鹽酸鍍第二章 二遇ハ分離

ス蓋シ此瓦斯ノ酸素ヲ噲テ其室素瓦斯游離スルナ

リ○消石瓦斯中ノ室素瓦斯ノ分量ヲ測定スル法ハ

此瓦斯ヲ度目アル玻璃管第二十二章 二納レ管端ヲ右ノ

鍍鹽液ニ浸シ置テ酸素瓦斯ヲ噲シメ殘ル所ノ室素

瓦斯ヲ測量ス大氣ノ酸素瓦斯ノ多寡モ亦此鍍鹽液

ヲ以テ測量スベシ第三十七章

前年微爾溼爾カム氏グ獨業ニ諸ニ地ニ於テ消石瓦

斯ノ集合法ヲ撰述ス其法長二十寸徑半寸許ノ磁管

兩端開ク者ニ酸化滿俺ノ粗末ヲ殆ト充横ニ爐ニ貫

キ第二圖一端ニ謔摸尼亞水第六章ヲ納タル列篤爾多

ヲ接シ一端ニ彎管ヲ續キ爐ニ火ヲ裝メ管ヲ熾紅ス

レバ謔摸尼亞ノ蒸氣滿俺ニ觸テ分離シ其水素ハ滿

俺ノ酸素ノ一分ニ和メ水ヲ成シ第二圖ノ如ク

其室素ハ滿俺ノ酸素ノ一分ニ和メ消石瓦斯ト爲リ

此管ヲ設レバ外氣此管ノ水ヲ破テ受器ニ入リ
 氣縮ヲ補充シ槽水逆流ノ憂無^ク第十三圖ノ^⑤ニ
 見一ハ徑半寸ニメ受器内ニ入^レ二寸許其端彎^ラテ水
 槽ノ鐘下ニ朝ヒ噴發スル酸素瓦斯ヲ決ス接際ハ
 硫酸加爾基ト^{タリ}蠶清ノ膠泥ヲ綿布ニ塗固ム初ハ火
 ヲ緩^クシ漸ク増メ列篤爾多ノ聲通紅ト爲リ受器ニ
 一滴ノ精瀝セザルニ至テ受器ニ出タル黯赤ノ涓
 精ヲ密口壘ニ移シ冷所ニ貯^フ和蘭局方云壘積三
 分一ヨリ多ク盛貯^ス
 勿^レ○消酸加里五比ヲ餾メ亞消酸三比餘ヲ得ベ
 シ此酸ハ餾水ヨリ重キ一キト一千五百三十四ト
 ノ如シ^{和蘭局方ノ者ハ四十六度即^チ餾水ニ}如シ列篤爾
 比メ一キト一千四百七十トノ如シ列篤爾

多ニ殘ル滓ヲ水ニ溶シ半炭酸加里ヲ加テ飽^シメ
 濾煮テ冷セバ硫酸加里晶ヲ結^ブ

○亞消酸ハ八十四度以下ニ在テ流動シ其以上ノ
 熱ニ遇^ハバ烟ヲ爲ス八十度ヲ以テハ橙皮色三十二
 度ヲ以テハ黃色零下四度ノ寒ヲ以テハ清澄ニメ
 色無シ○舍密備要云水三分一ヲ和スレバ青色同
 容ヲ和スレバ綠色三分ニヲ和スレバ澄白ト爲テ
 發烟セス此即坊間ノ強水^{第百一章}ナリ

附錄 次亞消酸

アシ^シミ^ム、シ^シズ^ニト^ロシ^ム ア^シテ^ヒボ^ニト^レ
 ウ^キス オ^ンド^ル、サ^ルペ^ーテ^リス、シ^ユール

蘓氏舍密云次亞消酸ハ千八百十七年文化十 墮律ガイリ

薩ノ發明スル所ニメ全酸化窒素瓦斯消石 四容酸

素瓦斯一容ヲ加里液ノ上ニテ和シ第百四章消石

ニ加里液ヲ和シ消酸加里第百四章消石 次亞消酸加里トシ此ヨ

リ次亞消酸ヲ得ベシ○次亞消酸ハ暗綠色ヲ液ニ

メ亞消酸ヨリモ揮發ナリ温レバ大氣ノ酸素ヲ引

テ亞消酸ト爲ル成分ハ量ヲ以テ測レバ窒素三七。

一二。酸素六二。八ハナリ容ヲ以テ測レバ窒素瓦斯

二容。酸素瓦斯三容ヲ以テ成ル○此酸拔塞斯第九

章 二和メ成ル鹽類ヲ次亞消酸鹽ト稱ス第十一

酸化窒素瓦斯第百七章

ゲオキセテールズスチキガス スチキストスオ

キセーレテ亞酸化窒素瓦斯 ○按ニ消石瓦斯ヲ

全酸化窒素瓦斯ト稱スルニ對ス又プロトオキセ

イラムアソチシゲデホロギスチセールズサル

ベリト列氏ノ名

酸化窒素瓦斯ハ達喜氏ノ所謂撒爾百多爾阿幾舍德

又暹多羅烏斯阿幾舍德ナリ其名實ニ稱フ和蘭人ハ

簡ニ從テ酸化窒素瓦斯ト稱ス

此瓦斯モ亦窒素。酸素ノ和メ成ル者ナリ唯ニ素ノ調

和比例異ナルニ因テ消酸亞消酸消石瓦斯ト同カラ

サルノミ○達喜氏云此瓦斯一千分ハ量ヲ以テ測ル

二酸素三百六十七。窒素六百三十三。二成り百分八酸
素三十七分。窒素六十三分。二成ル。第百一章二湊合ス
蘇氏舍密云容ヲ以テ測レバ窒素瓦斯ニ容
酸素瓦斯一容ニ成ル

酸化窒素瓦斯製法第百八章

酸化窒素瓦斯ヲ製スル凡三法アリ其第一法ハ消石
瓦斯ヲ鏡屑或ハ其他酸素ト親和緊切ナル物亞硫酸
加里硫
化水素瓦斯ノ上ニ置バ此瓦斯ニ變スハ按ニ消石瓦斯
鹽酸錫等ナリ今此法ニ因テ一分ノ酸素
ヲ脱メ此亞酸化窒素ト爲ル

○第二法ハ亞鉛或錫ヲ稀消酸ニ溶和スレバ此瓦斯
ヲ發ス然レ此ハ精好ニメ性質全ク具ラズ左法ヲ以

テ得ル者ハ最精ニ蘇氏舍密云稀消酸ハ甚タ稀キヲ
用ヒ溶和ハ漸ク以テスベシ否レ
消此瓦斯ヲ發セス

○第三法ハ炭酸諸摸尼亞ニ稀消酸ヲ加飽シメ緩火
ニ煮テ蒸散シ尚諸摸尼亞少許ヲ加テ蒸散中ニ揮散
スルヲ補ヒ乾ス此即消酸諸摸尼亞ナリ之ヲ玻璃ノ
列篤爾多ニ納レ砂鍋ニ安シ五百度以下ノ火ヲ以テ
餾ス亞爾倫攝燈圖ノ詳燈ハ燭ニヲ用テ佳ナリ水槽ヲ
用テ瓦斯ヲ其鐘ニ聚ム此瓦斯初出片雲狀ノ物アリ
時ヲ經レバ澄明ト爲ル

○蘇氏舍密云水ハ此瓦斯ヲ噏テ自容四分三ニ至

ル油。亞的爾モ亦此瓦斯ヲ喻フ故ニ此瓦斯ヲ聚ル
ニハ必ス瀕槽鹽水槽若ハ湯槽ヲ用ベシ

酸化窒素瓦斯稟性第百九章

此瓦斯ニ燭火ヲ納レバ光焰ヲ揚テ炆鳴シ燃フ其將
ニ減セントスルハ焰ノ外面ク中心碧シ燐ニ火
ヲ點メ納レバ光明殊ニ燁ナリ若燃硫炭火ヲ納レバ焰
ノ小ナルハ熄ヘ大ナルハ玫瑰色ノ活焰ヲ發メ盡ク
熱フ水素瓦斯ヲ和スル者ハ炆鳴メ焚フ鍍線ニ火ヲ
添ル者モ能ク焚テ殆ト酸素瓦斯ノ如シ○篤隆氏云
和蘭ノ舍密家ハ此瓦斯特リ水素瓦斯ノ之ヲ燃メ燐

