

舍密開宗

外篇

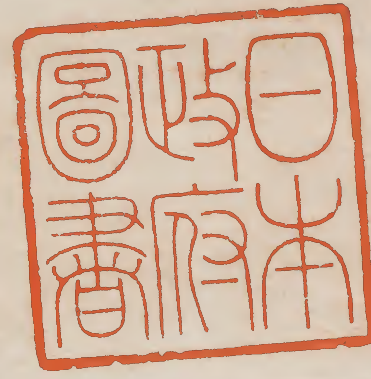
二

和  
化學  
18

庫文閣内		和 書
内閣文庫		
番號	和 30295	
冊數	19 (18)	
函號	197 268	

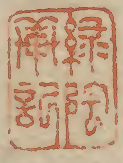






七三四九

明治十七年購求



舍密開宗外傳卷二

宇田川榕榕菴 重譯增註

重土。斯多倫土水第二十章

重土水内百六十亦石灰水ト同ク炭酸。硫酸。及硫酸鹽

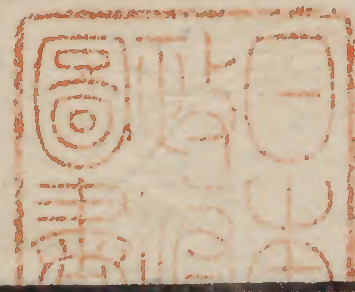
ヲ試ル力超絶ス且石灰水ニ比スレハ携帶ニ便ナリ

重土晶ヲ試藥櫃中ニ貯ヘ用ニ臨デ餾水ニ溶テ用法

亦石灰水ノ如ク水ノ同容ヲ和スベシ但炭酸ニ因テ

生スル澱ハ稀鹽酸ニ沸淬メ消化ス硫酸ニ由テ生ズ

ル澱ハ稀鹽酸ニ消化セズ此ニ因テ炭酸。硫酸ヲ鑒別



舍密開宗 卷二 外



スベシ。○精好ノ斯多命土水。試効此ト同シ。

金屬第廿一章

甲銀。瀕ハ硫黃及硫化水素瓦斯ヲ試ベシ此ヲ含ム水

ニ瀕珠一顆ヲ投スレバ珠面頓ニ黑苔ヲ生ス其器ヲ

振蕩スレバ苔剥落テ黑粉ト爲ル銀器ノ硫氣ニ黑鏽

スルモ理同シ

乙金屬ハ擇和ニ因テ互ニ試藥ト爲ル假令ハ磨光鐵

板ヲ硫酸銅液ニ浸セバ銅分レテ鐵ニ衣シ硫酸銅液

ニ鐵液ヲ和スレバ逆ヲ生スルガ如シ

○廣義云。銅鐵亞鉛ハ長半尺。濶寸餘ノ板ニ造リ櫃

中ニ備ベシ銀。瀕銅。鉛。錫ヲ試ニ用フ譬バ銀。瀕。鉛。錫

ノ四液ヲ試ニ判タシニハ之ヲ銅板ニ滴スレバ銀

液ハ板ニ毛苔ヲ生ジ瀕液ハ白痕ヲ作シ摩スレバ

瀕光發シ醋酸鉛液ハ亞鉛板ニ點ノ黑痕ヲ作シ鹽

酸錫液ハ銀色ヲ晶ヲ結ブ

十硫酸鐵第廿二章

硫酸鐵液ハ水中ノ酸素瓦斯ヲ試ベシ酸素瓦斯ヲ含

ム水多シ内五此ニ硫酸鐵液ヲ加レバ酸化鐵沈降

ス○硫酸鐵ハ緊口ノ壘子ニ貯ヘ用ニ臨テ餾水ニ溶

スベシ否レバ効無シ按此ニ用ル硫酸鐵ハ内二百章

所謂綠者ニノ製法内百九十九



九章  
ニ出

○又黄金ヲ試ニ精金ヲ分ツニ用フ金液ヲ餾水ニ  
滴メ此液ヲ點スレバ帶青色ノ渣生ス渣即チ真金  
分ナリ○又玻璃ノ美惡ヲ鑒定スベシ其法内百六  
十二章ニ見タリ○和蘭局方云製ノ久ヲ經タル者  
ハ植物ノ粵幾斯分ヲ試ベシ

