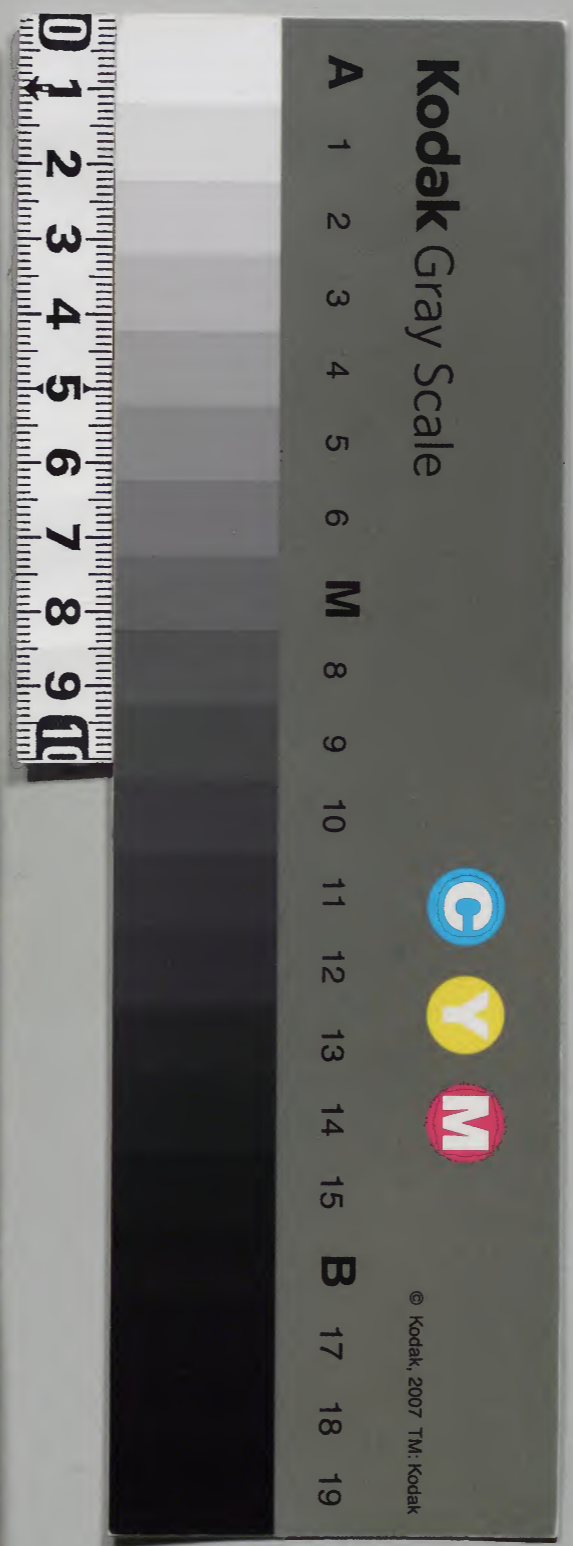


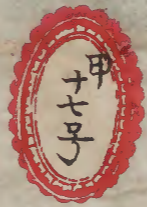
舍密開宗

八

刊
化學
8

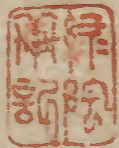
庫文閣内	
内閣文庫	
番號	和 30295
冊數	19 (8)
函號	197 263





七三四九

明治十七年購求



舍密開宗丹篇卷八

宇田川榕榕菴 重譯増註

消酸加爾基第一百四十八章

ラトラスカルキス サルペートル
カルキサルペートル

消酸加爾基ハ加爾基ト消酸ト和メ成ル鹽ナリ絶々
流動シ易シ○篤隆氏云紅熾スレバ消酸飛散メ加爾
基ト爲リ暗處ニ在テ光ヲ發ス之ヲ此鹽ノ異性トス

○廣義云消酸加爾基ハ六面柱兩端長キ六瓣尖體
アリ第十四圖然レ其性大氣ニ溶易ニ因テ晶ヲ結者

舍密開宗

卷八

鮮シ口ニ入テ熱ヲ覺ヘ味苦シ百分ハ消酸四十三分。加爾基三十二分。結晶水二十五分ニ成ル。○此鹽如此。結晶水多キヲ以テ炭火ニ投スレバ火ヲ消滅シ。硫炭ニ配合ノ燒發セズ。火藥家。消酸加里ヲ精製スルハ此鹽ノ雜ヲ除ク爲ナリ

附錄

拔爾儒紐斯燐

ボ。ウ。デ。左。イン。ス。ホ。ス。ホ。ー。ル。ス。

拔爾儒紐斯燐ハ消酸加爾基ヲ煨テ結晶水ヲ除キ未ダ全ク分離セザル者ナリ。○斯刺列氏。此燐ヲ製スル法ハ結麗土炭酸加爾基細末ヲ煨キ少許宛。消酸ニ飽和シ水ヲ加テ稀クシ濾過シ煮テ乾シ少許宛。取

テ紅熾セル瓦皿ニ投シ沸テ乾了ルヲ候テ又投シ竟ニ全劑ヲ盡シ烟氣出歇ヲ度トシ火ヲ出シ皿中ニ殘ル黃灰ヲ緊口壺ニ固封シ貯フ吞レバ放光ノ性一七七日ニノ脱○此黃灰ヲ少時ノ間。曦光或燈光ニ當テ暗處ニ携行バ光明ヲ發ス其理ハ消酸加爾基ヲ煨バ下分ハ分離ノ亞消酸加爾基ト爲ル此亞消酸加爾基大氣ノ酸素ヲ引キ復轉メ全消酸加爾基ニ變ス此轉變ノ際ニ光ヲ閃發スルナリ