硫炭火ヲ燃ス^テ無レト云猶予カ著編ニ詳論セリ

○水ハ此瓦斯ヲ喻テ和スル^テ自容ノ十分一二至ル
大抵水量ノ半分以上ハ頓ニ和シテ消込ス之ヲ喻和

スル水モ煮レバ此瓦斯散メ素水ト爲ル廣義云其水
ニ諸模尼亞

少許ヲ和スレバ其
尾斯ヲ吸和セズ○輕キ芳香アリ味極テ甘美ナリ

堇花ノ青色ヲ紅變セズ酸素瓦斯或消石瓦斯ヲ和メ

容積減ゼズ噓喻アル動物ヲ此瓦斯内ニ納レハ噓死

ス但シ此瓦斯ヲ油絹ノ囊或回栓膠第八圖ニ籠テ口ニ

接メ呼吸スレバ此瓦斯肺中ノ大氣ニ和スルニ因テ

少害ヲ致サズ却テ精神ヲ活潑シ情意ヲ悅樂シ嬉笑

禁シ難ク筋力快運スル一酒ニ醱醗スルニ似タリ唯
神經ノ運動ヲ壅闔セサルノニ然ト人ノ稟賦ニ從テ
同カラズ猶人々醉中ノ態ヲ異ニスルカ如シ

○達喜氏云此瓦斯ヲ噲テ噓出スル噓氣ハ常ノ窒
素瓦斯ナリ試テ血ヲ此瓦斯内ニ置バ瓦斯ノ容漸
ク縮テ竟ニ亦窒素瓦斯ト爲ル

消酸加里第百十章

ナルペートル柱狀撒爾百多爾
ソイルホルミヘサル
ペートル柱狀撒爾百多爾
ニトラス、リニフアー
ニトラス、プリスマチキム
サルヘトトル
シエーレ、ポトアス消酸剝多亞斯
漢名消石
消酸加里ハ世ニ所謂撒爾百多爾ニメ消酸ト加里ノ

中和鹽ナリ消酸ニ加里或半炭酸加里ヲ飽和シ放冷
スレバ結晶ス

八面柱晶第十圖ヲ爲ス尋常ハ六面駢胎柱兩端六稜

尖體ヲ爲ス者多シ廣義ニ消石ノ晶形凡四様ヲ擧ク此其第三種石瑛狀ノ者ナリ第十

四圖○六十度ノ氣温ニテハ自量七倍ノ水ニ溶ケ沸

湯ニハ同量溶解ス

甘燭ニ納レ中等ノ火ニ燦化シ型ニ鑄レバ固形ト爲

ル之ヲ撒爾希律濕爾刺一名卓狀消石ト名ク○依百

乙氏府爾華歇舍密ヲ引テ曰此鹽ハ昔人獨乙蘭士ニ

テ貌光濕ト名ル咽喉病及傳染疫ニ稱用ス故ニ此名

アリ布律涅爾刺ハ蓋シ貌老涅ノ轉訛ナリ

○廣義云消酸加里ノ成分ハ諸家所定各小異同アリト雖百分ハ加里四十九分消酸三十三分水十八分ヲ以テ成ルト謂フ者多シ合藥舍密云精製ノ好消石ハ加里五十一又ハ消酸四十四水四又ニ成

○消石ハ各國專匠在テ製ス其法ハ土ニ動植ノ塵芥穢物本灰ヲ拌ヘ屋ヲ葺テ數年腐ラシ其土母土ト名ヲ淋シ木灰ヲ加テ煮テ晶ヲ結シム或深宮大厦ノ床下糞塚馬廐敗墻土窖年久ク雨ヲ見ザル所ノ土ニ木灰ヲ加煮テ得ベシ或剝篤亞斯ヲ年久ク雨ヲ

見ザル地上ニ置バ大氣ノ酸素窒素ヲ引テ亦消石ニ化ス皆所謂朴消トリムムニメ鹽酸加里鹽酸加爾基鹽酸曹達消酸加爾基等ノ諸鹽ヲ雜フ故ニ精製セザレバ舍密家ノ用ニ堪ヘズ

○合藥舍密精製消酸加里法

清水二十比ヲ煮沸シ消酸加里十六比剝篤亞斯六比ヲ投シ少ク煮テ二物溶クルヲ候ヒ無膠紙ヲ以テ磁鉢ニ濾シ放冷スレバ美ナル稜柱狀ノ晶ヲ結ブ此ヲ快子ハバク少許ノ清水ニテ洗ヒ無膠紙ニ移シ乾ス此ヲ最モ精好ノ者トス尚其剩滴ヲ煮冷セバ

頗ル好消石ヲ結ブ此ヲ次品トス最後ノ結晶ニハ
鹽酸加里ヲ含テ精微ノ試用ニ充ラズ

消酸加里分離第百十一章

消酸加里ハ紅熾ノ熱ニ遇バ分離メ其消酸飛散ハ一
北ヲ陶製ノ列篤爾多。或ハ銃筒ニ納レ煨バ酸素瓦斯一
萬二千寸立方ヲ發ス初發スル者ハ頗ル清潔ニメ尋
常ノ試用ニ充ベシ但留器火ニ耐ル者鮮クメ業ヲ卒
ルヲ稀ナリ○一回紅熾シタル消酸加里中ノ消酸ハ
酸味烈ナラズ加里ニ和スルカ大二衰フ故ニ此ニ醋
酸ヲ灌ゲバ消酸乃チ赤烟ト爲テ飛散ス

消酸加里二分ニ水炭末一分ヲ和シ鑊壺ニ内レ烟窓
ノ下ニテ火ヲ點スレバ劇ク熱テ炭酸瓦斯窒素瓦斯
ヲ發ス裝置ヲ設レバ捕得ベシ熱後壺中ニ炭酸加里

殘ル按ニ半炭酸加里ナリ之ヲ固
消石ト稱ス第七章ニ出

○按ニ羅微都云消酸加里八錢每ニ炭末三錢ヲ加
煨バ消酸加里ノ分離全シ之ヲ全解消石ト稱ス炭
末ヲ加ルヲ一錢半ナレバ綠色ト爲ル之ヲ半解消
石ト稱ス

消酸加里末ニ硫黃末ヲ和シ少許宛匙ヲ紅熾セル甘
堀ニ投スレバ硫黃ハ消石ノ酸素ニ和メ硫酸ト爲リ

其硫酸消石ノ加里ニ和メ硫酸加里ト爲リ残テ灰ノ如シ此ヲ水ニ溶シ濾過シ煮テ放冷スレバ硫酸加里晶ヲ結ブ○粗末ノ消酸加里ニ硫酸半量ヲ和シ列篤爾多ニテ溜スレバ受器ニ消酸出テ列篤爾多ニ硫酸加里残ル第九十二章 第百六章

賽雷散第百十二章

ピルヒス、ヒルミナンス スラグプードル カナ
ルブードル ドンドル プードル 發雷聲散 プリ
ドキセメンドプー
ドル 發電光散

消酸加里三分。半炭酸加里二分。硫黃一分。右三物調勻細末シ少許ヲ鑊匙ニ納シ炭火ニ上セ燦セバ燦化ノ

際奮迅決發メ熱フ响聲霹靂如シ

○或云古方ハ消酸加里一分。酒石鹽六分。硫黃二分ヲ和ス此散ハ熾炭上ニ撒スレバ却テ車轉鳴セズタ燦々ノ聲アルノニ燦スト愈漸ヲ以スレバ發聲愈劇シ其發聲ノ理ハ消酸加里ヨリ酸素瓦斯ヲ發シ加里ト硫黃ヨリ硫化水素瓦斯第九十章ヲ發シ此ニ瓦斯和合メ水ヲ生ズルニ由ル故ニ硫化加里ニ消酸加里ヲ和勻メ此劑ヲ製スル別方アリ

銃藥第百十三章

消酸加里五分。硫黃木炭各一分。右各別ニ細末シ合メ

石臼二納レ水ヲ濡メ木杵ヲ以テ擣キ篩眼ヨリ通レ
粒トトシ乾ス水ヲ濡スハ其擣末スル片火發メ不虞
ノ災ヲ被ラザル爲ナリ 曾テ舶來ノ裝藥ヲ觀ニ大サ聖
粟ノ如ク粒ト正圓ニメ光澤
ア 按ニ銃書ニ此ヲ結列布藥ト稱ス此光澤ハ石里五
或 錫ヲ以テ外施スル光澤ニメ其力却テ劣レリト云

○廣義云消酸加里七十六斤木炭十五斤硫黃九斤

ヲ和スルヲ常用ノ裝藥トス 按ニ裝藥ノ方ハ各國
從テ異ナリ熟カ天下常用ノ方タルヲ知ラス譬ハ
和蘭常用方ハ消七十、硫十二、炭十七、獨乙蘭土常用
方ハ消七十、硫十二、炭十二、佛蘭西常用方ハ消七
十六、硫炭各十二、ナルガ如シ器ノ大小ニ從フ者ハ
層ハ大煩ニ裝スルハ消百、硫十五、炭十八、或消百、硫
二十、炭二十四、鳥銃ハ消百、硫十二、炭十
馬銃ハ消百、硫十二、炭十
五、ナルカ如シ別ニ專書有テ詳ナリ

