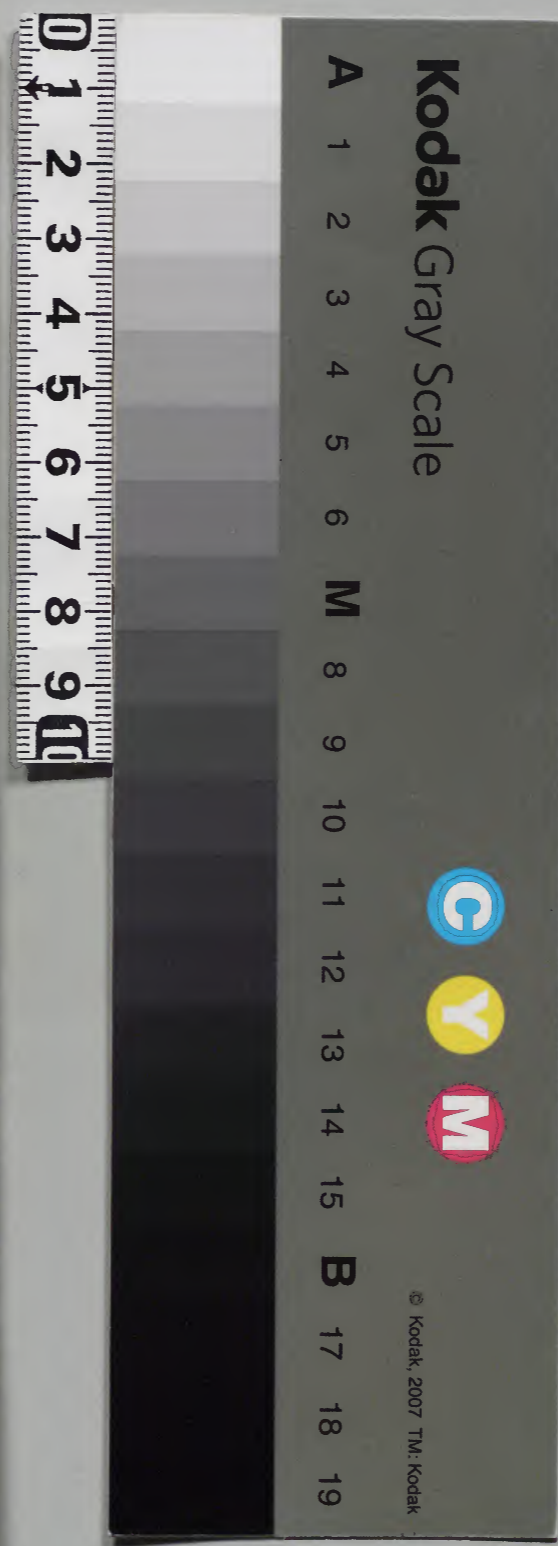


宗開密舎

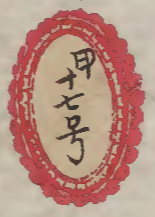
新
化學
3

三

内閣文庫		和 書
番號	和 30295	
冊數	19 (3)	
函號	197 263	



糊などで貼り付けられている部分がめくれない箇所あり



七三四九



明治十七年購求

舍密開宗内篇卷三

宇田川榕榕菴 重譯増註

水含氣々含水第五十一章

水ハ氣類瓦斯ヲ蘊蔵ス試ニ一盞水ヲ排氣鐘ノ内ニ
 置テ氣ヲ排ケバ喊沸ノ氣泡ヲ發ス水ヲ煮沸スル片
 モ亦然リ裝置シテ捕ヘ聚ムベシ○篤隆氏云水中ノ
 氣ハ即空濛ノ太氣或炭酸瓦斯ノ偶未リ含スル者ニ
 ノ水ノ本末ノ成分ニアラス

○按ニ利攝蘭度云水中亦タ一等ノ氣アリテ水族

舍密開宗

ノ嘘噓ヲ利シ聽神ヲ起ス魚ヲ盆水ニ放チ排氣鐘
内ニ置バ清ル或玻璃壺ニ納レ其口ヲ緊ク封スル
モ亦然リ○障律薩云此氣ハ雨水ニ含ム氣ノ如ク
酸素瓦斯多クノ百分ノ三十一ニ居ル