銀液第廿三章

硫酸銀液消酸銀液醋酸銀液ノ三種通用スベシ

○硫酸銀液製法 銀屑一分ニ硫酸四分ヲ和シ蒸  
レバ沸滓ヲ硫酸瓦斯發ノ白粉ト爲ル○又法銀屑

ヲ消酸ニ溶シ硫酸或硫酸鹽ヲ和スレバ硫酸銀白  
粉ト爲テ沈ム○廣義云硫酸銀ハ水ニ溶難シ故ニ  
試藥ニ佳ナラズ

○消酸銀液ノ製法ハ内百八十二章ニ出

○醋酸銀液ノ製法ハ銀屑ヲ消酸ニ溶シ加里ヲ加  
テ酸化銀ヲ沈降シ餾水ニ洗乾シ小格爾弗ニ納レ  
餾醋或凍製醋ヲ飽和ス或云試力消酸銀ニ優レリ

甲 銀液ハ鹽酸鹽酸鹽ヲ試ニ用フ消酸銀液ヲ鹽酸ア  
ル水ニ點レバ其銀消酸ヲ捨テ鹽酸ニ和シ白絮鹽酸銀  
ト爲ル此絮日光ニ中レバ青色發シ漸ク黑色ト爲ル



○廣義云。加里ヲ含ム水モ消酸銀液ニ由テ白塗ヲ生ズ鹽酸ノ所爲ト誤認ル<sub>1</sub>勿レ此ハ初其水ニ消酸ヲ滴メ其加里ニ飽和シ而后銀液ヲ點ジ試ベシ仍白塗ヲ生ズルハ果ノ鹽酸アル徵ナリ

乙消酸或醋酸銀液ハ硫酸亞硫酸ヲ以テ分離ス故ニ亦鹽酸ノ試法ヲ亂ル若其水硫酸有<sub>1</sub>ヲ疑フ者ハ消酸銀ヲ用ルニハ初ニ消酸重土液ヲ點シ醋酸銀ヲ用ルニハ醋酸重土液ヲ點メ其硫酸ヲ硫酸重土トシ降シ其澄ニ銀液ヲ滴シ試ベシ而仍塗ヲ生ゼサルハ果ノ鹽酸鹽酸鹽ヲ含ト決スベシ但硫酸銀液ヲ用レバ

此疑惑有<sub>1</sub>無シ硫酸銀ハ特リ鹽酸ニ感メ硫酸ニ感ゼザレバナリ

○廣義云。硫酸一滴ヲ餾水一盞ニ點シ消酸銀液ヲ加レバ阿巴爾色阿巴爾寶石名乳色日光ニ隨テ異色現ヲ發シ漸ク赤色ニ變メ赤粉沈ム此赤色ハ光素ノ致ス所ナリ暗處ニテ試レバ沈塗必ス白シ

丙炭酸土類亞爾加里モ亦銀液ニ由テ沈降ス此疑惑ヲ避シニハ其水ニ先ツ其銀液ノ酸或硫酸或消酸或醋酸少許ヲ加テ而后銀液ヲ加試ベシ

丁硫化水素瓦斯或硫黃ヲ含ム物ヲ分離メ白塗ヲ生



ス其塗漸ク赤。赭。黑色ト爲ル此塗ハ消酸ニ溶ケ硫酸鹽酸ニハ溶ケズ

戊植物ノ粵幾斯分内二章百六ヲ沈降ス降塗暗赭ニメ亦消酸ニ溶ク

○按ニ亞謨斯的爾綴局方ノ消酸頑液後ノ第モ植物ノ粘分。粵幾斯分ヲ沈降メ雲狀トス

鉛液第廿四章

消酸鉛。醋酸鉛。通用メ試効同シ但醋酸鉛優レリ共ニ硫酸鹽酸ニ因テ塗ヲ生ズ然レ此二酸ヲ試ルニハ別ニ良材アリ故ニ此ニ二酸ノ試効ヲ詳説セズ

○醋酸鉛液ハ醋酸鉛内二章一分ヲ錫水四分ニ溶シ漉用フ消酸鉛液ハ内二章百十六章ニ出

甲硫化水素瓦斯。或硫化亞爾加里ニ遇ハ黑色ヲ發ス醋酸鉛液ヲ以テ文字ヲ書シ字紙ヲ硫化水素瓦斯アル水面ニ翳セバ字乃チ黑色ニ顯ル

乙鉛鹽ハ游離ノ蓬酸ヲ含ム水ニ加レバ塗ヲ生ス其塗重。錫水ニ比メ一ト三ノ如シ消酸ニ溶解ス但如此泉ハ甚ク罕ナリ内百三章但其水ニ游離ノ土類。亞爾加里。硫酸鹽。鹽酸鹽アル片ハ試徵ヲ亂ル是故ニ其水ニ豫メ醋酸。亞醋酸ヲ滴メ土類。亞爾加里ニ飽和セシ