鹽酸加爾基第四百十九章

ミ。リ。ア。ス。カ。ル。キ。ス。ヒ。ド。ロ。ス。ロ。ラ。ス。カ。ル。キ。ス。蘇。魯。林。水。素。加。爾。基。ス。ロ。ル。レ。五。ム。カ。ル。キ。ト。ヲ。ス。

テアムモニアク固性硝砂 ○按
ニ豆州熱海ノ溫泉ハ此鹽泉ナリ

鹽酸加爾基ハ加爾基ニ鹽酸ヲ和シ生ス或鹽酸諸摸
尼亞ニ生石灰ヲ和シ水ヲ加テ流動諸摸尼亞ヲ餾タ
ル滓。是ナリ第五十
九章或鹽酸諸摸尼亞ニ炭酸加爾基ト
水ヲ加ヘ初烈火ニテ餾レバ炭酸諸摸尼亞水出テ鹽
酸加爾基殘ル或鹽酸諸摸尼亞。炭酸加爾基ヲ通紅ノ
火ニテ乾餾ノ炭酸諸摸尼亞ヲ昇華シタル滓。是ナリ
○右ノ滓ヲ水ニ溶シ煮テ蜜ノ稠トシ放冷スレバ美
ナル稜柱晶廣義云六稜柱
兩端六瓣尖體ヲ爲
ス然氏多クハ亂雜ノ針ヲ爲スヲ結ブ
細末トシ貯用フ此鹽ハ大氣ニ中レバ氣濕ヲ引テ流

動ス備要ニ云此鹽乾者ヲ
ノ手ヲ觸ベク熱ノ此ヲ收貯フベシニ温

近年羅微都氏魯西亞
之帝都伯多珍勃爾孤魯西亞
之帝都ニ於テ此鹽ヲ雪

ニ和メ非常ノ大寒ヲ生スル一ヲ發明セリ此說吾邦

ニ傳唱メ瀕ヲ凍結セシムル常法ト爲ル百乙斯亞爾

連ノ二氏ノ法ハ瀕ヲ細玻璃管ニ充此鹽ト雪ト各一

比ノ和劑ニ浸シ良凝ルヲ候ヒ新ニ此和劑ヲ易ヘ浸

ス其瀕乃凍ル浸一回ニ功ヲ濟サズ大抵鹽雪各十

三比ヲ和メ瀕五十六比ヲ凍シムベシト云○此和劑

ニ驗濕器ヲ浸セバ其瀕速ニ降テ凍結ス故ニ此寒度

ヲ精測スルニ燒酒ヲ實タル驗器ヲ用ベシ其雪ハ降

テ久ヲ經ザル者宜シ既ニ使用シタル鹽酸加爾基ハ
煮テ晶粉トシ貯テ復後用ニ充ベシ

○合藥舍密云此鹽ヲ雪ニ和ノ寒ヲ作スニハ火上
ニ煮テ尚少水氣アルヲ候ヒ冷ノ急ニ研末シ用ベ
シ烘灸過テ結晶水全ク脱シタル者ハ効無シ百分
ハ加爾基四十四分鹽酸三十一分結晶水二十五分
ヲ以テ成ル○此鹽ハ大氣ニ中テ倏チ潮解スル性
ニ由テ亞爾箇兒ノ水分ヲ除キ或驗濕器ノ度ヲ劃
ル代玻瓈鐘丹ノ濕氣ヲ燥シ或徑ニ此鹽ヲ用テ大
氣ノ燥濕ヲ驗ス其他水濕ヲ除ク舍密ノ術ニ用テ

多シ此鹽自ラ濕ヲ引テ潮解スル者ヲ加爾基油又

ソウウテソウウテト名クト名ク

加爾基油ニ炭酸亞爾加里ノ稠液或ハ醇厚ノ硫酸
ヲ和スレバ頓ニ凝結ノ堅塊ト爲ル古人此法ヲ密

刺苦律母舍密究母密刺苦律母可
怪或喫驚之義ト號ス

○備要云鹽酸加爾基ハ煨バ氣ニ潮解セズ暗處ニ
テ燐光ヲ發ス之ヲ訶母別爾孤燐ト稱ス

燐酸加爾基第百五十五章

ホスパスカルキスホス
ホールシールカルキ

燐酸加爾基ハ加爾基ト燐酸ニ成ル動物ノ骨ニ多シ

獸骨ノ白灰ハ精好ノ磷酸加爾基ナリ○無味ニノ水ニ溶解セズ但硫酸ヲ注ケバ磷酸離ル此獸骨ノ燒灰ヨリ磷酸ヲ製スル常法ナリ 第百三十二章

○廣義云磷酸加爾基天成ノ者アリ一等ノ石ナリ波爾杜瓦爾會斯多刺馬需刺ノ山坑ニ産ス層々措砌ノ狀ヲ爲シ黄色或赤色ナリ鍍白ニ納レ暗處ニテ擣キ或鍍片ト摩シ或此石二片相摩スレバ燐光ヲ見ル百爾列知兒曰此石百分ハ炭酸一分鹽酸半分鍍一分珪土二分加爾基土五十九分磷酸三十四分弗耳乙酸二分半ニ成ル