試ニ水ヲ小皿ニ盛テ氣ニ曝セバ大氣其水ヲ噓テ涸
ク故ニ風燥ノ氣ト雖常ニ水分無キヲ得ズ半炭酸
加里酒石鹽類ヲ氣中ニ置バ潮リ一二日ニメ流動
ス塩酸加爾基ノ如キハ氣ヲ見レバ便流動ス此皆氣
中ノ水分ヲ噓テ然ルナリ

○按ニ沙烏須列云大約大氣一尺立方ハ水十二匹

ヲ含ム氣中ノ水分ノ多少ハ驗燥濕器默多爾ヲ

以テ驗ルヘシ其器ノ製式古今種々アリ沙烏須列

氏ノ創製スル所ノ者ヲ良トス造法名物考
補遺ニ出

水能溶物第五十二章

水ハ善ク物ヲ溶解ス其能ク水ニ溶解スル物ヲ可溶
物オプロスバメントト名ク第五章ニ見タリ

凡物水ニ溶解スルニ方テ水ノ溫度ヲ變ス多ハ水ノ
溫素ヲ噓テ寒冷ヲ作ス第二十三章ニ説ガ如シ但半
炭酸加里ノ如キハ溶ル半溫素鮮綻メ溫ヲ生ス乾固
ノ加里最モ甚シ○凡物固形ヨリ流形ニ化スルハ

水ノ温素ヲ喻テ冷ヲ生ス第三章 二十 結晶炭酸加里ノ水

分ハ天然ノ結晶水ニメ其體真ノ固形ナリ半炭酸加

里ハ真ノ固形ニアラス水ヲ得テ始テ凝ントス故ニ

水ニ溶解スル牛温ヲ生ス按ニ硫酸曹達ハ天然ニ結

故ニロニ味テ清涼ヲ覺フ其風化ノ白粉ヲ為ス者ハ

水ヲ得テ始メテ方ニ固形ヲ為サントス故ニロニ味

テ温ヲ覺フ猶後ノ諸章ニ詳ナリ

鹽類溶解發氣第五十三章

凡テ鹽類ハ水ニ溶解スル牛夥ク氣ヲ發ス此氣ハ其

鹽ヨリモ其水ヨリモ游離スタトヘバ硫酸曹達一二

ヲ頸長キ壘ニ納レ水ヲ注テ壘ニ満ツレバ氣ヲ發

メ少ク溶解ス第三章ニ説ガ如シ次テ壘ヲ振蕩スレ

バ盡ク溶テ又氣ヲ發ス此水ヨリ發スル氣ナリ蓋シ

鹽ト水ノ親和力ハ水ト氣ノ親和力ヨリ強キニ因テ

水ト鹽ト和メ氣ハ乃游離ス此單親和ノ恒例ナリ

水溶液物變容積第五十四章

水ヲ長頸壘ニ盛テ其頸ノ四分ノ三ニ満シメ硫酸曹

達一二ヲ取テ静ニ壘水ニ投シ細線ヲ以テ頸ヲ縛

メ水痕ヲ記シ其壘ヲ振蕩スレバ水容著減メ其痕線

下ニ降ル其鹽溶解スル片水ノ温氣減スル故ナリ若

シ其鹽水自ラ温テ故ノ温度ニ還レバ水ノ容モ亦増

ノ縛線ノ處ニ至ル

水溶物、因氣壓、第五十五章

水ノ物類ヲ溶解スル力ハ大氣ノ壓力ニ係ル氣壓減
スレバ解力盛ニ、氣壓増セハ解力衰フ試ニ硫酸曹達
一北ヲ弗羅連壘ニ納レ水一彬篤十六ヲ加テ煮溶シ
尚火上ニ置テ一二密多其沸熱ニ乘ノ鳩爾苦ヲ以
テ壘口ヲ銚キ濡脬ヲ卷テ外氣ノ侵入ヲ防キ冷セバ
壘内ノ氣薄ク壓力弱キニ因テ其壘ヲ振蕩スト雖モ
鹽液流動ノ晶ヲ結バズ氣壓減ノ解力盛ニナルヲ觀
ベシ然ルニ銚ヲ除テ壘ヲ振蕩スレバ温ヲ生メ倏チ

