



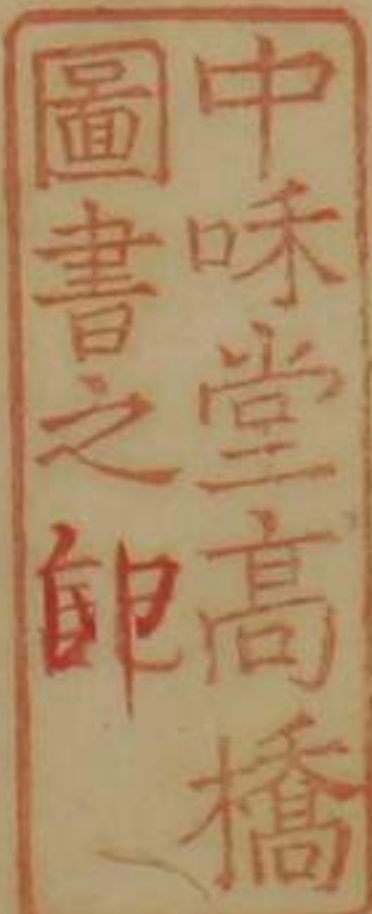
舍密開宗丹篇卷五

宇田川榕榕菴 重譯增註

硫酸加里第九十二章

五ルパス、ボト、サ、ス、ワ、フ、ル、レ、カ、リ  
 タル、タ、ム、ス、ト、リ、オ、ラ、ス、ゲ、ト、リ、オ、ル、デ、  
 五ム、五、ツ、ペ、ル、ソ、ウ、ト、ア、ル、カ、ム、テ、ソ、ウ、ト  
 五、鮮、中、和、鹽、サ、ル、ポ、レ、イ、ケ、レ、ス  
 五、ス、ガ、ラ、セ、リ、瓦、攪、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晶ヲ  
 結シム 按ニ第百十一章ニ別法アリ然レ亞硫酸  
 酸加里ニ真ノ硫酸加里ニ非ルベシ

○合藥舍密製硫酸加里法



精製半炭酸加里ヲ水ニ溶シ稀硫酸ヲ滴シ加テ沸  
 淬歇ニ勒佉母斯紙ニ點ノ紅色ヲ發セズ姜黃紙ニ  
 點ノ老虎色ヲ發セザ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刺液或消酸加里ニ硫酸ヲ加  
 テ消酸ヲ餾シタル滓ヨリ得ベシ 第百十六章及  
 第百十一章

附錄 亞硫酸加里

シルピス、ポト、サ、ス、ワ、ヘ、リ、フ、シ、レ、カ  
 リ、サル、ポ、レ、イ、ケ、レ、イ、ス、エ、ス、ハ、ン、ス、タル、ス、答  
 爾氏霸王鹽 スワ、フ、ル、ソ、ウ、ト、ハ、ン、ス、タル、ス、答  
 答爾之硫黃鹽 スワ、フ、ヘ、リ、フ、ダ、ト、リ、オ、ル、ス  
 テ、ヒ、ト、リ、オ、ラ、エ、ス、プ、ム、モ、エ、ス、龜、狀、孕、礬、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テ久ケレバ大氣ノ  
 酸素ヲ引テ硫酸加里ニ變ス酒石酸拘橈酸ヲ加バ  
 亞硫酸分ル○廣義云針狀晶ヲ結フ或八十稜柱兩  
 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烙鍊或熾炭上ニ煨バ炸鳴  
 精粗ニ從テ晶形同カラズ  
 シ烈火ニ煨バ流動ス六十度ノ水ニハ水量十六分ノ  
 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  
甘堀ニ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ニ和シ殘テ硫化加里  
章十六ト爲ル○篤隆氏云植物ノ燒灰。自ラ硫酸加里ヲ  
含ム者アリ備要云植物ノ搾汁ニ在

硫酸曹達第九十四章

シルパスソウダ スワール  
ラ。ウベル、ソ。ウト サルミラビリス、ガラ。ウマリ  
ナトヒム、シルビリキム、キリスタル  
リサヒム、結晶硫酸曹達 漢名芒消  
硫酸曹達ハ其晶。八面柱第十四圖或楔狀尖瓣體尾字