ノテ此ヲ除キ硫酸鹽ハ醋酸重土。或消酸重土ヲ以テ其硫酸ヲ除キ鹽酸鹽ハ醋酸銀。或硫酸銀ヲ以テ其鹽酸ヲ除キ濾シ而后鉛鹽ヲ以テ蓬酸ノ有無ヲ試ベシ

消酸瀆第廿五章

消酸瀆液ニ溫製冷製ノ別アリ試藥ニハ通用スベシ然レ另ニ此ニ優レル物アルヲ以テ予ハ消酸瀆液。及鹽酸全酸化瀆液ヲ用ヒズ消酸瀆ハ内百九十一章ニ出

○亞謨斯的爾綴局方。消酸瀆液法 赤降瀆三分ニ消酸四分ヲ注キ蓋テ緩火ニ煮溶シ此液一分ニ餹水十二分ヲ和ス○廣義云。植物ノ粵幾斯分。粘分ヲ

含ム水ハ溫製消酸瀆液ヲ和スレバ白雲ヲ生ズ此其液中酸素ノ一分。粵幾斯分。粘分ヲ酸化スルニ由ルト云。別爾孤滿曰。櫻膠三瓜ヲ水ニ彬篤ニ溶シタル者。此液ヲ滴スレバ尚著ク雲渣ヲ生ズ

重土鹽第廿六章

鹽酸重土。消酸重土。醋酸重土。三物通用スベシ○鹽酸重土水ハ鹽酸重土ヲ亞爾箇兒ニ煮熱ニ乘メ紙上ニ傾ケ亞爾箇兒ヲ滲漏シ紙上ニ留ル鹽酸重土一分ヲ餹水八分ニ溶シ用フ亞爾箇兒ニ煮ル所以ハ斯多命土ノ汚染ヲ淨ガ為ナリ



甲 重土鹽ハ硫酸。硫酸鹽アル水ニ和スレバ白塗ヲ生  
ジ其塗。稀鹽酸ニ溶解セズ炭酸亞爾加里ヲ含ム水モ  
亦此鹽ニ由テ塗ヲ生ズ然レ此塗ハ稀鹽酸。或消酸ニ  
沸淬メ解ケ自ラ此ト同カラズ

○廣義云。鹽酸重土ハ一分ノ硫酸。一萬乃至十萬分  
ノ水中ニ在ルニ感ス但其硫酸。水ノ數萬分一ナル  
片ハ之ヲ點メ立地ニ塗ヲ生ゼズ靜定數時ノ後。方  
纔テ塗ヲ見ル往年長州青木周弼氏鹽酸重土數  
ハ往年長崎ニ得書内ニ緘シ予ニ贈  
ル驛郵間瓶破レ破碎重土鹽ニ雜テ別ベカラズ乃  
之ヲ數錢ノ水ニ溶シテ破碎ヲ除ク其水試力敏捷  
用1數年ニメ竭タリ後弟足立榮建友入杉田錦腸  
舶來ヲ得テ並ニ予ニ惠ム効力本説ノ如シ因ニ記

○鹽酸重土ハ鹽酸中ノ硫酸。消酸重土ハ消酸中ノ  
硫酸。醋酸重土ハ醋酸中ノ硫酸ヲ試ニ用フ醋酸ハ  
往往硫酸ヲ含ム者アリ又當ニ硫酸ノ有無ヲ試ル  
ノミナラズ所雜ノ硫酸ヲ除キ各種ノ酸精ヲ精製  
スルニ用フ○重土鹽ニ因テ生タル塗硫酸  
重土ヲ秤テ  
其液中硫酸ノ分量幾何ヲ測ベシ凡硫酸重土百  
ハ没水硫酸三十一ハ許ヲ含ム鹽酸重土巨毒ヲ以  
テ重病ヲ治ス醫家  
最其服量ヲ慎ベシ或粗工或偶服量ヲ誤テ其毒ニ  
中ル者ハ硫酸加里或硫酸曹達ヲ與ベシ此ニ因テ  
鹽酸ハ加里或曹達ニ和シ重土ハ硫酸ニ和  
シ不可溶ノ鹽ト爲テ毒性乃チ甚シカラズ