結晶ス此氣壓還夕進テ解力衰ル徵ナリ温氣ヲ生ス
ル所以ハ第二十四章ニ出タリ

水凍増容、第五十六章

水ハ凍テ冰ト為バ容ヲ増ス一自八至九故ニ器内ノ
水凍寒ニ逢テ凍バ其器迸裂ス○篤隆氏云冰ハ蓋シ
水ノ晶ヲ結フ者ナリ凡テ物類、晶ヲ結ヘバ容ヲ増ス
水ノ凍テ容ヲ増スモ亦然リ○冰ハ秤量、水ヨリ輕シ
故ニ必ス水面ニ浮ム蘇氏舍密云水ニ比メ一其他水、
温素ニ和メ蒸氣ヲ作ス等ハ前ノ諸章ニ出

○按ニ水ハ三十二度ノ寒列氏攝氏ヲ以テ凍ル冰

ハ蓋シ水ノ結晶スル者ノ形端正ニメ其始メ先
ツ針ノ如シ氷針ト名ク大抵六針輻マリ各針ノ間
六十度ヲ為シ或ハ三針輻テ百二十度ヲ為ス針ハ
方柱ニメ其端二辨ヲ為ス雪ハ冰晶ノ細キ者ナリ
故ニ六出アリ 熊三拔水法云問雪花六出何也曰凡
物方體相等聚成大一方必以八圍一圓
體相等聚成大圓必以六
圍一此定理中之定數也

亞爾加里第五十七章

亞爾加里ハ總名ナリ凡テ三種アリ 加里曹達
諳模尼亞 今純精
加里ノ性質ヲ舉テ他ヲ括套ス○篤隆氏云理君亞爾
加里ヲ三種トスル丁近世ノ説及ヒ吾儕ノ學ブ處ニ

合セズ重土加爾基斯多倫知安亦亞爾加里ニノ土類
ニアラズ然則亞爾加里凡テ六種アリ

加里ハ堇菜花汁等植物ノ青汁ヲ綠色ニ變シ油ト水
ヲ親和セシメ 第八章 獸毛ヲ腐蝕シテ錫布質ト為人

○廣義云亞爾加里ノ徵ハ堇花 或鴨跖
草花 燕子花ヲ綠
色ト為シ 勒佉母斯及
藍靛ハ然ラズ 紅色ノ堇花姜黃大黃ノ色

ヲ老虎色ニ變シ木紅ヲ紫色ニ變ス猶外篇試藥用
法ノ條ニ詳ナリ

○按ニ達喜氏ノ發明ニ亞爾加里ハ成各種ノ金屬
ノ酸化スル者ニノ其金屬ヲ亞爾加里金屬ト謂フ

六分ニ攪セ煮テ四分時。試ニ上清少許ヲ取テ酸精
 少許ニ和テ沸滓セズ炭酸已ニ候炭酸加里ヲ加テ濁
 ヲ生セザルニ至リ重綿布ヲ以テ漉シ煮テ八分ト
 シ固封シ静定メ沈澱ヲ去リ澄ツルヲ小壘數個ニ別チ
 貯フ此滷。餾水ヨリ重ト三十六度○此滷ヲ鐵壺ニ
 納レ煮テ乾シ燥シ流テ油ノ如キヲ候ヒ鐵型ヲ温
 メ油ヲ塗テ之ヲ注キ凝固シ熱ニ乘メ長ク截リ燥
 ケル麦糠ニ雜ヘ壘ニ固封ス即醫方ニ用ル刺必斯
加烏斯知屈斯
 テインデス ○達喜氏強力ノ福爾答攝格羅母第五章ノ
第十章ノ
 消極斯密紐ヲ以テ加里ヲ分離シ加留母ト名ル金屬