一端尖ラス合藥舎密云六面駢胎柱。面味硫酸加里ヨ  
リ苦夕口ニ入テ容易ニ熔鍊主ニ烘レバ結晶水蒸氣  
ト爲リ飛散メ白粉ニ化ス久々大氣ニ觸ハ亦風化メ  
秤量減ス甚夕水ニ容易ニ六十度ノ片ハ水三分ニ溶  
ケ沸湯同量ニ溶解ス

○合藥舎密製硫酸曹達法

曹達液ニ稀硫酸ヲ和シ勒佉母斯紙。姜黄紙ヲ以テ  
試第九章ニ蒸散レ冷鍍板ニ滴メ頓ニ結晶スルニ  
至リ放冷ノ晶ヲ結シム○當今ハ故ラニ製セズ冬  
月海鹽ノ母滴中ニ自ラ結生スルヲ取ル備要云鹽

硫酸ヲ加過酸鹽酸ヲ餾シタル渣  
ヲ水ニ淋シ煮レバ即此鹽ト爲ル

○浦古爾斯氏云百分ハ硫酸二十三分曹達二十分  
水五十七分ニ成ル 備要云硫酸二十七分曹達  
十五分結晶水五十八分

附錄 加列兒泉鹽

外卷三ノ五ヲ可見合

波亦米亞ノ加列兒泉 地誌云波亦米亞國會爾列黎  
波亦米亞ノ加列兒泉地誌云波亦米亞國會爾列黎  
熱卵ヲ燻スベシ加列兒帝曾テ遊浴ヲ煮テ取ル硫  
酸曹達ノ曹達過大ナル者ナリ

硫酸諸摸尼亞第九十五章

ニアルパス、アムモニア、スワール、シリ、アムモ  
ニアルセケレ、ス、ガラ、ウベリ、ゲヘーム、ア

硫酸諸摸尼亞ハ長ク扁キ六面柱ヲ爲シ兩端六瓣尖  
體アリ 第十四圖 ○大氣ニ觸レバ水分ヲ喩テ潮解シ

中度ノ火ニ煨バ融化ノ飛散ニ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 備要云加里モ此鹽ヲ分離ス

○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

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ノ硫化亞爾  
 加里ヲ爲ス○燥道和合ノ法ハ硫黃ニ炭酸加里其味或炭  
 酸曹達等分ヲ和シ甘燭ニ納烱シ冷セバ殷楮ニノ肝  
 色ノ物ト爲ル即硫化加里ナリ○或硫化加里ニ木炭  
 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滷ニ硫黃華ヲ加煮ハ硫黃  
 溶和ハ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喻テ邪味惡臭其臭如  
 敗卵之臭ヲ生メ硫酸加里其味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  
 第七章ニ置テ炭酸瓦斯ヲ通スレバ一二日ノ後炭酸ハ  
 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



ノ銀釵ハ黑鏽ヲ生ス特ニ鉛ニ和シ易シ故ニ物斯  
多<sup>ト</sup>綸蒲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。頑鉛。蒼鉛  
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。頑  
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  
稟ク法爾羅噶的兒<sup>名地</sup>泉其他硫泉ノ如キ是ナリ○篤  
隆氏云硫化水素水ハ蓮花汁ノ青色ヲ紅變ス按ニ原  
書ニ蓮

花<sup>ヲ</sup>綠變スル<sup>ト</sup>亞爾加里ノ如シト說ク謬レリ故ニ篤  
隆氏此正誤ヲ附ス酸素ヲ含<sup>テ</sup>無<sup>ト</sup>雖モ酸性アリ故  
ニ近者之ヲ一種ノ酸類トシ<sup>テ</sup>硫水素酸  
等ノ名ヲ命ス尚第六十二章ニ見タリ

○蘓氏舍密云水ハ硫化水素瓦斯ヲ喻<sup>テ</sup>自容ノ二

三倍ニ至ル其水ヲ硫化水素水ア<sup>リ</sup>ク、ヒ<sup>ド</sup>ロ、ヒ<sup>ル</sup>

ヲ<sup>ド</sup>ロ<sup>チ</sup>ト名ク○按ニ此水ハ銅鉛分ノ有無ヲ試ル

ニ用フ華涅滿之試酒液ト稱ス其製法用法ハ外篇

銅鉛檢試ノ章ニ出又攪漚斯顯隱墨汁モ此類ナリ

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廣義ニ之ヲ酸  
類ノ一證トス異



色惡臭ヲ發ス又酸素ヲ減スル性アリ其加里ニ和スル者ヲ硫化水素加里トスルヲフルカリト名ク

○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ノ各種ノ鹽ヲ爲ス之ヲ總テ硫化水素酸鹽類ヒドロシルパテス又ト名ク無色ニノ半ハ結晶スベシ善ク水ニ溶解ス