不詳

○凡火藥ノ能ク銃丸ヲ數百歩ノ外ニ飛シ猛威萬

人ニ歎スル所以ノ理多端ナリ之ヲ概言スレバ焚
燒ノ際ニ硫酸瓦斯、炭酸瓦斯、窒素瓦斯及ヒ水ヲ生
スルニ因ル蓋シ方中ノ消酸加里、酸素瓦斯ヲ發シ
此酸素一來ハ結晶水ノ水素ト和メ水ヲ生シ一來
ハ硫黃ニ和メ硫酸瓦斯ヲ成シ一來ハ炭素ニ和メ
多クノ炭酸瓦斯ヲ爲ス消酸ノ窒素ハ瓦斯ト爲テ
散ス當時生スル所ノ水一隊ハ卒カニ蒸テ蒸氣ト爲
リ丸ヲ彈クカヲ扶ケ一隊ハ硫酸瓦斯ニ和メ硫酸
ヲ爲ス 放生スル後掃除此硫酸ノ所爲ニ係ル 結晶水ノ

水素一分ハ硫二和メ硫化水素瓦斯第九十章ヲ爲シ
此瓦斯酸素瓦斯二和メ爆聲ト敗卵臭ヲ發ス

○廣義云金屬モ多ハ細屑ト爲メ消酸加里三倍ヲ
和勻スレバ炭硫ヲ和スル如ク劇聲ヲ發メ蒸フ蒸
後ニ其金屬酸化メ消酸加里ノ加里ニ和ス○花火
烽火術ニ金屬ヲ用テ火色ヲ多樣ニスル方アリ銅
鍍或亞ハ青火ヲ現シ銅屑ハ綠火ヲ爲スガ如シ

附錄

鎔金散

フスル
ト

消酸加里三分。硫黃。細鋸屑各一分。右調勻ス此散ハ
金屬ヲ燦化スル奇性アリ銅錢一片ヲ胡桃殼ニ納

レ此散ヲ以テ填ソ硫抄ニテ火ヲ點スレバ劇ク蒸
テ其硫黃ト消酸加里ノ酸素ノ能力ニ因テ銅錢燦
化メ珠ヲ爲シ然モ胡桃殼ニ恙莫シ尤モ妙トスベシ

消酸曹達第百十四章

トットラソウダ サルペートル シェーレソウダ
ニットリュム、キユビキユム ターニゲセリルパート
ル散子消石 ロイトホルミスサルパート
ルニットリュム、ロムボイダー、斜方形消石

消酸曹達ハ古所謂散子消石ニメ消酸ト曹達ヲ以テ
成ル中性鹽ナリ此ニ物ヲ飽和シ或鹽酸曹達ニ消酸
ヲ加ヘテ餾スレバ其鹽酸ハ餾出シ消酸ハ鹽酸曹達
ノ曹達ニ和シ此鹽ト爲テ列篤爾多ニ殘ル此鹽稱ス

ルナリ故ニ可蒸消石 列篤爾多ニ納水槽ヲ装置
 ヲ微火ヲ以テ乾餾スレバ稀キ消酸ト窒素瓦斯少
 許出○晶形ハ六面柱。兩端六瓣尖體ヲ爲ス第十四號
 然氏多クハ軟細ノ絹糸狀ヲ爲ス○百分ハ消酸四
 十六分。諸摸尼亞四十分。水十四分ヲ以テ成ル備要
 云諸摸尼亞二十四分消酸ト結晶水ト併テ七十六
 分ニ成ル此鹽消石專匠ノ母滴中ニ自ラ生スル
 アリ

舍密開宗内篇卷五終

篠山 阿部得守愚校本

舍密開宗内篇卷六

宇田川榕榕菴 重譯增註

鹽酸第一百十六章

アヒシムム、エリアチキムム
 ム、ヒドロロスロリキムム スロリニワートル アヒシム
 蘇魯林水素 ワートル スル
 スロリニエール水素蘇魯林酸

○按ニ蘇氏舍密云鹽酸ハ往昔。技齊偲斯華聯知紐
 斯海鹽ニ硫酸鏡ヲ和シ餾スルニ類リ六百五十
 二年承應瓦老別爾氏海鹽ニ硫酸ヲ注キ餾メ發烟
 海鹽精スヒリマニスト名ク然レ氏當時其成分ヲ

詳ニセズ刺暉西爾ハ酸素ト一種未詳ノ元素ニ成
ルトニ別爾多爾列多ハ此未詳ノ元素ヲ權ニ繆里
亞知究母ト名ク繆列亞ハ海鹽ノ古名ナレバナリ
○輓近ノ諸家云鹽酸ハ水素ニ蘇魯林第百二章ノ和
メ成ル者ニメ絶テ酸素ヲ含_レ莫_ク大約一千分ハ
蘇魯林九百七十三分。水素二十七分ニ居ル故ニ蘇
魯林水素ト名ルヲ實ニ稱フト謂ベシ蘇魯林瓦斯。
水素瓦斯各同容ヲ和シ曦光ニ曝シ或越列機火ヲ
點スレバ炸鳴メ光ヲ發シ鹽酸瓦斯ト爲ル第百六
類區別ノ名目及第百
二十一章ヲ考フベシ

鹽酸ノ真相ハ瓦斯ナリ布利斯多此瓦斯ヲ得ル法ハ

炙乾シタル鹽酸曹達ヲ列篤爾多ニ納シ醇厚ノ硫酸
半量ヲ注キ須槽ヲ裝置メ餾スレバ此瓦斯槽ノ鐘内
ニ聚ル○此瓦斯ハ烈臭アリ嗅神ヲ刺戟シ燭火ヲ滅
シ大氣ニ觸レバ白霧ヲ爲ス蓋シ氣中ノ水分。此瓦斯
ニ和メ然ルナリ
○蘇氏舍密云鹽酸曹達ニ硫酸ヲ注キ餾スレバ鹽
酸曹達ノ結晶水。及ヒ硫酸ノ水。分離シ其酸素ハ曹
達ノ曹曹母ニ和メ曹達ヲ成シ第百五此曹達。硫酸
ニ和シ硫酸曹達ト爲テ器底ニ残り夫ノ水分ノ水

素ハ鹽酸中ノ蘇魯林ニ和メ蘇魯林水素瓦斯鹽酸
ト爲テ湏槽ノ鐘ニ聚ル猶蘇魯林水蘇魯林瓦斯水
日光ニ中レバ其水分離シ其酸素ハ散逸シ去リ其
水素ハ蘇魯林ニ和メ鹽酸ヲ爲スガ如シ第百二十三章

鹽酸和水第百十七章

鹽酸瓦斯ハ好テ水ニ親和ス試ニ鹽酸瓦斯ヲ大鐘ニ
充テ水一二滴ヲ内レハ親和メ頓ニ消込ス蘇氏云容
量ヲ以テハ四分ノ三倍ヲ喻ヒ世所謂鹽酸發烟海ハ此瓦
斯飽マテ水ニ和メ流動スル者ナリ秤量水ヨリ重シ
比例メ一千ト一千一百七十トノ如シ大氣ニ觸レバ

白霧ヲ作シ其臭氣噓喻ヲ噎塞ス可熱體ヲ加ヘ温テ
變化セス水ヲ和メ著キ熱ヲ生セス硫酸消酸等ト亞
爾加里ニ和メ一等ノ鹽ヲ爲スヒドロニワトルス
トス。ウテン鹽酸鹽
ト名ヅク

○合藥舍密製鹽酸法

正乾鹽酸曹達五比ヲ寬大ノ格爾弗三分ノ二ニ納
硫酸四比ニ水二比ヲ和シ起熱醒テ後其上ニ灌キ
長嘴甕ヲ蓋ヒ嘴短片ハ續ク砂塙ニ安シ甕ノ接際ヲ
硫酸加爾基麥麩和蘭局方麥麩ノ泥ヲ以テ固濟シ
漸クニ火ヲ熾ニシ鎔ス○受器ニ鎔水二比ヲ盛リ