ト酸素ト和メ成ル者ナルヲ發明ス分離ノ法、畧
第五章ニ
 ツ出○或云加里四十分ハ加留母四十分酸素八分
 ヲ以テ成ル

○廣義。蘇氏舍密紐氏韻府等ヲ按ニ加留母一名剝
 答カシ叟シウ母ムタカリスリメメタルルト云フ色白ク銀ノ如ク
 頑ヨリ美ナリ大氣ノ常温ニテハ固形ヲ為ス質軟
 ニメ蠟ノ如ク指間ニ拈捏スベシ百五十度ノ温ニ
 焔テ飛散ス水ヨリ輕シ比例ノ下千ト八百六十五
 ノ如シ大氣ニ中レバ酸素ヲ引キ酸化メ加里ト為
 リ水ニ投スレバ赤焰ヲ發シ焚テ亦加里ト為ル時

氣温ナレバ焚ルヲ速ニメ且熾ナリ暑中ニハ噓氣
或ハ水ノ炊氣ヲ以テ燃フ焰ノ色強キ尾爾華尼ソ
赤火按ニ消極ノ火ナリ出ノ如シ

○曹達滷製法

按ニ曹達ノ滷ハ錫布匠ノ用ル者最苛烈ナリ其法
半炭酸曹達三分ニ生石灰一分ヲ攪拌シ水ヲ加テ
水。藥料ヲ越一四分寸ノ三ヲ度トシ静定スル一數
時。漉テ澄ヲ取ル。此滷ハ餾水ヨリ重一十八度至二
十五度。其他加里滷製法ノ如シ○若多ク製スルニ
ハ生石灰一分以下ヲ用テ足ル少シ製スルニハ一