乙 燐酸鹽ヲ含ム水モ重土鹽ヲ加レハ亦塗ヲ生シ其



塗。稀鹽酸ニ溶ク然、凡魚眼ヲ起メ沸滓スル、無シ以テ硫酸鹽、炭酸鹽ニ由テ所生ノ塗ト辨別スベシ

青酸加里第廿七章

試藥ニハ青酸加里液ヲ用フ其方、青酸加里一分ヲ

餾水四分ニ溶ス按ニ一小壺ヲ製スルニハ洋酸一撮ヲ奇性加里滴ニ加、研リ濾用フ

青酸加里ハ鐵ニ感スル奇効アリ其効最モ敏捷ニメ

他ニ比類無シ蓋シ其鐵、複擇和ニ由テ洋酸ト爲ル按

青酸ハ酸化鐵ニ擇和シ、加里ハ鐵鹽、酸ニ擇和ス但其水、鐵分甚少メ游離ノ土

分、亞爾加里アル中ハ其効ヲ掩、一アリ如此時ハ先ツ

其水ニ鹽酸一二滴ヲ點メ土分、亞爾加里ニ飽シメ而

后之ヲ加レバ此ノ鐵分ト雖モ現レテ青酸ヲ爲ス

甲泉アリ青酸加里ヲ加テ青酸生ズ之ヲ煮沸シ濾過

メ後之ヲ加レバ青酸生ゼザルハ其泉所含ノ鐵ハ炭

酸鐵ナリ炭酸ハ煮沸ニ由テ飛散スルガ故ニ其鐵、青

酸ニ感ゼザルナリ

乙其泉煮後ニ青酸加里ヲ加テ仍青色發スルハ其鐵

恒酸第三章ニ和スル者ナリ各種恒酸ハ另ニ試藥アリ

附録 青酸項

製法、内百九十四章附録ニ出、此ハ巴爾刺曹母内二

章十二ヲ驗スル試藥ナリ鹽酸、巴爾刺曹母ヲ含ム液



ニ之ヲ點ズレバ數刻ニメ淡黃色ノ雲塗ヲ生ズ此  
青酸巴爾刺曹母ナリ此塗ヲ燥セバ巴爾刺曹母ヲ  
得ベシ

錫布精第廿八章

○廣義云阿利襪油製ノ白錫布細屑一錢ヲ銳烈燒  
酒四錢ニ和シ小格爾弗ニテ微火ニ温メ溶シ澄ヲ  
緊口罈子ニ貯フ○和蘭局方白錫布ヲ亞爾箇兒ニ  
溶シ餹水同容ヲ和シ用ト云

錫布精ハ水ノ剛柔ヲ試ベシ餹水ニ加テ異變無シ常  
水ニ加レバ其剛柔ニ隨テ多少ニ乳色發ス試者眼熟

スレバ乳色ノ深淺ヲ視テ剛柔ノ度ヲ鑒定ス○此精  
剛水ニ因テ乳濁スル所以ノ理ハ錫布ノ亞爾箇兒ト  
水中ノ土鹽ト和シ錫布ノ油偶ヲ喪テ游離スルナリ  
凡、酸類。土鹽。金屬ハ皆水性ヲメ剛ナラシムル物ニメ  
僉、錫布ヲ分離スルナリ

亞爾箇兒第廿九章

鑛泉ニ亞爾箇兒同容ヲ和スレバ泉中ニ在テ亞爾箇  
兒ニ溶ザル性ノ物盡ク沈降ス

○按ニ鹽類。亞爾箇兒ニ溶解スル者。溶解セザル者  
アリ假令ハ醋酸加里。硫酸加里。並ニ含ム水ニ亞爾



箇兒同容ヲ和スレバ醋酸加里ハ亞爾箇兒ニ溶テ  
澄ヲ爲シ硫酸加里ハ之ニ溶ザルニ因テ沈テ澱ヲ  
爲ス其澄ヲ蒸餾スレバ亞爾箇兒ハ受器ニ瀝リ醋  
酸加里ハ殘ル○又亞爾箇兒ハ華爾斯羯布羅精油  
ヲ分ツニ用フ譬ハ扁桃油ト府利油ノ和劑ニ亞爾  
箇兒ヲ和スレバ府利油ハ亞爾箇兒ニ和ノ澄ヲ爲  
シ扁桃油ハ沈ム其澄ニ水ヲ和スレバ水ト亞爾箇  
兒ト和ノ燒酒ト爲リ府利油復タ分ルガ如シ

○亞爾箇兒ニ溶難キ鹽類二三ヲ左ニ記ス  
葛氏 舍密

硫酸加里 硫酸鐵 硫酸銅 硫酸亞鉛 硫酸鎳  
硫酸亞鉛 硫酸鎳 硫酸亞鉛 硫酸鎳 硫酸亞鉛

鹽酸 亞爾箇兒ニ溶解スル每種多少アリ今亞爾  
箇兒半ヲ率トシ左表ヲ作ル  
表例  
箇兒半ヲ率トシ左表ヲ作ル  
二テハ鹽酸曹達五八ヲ溶シ列氏十度ノ熱ニテハ  
鹽酸礬土二百四十ヲ溶スナリ○列氏十度ハ華  
氏五十四度半許列氏六十度ハ華氏百八十度半  
列氏三十六度ハ華氏百十三度ニ當ル

○鹽類 亞爾箇兒ニ溶解スル每種多少アリ今亞爾  
箇兒半ヲ率トシ左表ヲ作ル  
表例  
箇兒半ヲ率トシ左表ヲ作ル  
二テハ鹽酸曹達五八ヲ溶シ列氏十度ノ熱ニテハ  
鹽酸礬土二百四十ヲ溶スナリ○列氏十度ハ華  
氏五十四度半許列氏六十度ハ華氏百八十度半  
列氏三十六度ハ華氏百十三度ニ當ル