或云六稜柱ヲ爲ス翰海云第十四圖婁ノ如シ精好ノ者百分ハ磷酸四十一分加爾基五十九分ニ成ル○骨角ノ燒灰ハ舍密家ニテ金銀ヲ精鍊スル灰池イナキト或甘燭其他烈火ニ遇フ法具ヲ陶造ス玻璃窯ノ火ニ煨バ燦化ノ玻璃ノ如キ磁坯ト爲ル

附錄 酸性磷酸加爾基

ホスハス アシゴトス カルキス ケシールデホス
スホールシレカルキ
酸性磷酸加爾基ハ磷酸加爾基ノ一分ノ加爾基ヲ除タル者ナリ百分ハ加爾基四十六分磷酸五十四分ニ成ル

○亞磷酸加爾基 ホスヒスカルキスホス
ホシリフシレカルキ

加爾基五十一分。亞磷酸三十四分。水十五分。二成ル
天生ノ者無シ此ニ炭素ヲ加テ餾スレバ磷出

○蓬酸加爾基 ボラスカルキボ
ラキスシレカルキ

蓬酸或蓬酸曹達ニ石灰水ヲ加テ澱ヲ生セシム其
澱即此鹽ナリ水ニ溶解セズ

○廣義云天生ノ者ハ石ノ如シ勃刺悉多ト名ク魯

能勃爾孤 アノ地名ノ加爾基山ニ産ス散子形ヲ爲

ノ稜角鈍シ四隅ノ稜ハ六面ト三面ト間雜ス面凡

テ二十六アリ 第十四圖火ニ温レバ越列機力ヲ發ス

ル一多烏爾馬 寶石ノ如シ四隅共ニ然リ其六面

隅ノ力。三面隅ニ通シ一隅ハ消極ヲ爲シ一隅ハ積

極ヲ爲ス 消積兩極ハ
第五十章出物斯多綸蒲曰加爾基土一一。

蓬酸六八。苦土一三五零。礬土一。珪土二。酸化鋳零七

五ニ成ル 按百分ヲ
爲算ニ非

弗耳乙酸加爾基第百五十一章

フガアスカルキス
漢渡ノ紫石英 邦産ノ螢石、螢砂、此ニ屬ス

加爾基。弗耳乙酸ニ和スル者ナリ水ニ溶解シ難シ德

爾別悉捏及他地ニ産ス弗耳乙蘇把多ト名ク

○幾爾楠曰百分ハ加爾基五十七分。弗耳乙酸十六

分。結晶水二十七分ニ成ル天生ニ多シ八面駢胎。或
散子ヲ爲ス白。淡黃。綠。紅。青。紫アリ煨ハ燐光ヲ發ス
鍊ヲ含ム者ハ綠色。滿俺ヲ含者ハ紫色ナリ物産家
其色ニ從ヒ貴石ノ名ヲ假テ稱呼ス祖母綠弗耳乙
蘇把多。多把斯弗耳乙蘇把多。亞墨知斯多。五車韻府
弗耳乙蘇把多。羅別應。五車韻府弗耳乙蘇把多。撒喜
爾弗耳乙蘇把多等ノ如シ

弗耳乙酸第百五十二章

アシ。五ム。ヒド。ロ。フ。ム。オ。リ。モ。ム。フル。イ。ワ。ト
ル。スト。フ。シ。ール。弗。律。阿。里。水。素。酸。フル。イ。イ。ス。パ
ト。シ。ール。フル。イ。シ。ール
ス。パ。ト。シ。ール。蘇。把。多。酸

弗耳乙酸ハ瓦斯ナリ水ニ和メ流動ス此酸ヲ取ル法
ハ弗耳乙酸加爾基ニ硫酸ヲ灌キ鉛ニテ造タル受器
ヲ接メ餾スレバ此酸分テ受器ニ出

○蘓氏舍密餾弗耳乙酸法

弗耳乙蘓把多ノ珪土分ヲ除キ細末トシ列篤爾多
ニ納レ硫酸ヲ注キ受器ヲ寒涼ニメ餾スレバ蒸氣
受器ニ出。凝テ此酸ト爲ル。備要云受器ニ水少許ヲ盛テ受ク○此酸
ハ玻璃ヲ侵蝕スルニ因テ餾スルニ銀或白金ノ列
篤爾多ヲ用ヒ受ニ鉛或銀。白金ノ塊ヲ用。○此餾法
ノ理ハ硫酸中ノ水分離シ其酸素ハ加爾基ノ加爾

丘母キウモ第百四第百四二和ニ和シ加爾基ト爲テ硫酸ニ合シ其水素ハ弗律阿里捏フレイアリネニ和シ弗律阿里水素酸ト爲テ受器ニ出

○按ニ弗耳乙酸ハ先哲。酸素ト一種ノ元素今所謂弗律阿里捏ヲ以テ成ルトス輓近。墮律薩達喜等ハ弗律阿里捏ト水素ヲ以テ成ル水素酸第六トニノ酸素有テ無シト謂フ○蘓氏舍密云弗耳乙酸ハ性苛烈ニ至毒アリ機性體ヲ腐蝕スルト他ニ比類無シ若誤テ皮膚ニ觸バ焮痛耐難ク竟ニ不治ノ潰瘍ト爲ル此瓦斯ヲ噏バ肺ヲ毀傷メ死症ヲ發ス○酸素有テ