分餘用ザレバ熟ク炭酸ヲ脱セズ

○曹達ハ曹曹母ト名ル金属ノ酸化ナリ此金属亦

達喜氏ノ發明ニ出曹曹母一名納多留母メ

メタルム色白ク銀光アリ一百度ノ温ニ焔化シ熾

熱ニ逢バ飛散ス水ヨリ重シ加留母ノ水ヨリ水ニ投

スレバ劇ク沸焔メ水ノ酸素ヲ引テ酸化シ曹達ト

為ル石腦油中ニ貯フベシ

諳模尼亞第五十九章

諳模尼亞ノ本相ハ尾斯ナリ蘇氏舍密云零下四十度ノ寒ニ遇バ流動ス此

尾斯ヲ得ル法鹽酸諳模尼亞生石灰各等分ヲ各別ニ

研末シ小キ列篤爾多ニ納レ燈火ヲ以テ灼ケバ第二

此瓦斯出テ瀕槽第二十章ノ鐘ニ聚ル○又法。諳模尼亞

水第二章ヲ用テ前法ノ如クス

諳模尼亞ハ臭氣苛烈ニメ鼻目ヲ鑕蝕シ小動物ヲ噎

殺シ火焰ヲ熄ス火ヲ引テ蒸ケズ水素瓦斯ニ和シ蒸

テ炸鳴無シ○大氣ヨリ輕シ故ニ壘ニ充テ其口ヲ固

封セザレバ大氣ハ重性ヲ以テ降テ壘ニ入り此瓦斯

ハ冲騰メ壘ヨリ遁逸ス

○廣義云諳模尼亞瓦斯ハ火ヲ引テ蒸ケズト雖モ

燭火ヲ熾盛ニシ此瓦斯ニ納レ或ハ此瓦斯ヲ極熱

スレバ能ク焰ヲ引テ燃フ

諳模尼亞和水第六十章

此瓦斯ハ水ト和性尤殷ナリ蘇氏舍密云中等ノ氣温

ヲテハ水容達喜云四十一度ノ温ヲ以テハ水容四百三十倍

瓦斯ヲ瀕槽ノ鐘ニ充テ水數滴ヲ納レバ瓦斯水ノ為

ニ喩レ容著ク縮テ其瀕昇ル或ハ片氷ヲ納レバ乍チ

融解メ亦此瓦斯ヲ喩フ

○此瓦斯ヲ喩テ飽和スル水ヲ諳模尼亞水即硃砂加

フルイエンデアムモニアク流動諳模尼亞ト名ク

烈キ臭氣アリ温レバ諳模尼亞瓦斯ヲ發ス

○蒲古爾斯氏。諳模尼亞水製法

生石灰十六多ニ水少許ヲ注テ粉化シ頸短口濶キ
列篤爾多ニ納レ鹽酸諳模尼亞十六多ヲ水ニ比ニ
溶シ和シ尙水ヲ加テ糊稠トシ兩嘴壘ヲ属シ其一
嘴ニ彎管ヲ續キ管端ヲ餽水二十四多ヲ盛タル受
器ノ底マデ挿シ濡脬ニ麵製ノ膠泥麥麵ニ糶清ヲ和スル者ノ類
ヲ塗テ接際ヲ固封他ノ一嘴ニ亦彎管ヲ續テ之ヲ
水槽ノ鐘下ニ向ハシメ砂火ヲ以テ餽ス其受器ノ
水四十八多ニ至ルヲ度トシ蒸餾ヲ歇ム初メ受器
ハ多ヲ盛テ水痕ヲ墨記シ水ヲ去テ餽水二十四多
ヲ入レ餽シ其水増ノ墨記ノ處ニ至ルヲ度トスベシ

V-1

其餽水乃チ諳模尼亞水ト為ル○列篤爾多ニ鹽酸
加爾基殘リ水槽ノ鐘ニハ水ニ和性無キ瓦斯聚ル
○蒸餾ヲ歇ントスル片ハ先ツ彎管ヲ解キ而後ニ
爐火ヲ徹ルベシ否レバ受器ニ出タル諳模尼亞水
復列篤爾多ニ逆行ノ術ヲ敗レバナリ

○達喜氏云醇厚ノ諳模尼亞水百容ハ諳模尼亞瓦
斯三百三十五容ヲ含ム零下四十度ノ寒ニ遇バ凍
結ノ暗體ヲ為ス異重ハ外
篇ニ出ツ

附錄 硫化諳模尼亞

ゲズワールデ、アムモニア
ベギインセ、ゲースト

諳模尼亞ニ硫黄ノ和スル者ナリ鉛砒ノ毒ヲ試ル
ニ用フ○製法。生石灰。硫黄。鹽酸。諳模尼亞。各等分ヲ
両嘴ノ列篤爾多ニ納レ水半分ヲ加ヘ餾水ヲ盛タ
ル大受器ヲ接シ漸々。火ヲ増メ餾スレバ受器ノ水
黄色ト為ル此精大氣ニ觸レバ烟ヲ發シ硫臭鼻ヲ
撲ツ須緊口ノ壘ニ貯フベシ

諳模尼亞成分第六十一章

諳模尼亞ハ水素窒素和合メ成ル按ニ此說ハ布利斯
爾列多之ヲ決定シテ窒素八千零六十六分、水素一千
九百三十四分ヲ以テ一萬分ヲ成スト云フ、約メ窒素
八百零七分、水素一百九十三分トス○蘇氏舍密ニ諳
模尼亞十七分ハ窒素十四分、水素三分ヲ以テ成ト云

之ヲ證スルニ一寸立方ヲ取テ第四十三章ニ所謂ニ
導線アル玻璃管ニ封シ越列機火ヲ通スルヲ百五十
次乃至二百次ナルキハ管内ニ水ヲ生メ瓦斯ノ容三
分ノ一二縮ミ其水コレヲ從前ノ如ク盡ク其瓦斯ニ和セズ
一分ハ必ス殘ル。殘ル處ノ瓦斯ハ諳模尼亞瓦斯ニ非
ズ水素窒素ヲ以テ成ル一種新來ノ瓦斯ナリ
諳模尼亞水ヲ上ノ如クシテ尾爾華尼ノ機力ニ當レ
バ分離メ窒素瓦斯。水素瓦斯ト為ル硫化加里液ヲ以
テ試ルニ第三十
九章少許ノ酸素瓦斯ヲ雜フハ
○廣義云諳模尼亞瓦斯ハタ、越列機火ニ因テ分