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シ按ニ布答爾氏ハ窒素瓦斯ヲ別號ノサルペルト云フ消酸ヲ熾紅ルメニドガス生消酸加里瓦斯ト云フ

ノ磁管ニ通スレバ分離ノ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斯諸厄利人創テ消酸ノ成分ヲ言ヒ後進今尚其說ヲ奉ス曰酸

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ノ其加里ニ和シ消酸加里ヲ成ス

佛蘭西及和蘭ノ諸家云窒素ノ酸素ニ親和スルノ凡テ四等アリ○第一等ハ酸素三十七分窒素六十三分ニ和ス所謂酸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ニ和ス所謂消石瓦



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。酸素ニ和ノ酸素窒素ノ和力  
衰ルニ因ル水ヲ和スル者ハ然ラズ

消酸分離第百三章

消酸ノ窒素ハ酸素ト和力甚ダ緊切ナラズ故ニ消酸  
ハ可蒸體木炭金ニ遇バ分離ノ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  
ミ喻バ磁管ニ炭ヲ納レ熾紅ノ其一端ヨリ消酸ヲ通  
スレバ第二圖其酸素ハ炭素ニ和ノ炭酸瓦斯ヲ成シ  
窒素分ル其火度ヲ慎テ試ムベシ○或、鍊、錫、亞、鉛、銅等

ニ消酸ヲ沃ゲバ消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○消酸ニ水一  
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佉母斯紙ヲ紅  
變セズ火焰ヲ吹滅シ動物ヲ殺ス○酸素瓦斯ニ和ス

レバ赤霧ヲ爲シ熱ヲ起ノ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  
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ノ容  
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ハ百容ノ十  
一二居リ其大氣ノ酸素瓦斯ハ百容ノ二十八ニ居ル  
ヲ知ルベシ○此瓦斯ハ特リ酸素瓦斯ニ遇ハ凝テ容ヲ  
減縮スルニ頼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漆紙ヲ蠟貼シ水槽ニ  
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徴然後大氣或酸素瓦斯ヲ昇セ  
バ其消石瓦斯乃消酸ト爲リ青紙ノ色頓ニ變ノ紅色  
ト爲ル○尚其酸ハ消酸ナルヲ證スル法ハ玻璃壺  
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分酸素瓦斯分分ヲ昇セ

壘ヨリ取テ大氣ニ曝ス一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バ鍊屑硫化加里之元素ト名クト親和切ナル物譬バ鍊屑硫化加里第十六章特ニ綠色硫酸鍊第二章鹽酸鍊第三章ニ遇バ分離ス蓋シ此瓦斯ノ酸素ヲ喻テ其窒素瓦斯游離スルナリ○消石瓦斯中ノ窒素瓦斯ノ分量ヲ測定スル法ハ此瓦斯ヲ度目アル玻瓈管第八章ニ納レ管端ヲ右ノ鍊鹽液ニ浸シ置テ酸素瓦斯ヲ喻シメ殘ル所ノ窒素

瓦斯ヲ測量ス大氣ノ酸素瓦斯ノ多寡モ亦此鍊鹽液ヲ以テ測量スベシ第三章

前年微爾涅爾氏カム獨業リノ諸リ地リ名リ亞リニ於テ消石瓦

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

キ第二章圖一一端ニ諸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

レバ諸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章圖乙ノ如ク

其窒素ハ滿俺ノ酸素ノ一分ニ和メ消石瓦斯ト爲リ

彎管ヨリ水槽ノ鐘内ニ聚ル第二圖

近者。微。瑟。鍵。斯。氏。上法ヲ反覆シテ消石瓦斯ヲ以テ諳  
摸尼亞ヲ集合ス其法。錫屑ヲ醇烈ノ消酸ニテ濡シ赤  
烟發シ歇ヲ候ヒ生石灰或加里液少許ヲ和スレバ烈  
キ諳摸尼亞臭ヲ發ス