無ト雖モ酸性アリ勒佉母斯紙ヲ深紅ニ變シ蘓木紅ヲ黃色ニ變ス勃留母第百三十七章ニ和メ弗耳乙酸金屬ヲ成ス爲リ酸化金屬ニ和メ弗耳乙酸金屬ヲ成ス

附錄 弗律阿里捏フレイアリネ 弗律阿里捏フレイアリネ 弗律阿里捏フレイアリネ 弗律阿里捏フレイアリネ

蘓氏舍密云此元素ハ一切ノ金屬珪土ヲ溶解スルヲ以テ溜滴貯藏ノ法器ニ造ベキ物無シ故ニ今ニ至ルテ其水素ヲ離メ特立セシムルト能ハズ
弗耳乙酸之奇性第百五十三章
弗耳乙酸ハ珪土ヲ溶シ玻璃ヲ侵蝕ス故ニ此酸ヲ以テ玻璃ニ物象ヲ畫ケバ筆痕腐テ彫刻スルガ如シ猶

消酸ヲ以テ銅版ニ畫クガ如シ○篤隆氏云玻璃器ノ
内外ニ銅版工ノ用ル漆或魚鱗ヲ髹リ針ヲ以テ物象
文字ヲ臨シ漆ヲ披テ玻璃質ヲ露シ弗耳乙酸加爾基
ノ細末少許ヲ甘燭ニ納炭火ニ上硫酸少許ヲ澆バ弗
耳乙酸稠烟ト爲テ發ス此烟ヲ以テ其玻璃器ヲ薰シ
而後髹漆ヲ剝落セバ針痕深ク侵蝕ノ所畫乃顯ル○
弗耳乙酸加爾基ヲ細末スル法ハ甘燭ニ納レ蓋テ煨
バ炸鳴ノ自ラ壘粉ト爲ル

苦土第百五十四章

マグ子ニア
ルドタルク
アールド

苦土ハ炭酸苦土次ヲ煨テ炭酸ヲ除タル者ナリ色潔

白味無ク水ニ溶解セズ水ヲ澆テ熱ヲ發セズ加爾基

煨テ久經ザル者ニ醇厚硫酸ヲ澆バ火ヲ發シ熱スト異ナ

○苦土ハ攝爾扁的印石按邦俗茶磨ヲ造ル石亞斯別斯多石類

墨乙爾斯古乙母陽起石等ノ質ヲ成シ凝水石鹽

膽汁ノ拔塞斯ヲ爲ス幾爾楠曰氣溫五十九度ノ時

水七千六百九十二分ニ溶解ス水ヨリ重ト一千ト

二千三百三十トノ如シ亞爾加里ヲ以テ乾濕二道

共ニ溶解セズ此礬土ト異ル徵トス酸ニ溶テ苦味

ヲ生ス故ニ苦土ノ名アリ此甘土依多爾土異ル徵

トス

○輓近ノ諸賢云苦土モ純乎タル元素ニ非ス麻屈
涅叟母タルクノト名ル金屬ノ酸化ナリ

炭酸苦土第百五十五章

カルボナス、マグネシウム、アルミニウム、シリコン、鉄、亜鉛、錳、銅、ニッケル、コバルト、マンガン、

苦土ハ炭酸ニ和スルカ、加爾基ニ及バズ第七十二表

捨テ加爾基ニ和シテ炭酸加爾基ト爲リ石灰水ノ性

ヲ敗ル炭多兒藥論ニ石灰水ハ必ス單味用ベシ但苦土

ニ水ヲ和シテ炭酸瓦斯ニ置バ漸ク炭酸ニ和メ水

ニ溶解ス加爾基ノ急ニ炭酸ニ喩和スルニ異ナリ○

炭酸苦土ハ酸液ニ和スレバ沸滓メ炭酸瓦斯ヲ發シ

煨ハ炭酸去テ純粹ノ苦土名物考所謂煨製麻屈涅叟ト爲ル

○福烏爾格羅乙等云炭酸苦土ニ様アリ一、些ク炭

酸ヲ含ム者次炭酸苦土ニシテ、カルボニメ即醫藥ニ

用ル麻屈涅叟亞、過爾拔ナリ百分ハ苦土四十分炭

酸四十八分、水十二分ニ成ル一、炭酸ニ熟飽スル者

過炭酸苦土ニシテ、カルボニメ苦土ヲ炭酸水ニ溶シ

煮テ晶ヲ結シム百分ハ苦土二十五分、炭酸五十分。

水二十五分ニ成^レ行^ハ苦土二十五分^ニ加^スル^ニ也
 ○按ニ麻^マ屈^ク涅^ネ悉^シ亞^ア過^ク爾^ル拔^バノ製法、名物考ニ詳ナリ
 故ニ此略ス今合藥舍密ニ據テ其要件ヲ撰述ス曰
 硫酸^ス苦土^トノ滷^ノ半^ハ炭酸^ト加里滷^ト共ニ沸熱ニ乘^テ和^シ
 淋洗スルニモ沸湯ヲ用ヒ或^ハ和^シ後煮ベシ其理ヲ
 詮スルニ硫酸ト半炭酸加里ト親和^スノ其加里ノ炭
 酸游離ス此游離ノ炭酸苦土ニ和^シノ澱降ス然^レモ其
 加里ヨリ游離スル炭酸ノ量ハ^{ホド}湊好^ク苦土ニ和^ス
 ベキヨリハ多キヲ以テ其水ニモ和^シノ其水炭酸水
 ト爲^リ此炭酸水苦土^ト一分ヲ溶解ス然^レモ右ノ二