此水中ニ塊嘴ヲ没シ受器ヲ寒涼ニスレハ解錠ニ
 來ル鹽酸瓦斯其水ニ噲和メ鹽酸ト爲ル竟ニ瓦斯
 水ニ和セスメ水面ニ迸散スルヲ候ヒ尙火ヲ熾ニ
 之瓦斯出ザルニ至リ塊嘴ヲ受器ノ水ヨリ離シ而
 後火ヲ歇ム紙局ニテ卷キ飛埃ヲ避ク 否バ受器ノ
 酸還夕格爾弗ニ逆流ス第六章 ○鹽酸凡六北半ヲ得
 ベシ此鹽酸ハ餾水ニ比メ一千ト一千百三四十ト
 ノ如シ福窟多黙多爾十七度十八度ノ局方云格
 爾弗ニ殘ル鹽塊ヲ水ニ溶シ炭酸加爾基ヲ加テ飽
 シメ梅ニ過多ノ硫酸分 濾テ煮レハ硫酸曹達ヲ結

ブ ○此酸一分ニ水二分ヲ和メ再餾スル者ヲ稀鹽
 酸アシヒリ左スサリスコムニス ト名ク

鹽酸加里第百十八章

エリアシス、ポット アスサ ソウ トエ ーレ カリソ
 ウト エー ーレ ポット アス スロ リニ ポタ ーシ ウム 蘇魯
 林加里 サル ガス チヒ スセ イル ヒイ コール
 ヲデ レイ エニ ドソ ウト ハニ セイ ルヒ 舍爾喜氏
 解熱鹽 サル、
 エブ リヒ ヲギ ヲス

鹽酸加里ハ加里ト鹽酸ノ中和鹽ナリ特異ノ用無シ

○廣義製鹽酸加里法

精製半炭酸加里ヲ鹽酸ニ飽和シ玻璃器ニ納シ毛
 髮ヲ浸シ輕羅ヲ以テ覆ヒ氣ニ曝シ水氣ヲ散耗ス

レバ鹽酸曹達ノ如キ晶ヲ結ブ之ヲ漸ク乾ス者ハ
 其成分大抵加里六十二分。鹽酸三十分。水八分ヲ以
 テ百分ヲ成ス 合藥舍密云加里六十二分
 鹽酸三十分水五分二成
 ○合藥舍密云此鹽ハ肉類ヲ醃藏メ敗レズ或云鎮
 火ノ偉効アリ水ニ溶タルヲ少許薪火ニ灌ケバ多
 水ノ用ヲ濟ス人家常ニ備テ火災ヲ救フヘシ此ニ
 用ル者ハ故ニ製スルヲ須タス鹽戶ノ母滴ニ加里
 ヲ加ヘ曹達苦土ヲ分テバ此鹽ヲ結ブ或鹽酸諳摸
 尼亞ニ炭酸加里ヲ加テ炭酸諳摸尼亞水 碓砂ヲ
 精
 タル後ニ殘ル者ヲ用フ

鹽酸曹達第百十九章

ミリアス。ポット。ア。サ。ソ。ウ。ト。ヒ。ソ。ウ。ダ。イ
 ゲ。ソ。ウ。テ。ソ。ウ。ダ。ス。ロ。リ。ン。ソ。ウ。チ。ウ。ム。蘇。魯。林。曹
 曹。母。ゼ。ー。ソ。ウ。ト。食。鹽。海。鹽。通。名。ケ。

鹽酸曹達ハ人々普ク知ル所ノ海鹽ニメ日常ノ食味
 ヲ調シ百般ノ技術ニ用ル多シ曹達ニ鹽酸和合メ成
 ル鹽ナリ

○廣義云鹽酸曹達ノ成分比例。諸説アリ今曹達四
 十六分。鹽酸四十二分半。水十一分半ニ成ル説ニ從
 フ 按ニ別爾。偪滿。曰。曹達。四十分。鹽酸。三十分。水。十七
 分。隆。氏。曰。曹達。六十六分。鹽酸。三十三分。水。十七
 分。成。

合藥舍密云鹽酸曹達ハ多ク天然ニ産ス概_子三種ニ
 別ツ○第一ヲ山鹽サル、ホッレベルゲソ_ウトヘト名、
 多少ノ土分ヲ蘊ム其晶ヲ結_リ固クメ玲瓏ナル者
 ヲ石鹽一名光明鹽、サニ、ゲムマト名、七山翁瓦里亞
 波羅泥亞一名多シ或云削テ筒子燭臺等ヲ作り或物
 勝_レ于鹽_ニ可_レ琢_ル爲_ル器_物理_小識_云忽_ガ魯_護斯_在赤道
 北_ニ十_七度_ニ地_悉是_鹽云_云鑿_以爲_器是_{ナリ}○第
 二ヲ海鹽サル、マリ、ソ、ムト名ク海潮ヲ煮テ取ル
 ○第三ヲ泉鹽一名井鹽、サル、ホニ、タト名ク鹽井鹽
 泉ノ水ヲ煮テ製ス山鹽海鹽ニ比_スレハ精好ナリト
 雖然_モ氏鹽酸加爾基鹽酸苦土ヲ含ム

○按ニ航海家ノ説ニ南海晝夜半分線下ノ潮ハ鹽
 多ク兩極ニ近キ海ノ潮ハ鹽少シ和蘭邊ノ海水ハ
 鹽九分ノ一ニ居リ蘇亦齊ノ加列兒冠海ノ潮ハ三十
 分一不及ノ鹽ヲ含ガ如シ鹽分少キ潮ハ冬月凍ル
 綠頭國尖山ニ冰海アルヲ以テ知ベシ
 ○海鹽ハ純精鹽酸曹達ニ非ス硫酸苦土硫酸加爾
 基硫酸曹達鹽酸諳摸尼亞硫酸礬土硫酸加爾基等
 ヲ雜_フ故ニ精製セザレバ舍密ノ用ニ堪_ス
 ○精製海鹽爲_ニ純精鹽酸曹達_法
 海鹽ヲ水ニ溶_シ無膠紙ニテ濾_シ炭酸曹達_ヲ溶液

ヲ滴メ生逆歇テ濾シ煮レバ其炭酸ハ鹽中ノ苦土
或諸摸尼亞或加爾基ニ和シ其曹達ハ金分ノ鹽酸
ニ和メ鹽酸曹達ト爲テ本鹽ニ合ス蓋シ複擇親和
第三章ノ法則ニ基クナリ

鹽酸曹達ハ六十度ノ氣温ニテ水二分半ニ溶ケ沸湯
二分半不及ニ溶ク此溶液冷テ自ラ晶ヲ結ハス蒸散
シ冷セハ晶ヲ結ブ消酸加里ノ沸湯ニ溶ル者冷レバ
自ラ晶ヲ結ブニ異ナリ晶形散子ノ如ク頭ニ四稜アリ
四ナリ底卒ニ熱シ或炭火ニ撒スレバ爆クノ聲ヲ作
ス結晶水、火ニ遇テ炊氣ト爲リ亮聲漸次ニ熱スレバ烺

化シ冷レバ凝固ス○可熱體ヲ加テ煨ケ氏分離セス
硫酸ト水ヲ加テ餹スレバ鹽酸ヲ滴シ格爾弗ノ底ニ
硫酸曹達殘ル

鹽酸諸摸尼亞第百二十章

諸摸尼亞瓦斯。鹽酸瓦斯。各同容ヲ瀕槽ノ鐘内ニテ和
スレバ白露ト爲リ鐘ノ裏面ニ鹽酸諸摸尼亞ヲ結ブ
○此鹽ヲ蓋器ニ納シ煨テ毫モ分離セスメ昇テ華ヲ
爲ス六十度ノ氣温ニテハ水三分半ニ溶ケ其水寒ヲ
生ヌ○加里或曹達ノ溶液ヲ和スレハ竄透ノ烈臭ヲ

發_ス硫酸ヲ注キ鉛スレバ鹽酸分シテ出。猶鹽酸曹達
ニ硫酸ヲ加、鉛メ鹽酸出ルガ如シ

○合藥舍密云鹽酸諳摸尼亞。往昔ハ阨日多ニテ駝

糞ヲ燒テ煤トシ此煤ヲ以テ製ス今ハ獨乙蘭土ノ

各國ニ專匠アリ昇花法ヲ用ヒ或濕道ヲ用テ多ク

製メ四方ニ貨ス其法先ツ膏敗ノ尿或諸獸ノ糞餘

糞尿等ヲ云フヲ乾鉛メ諳摸尼亞ヲ取り此ニ硫酸

ヲ飽和シテ鹽酸曹達ヲ加レバ其硫酸ハ曹達ニ和

シ爲ス硫酸曹達鹽酸ハ諳摸尼亞ニ和メ鹽酸諳摸尼亞ヲ

爲_ス或火山ノ洞孔ニ天生ス明一統志引張匡鄴行

常有_テ烟氣涌起_ス而無_シ雲霧至_テ夕光焰若_シ炬火_ヲ照見_ル禽鼠_ヲ皆亦色謂_フ之火焰山_ト參_ニ硃砂者乘_ル本_ニ展取_ル之炳曰生_ニ北庭_ニ者爲_レ上_ノ人呼_フ爲_ニ北庭_ノ砂