鹽酸礬土	列氏十度	二百四十
鹽酸苦土	列氏六十度	千三百十三
鹽酸加爾基	沸湯熱下同	二百四十
鹽酸曹達	沸湯熱下同	二百四十
消酸礬土	列氏六十度	六百九十四
消酸礬土	列氏六十度	六百九十四







水ニ加レバ綠色發シ良久ノ紅變セズ常水ハ清泉  
ト雖モ乍<sup>ナ</sup>綠乍<sup>ケ</sup>紅ニ變ズ炭酸有ル故ナリ水ヲ久ク  
煮テ炭酸ヲ飛散シテ之ヲ加レバ良久ク紅變セズ  
石灰水亦然リ○苛性加里曹達諸模尼亞ヲ餾水ニ  
和シ之ヲ加レバ色變ゼズ蓋シ亞爾加里ニハ應ゼザ  
ルナリ炭酸加里曹達諸模尼亞ヲ餾水ニ和タルニ  
加レバ綠色漸ク紅變ス若シ水ニ硫消諸酸ヲ點メ  
之ヲ加レバ綠色發セズ初ヨリ紅色ヲ發ス

○砒液

廣義云半酸化白砒通常砒石一分ニ餾水八分ヲ加ヘ磁

器ニ煮濾過シ冷テ後貯ル○硫化加里硫化水素瓦  
斯ヲ試ム○餾水ニ點ノ變無シ餾水ニ硫化加里硫  
化諸模尼亞或華涅滿試酒液ヲ點ノ此液ヲ加レバ  
黃雲ヲ生ジ漸ク沈ム雲ハ即石黃內二百四ナリ

○硫酸銅液

廣義云硫酸銅一分ヲ餾水六分ニ煮溶シ數日大氣  
ニ曝ノ所含ノ酸化鐵ヲ沈降シ濾過シ貯フ此ハ水  
中ノ亞爾加里土鹽ヲ異色ノ渣トシ降ス即チ加里  
ハ深攝刺動綠即海也曹達ハ林檎綠苦土ハ暗林檎綠  
加爾基ハ黃綠色礬土ハ銅綠色砒ハ悉眩列綠硫化



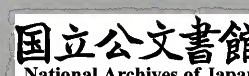
水素ハ黒綠色ノ塗ヲ爲ス。①餹水ニ硫酸礬土加々  
里ヲ溶シ此液ヲ點スレバ殆ド青碧ニ近キ綠色ヲ  
發ス其硫酸礬土加々里ナラズ加諸模尼亞ナル片  
ハ内百五青色更ニ深シ内百五。

蒸試第卅一章

蒸試ハ鑛泉ヲ煮テ水分ヲ蒸散シ水中ノ物質ヲ留テ  
其性ヲ試ルナリ其法術ハ別爾孤滿フル幾爾滿フル物斯多綸  
滿フル蘭坡フル斯諸公ノ著書ニ詳ナリ今此篇ハ其要旨ヲ  
擧テ大意ヲ舉ルノミ。蒸試ニ用ル鍋皿ハ水中ノ物質ヲ感セザル土ヲ擇デ  
蒸試ニ用ル鍋皿ハ水中ノ物質ヲ感セザル土ヲ擇デ

陶ルベシ物度業五度ノ鑒賞セシ再窯没軸皿ヲ佳ト  
ス唯憾クハ裏面糙澁ナルヲ以テ乾マデ煮レバ物質  
多ク皿内ニ固著ス故ニ此皿ヲ以テ煮三分一ニ至ル  
ヲ候ヒ其液ヲ玻璃碟ニ移シ煮テ水氣ヲ乾淨スベシ  
○篤隆氏曰初ヨリ裏面光滑ナル磁碟ヲ用テ益便  
皿内留物試法第卅二章

第一 蒸試ノ後皿内ニ所殘ノ乾渣ヲ諦ニ秤量シ其  
量ヲ座右空行簿ニ筆記シ渣ヲ清楚ノ器ニ納レ渣上  
ニ亞爾箇兒一寸許ヲ注キ時ニ振蕩ノ數時ノ間浸シ  
無膠紙上ニ傾ケ漉シ紙上ニ留ル物ニ又亞爾箇兒ヲ