亞消酸第百六章

アシビム、トトロシム サルペロテリス、シール  
アシビム、トトリ、ヒイマン スロケンデ、サルペ  
コートル、シール、發烟消石精 オニホル  
亞消酸

亞消酸ハ橙皮色。常ニ黃烟ヲ發スル酸精ニテ清澄ノ

消酸第百二章ニ消石瓦斯ノ和スル者ナリ故ニ清澄ノ消

酸ニ比スレバ酸素ヲ含、一少シ暗所ニ於テ適宜ノ火  
ニ温レバ消石瓦斯。飛散ノ清澄ノ消酸ト爲ルナリ

○合藥舍密餾亞消酸法

精製消酸加里。細末五比ヲ寬大ノ列篤爾多ニ納レ  
嘴長キ漏斗ヲ以テ醇厚ノ硫酸四比ヲ注キ受器ヲ  
屬ス受器。別ニ二孔アリ二種ノ玻璃管ヲ挿ス一徑  
四分寸ノ一ニ受器ノ中央ニ筆立シ孔ヨリ挺出  
スル一四五寸。水數滴ヲ瀝シテ其訖ヲ塞ク按ニ此  
ノ義ナリ。物。爾。的。爾。歇。ヒ。獨。斯。管。ト。名。ク。共。ニ。無。憂。管  
的。爾。管。ト。名。ク。蒸。餾。ノ。間。火。度。卒。カ。ニ。衰。ル。一。ア。レ。バ。受  
器。内。ノ。氣。縮。ン。テ。水。槽。ノ。水。ヲ。引。キ。餾。出。ノ。精。ヲ。敗。ル

此管ヲ設レバ外氣此管ヲ破テ受器ニ入リ  
 氣縮ヲ補充シ槽水逆流ノ憂無シ第十卷三圖ノ丁ニ  
 見一徑半寸ニノ受器内ニ入レ二寸許其端彎テ水  
 槽ノ鐘下ニ朝ヒ噴發スル酸素瓦斯ヲ洩ス接際ハ  
 硫酸五斤方解加爾基ト多クシ蛋清ノ膠泥ヲ綿布ニ塗固ム初ハ火  
 ヲ緩シ漸ク増メ列篤爾多ノ腎通紅ト爲リ受器ニ  
 一滴ノ精涓瀝セザルニ至テ受器ニ出タル黯赤ノ  
 精ヲ密口壘ニ移シ冷所ニ貯フ和蘭局方云壘積三  
 一勿  
 ○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一千ト一千五百三十四ト  
 ノ如シ和蘭局方ノ者ハ四十六度即餾水ニ列篤爾  
 比ノ一千ト一千四百七十トノ如シ

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○舎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二ヲ和スレバ澄白ト爲テ  
 發烟セズ此即坊間ノ強水第百一章稀消酸ナリ

附錄 次亞消酸

アシラム、ヒブ、ニトロ、ヒム、アシデ、ヒポ、ニト、レ、  
 ウキス、オンドル、サルペ、テリス、ヒール

蘓氏舍密云次亞消酸ハ千八百十七年文化十年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○次亞消酸ハ暗綠色ノ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。八八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○此酸拔塞斯第九章ニ和メ成ル鹽類ヲ次亞消酸鹽ト稱ス

酸化窒素瓦斯第百七章

ゲオキセテールテ、スチキガス  
 キセー、五レ、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、五ム、アソチシ、ゲ、デ、ホ、ロ、ギ、ス、チ、セ、ール、デ、サル  
 利、ス、ト、列、氏、ノ、名  
 酸化窒素瓦斯ハ達喜氏ノ所謂撒爾百多爾サールバートル阿幾舍德  
 又暹多羅烏斯トロウ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  
 ガルノミ○達喜氏云此瓦斯一千分ハ量ヲ以テ測ル