○精製鹽酸諳摸尼亞法

鹽酸諳摸尼亞一北ヲ磁鉢ニ納シ鉛水ノ沸湯一北

半ニ溶シ皿ニ濾シ放冷スレバ淨白ノ細晶ヲ結ブ

之ヲ無膠紙ニ撒シ乾ス剩滷ハ又煮テ晶ヲ結シム

○百分ハ諳摸尼亞五十二又六六鹽酸ト結晶水ヲ

併テ四十七又三四ニ成ル備要云諳摸尼亞四十分

酸化鹽酸瓦斯第二百零二章

ガス、アシ、五、三、リ、ア、チ、キ、ム、オ、セ、イ、ダ、ナ、ム、フ、ル、エ、ル、デ、ソ、ウ、ト、エ、レ、ガ、ス、オ、ー、フ、ル、ダ、エ、

ルドソウトニソル過酸鹽酸スロリニガス
蘇魯林瓦斯

○蘇氏舍密云千七百七十四年三年永悉肱列氏創テ

鹽酸ニ酸化滿俺ヲ加鋸メ此ヲ得タリ發時ハ波羅

義斯敦ニ序例ヲ脱シタル鹽酸トシ亞齊儒母撒里斯

德波羅義斯知加去母ト名ク爾後別爾多爾列多ハ

繆里亞知究母第百十ノ更ニ酸化スル者トシ過酸

鹽酸ノ名ヲ命ス近者律薩帝那爾度其酸素ヲ分

取ニト議リ百方メ竟ニ之ヲ得ズ此ニ因テ此瓦斯

ハ酸素ヲ含者ニ非ス純乎タル一元素トシ此素ヲ

蘇魯林又蘇魯里紐母此ニ黃綠素ト譯スト名ク達

喜氏ハ華羅業紐母トソフ鹽素ト名ク

酸化鹽酸瓦斯ヲ得ル法ハ尋常ノ鹽酸ハ弓。酸化滿俺

細末四弓ヲ列篤爾多ニ納シ彎管ヲ續キ燈火ヲ以テ

鋸スレハ第一燈火ノ圖ニ出此瓦斯凡百六十寸立方ヲ發メ

水槽ノ鐘ニ聚ル

又法。鹽酸曹達ハ弓ニ酸化滿俺ノ細末三弓ヲ和シ去

蒲刺多列篤爾多第一圖ニ納シ側嘴ヨリ稀硫酸ノ起熱

醒ル者四弓ヲ灌ギ前ノ如ク鋸ス此瓦斯外篇ニ出

○蘇氏舍密云。蘇魯林ノ製法。動スレハ常ノ鹽酸ヲ

生ス故ニ烏列法刺臺二氏ノ法ニ從ベシ其法。鹽酸

曹達酸化滿俺。各一分ニ硫酸二分。水一分ヲ灌キ鉛
之發スル瓦斯ヲ水槽ノ鐘ニ聚ム其理ハ鹽酸ノ水
素。滿俺ノ酸素ニ和メ水ヲ成シ鹽酸ノ蘇魯林。離テ
瓦斯ヲ爲ス。若シ鹽酸ノ水素。盡ク滿俺ノ酸素ニ和
了ラスメ蘇魯林ニ和スレバ常ノ鹽酸ヲ生ス。百十
六章
酸化鹽酸瓦斯稟性第百二十二章

色深黄ニメ烈臭アリ。嗅神ヲ戟シ噓噏ヲ窒ク誤テ噏
納スレバ肺機ヲ損ス。四十度ノ氣温ニ在テハ鐘ノ裏
面ニ凝結ス。故ニ舍密家或之ヲ瓦斯ニ屬セズ。蒸氣ナ
リト謂フ者アリ。○此瓦斯ニ燭火ヲ納レバ燭焰豐大

ト爲リ稠厚ノ烟ヲ發ス。燐ヲ納レバ發燒メ美ナル光
焰ヲ揚ク。鏡。亞鉛。蒼鉛。錫。銅。炭屑ヲ納レバ。熟工。硫黄ヲ

納レバ酸化メ硫酸ト爲ル。按ニ蘇魯林、硫ニ和メ硫酸
ヲ爲スハ恐クハ古說ナラ

此瓦斯ハ植物ノ色ヲ消褪ス。勒佉母斯ノ染紙ヲ此瓦
斯内ニ置バ青色ヲ失フ。故ニ此瓦斯或此瓦斯ノ水ニ
和スル者ヲ用テ綿布麻布ヲ漂白ス。ハラス

○廣義云青色花ヲ此瓦斯内ニ置バ先ツ紅色ニ變
ニシ後白色ト爲ル。藍澱ノ硫酸ニ和スル者ハ褪メ
難キ色ナレバ此瓦斯ハ能ク之ヲ消ス。○葛氏舍密。

蘇氏舍密云此酸ハ動體ノ色ヲ褪セス白キ物モ却
テ黄氣ヲ發ス西國ノ葦商ハ草綿ニ羊毳屑ヲ雜ル
アリ一見メ驗辨シ難シ之ヲ此酸ニ浸セバ真綿ハ
愈々白ク雜毳ハ乃々黄色ヲ發ス以テ動植ノ體ヲ辨別
スベシ○或云此瓦斯ヲ小鐘ニ充テ八分時ノ三分
間窺崙奴ノ足ニ角スレバ烏鬼ノ黧膚鐘下ニ當ル
處哲白ト爲ル錫布水ニテ洗ハ復々故ノ如シ蓋表
被ニ白物苔スルノ之皮下ノ網膜ニ達メ然ルニア
ラズト按ニ所謂網膜ハ馬兒亞及斯ノ網膜ニメ表被
ラズト皮ノ中間ニ在リ亞細亞人ノ色黧ク歐邏巴
人ノ色哲キカ如キハ此膜ノ液色各洲ノ風
土ニ從テ異ルナリ表被ノ色異ルニ非ス

酸化鹽酸和水第百二十三章

酸化鹽酸瓦斯ハ水ニ和性アリ靜ニ水上置ケハ漸ク
水ニ和シ之ヲ振蕩スルハ頓ニ和ス其水ニ和スル者
色味共ニ此瓦斯ノ如シ凍點ヨリ稍高キ寒氣ニ遇ハ
和タル瓦斯凝テ重キ液ト爲テ沈ミ水ト分ル○曦光
ニ中レハ酸化ノ酸素ヲ脱メ常ノ鹽酸瓦斯ト爲ル常
法ヲ以テ聚ムベシ鹽酸ノ酸化スル者
トメ論ス非ナリ

○蘇氏舍密云此瓦斯ハ常度ノ氣溫氣壓ヲ以テハ
水ノ一倍容親和シ鮮黄ノ液ヲ爲ス之ヲ蘇魯林水
スロリニムト謂フ日光ニ中レバ其水分離シ其酸
リギイニム

素ハ酸素瓦斯ト爲テ散逸シ其水素ハ蘇魯林ニ和
メ蘇魯林水素トナル即鹽酸ナリ

酸化鹽酸加里第百二十四章

エリアス、オキセーゲナ、ムリシ、リ、ア、ゲ、オキセ
ー、デ、ル、ソ、ウ、ト、シ、カ、リ、ミ、リ、ア、ス、ポ、ッ、ト、ア
ス、サ、ル、オ、キ、セ、ー、ゲ、ナ、ム、ス、ロ、リ、ニ、シ、カ、リ
蘇魯林酸加里 ○其作庫西氏ガ泰西名醫彙講ニ
所謂飽酸底鹽酸
刺篤亞斯是ナリ

此鹽ハ別爾多爾列多ノ發明ナリ 廣義云往年、蘇魯林
氏偶酸化鹽酸瓦斯

ハ刺篤亞斯ノ液ニ通メ其性ヲ此鹽カズナリ然レ當時
ハ別爾多爾列多ノ首テ此鹽ノ奇性ヲ發明ス ○此鹽ハ
他ノ鹽類ヲ製スル如ク酸化鹽酸水ニ加里ヲ和メハ
成リ必ス其瓦斯 ○製法ハ鹽酸曹達 廣義云 酸化滿
加里ニ和ベシ