注キ滌ヒ乾ノ再ビ秤量シ記シ貯ハ其漉液ト滌液ト  
 合シ貯フ之ヲ權ニ **甲液** ト號ス 按ニ皿内留物中亞爾  
 其鹽亞爾箇兒ニ溶タル分量ヲ知ルテ  
 第二 爾後紙上ノ留物ニ餾水八倍量ヲ注キ時々振  
 蕩シ浸シテ紙上ニ傾ケ水ヲ滲漏シ紙上ノ留物ヲ乾  
 シ秤量シテ減量幾何ヲ記ス此漏液ヲ **乙水** ト號ス 按  
 既ニ亞爾箇兒ニ溶ベキ物ヲ溶ノ **甲液** トシ  
 今又水ニ溶ベキ物ヲ溶ノ **乙水** ト為ス  
 第三 既ニ上術ヲ以テ餾水ニ浸シ乾タル物ヲ取テ  
 再ヒ餾水五百倍ニ八分時間煮沸シ漉テ紙上ニ留メ  
 其秤量ヲ記ス此漏水ヲ **丙水** ト號シ留物ヲ **丁物** ト號

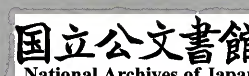
ス丁物ハ亞爾箇兒ニモ水ニモ溶可ラザル物ナリ其  
 色赭褐ヲ帶ル片ハ鐵分ヲ挾ム徵ナリトシ少ク水ニ  
 沾シ數週間日光ニ曝シ試ベシ 按ニ鐵分ヲ酸  
 化スル爲ナリ

甲液試法第卅三章

甲液ハ下ノ諸鹽或單味或兩三或多種淆雜ノ亞爾箇  
 兒ニ溶解スル液ナリ所謂諸鹽ハ

- 鹽酸加爾基
- 鹽酸苦土
- 鹽酸重土
- 消酸加爾基
- 消酸苦土
- 消酸重土

○硫酸鐵モ亦酸化常度ニ起ル者ハ亞爾箇兒ニ溶解  
 ス此其亞爾箇兒赭色ヲ發スルヲ以テ察シ易シ





第一 甲液ニ所含鹽ノ酸性ヲ識ル法。甲液ヲ煮乾シ其半分量ノ硫酸ヲ注キ中度ノ熱ヲ以テ温レバ消酸。鹽酸ハ煙ト爲テ散耗ス煙色橙黄ナルヲ消酸鹽。白キヲ鹽酸鹽ナリト定ム

第二 上術ニ因テ既ニ其鹽ノ性質ヲ識リ次ニ其拔塞斯ハ加爾基カ苦土ナルカヲ識ベシ其法。前物。煙發シ歇ニ至リ火ヲ熾ニメ游離ノ硫酸ヲ飛散シテ硫酸鹽ト爲シ此ニ留水倍量ヲ注キ試ベシ硫酸苦土ハ頓ニ溶解シ硫酸加爾基ハ溶ケズ只得器底ニ澱ス其鹽ノ拔塞斯。瞭然トノ知ベシ此二種ノ硫酸鹽ヲ取り各

別ニ炭酸加里。三四倍ヲ加煮レバ炭酸苦土。炭酸加爾基ト爲ル○炭酸苦土。炭酸加爾基ヲ各別ニ鹽酸ニ溶シ煮乾シ秤量ス此鹽量。即チ甲液中ニ所含ノ鹽酸鹽ノ量ナリト知ベシ

○鑛泉ハ重土ヲ含者稀ナリ然レ若シ其有無ノ疑フ片ハ甲液一分ヲ別取リ留水五六十倍ヲ加テ稀クシ硫酸ヲ點ジ試ベシ重土有レバ雲塗ヲ生ス

乙水試法第卅四章

乙水ハ多種ノ鹽類ヲ含ム之ヲ分離スルハ容易ノ技倆ニアラズ其工夫左ノ如シ



第一 先ヅ其鹽ヲ結晶セシム其法。乙水ヲ八九十度ノ温ニ蒸散シテ半ヲ減ズ蒸散中ニ鹽膜ヲ結フハ鹽酸曹達ナリ取テ紙上ニ乾スベシ其湯冷ルニ隨テ必ズ別ニ結晶スル物アルベシ此ハ晶形ト性質ニ從跡シテ某某ノ鹽タルヲ辨別スベシ○儻シ多種ノ鹽類混雜スルキハ試藥ヲ用テ見性ス

第二 用試藥即チ滌紙ヲ以テ游離ノ亞爾加里ヲ試ミ試液ヲ以テ游離ノ酸ヲ試ム○既ニ亞爾加里有リヲ知テ其亞爾加里ハ加里カ曹達ナルカヲ辨識スル法ハ此ニ硫酸ヲ飽和シ煮テ乾鹽ト爲スベシ硫酸加