ニ酸素三百六十七。窒素六百三十三ニ成リ百分ハ酸  
素三十七分。窒素六十三分ニ成ル 第百一章ニ湊合ス  
蘓氏舍密云容ヲ以  
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  
瓦斯ヲ鍊屑或ハ其他酸素ト親和緊切ナル物 亞硫酸  
如里硫  
化水素瓦斯ノ上ニ置バ此瓦斯ニ變ス 按ニ消石瓦斯  
ハ全酸化窒素  
鹽酸錫等 ナリ今此法ニ因テ一分ノ酸素  
ヲ脱ノ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ノ性質全ク具ラズ左法ヲ以

テ得ル者ハ最精ニ 蘓氏舍密云稀消酸ハ甚ク稀キヲ  
用ヒ溶和ハ漸ク以テスベシ否レ

バ此瓦斯ヲ發セズ  
消石瓦斯ヲ發ス

○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  
餾ス亞爾爾撮燈 未詳恐ハ第二ヲ用テ佳ナリ水槽ヲ  
圖ノ燈火爐  
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

○蘓氏舍密云水ハ此瓦斯ヲ喩テ自容四分三ニ至

ル油。亞的爾モ亦此瓦斯ヲ噓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<sup>ト</sup>焔鳴シ燃フ其將  
ニ減セントスルハ焰ノ外面白ク中心碧シ燐ニ火  
ヲ點ノ納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焔鳴メ焚フ鍊線ニ火ヲ  
添ル者モ能ク焚<sup>レ</sup>ト殆<sup>ト</sup>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ミヲ燃メ燐

硫。炭火ヲ燃ス<sup>ト</sup>無シト云猶予カ著編ニ詳論セリ

○水ハ此瓦斯ヲ噓テ和スル<sup>ト</sup>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亡ス之ヲ噓和

スル水モ煮レバ此瓦斯散メ素水ト爲ル廣義云其水  
ニ詰摸尼亞

少許ヲ和スレバ其瓦斯特リ吸和セズ○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

容積減ゼズ噓噓アル動物ヲ此瓦斯内ニ納レハ噎死

ス但シ此瓦斯ヲ油絹ノ囊或回栓<sup>第ハ</sup>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ノ酒ニ醱醕スルニ似タリ唯  
神經ノ運動ヲ壅閼セザルノミ然氏人ノ稟賦ニ從テ  
同カラズ猶人々醉中ノ態ヲ異ニスルガ如シ

○達喜氏云此瓦斯ヲ噓テ噓出スル噓氣ハ常ノ室  
素瓦斯ナリ試ニ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

サ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  
ソイルホルミヘサル  
ニトラス、プリス、チキム、サルヘ、トリシ、ア  
シトラス、ボトアス、消酸刺多亞斯、漢名消石  
消酸加里ハ世ニ所謂撒爾百多爾ニノ消酸ト加里ノ

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

八面柱晶第十四圖ヲ爲ス尋常ハ六面稜駢胎柱、兩端六二瓣

尖體ヲ爲ス者多シ廣義ニ消石ノ晶形凡四様ヲ舉ク此其第三種石瑛狀ノ者ナリ第十

四圖○六十度ノ氣溫ニテハ自量七倍ノ水ニ溶ケ沸

湯ニハ同量溶解ス

甘堀ニ納レ中等ノ火ニ燦化シ型ニ鑄レバ固形ト爲

ル之ヲ撒爾布律涅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土ニ

テ貌老涅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モ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八消酸四十四水四又二ニ成

○消石ハ各國專匠在テ製ス其法ハ土ニ動植ノ塵芥穢物木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云ムニシテ鹽酸加里鹽酸加里ト云ム爾基鹽酸曹達消酸加里ト云ム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ト云ム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手ト云ム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ス一  
比ヲ陶製ノ列篤爾多或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ノ尋  
常ノ試用ニ充ベシ但錮器火ニ耐ル者鮮クノ業ヲ卒  
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力大ニ衰フ故ニ此ニ醋  
酸ヲ灌ゲバ消酸乃赤烟ト爲テ飛散ス

消酸加里二分ニ木炭末一分ヲ和シ鍊壺ニ内レ烟窓  
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毎ニ炭末三錢ヲ加  
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テ紅熾セル甘  
堁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殘テ灰ノ  
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  
加里殘ル第九十二章 第一百六章

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  
ルプードル、ドンドル、プートル、發雷聲散、カナ  
キセメンド、プードル、發電光散、ブリ