離ス一味ニテハ熾紅ノ磁管ニ通シテ第四十八章

仍、分離セズ若シ酸素瓦斯ヲ和スル者ハ分離シ其

水素ハ酸素ニ和シ炸焼メ水ヲ生シ其窒素一分ハ

特立シ一分ハ酸素ニ和メ消酸ヲ成○太氣ヲ和ス

ル者ハ亦炸焼メ水ヲ生シ其窒素分テ太氣固有ノ

窒素瓦斯ニ加リ添フ或云諸模尼亞水ヲ貯ル壘ノ

トノ水素ト壘内大氣ノ酸素

酸類第六十二章

大都酸類ハ日光ニ由テ褪スル植物ノ青汁ヲ紅色ニ

變ス故ニ酸ヲ試ルニ勒佉母斯浸哥綸額耳母青花草

名ノ董菜花汁及ヒ其染紙ヲ用フ外篇ニ詳ナリ試ニ稀硫酸一

滴ヲ取テ勒佉母斯浸ニ加レバ頓ニ紅色ト為ル但シ

酸化鹽酸亞硫酸醇厚消酸等ハ然ラズ却テ其色ヲ褪

白ス○元來其味酸キヲ以テ總テ酸類ト名クト雖モ

安息酸ノ味甘ク青酸ノ味辛キガ如キハ徒ニ酸名ヲ

冒ス者ナリ

○按ニ各種ノ酸ハ先哲ノ說ニ皆必ス酸素和メ成

ル者トス近者酸素無キ酸ヲ發明シテヨリ酸類ヲ

別テ酸素酸水素酸ニ綱トス鹽酸硫酸水素瓦斯ノ如

キハ所謂水素酸ニ屬ス合藥舎密ニ載ル酸類ノ區

別名目左ノ如シ

○第一。酸素和_二一元素_一酸類

硫酸 亞硫酸 消酸 亞消酸 磷酸 亞磷酸

砒酸 亞砒酸 水鉛酸 搜爾弗刺母酸 斯

魯密烏母酸 炭酸 蓬酸

○第二。酸素和_二二元素_一酸類

醋酸 蓼酸 鳩爾苦酸 檜酸 枸酸 酒石酸

没食酸 琥珀酸 蜜石酸 幾那酸 桑木酸

乳糖酸 羯布羅酸 焦酒石酸 從_二羅_一 蟻酸

○第三。酸素和_二三元素_一酸類

水素、炭素、窒素

謂銓石即 金剛鑽 八純粹ノ炭素ナリ之ヲ鑽石素ト、チアマノストフ

ト名ク尋常至精ノ炭ハ所謂鑽石素。六百四十三分。酸素三百五十七分ニ成ル且ツ土質ト水素ト併セテ雜ルヲ五千分ノ一ニ居ル○炭素ハ温素ヲ導達スルヲ敏捷ナラズ半身已ニ熱テ火ト為ル炭モ黒キ處ヲ執レバ手ヲ熱セザルガ如シ炭ヲ坩ニ納レ大氣ノ通路ヲ絶テ煨バ消化セズ燦化セザルヲ鑽石ニ亞ク爐ニ装スル炭火ノ熱テ消スルハ大氣ノ酸素瓦斯ニ由ル鑽石モ酸素瓦斯ヲ以テ容易ク熱ス試法アリ