里ハ火ニ烱ケ難ク硫酸曹達ハ烱ケ易キヲ以テ知ベシ又法。其亞爾加里ヲ酒酸ニ飽和シ煮テ乾鹽ト爲スベシ曹達ナルキハ水ニ容易ク加里ナルキハ溶難シ○乙水中ノ鹽中鹽ナルキハ前章ノ法ニ因リ試藥ヲ以テ其酸ト拔塞斯ノ性ヲ知ベシ

丙水試法第卅五章

丙水中ノ物ハ必ズ硫酸加爾基ナリト決スベシ

丁物試法第卅六章

丁物ヲ分ツ法。之ヲ蒸餾醋ニ浸セバ苦土。加爾基ハ溶テ澄ヲ作シ礬土。過酸化鐵ハ溶ケズノ器底ニ澱ス其



溶中ノ物。苦土カ加爾基カヲ定ル法ハ澄ヲ煮乾シ氣ニ曝スベシ潮解スルハ醋酸苦土。潮解セザルハ醋酸加爾基ナリ若シ苦土。加爾基ヲ兼含ム者ハ第卅三章ノ法ニテ分離スベシ○餾醋ノ溶シ得ザル澱中ニハ礬土。鐵。及ビ珪土アリ其澱ヲ鹽酸ニ浸セバ礬土。鐵ハ溶ケ珪土持リ殘ル鐵ハ青酸加里。礬土ハ亞爾加里ニ由テ沈ムベシ○又法。加里ヲ以テ礬土ト鐵ヲ一同ニ降シ苛性加里滷ヲ以テ澱ヲ煮漉セバ礬土ハ滷ト共ニ漏レ鐵ハ紙上ニ殘留ス

增譯

物斯多綸蒲。硫泉試法畧

○硫泉ハ必ズ硫化水素加爾基アリ分離法ハ其泉ヲ列篤爾多ニ納此聚氣裝置ヲ設テ煮レバ水槽ノ鐘内ニ硫化水素瓦斯。炭酸瓦斯。聚リ列篤爾多ニ加爾基殘ル○或ハ左ノ法ヲ以テ蒸散スレバ硫化水素瓦斯。發越シテ硫酸加爾基器底ニ殘ル  
一ニ加硫酸中發硫化水素瓦斯。硫酸加爾基降  
二ニ加發烟消酸。硫黃疏解  
三ニ加發酸鹽。發硫化水素瓦斯。發酸加爾基降  
○泉中炭酸瓦斯ノ分量ヲ測ル法。其泉ヲ長頸壺ニ



納シ墨ヲ以テ水ノ高ヲ記シ壘頭ニ彎レル玻璃管  
 ヲ插シ管端ヲ石灰水ヲ盛タル盂中ニ垂レ爐ニ炭  
 火ヲ裝シ壘水ヲ煮沸ス於是炭酸瓦斯發シ彎管ヨ  
 リ石灰水中ニ解綻シ其加爾基ト親和シ炭酸加爾  
 基ト爲テ沈降ス瓦斯盡ク出。盂水沈渣生シ歇ムヲ  
 候七所降炭酸加爾基ヲ水洗シ稱テ泉中炭酸ノ分  
 量ヲ測ベシ凡炭酸加爾基二十匁ハ炭酸瓦斯十寸  
 立方ヲ稟テ成ル此ニ本テ推算スベシ  
 ○泉中硫水素瓦斯。幾何量ヲ測ル法。同一泉ヲ長頸  
 壘ニ納レ彎管ノ端ヲ醋酸鉛液ニ置。前法ノ如ク煮

テ所降ノ硫水素酸化鉛ヲ秤量ノ知ベシ硫水素酸  
 化鉛。十九匁ハ硫水素瓦斯。十寸立方ヲ稟テ成ル  
 ○黔別爾納多曰亞檢泉 按亞檢地名獨乙蘭土ニ隸  
 ス其地六泉アリ一ヲケイ

ゼルス、バットニヲシント、コル子リス、バット三ヲロ  
 セン、バット四ヲシント、グイレケンズ、バット五ヲケ  
 イ子、バット六ヲアルメ、バット一名カム、五、バット此  
 二大泉アリ府外ニ在本泉ホドニ熱カラズト云

ハ硫室素瓦斯アリ物斯多綸蒲曰。亞檢泉ヨリ得夕  
 ル瓦斯ハ酸ヲ以テ加爾基ヲ除ケバ常ノ硫水素瓦  
 斯ト爲ル黔氏ガ所謂硫室素瓦斯ハ硫水素瓦斯ニ  
 加爾基ノ和スル者ヲ誤認シナリ