滷ヲ沸熱ニ乘^テ和^シ或^ハ煮^レバ水中ノ炭酸飛散
 シテ復^タ夕^ク苦土ヲ溶^ス一能ハス苦上湊好ノ炭酸ヲ帶
 テ盡ク沈降ス故ニ麻屈涅悉亞ヲ得^テ多シ○又沈
 降ニ用^ル炭酸加里ヲ撰^ベシ珪土ヲ含^ム者ヲ用^バ其
 麻屈涅悉亞砂樣ニノ重シ炭酸曹達ハ珪土ヲ含^テ
 無^シ故ニ此ヲ以テ沈降スルヲ良トス○硫酸苦土
 ノ滷亞爾加里滷共ニ濃厚ニノ水氣少キ者ヲ和^ス
 ベシ得^ル處ノ麻屈涅悉亞必^ズ輕^シ硫酸苦土ハ倍
 量ノ水ニ溶^シ亞爾加里ハ同量ノ水ニ溶^シテ佳ナ
 リ冬月ハ洗淘ノ尚水氣アル者ヲ凍^ラシメ或^ハ既^ニ水

洗シタル者ヲ水ニテ煮レバ極テ輕虚ト爲ル諳厄
利亞人ハ常ニ此煮法ヲ用フト云○凡上好ノ炭酸
苦土ハ絶夕輕軟ニメ雪白光輝アリ臭味無ク稀硫
酸ニ和スレバ沸滓メ全ク溶解シ此溶液ニ修酸鹽
ヲ和メ濁ヲ生ゼズ水煮メ其水甘味ヲ生ゼス○稀
硫酸ニ和メ全ク溶ケズ其溶液ニ修酸鹽ヲ和メ濁
ヲ生ズルハ加爾基ヲ雜ル徵トシ煮水ニ味アルハ
水洗ノ法精カラザル徵トス○加里ヲ以テ麻屈涅
悉亞ヲ沈降シタル澄ヲ煮レバ硫酸加里ト爲リ曹
達ヲ以テ沈降シタル澄ヲ煮レバ硫酸曹達ト爲ル

硫酸苦土第百五十六章

シルバス、マダ子シアー スワール
クアールド スワール
サル、カタルチキ、アンゲリア
ビートルソット苦鹽 漢名凝水石、又寒水石

硫酸苦土ハ苦土ト硫酸ニ成ル鹽ニメ世所謂越貌孫

鹽 按地誌越貌孫諳厄利亞一邑距龍動ナリ○品ヲ結

テ味苦シ甚夕水ニ融易シ苛性亞爾加里モ炭酸亞爾
加里モ此鹽ヲ分離ス○硫酸苦土一分ヲ沸湯一分ニ
溶シ炭酸加里一分ヲ水一分ニ溶シ此二液ヲ和スレ
バ頓ニ凝テ乾塊ト爲ル蓋シ複親和ノ理ニ縁ル此塊
ヲ水ニテ洗洵スレバ炭酸苦土沈降ス

○備要合藥舍密云此鹽ヲ含ム溫泉多シ波亦米亞ノ舍度斯究都泉煮テセテハ結ハシメタルヲ俗ニ撒爾舍度里先擲ト名ク諳厄利亞ノ越貌孫泉最世著シ結晶スル者ハ雪微設兒ノ牙而白及會那ノ山坑ニ産ス俗ニ撒爾亞爾比紐斯ト稱ス精品ハ硫酸二十九分又三五苦土十七分按ニ七當シ作レ四水五十六分又六五ヲ以テ百分ヲ成シ扁キ方柱兩頭四瓣尖體ヲ爲ス第十四類圖鹽膽汁中ニ自ラ生シ或海鹽ノ母滴ニ硫酸銹ヲ加ヘ煮テ晶ヲ結バシム

此外苦土酸ニ和メ成ル鹽類多シ亞硫酸苦土、消酸苦土、鹽酸苦土、磷酸苦土

如土ノ十雖モ其性質ヲ記メ後進ノ須知ニ備ニ足ル者無シ故ニ爰ニ略ス

附錄 消酸苦土ニトラス。マグリチニア

備要云百分ハ苦土二十七分。消酸四十三分。水三十分。成ル別爾屈滿氏ノ筭四面柱ヲ爲メ味苦シ此鹽液ヲ

紙ニ蘸シ乾メ燭火ニ蒸ケバ綠焰ヲ發ス舊敗牆上。

消石母滴中ニ自ラ生ス

鹽酸苦土メイリアス。マグリチニア

海潮。鑛泉。海鹽。消石ノ母滴中ニ在リ別爾屈滿曰百

分ハ苦土四十一分。鹽酸三十四分。水二十五分ニ成

ル不佳ノ苦味アリ○此鹽ニ諸摸尼亞ヲ加レバ三
和ノ鹽ヲ成ス之ヲ諸摸尼亞鹽酸苦土シリアマグ
子シアマム
モアカト名ク福烏爾格羅乙曰鹽酸苦土七十五分。
鹽酸諸摸尼亞二十五分ニ成ル