炭素製法第六十四章

榲木ナキ風栗等ノ皮ヲ去リ坩堝ニ納レ密ニ蓋ヒ燒テ擣末シ稀鹽酸ヲ以テ浸シテ所含ノ土分ヲ溶シ餾水ヲ以テ數々洗淘シ乾シ貯フ

○獨別列乙涅爾氏造精炭素法

精鐵粉二分。黑酸化滿俺。油烟。各一分。右三物ヲ坩堝ニ納レ密ニ蓋ヒ白熾五スルヲ一十時。冷メ消鹽酸百ニ浸シ餾水ヲ以テ洗淘シ乾ス其質葉片ノ如ク灰黑色ニメ金屬ノ輝アリ

炭素和酸素第六十五章

炭素ハ好テ酸素ニ和ス酸素瓦斯ヲ鐘ニ充テ瀕槽ニ
置キ蒸ル炭ヲ納レバ光明ノ焰ヲ發メ焚ヘテ炭酸瓦
斯ト為ル容積少モ減ゼズ○或ハ第四十八章ニ説ク
装置ヲ用ヒ陶筒ニ炭ヲ填メテ水ノ炊氣ヲ通スレバ
則炊氣分離シ其酸素ハ炭素ニ和メ炭酸瓦斯ト成リ
其水素ハ炭素ノ他ノ一分ニ和メ炭水瓦斯ヲ成ス炭
水瓦斯ハ後三十一二詳ナリ

○別爾ベール入略云。炭酸瓦斯。一萬分ハ炭素二千七百六
十五分。酸素七千二百三十五分ニ成ル刊行ノ小冊
子ニ約メ炭素二十八分。酸素七十二分ニ成ルトス

得炭酸瓦斯法第六十六章

瓦斯ガズ加爾勃カールボ尼究ニウ母ム 亞齊アチ儒ニウ母ム加爾勃カールボ尼究ニウ母ム 古コニ所シヨ謂ニテルクト硬コウ氣キケレ

炭酸タンサン加爾基カールキ或ハ石灰サイハイ礦コウノ細末サイマツヲ玻瓈コウ壺ウニ納レ硫酸
ニ水五六倍スイゴヲ和シテ注ゲバ沸滓ヒツシメ炭酸瓦斯タンサンガズヲ發ス
此瓦斯ハ水ニ和性アル故ニ瀕槽ヒツシヲ以テ聚ム。即取テ
即用ル中ハ水槽スイソウヲ用テ害無シ

○合藥舍密云。炭酸瓦斯ハ湯ニ和シ難シ故ニ湯槽
ヲ用ベシ○或云炭酸加爾基二錢ニ稀硫酸十六錢
ヲ注炭酸瓦斯半錢或ハ二刀ヲ得ベシ

炭酸瓦斯熄滅殺生第六十七章

炭酸瓦斯ヲ玻璃器ニ充テ燃火ヲ納レバ即滅ス若シ
鼯鼠等ノ如キ小動物ヲ納レハ一二密扭多ニ呼吸
噎リ類乎トノ斃ル○此瓦斯酸素瓦斯ニ和スル者ハ
大氣ヨリ酸素多シト雖モ尚呼吸ニ利アラズ況ヤ大
氣ニ和スルキハ尤モ生物ニ害アリ

炭酸瓦斯毒植物第六十八章

盆種ノ草木ヲ炭酸瓦斯内ニ置キ瀕ヲ以テ外氣ヲ絶
ハ枝葉漸ク萎弱ス陰處ニ在テハ殊ニ速ナリ沙烏須
列氏ノ息某云大氣ハ八分一ノ炭酸瓦斯ヲ含メバ乃

生植ヲ害ス然ルニ炭酸水ヲ草木ノ根ニ灌ゲバ炭酸
分離シ其酸素ハ瓦斯ト為テ散シ其炭素ハ固リ植物
ノ一成分タルニ因テ自ラ肥ト為テ成長ヲ佐ク

炭酸瓦斯重量第六十九章

炭酸瓦斯ハ大氣ヨリ重シ刺暉西爾曰大氣ニ比シ五
百六十一ト四百五十五ト
ノ如之ヲ證スルニ此瓦斯ヲ發スル器ニ長キ彎管ヲ
續キ管端ヲ空壘ノ底マデ挿シ置バ此瓦斯重キニ因
テ固リ壘中ニ在ル處ノ大氣ヲ追テ已壘ニ充ツ○又
法燈火ヲ玻璃筒ノ底ニ燃シ此瓦斯ヲ充タル壘口ヲ
筒ノ口ニ臨マシメテ水ヲ注キ寫スガ如クスレバ此