○物氏又硫泉中ニ於テ一物ヲ發見シ命テ臭硫脂





スラインケンデ、スト曰フ得之法。聚氣裝置ヲ以テ硫  
 泉ヲ蒸散シ、殘ル滓脚ニ亞爾箇兒ヲ注ゲバ、脂ト土  
 質鹽酸ト溶解ス之ヲ再ヒ蒸散シテ、亞爾箇兒ヲ除  
 ケバ、帶黃色ノ脂殘テ、漸ク赭色ト爲ル之ヲ臭硫脂  
 ト謂フ。此脂、臭氣大蒜ノ如ク、亞爾箇兒ニ溶シ水ヲ  
 和スレバ、阿魏一般ノ臭發ス。諸模屈亞水ニ溶セバ  
 亦臭液ト爲テ、常ニ黃煙ヲ噴キ、硫化諸模屈亞ニ似  
 タリ。石灰水ヲ和スレバ、硫水素瓦斯ヲ發ス。○石炭  
 ノ臭氣モ此脂ナリ。又硫黃ヨリモ此脂ヲ得ベシ其  
 法、硫黃ヲ亞爾加里ニ溶シ之ヲ亞爾箇兒ニ浸シテ

留スレバ、硫黃ハ黃灰色ノ粉ト爲テ、殘リ受器ノ液  
 面ニ此脂浮デ、肥ヲ爲ス

鑛泉熱度

○醫書ニ鑛泉冷熱ノ度ヲ稱シテ、熱泉、グロウテ、溫泉  
 ブロム、暖泉、グロウ、冷泉、グロウ、寒泉、グロウ、デ、ノ、五、等  
 トス。其熱九十六度下キ血温二度、即以上ナルヲ熱泉。  
 波亦米亞、加列兒泉、本邦伊豆熱海、九十六度至八  
 北越頸城郡、松山魚沼郡、大湯ノ類、  
 十六度ヲ溫泉、七十四度至七十一度ヲ暖泉、七十度  
 至五十度ヲ冷泉、五十度以下ナルヲ寒泉トス

鑛泉四宗類



鑛泉ハ四宗類ニ別ツベシ酸泉鹽泉硫泉鐵泉アリ  
蘇氏舍密天下鑛泉炭酸瓦斯泉酸泉十ノハ  
九ニ居リ硫化水素泉硫泉十ノ五六ニ居ル

○酸泉ハ炭酸瓦斯アリ汲テ他邦ニ致ス壘口ヲ放

テバ沸溢ス酸味アリ舌本ヲ鑽透シ或ハ醗酵ス按

古史所載醴泉既ニ炭酸アリ尚且鹽酸曹達炭酸曹

ハ此類ナラシ達炭酸加爾基炭酸苦土ヲ含者アリ攝爾攝爾泉ノ

如シ又更ニ鐵アル者アリ華聖業爾泉ノ如シ又溫

泉ニテハ門多度爾泉沙的爾元翁泉斐西泉ノ如シ

○鹽泉ハ炭酸少ク鹽類多シ亦數種アリ又硫酸加

爾基ノミ有者多シ又硫酸苦土アル者アリ服メ下

利ス越布孫泉攝度律都泉舍度斯屈都泉ノ如シ又

唯鹽酸曹達有テ全ク海水ノ如キ者アリ鹽ニ煎テ

民用ヲ利スベシ按ニ信州諏訪野州鹽原又曹達多

メ著ク亞爾加里性アル者アリ按ニ本州湯原真賀

本松西ノ湯中ノ湯東ノ湯又炭酸加爾基ノ炭酸ニ

豆州修禪寺ノ如シ其他略過飽スル者ヲ含者アリ炭酸ヲ失ヘバ加爾基ト爲

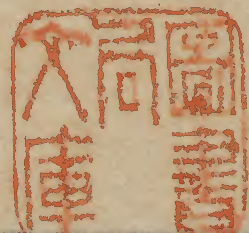
故ニ浴ノ効無シ猶後ノ加爾基

○硫泉ハ敗卵臭アリテ著ク知ベシ其氣銀器ニ觸

テ黑鏽ヲ生シ氣ニ中レバ瀾テ硫黃沈ム二種アリ

一ハ唯硫水素瓦斯ヲ含テ亞爾加里土分無ク一ハ





舍密開宗外篇卷二終

硫水素ノ外ニ硫酸土鹽亞爾加里鹽ヲ含ム高的列都ノ拔列業斯泉ノ如シ○水二十弓中ニ硫化水素瓦斯八分一容ヲ含者アリ

○鐵泉ハ隨地多シ蓋シ大地下到處鐵アラザル無ク鐵ハ好テ炭酸ニ溶解スレバ之ニ溶テ便チ鐵泉ヲ成セバナリ○三種アリ一ハ唯酸化鐵ヲ含者一ハ炭酸鐵及多分ノ炭酸ヲ含者一ハ硫酸鐵ヲ含者

按ニ攝州有馬奥州ナリ二本松嶺ノ湯ノ類ナリ

舍密開宗外篇卷二終