俺分ヲ列篤爾多ニ納シ硫酸ル者一分半ヲ灌キ充

徑半寸許ノ彎管ヲ續キ受器ニ加里滴ヲ盛り管端ヲ

滴ニ浸シ火ヲ裝ヒ發スル瓦斯ヲ滴中ニ通シ其瓦斯

ト加里ト飽和スルヲ候ヒ裝置ヲ解テ受器ノ滴ヲ蒸

散シ最初ニ結タル晶ノニ取貯フ其晶光輝アル六面

板即長斜方片第十四圖ヲ成ス一分ハ水七分ニ溶ケ湯

五分ハ此鹽二分ヲ溶ス

○廣義云製法中ニ常ノ鹽酸加里ヲ雜ヘ生ス然レ
酸化鹽酸加里ハ鹽酸加里ニ比スレバ溶難キヲ以テ
溶液冷レバ乃晶ヲ結ブ故ニ別チ取易シ不潔ナル

片ハ沸湯ニ溶シ再ヒ晶ヲ結シムベシ滷ヲ稀クシ
漸次ニ冷セバ端正ノ稜柱晶ヲ結ブ

百氏ヲ列篤爾多ニ納シ膠泥ヲ塗リ烈火ヲ以テ鎔ス

レバ融解メ極テ精好ノ酸素瓦斯七十五寸方方ヲ發

シ列篤爾多ニ鹽酸加里殘ル翰海云此鹽百分ヲ鎔メ
酸素瓦斯三十三分ヲ得

○此鹽ハ酸化鹽酸ノ如ク植物ノ色ヲ消褪セス硫酸

少許ヲ加レハ酸化鹽酸分テ還タ靛色ノ性ヲ生ス消

酸鹽酸モ亦此鹽ヲ分離メ酸化鹽酸ヲ生ズ

酸化鹽酸加里奇性第二百五章

酸化鹽酸加里一二氏ヲ醇厚ノ硫酸少許ニ投スレバ

劇ク焰ヲ發メ鳴ル其聲強ク鞭ヲ揮ガ如シ多量ニ試

レハ其器迸裂メ往々害ヲ被ル翰海云此鹽ノ細片ヲ
硫酸ニ投スレハ乃迸

飛テ器外ニ出酸ノ面ニ殷紅ノ焰殘ル○或此鹽少許ニ蔗糖倍量ヲ研和

シ此ニ醇厚ノ硫酸ヲ點滴スレバ劇ク焚テ消散ス

○按ニ羅別爾多氏ノ試法云回銓脬第八ニ水素瓦
圖

斯ヲ充テ管端ヲ硫酸ニテ濡シ此鹽末ヲ點シ輕ク

脬ヲ壓テ瓦斯ヲ噴ケバ瓦斯ニ火移テ焚テ越火ノ

如シ○或小銃ニ常ノ如ク藥丸ヲ裝シ細火藥三分
ク子グスリ

此鹽一分ヲ和メ火門ニ置キ硫酸ニテ濡シタル火

繩ヲ下セハ火發メ丸飛フ亦奇術ナリ

近日和蘭舶。硫柳。數種ヲ齎來ス。皆夜中火ヲ假ラズ
ノ發燭ス。其一種ハ木ヲ摧テ長二三寸濶一分許ノ
柳片トシ其端半寸許ノ間ハ硫黃ヲ塗り其最端ニ
朱色ノ藥末ヲ著ク。火ヲ求ニトスル片朱色ノ處ヲ
硫酸ニ蘸セバ爆鳴シ焚テ其火ヲ硫ヨリ柳ニ傳フ
第十六圖 **甲**ノ如シ。○又一箇ノ紙捻子アリ少ク打
バ乃火ヲ發メ發燭ノ用ヲ濟ス。内ニ藥末ト細小玻
璃管ニ藥水ヲ實タル者ヲ捻ス。藥末ハ此鹽ノ和劑。
藥水ハ硫酸ナリ。打バ管破テ硫酸出テ此鹽ニ和ス
故ニ火ヲ發ス。尤奇觀タリ。

酸化鹽酸加里二匁ヲ研末シ硫黃末一匁ヲ加テ輕ク
和勻シ少許ヲ取テ藥臼ノ一隅ニ置重杵ヲ以テ擣キ
或少許ヲ紙裁ニ捻リ鏡鎖上ニ置テ鉗テバ奮發シ鏡
聲耳ヲ貫キ紫焰目ヲ閃ス。此鹽五匁ヲ研末シ木炭
末二匁半ヲ和勻スル者ハ摩軋スレバ爆鳴甚シカラ
ス。火ヲ發メ燒散ス。

○按ニ舶來ノ硫柳ニ一種製式前ノ如ク半寸許ノ
間ニ硫黃ヲ塗り最端ニ黑キ藥末ヲ塗ル蓋シ酸化
鹽酸加里ト木炭ノ和劑ナリ。第十六圖 **乙**ノ如ク方寸許ノ厚
紙ニ細砂ヲ塗り蠟皮ノ如クシ。第十六圖 **丙**ノ如ク此沙紙ニ

右ノ硫柳ヲ挾ミ軌テ引ケバ乃チ火ヲ發ス甚々爆鳴
セス但シ其黑物ヲ鏡石上ニテ鎚テバ響鳴スル
雷瀕。雷銀等ノ如シ

酸化鹽酸加里一匁ヲ研末シ燐半匁ヲ和スル者ハ微
ク摩スレバ大ニ爆鳴メ焚フ試者手ニ莫大小ヲ施シ
顔目ヲ掩ヒ閃發ノ火屑防クベシ○篤隆氏云此ノ鹽
六八匁ニ燐一二匁ヲ和シ鎖上ニ置キ潤キ重鎚ヲ以
テ打バ乃チ焚フ尤慎テ試ムヘシ

此鹽ヲ消酸加里ニ代ヘ硫黃炭末ヲ和メ火藥ト爲セ
ハ最懼ルベシ若シ硫黃ノ分量多キハ火ヲ點セズメ自

ラ發燒ス○篤隆氏云此鹽ノ試法ハ初學輩漫リニ行
フ勿レ強テ試ニト欲サバ必ス先ツ少量ヨリ始ムベ

シ前年佛蘭西ニテ此鹽ヲ火藥ニ製シテ大災アリ以
テ後車ノ誠トス廣義云千七百八十八年十月某日佛
蘭西把理斯府ノ近郊越索涅ノ火藥
局ニテ此鹽ヲ消石ニ代テ火藥ヲ製ス其製
法中ニ藥自發シ死者二人被傷者數十人

酸化鹽酸曹達第百二十六章

ミリアス、ソウダ、オキセイ、ゲナ、オ、フル、
ソル、デ、ソ、ウ、ト、シ、ソ、ウ、タ、ゲ、オ、キ、セ、デ、ソ、ル、
ソ、ウ、ト、シ、ナ、ト、シ、ム、ス、ロ、リ、ン、シ、ソ、ル、
蘇魯林酸曹達

酸化鹽酸曹達ノ性質ハ大抵酸化鹽酸加里ニ同シ唯
天氣觸ルレバ潮解スルヲ異トス

○廣義云此鹽ノ製法。亦酸化鹽酸加里ト同シ酸化鹽酸瓦斯ヲ曹達ノ適ニ通シテ曹達ト和セシム酸化鹽酸水ヲ直ニ曹達ニ和メハ此鹽ト爲ラズ

酸化鹽酸諸摸尼亞第百二十七章

注リアスオキセイゲナス、アムモニアールニ注ルテ、ソ。ウト注リレ、アムモニアール

諸摸尼亞ト酸化鹽酸ハ瓦斯ヲ爲ス者。流動スル者共ニ和合ズ。曹ニ和合セザルノミナラズ却テ分離ス

○物斯多綸蒲曰諸摸尼亞瓦斯ニ流動諸摸尼亞ヲ合スレバ焚燒ス予曾テ試ルニ未タ然ラズ見ス○篤隆氏曰此ニ物極テ純精ニメ且温メ和スレバ焚フ物氏

ノ所説ノ如シ

○廣義云酸化鹽酸瓦斯三四十寸立方ニ流動諸摸尼亞ニ錢。ニ物純精ナル者ヲ和スレバ熾熱ヲ越メ膨脹シ紅烟ヲ發シ水蒸氣。窒素瓦斯。ニ鹽酸ヲ生ズ凡、諸摸尼亞ヲ分離スル者。酸化鹽酸瓦斯ニ若者莫シ諸摸尼亞水ヲ兩嘴壘ニ納シ一嘴ニ彎管ヲ續キ管端ヲ水槽ノ鐘下ニ置キ一嘴ヨリ酸化鹽酸瓦斯ヲ送シハ諸摸尼亞分離シ其窒素瓦斯ハ鐘内ニ聚ル其理ハ他章ニ散見ス復タ此ニ贅セス○製藥家酸化鹽酸瓦斯ノ咽喉ヲ戟スル厲氣ヲ避ルニ綿布ニ諸摸尼亞水