磷酸苦土ホスパス
マ
硫酸苦土ソルニ溶液ニ磷酸曹達ノ溶液ヲ和スレバ複
擇親和第十
二章ヲ以テ此鹽生ノ沈降ス水ニ溶難シ之
ヲ溶スニ五十倍ノ水ヲ要ス

○磷酸苦土ハ自ラ動物ノ液ニ生シ體中ノ磷酸諸
摸尼亞ニ和シ又ノ膀胱ニ結ノ尿石ト爲リ馬ノ胃

腸ニ生シ酢塔ト爲ル之ヲ諸摸尼亞磷酸苦土ホス
パス

マグ子シアアマモニアカリスタルク
アル
ヂヘアマモニカールホスホールシ
レウ

ト名ク○尿石ハ種類衆シ福烏爾格羅乙氏凡十二
種ヲ記ス今約三種トス成分各異ナリ醫或此ニ精

通セザルハ一様ノ藥ヲ以テ異様ノ石ヲ釋ニトス

効ヲ奏スルヲ鮮ニ宜ナル哉○其一一鹽質尿石ト名

ク尿酸或尿酸諸摸尼亞ヲ以テ成ル廣義云形小ニ
メ圓ク或扁ク

細條理アリ色淡黄ニノ歌分湯ニ乳ヲ和スルガ其
如ニ外面光滑カリ加里或曹達ノ稀液ニ溶解ス

其二土質尿石ト名ク諸摸尼亞磷酸苦土ヲ以テ成ル

其三桑椹石ト名ク蓆酸如爾基ヲ以テ成ル質堅剛
ナリ外

面ニ細粒粟起ニ楮黒或暗紫ニ宛モ桑椹ノ如シ
 炭酸加里或消酸ニ溶ク或長刺簇生スル者アリ第
 十八圖 ○所謂土質結石ハ外面ニ鹽様ノ皮ヲ被リ
 碎ケバ片々層重ノ稍透明シ白メ蘓把多ト石ノ如ク
 碎ケ易シ鹽酸或稀硫酸ニ溶解ス ○備要云曾テ徑
 七寸余ノ尿石一顆ヲ觀ル外面粗糙ナリ鋸ノ兩斷
 スルニ蘓把多ノ如ク薄片圍匝ノ輪紋ヲ作ス其最
 拵ノ一層ハ尿酸及ヒ蓆酸ニ成リ加爾基土漸ク其
 止ヲ繞ヒ竟ニ諳摸尼亞磷酸苦土輪匝ス第十九圖
 ニ著スガ如シ

礬土第百五十七章

テルラ、アルミノサ、アロイン、アルド、明礬土
 ケレイ、アルド、粘土、アロイン、アルド、膠土、ボ
 トアルド、陶土、トイン、アルド、カオリ、支
 那名、一名粳米土、五車韻府、譯、黃泥、按、石、脂、滑、石、屬、此
 礬土ヲ分取ル法ハ過酸硫酸礬土加ク里第百五十七章ヲ水
 ニ溶シ結晶炭酸加里ヲ加レバ此土分クレテ沈降ス
 之ヲ水洗シ乾ス然レ尚硫酸ノ汚雜ヲ免レズ故ニ韃
 敦氏ハ之ヲ再ヒ消酸ニ溶シ此ニ消酸重土ノ末ヲ少
 宛加テ乳色ノ雲生シ歇ニ至リ其澄ニ加里ヲ加テ沈
 降シ或蒸散ノ消酸ヲ除ク此ヲ精好ノ礬土トス
 礬土ハ舌ニ著キ水ニ濕セバ粘攪ス熾紅スレバ容積
 甚夕縮小ノ其質堅剛ト爲ル ○諸酸ニ溶解ス但和力

甚カラズ又能ク亞爾加里ニ溶解ス此液ニ酸ヲ加レ
バ復タ分テ沈降ス

○礬土モ純體ニ非ス亞律密烏母屬金ノ酸化スル者

ナリ蕪氏舍密云礬土五十一分ハ亞律密烏母二十

七分。酸素二十四分ニ成ル

○廣義云天生ノ礬土九種アリ○第一種陶土聖白ナ

リ支那人此ニ珪土ヲ和シテ磁器ヲ陶スル土ナリ

叔墨兒云支那ノ磁土二種アリ一ラハペ云ニ名ヲ五

車韻府ニ所謂白不磁子陶境ニ從云此鐵蓋上驛德坭ノ體也

即珪土ナリ一ガオリト云五車韻府ニ所謂高嶺

天工開物ニ高粱山出稷米土其性堅硬ト云是ナリ

即礬土○第二種烟管土陶烟管○第三種都兒格黃結

列意○第四種赤色列謨尼攝土○第五種勿爾德爾

斯土漆ニ醜絨者用テ以祛臍治○第六種多里百兒石諸厄利亞人琢玻璃○

第七種尋常結列意○第八種勃律斯脂石○第九種墨

爾業爾礬土雜如爾基土者

○支那ノ磁器坯ヲ造ル料ハ礬土ニ珪土義布斯四百

十七磁器末シケルベシヲ和合スル者ナリ陶說云

用餘干婺源土及石末坏屑參和爲之○按杯屑即ソソニス此四物ノ分量ハ器什

ニ應ノ多少アリ大抵白結列意礬土、稷百分、白不子

糯米土九分、磁器末七分、煨過義布斯四分ヲ和スル

者ナリ五車韻府ニ磁器ヲ陶スル土品九種ヲ舉ク

今錄ノ博雅ノ考證ニ備フ一官古不ニ上古

不三中古不四滑石註諸厄利亞錫布岩五釉果配高
嶺六滑石配白石七餘干不配高嶺八黃泥不九檢渣

○翰海云礬土ハ火ニ煨バ形縮ム火ノ強弱ニ從
テ微甚アリ故ニ物度業五獨氏此土ヲ以テ火度ヲ
測量ス之ヲ百羅墨多爾ト名ク其法礬土ヲ挺テ六
稜條トシ度目アル銅板ノ間ニ嵌ミ火ニ投シ其縮
小ヲ度テ火力ヲ測ルト云韃敦氏云此驗器ノ一度
毎ニ華氏ノ六十二度半ニ當リ此零度ハ彼ノ五百
十七度此三十度ハ彼ノ四千九百七十七度ニ當ル