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レ炭火ニ上セ燦セバ燦化ノ

際奮迅決發ノ熱フ响聲霹靂ノ如シ

○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轟鳴セズ夕  
バ燦ノ聲アルノミ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

石臼ニ納レ水ヲ濡ノ木杵ヲ以テ擣キ篩眼ヨリ通シ  
粒々トシ乾ス水ヲ濡スハ其擣末スル火發メ不虞  
ノ災ヲ被ラザル爲ナリ曾テ舶來ノ裝藥ヲ觀ルニ大罌  
栗ノ如ク粒々正圓ニシテ光澤  
アリ按ニ銃書ニ此ヲ結列布藥ト稱ス此比澤ハ石墨  
或錫ヲ以テ外施スル光澤ニシテ劣レリト云

○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  
ノ風習銃炮ノ大小ニ  
從テ異ナリ孰カ天下常用ノ方タルヲ知ラズ譬ハ  
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、硫十一、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テ者ハ  
譬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、鳥銃スルハ消百、硫十二、炭十  
馬銃ハ消百、硫十二、炭十  
五、ナルガ如シ別ニ專書有テ詳ナリ

○凡火藥ノ能ク銃丸ヲ數百歩ノ外ニ飛シ猛威萬

人ニ敵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。一隊ハ卒カニ熱テ蒸氣ト爲

リ丸ヲ彈ク力ヲ扶ケ一隊ハ硫酸瓦斯ニ和メ硫酸

ヲ爲ス放丸ノ後掃除ヲ怠レバ銃花ニ鏽結晶水ノ

水素一分ハ硫ニ和メ硫化水素瓦斯第九章ヲ爲シ  
此瓦斯。酸素瓦斯ニ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鋼  
鍍或亞鉛ハ青火ヲ現シ銅屑ハ綠火ヲ爲スガ如シ

附錄 鎔金散 プスメルト

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

レ此散ヲ以テ填メ硫梯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蒸莫シ尤妙トスベシ

消酸曹達第百十四章

トトラス、ソウダ、サルペイトル、シリソウダ、  
トトラム、モビキム、タルリ、ダビ、リルペイト  
ル、散子消石、ロイトホルミフ、サルペイト  
ル、トトラム、ロムボイ、ダール、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  
成ル中性鹽ナリ此二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



ベキ異性無シ故ニ爰ニ撰述セズ

○廣義云消酸曹達ノ成分諸家ノ測算頗ル異同アリ蓋シ蒸散スル火度ノ強弱ニ由テ然リ○備要云消酸四十三分曹達三十二分結晶水二十五分ニ成幾爾キル楠氏云消酸二十九分曹達五十分結晶水二十一分ニ成ル晶形ハ散子狀ニシテ鹽酸曹達ノ如シ但端正ノ者得難シ大抵粉ノ如ク或鱗屑ノ如シ○此鹽ノ稟性ハ消酸加里ノ如シ燐ニ和シ熱バ爆鳴シ硫炭ヲ和スレバ銃藥ト爲ル然レ其藥力弱キノミナラズ大氣ノ温ヲ引テ潮解ス故ニ用イ無シ乾餾

スレバ酸素瓦斯ヲ發スルヲ亦消酸加里ノ如シ

消酸諳摸尼亞第百十五章

トラス、アムモニア、サルペール、シ、アムモニア、ニ、トラス、フラムマンス、オント、アラム、バ、レ、サ、ル、ペ、オ、ン、ト、フ、ラ、ト、ル、可、熱、消、石

消酸諳摸尼亞ノ製法ハ第百八章ニ出此鹽ヨリ酸化窒素瓦斯ヲ得ベシ其法亦第百八章ニ出

○廣義云消酸諳摸尼亞ハ消酸ト諳摸尼亞トニ成ル中性鹽ナリ然レ消酸加里消酸曹達ト異ナル所ハ可熱體硫酸等ヲ和セズ唯一味ニテ熾熱スレバ劇ク燃フ此諳摸尼亞ノ水素ト消酸ノ酸素ト和メ然

ルナリ故ニ可蒸消石一名アリ列篤爾多ニ納レ水槽ヲ裝置  
 ノ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圖  
 然氏多クハ軟細ノ絹帛狀ヲ爲ス○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