ヲ蘸ノ鼻口ヲ覆フ絶々妙トス

亞消鹽酸第百二十八章

アシニミム、ニトロ、ロウトミール、ゴウド、ステルキ、ワール、テリス

亞消酸鹽酸ハ世亞括列義亞此ニ諸金ノ王者ト號ス

此酸能ク黄金ヲ溶ト名ク消酸二分ニ鹽酸一分ヲ和

スル者ナリ能ク黄金ヲ溶解ス白金、錫、亦能又別方ア

リ世間公行ノ小丹子ニ載

○廣義云消酸四分ニ鹽酸曹達二分ヲ和シ或消酸

一比ニ鹽酸諸摸尼亞四弓ヲ和メ留ス白金ヲ溶ス

ニ用ル者ハ抱墨ノ福窟多默多爾三十五度ノ消酸

四分ニ十五度ノ鹽酸十分ヲ和ス○蘇氏舍密云亞

消酸鹽酸ハ亞消酸ト蘇魯林ノ和劑ナリ消酸ト鹽

酸ト和スル片兩ヲ分離シ鹽酸ノ水素ハ消酸ノ酸

素ニ和シ消酸ハ酸素ヲ損耗メ亞消酸ト爲テ鹽酸

ノ蘇魯林ニ和ス

附錄 妃水子コ、ワールニニギ

葛氏舍密ニ七百九十一年龍動府伊圭爾ノ説ヲ引

テ云硫酸消酸ノ和劑ハ特リ銀ヲ溶メ銅、鎂、鉛、格拔

爾多。黄金、白金ヲ溶サズ故ニ權ニ之ヲ妃水ト名ク

對黄金ヲ金王ト號スルニ○此酸ハ舍密家、工匠家、銀

ノ他金ニ混雜スルヲ分ツニ用ヘシ○製法ハ硫酸
水ニ比四ト一ト如キ者ハ比或十比ニ消石一比ヲ
和勻ス○銅ト銀ト混雜スル者ヲ屑トシ磁埴ニ納
レ此酸ヲ注キ攪セ自一百度至二百度火ヲ以テ煮
溶シ海鹽ヲ和スレハ銀分ハ鹽酸銀第百八十三章ト爲テ
沈ム之ヲ甘埴ニ納シ多量ノ剝篤亞斯ヲ加鑠化ス
ルヲ候ヒ頻ニ消石末ヲ撒下スレハ精銀ト爲ル○
又法其溶液ニ水ヲ加テ銅ヲ蝕ル性ヲ興シ妃水ニ
ヲ溶スハ銅亞鉛其他諸金如琢磨セル銅板ヲ浸セハ銀
分々レテ銅板ノ面ニ苔ス○英國別爾泯偃法ハ謨ニ

大銀工家アリ銀ニ銅ヲ胎夾メ薄葉ニ錘成シ筒匣
鑿器ヲ造ル聲名甚籍故ニ銼屑ハ錠花ハ截片ハ塵積メ山
ノ如シ從來灰池ヲ以テ其銀ヲ分ツト雖モ鉛ノ費
多ク銅モ亦減耗スルニ苦ム前年予此法ヲ彼工家
ニ傳フ今彼ノ常法ト爲リ大ニ利ヲ獲ト云フ

燐第百二十九章

波斯波斯律斯ハ氣海觀瀾ハ作ハ忽斯ハ忽略斯

○燐ハ一種ノ元素ナリ其出世ノ始ヲ原ルニ入爾
馬尼亞法摸勃爾孤府ノ蒲蘭度氏尿ヲ以テ斐錄石
ヲヒキスハヒロハヲ製スル片偶然ニメ之ヲ得夕リ實ニ

一千六百六十九年寛文九年○舍密原本一千六百七十七年トシ一書一千六百七十七年トシ蘇氏舍密一千七百年ノ中元トス猶可致十リト云此發明ニ就テ讀ベキ説話アリ予纂譯中ニ存ス

燐ヲ製スル法ハ燐酸第百三ニ木炭末ヲ和シ陶ノ列篤爾多ニテ鎔ス其酸素ハ炭酸ニ和メ炭酸瓦斯ト爲リ燐ハ游離メ出斯文燐酸ノ章ヨリ此ニ移ス○篤隆氏云燐酸ニ炭ヲ加ヘ鎔スル片ハ炭酸瓦斯ノミナラズ炭素水素燐ヲ以テ成ル瓦斯ヲ發ス予之ヲ燐炭水素瓦斯ホスホト名ク

○合藥舍密翰海等所載燐之鎔法

乾固燐酸一分ニ木炭末材白キ木燒者佳四分一ヲ和勻シ

曾テ膠泥ヲ墁テ日久ク乾シタル列篤爾多ニ納レ

回焰爐第十五ニ安シ受器ニ水ヲ盛テ列篤爾多ノ

嘴ヲ浸シ第十五初メ緩火トシ漸ク熾ニシ終極テ

猛烈ニシ列篤爾多ヲ白熾第五十スレバ燐ハ小珠

ヲ爲シ光アル煙ト共ニ水中ニ滴瀝ス此間ニ炭酸

瓦斯ト所謂燐炭水素瓦斯ト放散ス凡ソ七時半或

十時ニメ全ク業ヲ卒フ

蘇氏舍密云燐少許ヲ製スルニハ燐酸第百三ニ

木炭末ヲ和シ玻理ノ列篤爾多ヲ以テ鎔ス

○裙結爾氏以^テ人尿製^ス燐^法 ホスホールハ

人尿 或云酒容ノ尿或云 大鏡鍋ニ煮^テ煙窓ノ煤

ノ如キ黒物ト^シ之ヲ鏡壺ニ煨^テ通紅ト^シ其諳摸

尼亞臭油ヲ盡^シテ灰トス此灰六七比ニ水七八比

ヲ沃^キ攪和^シ數時靜定メ上清ヲ傾去リ 淘去^テ亞此

洗灰三比ニ粗砂一比半 華炭末四五ヲ和^シ水半

比ヲ以^テ泥ト^シ列篤爾多ニ納^シ回焰爐ニ安^シ受

器ニ水ヲ盛^テ列篤爾多ノ嘴ヲ浸^シ初^ニ文火ト^シ終

ニ 玻 璃 窯ノ火度 按ニ第十二圖物氏兼衆爐ニ風以

テ 錮スル^ト十二時ナレバ燐出^テ受器ノ水中ニ滴

○葛氏舍密ニ千七百九十二年 寬政四年 義阿^別爾多氏

製燐法ヲ引^テ曰燐ハ前賢裙結爾氏人尿ヲ以^テ製

之其後悉^テ胘列等獸骨ヨリ取タル燐酸ヲ以^テ製ス

前ニ舉ル合藥 予ハ古ニ溯リ尿ヲ以^テ燐ヲ製スル

簡法ヲ發明ス多量ハ一日少量ハ少時ニ製スベシ

○其法人尿或馬^糞 新鮮ノ者ニ 消酸鉛 第二章 或^酒

酸鉛 第一章 ヲ加^ヘ沈降スル物 燐酸 無^キニ至リ上

清ヲ傾去リ水ヲ以^テ其沈澱ヲ洗^ヒ此ヲ綿布上ニ

置^テ淋^シ法ノ如ク浮炭末ヲ和勻^シ銅鏡ノ鍋ニテ

炙リ乾^シ列篤爾多ニテ錮スレバ初ニ油ノ如キ尿

炙リ乾^シ列篤爾多ニテ錮スレバ初ニ油ノ如キ尿

精出次ニ黒焦油ヲ瀝スニ物出盡ルヲ候ヒ受器ニ
水ヲ盛テ列篤爾多ノ嘴ヲ浸シ烈火ヲ以テ鎔スル
一四分時ニメ燐出古法ノ如ク猛烈ノ火ヲ要セズ
○燐酸鉛百分ヲ鎔メ燐自十四分至十八分ヲ得ベ
シ○消酸鉛ハ價貴シ故ニ醋酸鉛ヲ用フ但醋酸鉛
ヲ用ル片ハ尚醋酸少許ヲ添テ燐酸鉛ヲ製スヘシ
列篤爾多ノ底ニ還魂鉛殘ル収メ用ベシ