過酸硫酸礬土加々里第百五十八章

シルパスアルミナールエトポットアサール
パスアルミナールアロイシ
漢名明礬

此鹽ハ礬土硫酸ニ過飽ニ少許ノ加里或諸摸尼亞ヲ
含ム者ナリ世所謂亞魯印是ナリ○味甘ヲ帶テ収瀼

ス氣温六十度ノ水五分ニ溶解ス湯ニハ頗多ク溶
ク溶シ沸湯一弓ハ半弓許ヲ溶ス○成質硫酸過大

ナルニ因テ植物ノ青色ヲ紅變シ或炭酸加里ノ溶液
ニ和スレバ沸滓シ漸ク多ク和スレバ礬土分テ沈降

ス備要云加里多ク加レバ分タ○煨バ膨脹ノ乾固
ノ鱗片狀ノ塊ト爲ル所謂枯礬○木炭末ヲ和シ煨バ硫酸

ノ酸素ハ炭素ニ和シ炭酸瓦斯ト爲リ硫酸ノ硫黄ハ

礬土ニ和シ殘ル

○廣義云。明礬ハ火山ノ洞穴。煤坑ニ天生シ。或鑛泉
ニ在リ。或必里五車韻府譯青的斯蒙互蓋明礬礦ヲ烘キ淋煎シ。或
其礦ヲ大氣ニ曝セバ所含ノ硫黃氣酸ヲ引テ硫酸
ト爲リ。所含ノ礬土ニ和シ。明礬ヲ爲ス。按ニ時珍曰。礬者燔也。燔
石而成也。物理小識云。礬。涅石燒明礬匠ハ那波里亞
煉而成。按ニ涅石。即必里ノ索爾法答刺多爾華共ニ意太里ニ在リ。此二家聲
名最高シ。

○多爾華製ハ淡紅ノ羅馬礬アムメンロニシテ最精
品ナリ。般鳩譯曰百分ハ礬土四十四分。硫酸四十五
分。加里三分。水四分。珪土四分。ニ成ル。紅色ハ赤土或

鏡分雜テ發スル色ナリ。蒲龍斯勿乙吉入爾馬尼ニテ
ハ酸化格拔爾多ヲ加テ紅色ヲ爲シ。羅馬礬ヲ偽製
ス。故ニ醫藥ニ供メ害アリ。

○明礬ハ眞ノ硫酸礬土ニ非ス。加里或諳摸尼亞ヲ
含ミ。且硫酸大過ス。沙布答爾曰。百分ハ硫酸礬土四
十九分。硫酸加里七分。水四十四分ヲ以テ成ル。○明
礬液ニ礬土ヲ加。煮レバ眞ノ硫酸礬土ト爲ル。此ハ
往時瓦刺斯施列多ト名ク四稜晶ヲ結ブ。百七十
一分ハ硫酸百二十分。礬土五十一分ニ成ル。
白羅波律斯第百五十九章

白羅波律斯。又訶母別爾。狐之白羅波律斯。ト名ク輕虛
 ナル黑粉ナリ。常ニ壘子ニ固封シ貯フ氣ヲ見バ條子
 焚燒ス。酸素瓦斯内ニ在テハ殊然リ。○製法ハ明礬ニ
 硫黃木炭ヲ和シ煨キ。或明礬紫糖各等分ヲ和シ火上
 二テ攪セ烺シ渣塊トシ研末ノ膠泥ヲ墁タル長頸壘
 ニ壘頸ニ長キ玻璃管ヲ續キ其壘ヲ甘塙ニ納砂ニテ
 填メ爐ニ安シテ煨ク試ニ長管ヨリ發スル瓦斯ニ紙
 捻子ニ火ヲ點シ中テ復夕發燒スルヲ莫ヲ度トシ甘

塙ヲ火ヨリ下ニ速ニ礬土泥ヲ以テ管口ヲ墁塞テ外
 氣ヲ絶テ貯フ。○篤隆氏曰明礬中ノ加里。特リ此物ノ
 資本タリ。故ニ硫化加里ニ木炭末ヲ合シ煨モ亦白羅
 波律斯ト爲ル

○廣義云明礬細末三分。蜂蜜或蔗糖一分ヲ研和シ
 テ煨ク。斯匹兒滿氏ノ方ハ枯礬五分。木炭末。或小麥
 麵一分。皆其炭素ヲ含ニ資ル右磁塙或鍍鍋ニ納レ
 火上ニ置テ攪セ鍍篋ヲ以テ攪セ且烘炙シ烘炙ス
火ヲ引テ燃ルヲアバ急ニ攪曰ニテ擣末ニ熱ニ
セ或ハ鍋蓋ヲ覆テ熄スベシ乘ノ長頸壘ニ納レ砂坩ニ埋メ漸ク火ヲ熾ニシ壘

底紅色ト爲リ青煙發シ歇ニ至リ鳩爾苦ヲ以テ壘
口ヲ塞テ冷シ壘丹ノ劑ヲ取テ快手ニ温メタル小
壘子ニ寫シ玻璃栓ヲ以テ塞キ貯フ第十圖試ル氏少
許壘白リ出セバ即自ラ燃テ火ト爲ル或云其火ヲ
暗處ニテ觀
細キ莖花色
ノ焰ヲ噴發ス
福烏爾格羅乙曰白羅波律斯ハ礬
土亞爾加里水素瓦斯ヲ含ム硫黃精微ノ炭素ニ成
ル者ナリ

珪土第百六十章

シリセアケイスターインアールドケイアル
ドセアルツアルド石英土ガラスアキアル
ルド硝子様土キセルペレン支
耶名ハ漢名白平子ノ音一名糯米上開天

珪土ハ珪石石英火石白玉ノ質ヲ成ス土ナリ色白ク

味無ク水ヲ和スレバ粘攪スル一礬土ノ如シ但手ニ

觸テ膩潤無ク枯燥スル者ノ如シ質甚夕堅剛ナリ諸

酸ニ溶解ヒズ唯弗耳乙酸第百五
十章ニノミ溶ク珪石ハ

加里液ニ溶ケズ壘分ノ珪土ト爲レバ能ク加里液ニ

溶解ス蓋シ第二章用器分散進親和理ニ係ルノミ

○珪土ヲ分取ル法ハ尋常ノ火石珪石ヲ烈火ニ煨キ冷

セバ頗ル脆軟ト爲ル此ヲ擣碎シテ末トシ此末本邦
陶家

ニ所謂一分ニ炭酸加里三四倍量ヲ配シ烈火ニ煨シ

冷メ水ニ溶シ濾過シ稀硫酸或鹽酸ヲ加レバ珪土分

テ沈降ス沈降止テ澄ヲ傾ケ去リ湯ヲ以テ數々洗浙
 シ浙水少モ味無ニ至テ乾シ煨ト煨ト貯フ
 ○廣義云珪土ハ大地上最モ多シ夫ノ渺茫タル巨
 浸千里ノ長流其底ハ皆砂ナリ砂ハ咸珪石之瑛等
 碎テ粒ヲ爲ス者ノ北和蘭花兒業爾ノ砂ノ如
 ハ特ニ純精ノ珪土ニノ諸厄利亞人之ヲ多ク本國
 ニ致シテ玻璃ヲ造ル故ニ其玻璃ノ精好ナルヲ天
 下ニ冠シ聲名四裔ニ馳ス○翰海云相山ノ學ニ科
 スル者山ノ新古ヲ三等シ第一ヲ始山オニルスト
 其キベルト云フ瓦ラ蠟ラ奈ナ多ト瑤瑤其他珪石多シ蓋シ老山ナ

リ第二ヲ嗣山ルムデルナルゲホカ又カ爾キ基山ト云加
 爾基土多クソ大理石亞爾拔斯多石ヲ産ス第三ヲ
 終山ラグラトストホルゲ又列意山ト名動植ノ形
 體埋木扶桑木挂板神代杉龍牙斯瑟斯五車韻府玉
 骨石蛤石螺魚紋石ノ類
 石
 金剛鑽金銀銅鍍ヲ産ス蓋シ少山ニノ大洪水以
 降ノ造立ニ係ルナリ

珪土和亞爾加里第百六十一章

珪土一分ニ加里二三分ヲ和シ燦セバ能ク水ニ溶解
 ス即チ貌刺苦氏ノ所謂珪土亞爾加里ナリ夫珪土ハ最
 モ水ニ溶難キ土ナリト雖加里ノ和合ニ由テ乃チ和水

ノ性ヲ得尤奇ト謂ベシ蓋シ之ヲ舍密親和ノ力德萬
 類ヲ變革スル一大證例トス第十○珪土加里ノ水ニ
 溶解スル液ハ古人之ヲ珪攝爾ホク福窟ク知弗歇イ乙度フ爾ル
悉母ト名ク此ニ酸液ヲ加ヘ或犬氣ニ中レバ氣ノ炭
 酸ヲ噲和ノ其珪土加里ヲ離レテ沈降ス○篤隆氏云
 本説言ヲ盡サズ若シ珪土加里多量ノ水ニ和スル片
 ハ酸液ヲ加テ珪土分レズ或煮テ水氣ヲ蒸散スルモ
 軟膠狀ト爲テ亦珪土分離セズ
 ○輓近ノ説ニ珪土モ元素ニアラズ悉里シ叟ス母ト名
 ル金屬ノ酸化ナリ○備要云珪土四分ニ亞爾加里

三分ヲ和燦セバ一種ノ玻璃ト爲ル之ヲ珪土玻璃
 キ一セルガラストト名ク珪土亞爾加里ト同力
 ラズ○廣義云珪土ヲ含ム鑛泉多シ煮レバ器内ニ
 石皮ヲ生ス動植ノ化石ハ此珪土泉ノ滲透メ成ル
 者ナリ加爾基上ヲ含ム泉ハ物ノ外面石皮ヲ生メ
里諾山之泉物墜其中半月
便生石皮周裹其物是ナリ



第十八圖

尿石之一種



第十九圖

同上



第二十圖

製白羅波律斯式

甲 爐
 乙 砂 坩
 丙 長 頸 壺
 丁 搗 劑 杵
 戊 白
 癸 小 爐 安 烘
 劑 鐵 鍋
 庚 鐵 鍋 之 柄