清潔ノ燐ハ明亮ニメ色無シ通常ノ品ハ汚物ヲ雜テ
肉色ナリ柔軟ニメ烱化セル蠟ノ如ク捻捏スヘシ零

下ニ十五度ニメ軟ナリ零點上三十二度ニメ溶
テ油ノ如シ或云凍點ノ寒ニ遇ハ堅メ碎クヘシ

○燐ハ鎔出スル片列篤爾多ノ頸ニ著タル焦油ニ
觸レ汚テ淨潔ナラズ故ニ精法ヲ須フ○拔答局方
云尋常ノ燐ヲ水中ニテ綿布袋ニ移シ其水ヲ漸ク
ニ温メテ燐ヲ烱シ輕ク布袋ヲ擠テ燐ヲ絞リ出シ
水中ニテ細キ玻璃管ニ實シ筋條トシ玻璃壘ニ納
シ其壘ニ鎔水ヲ滿盛シ緊ク口ヲ封メ暗處ニ貯和蘭
局方ニ綿布袋ヲ野羊皮囊トシ
清楚ノ鍍鉗ニテ鉗ニ絞ルト云
○燐ハ必ス水中ニ貯フ否バ自焚テ火ヲ發ス尤モ
貯藏ノ法ヲ慎ムヘシ又之ヲ使用スル片指頭ニ著
バ焚熱メ指ヲ傷爛ス周章メ手巾等ニテ拭ハ其摩

指ニ因テ愈焚熱メ益劇痛ス急ニ指ヲ尿ニ浸洗ヒ
 或尋常綠色ノ錫布ニテ浣フニ宜シ
 ○燐ハ水ヨリ重シ鎔水ニ比メ一萬ト一萬零三百
 三十二トノ如シ凍結スル者ハ破缺ノ處玻璃ノ如
 ク光輝アリ片々疊層シテ砌紋アリ其烱化メ漸ク
 冷テ凝ル者ハ針ノ如ク或長キ八稜晶ヲ結フ

○凡テ暗所ニ在テ光ヲ發スル物多シ皆燐ト名ク
 此章ノ者ニ非ズ即チ第四百十二章ノ東東燐、第四百四
 十章ノ拔爾儒紐斯燐、第四百九章ノ訶母別
 爾孤燐、第四百六十七章ノ暴羅孤捏攝燐ノ如シ

第十二圖 物氏兼衆爐



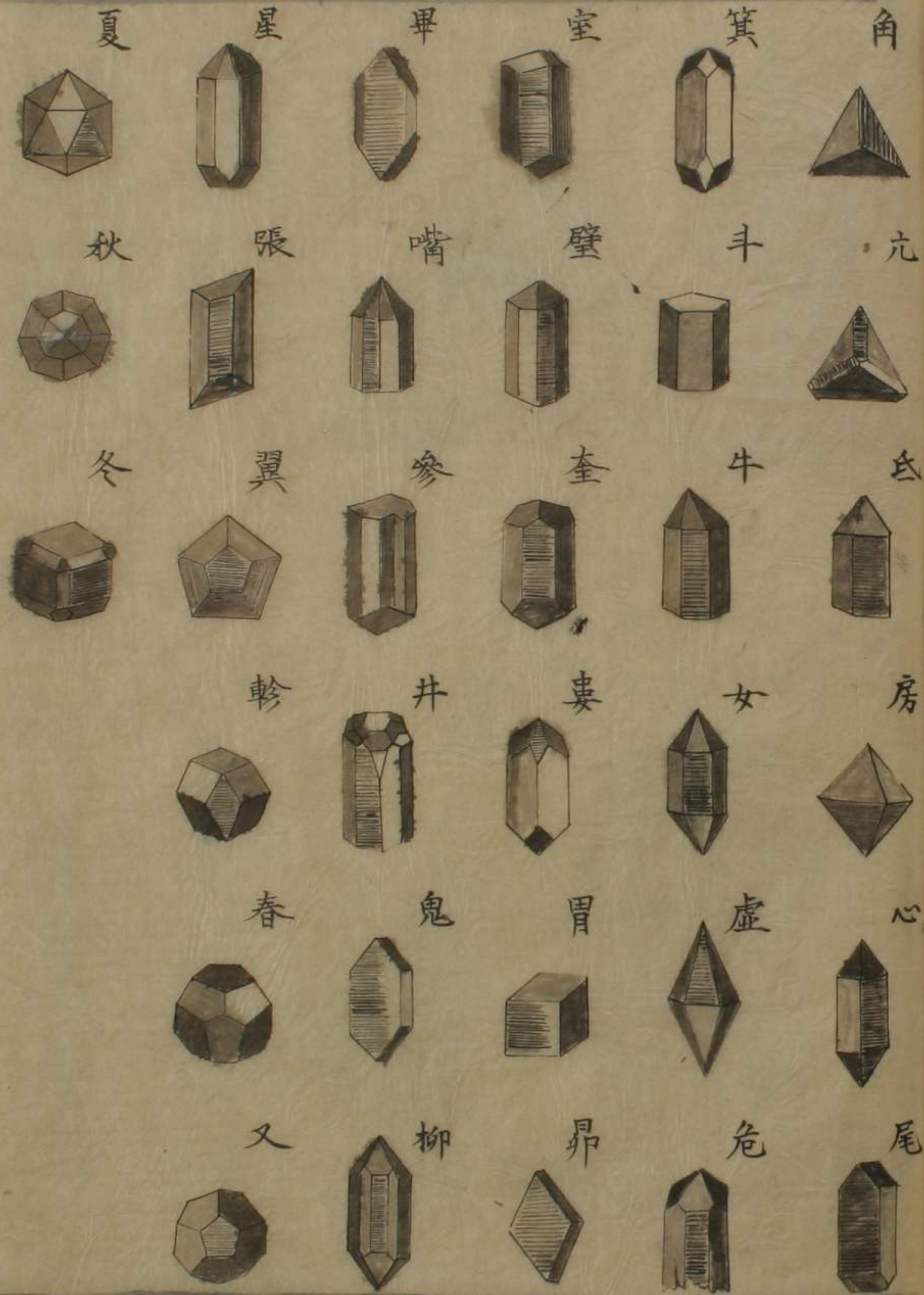
此爐ハ物斯多繪蒲ノ創製ニモ一望ヲ以テ衆爐ノ用ヲ兼
 濟ス火力下血温ヨリ上燦鏡ノ熱ニ至ラシムベシ甲ハ火
 膛ナリ此ニ炭火ヲ裝ス乙ハ灰膛ノ扉ニメ大小ノ孔ヲ穿
 ツ丙孔ニハ時有テ微瀨ヲ設ク丁ハ砂鍋ヲ容ル戊以下ハ
 灰膛ニメ上狭ク下闊ク風ノ通暢ヲ順ニス辛ハ管狀ノ提
 耳ニメ其托爐身ニ通ス庚ノ回栓アリ常ニ閉チテ火ヲ熾
 シニ時有テ開ケバ火力減ス○風帽ヲ被ヘバ回焰爐ト
 ナリ鎔金爐ト爲ル風管ヲ屬スレバ更ニ鴻火ト爲ル

第十三圖



甲三嘴アル受
 器乙受器ノ一
 嘴列篤爾多ノ
 嘴ヲ押ス丙氣
 ノ裝置ヲ屬ス
 丁歇ヒ利弗管

第十四圖



第十四晶形圖解
 角三稜柱三瓣尖體
 氐四面柱四瓣尖體
 心四面駢胎柱有柱身
 箕四稜柱每稜上有四角面
 牛六面柱六瓣尖體
 虛駢胎六瓣尖體
 室六面扁柱頭二三瓣
 奎六面柱凡十二面
 胃散子晶一名六面律方
 畢長斜方兩端有小尖面
 參八面柱三瓣尖體
 鬼八面板晶
 星九面柱兩頭三瓣短尖體
 翼十二面晶每面五角
 春十二面晶每面五角
 秋二十四面晶每面偏方

亢三瓣駢胎晶異品
 房駢胎四瓣尖體又名八
 尾四面扁柱一端為極狀
 斗五稜柱
 女駢胎六面尖體有柱身
 危六稜柱頭為三瓣尖體
 璧六面柱四面闊二面狹
 婁六面柱頭為四瓣
 昂長斜方晶一名六面律
 嘴八面柱八瓣尖體
 井八面柱頭戴小斜方晶
 柳九面柱兩頭四瓣尖體
 張斜方板晶凡十面
 軫十二面晶每面斜方
 夏二十面晶每面三角
 冬二十六面晶每面三角
 會意德爾

第十五圖 鎔磷式

甲 列篤爾多
乙 受器
盛水
丙 回焰爐



第十六圖

第十七圖

百爾列
智兒氏
酸化磷
製磷酸
式