瓦斯量重キ故ニ水ノ如ク降テ筒底ノ燈即滅ス第十七章

炭酸瓦斯和水第七十章

炭酸瓦斯ハ好テ水ニ和ス試ニ少許ヲ壘子ニ充テ水上ニ倒置スレバ水ニ和メ盡ク消亡シ水騰テ壘ニ充ツ其壘ヲ撼シテ水ヲ揺カセバ和合尤速ナリ大約一寸立方ノ水ハ一寸立方ノ炭酸瓦斯ヲ喩フ或云氣壓盛ルルハ爾度三四倍容ヲ喩フ帝那○炭酸瓦斯ヲ含ム水炭酸ハ刺衝スル美味アリ○此瓦斯ヲ水ニ和スル玻璃器ハ常ニ玻璃舗ニ販ク者アリ奈多或ハ把爾結爾ノ装

置ガラハニセパンケルスト名ク

○按ニ炭酸水ハ清澄ニメ味酸美佳香アリ亦餚水ヨリ重シ五十度ノ時測リ比メ一萬ト一萬十五或ハ十九トノ如シト云

炭酸水ハ煮沸スレバ其炭酸瓦斯飛散シ去ル水ヲ餚

初餚三分一ヲ棄テ用ザルハ此瓦斯雜ルヲ以テナリ或ハ排氣鐘ニ置テ氣ヲ排

ケバ宛モ煮沸スルガ如ク炭酸瓦斯ノ離散スル象歷

歷トメ觀ベシ○鑛泉ニモ自ラ炭酸瓦斯ヲ含ム者ア

リ炭酸泉ト名クト雖モ入為ノ炭酸水ニ及バズ排氣

鐘内ニ在テ喊沸スルコ盛ナラズ

允テ炭酸ヲ含ム水ハ植物ノ青汁或ハ勒佉母斯浸及
ヒ其染紙ニ點ズレバ其色ヲ紅變ス炭酸ハ蓋シ一種
ノ酸ナレバナリ第六十
二章

炭酸和加爾基第七十一章

石灰水炭酸瓦斯ニ觸レバ濁テ渣汁ノ如ク久メ迄ヲ
沈ム其渣ハ此レ石灰水ノ加爾基ト炭酸ト和メ生ス
ル炭酸加爾基ナリ石灰水大氣ニ中レバ水面ニ鹽膜
ヲ結フ其膜ハ即チ氣中ノ炭酸加爾
基ニ和メ成ル炭
酸加爾基ナリ故ニ水中ノ炭酸瓦斯ハ石灰水ヲ以
テ試ミ知ベシハ蓋シ一種
ノ酸ナレバナリ
石灰水ヲ水槽ノ水ニ代ヘ玻璃鐘ヲ水上ニ覆ヒ鐘内

ニテ物ヲ蒸シ焰自ラ熄ニ至テ鐘ヲ撼セバ石灰水濁
テ渣ノ如シ○其鐘内ニ酸素瓦斯ヲ充テ物ヲ蒸セバ
石灰水ノ濁濁更ニ速ニメ且甚シ此レ其物ノ蒸ルニ
由テ炭酸瓦斯ヲ生スル故ナリ其沈渣ニ鹽酸ヲ沃ゲ
バ沸滓メ溶解ス此レ其沈渣ハ炭酸加爾基ナル確徵
タリ外篇試藥ノ篇
ヲ併セ考ベシ

人畜ノ嘔氣ハ炭酸瓦斯多シ動物ヲ鐘ニ納レ石灰水
ノ上ニ覆ヘバ其嘔噲ニ因テ石灰水濁ル或ハ管ヲ石
灰水ニ蘸メ吹ケバ亦類ニ濁ヲ生ス但純一ノ炭酸瓦
斯ノ如ク甚シカザルノミ管ヲ勒佉母斯浸ニ蘸メ吹
ケバ紅色ニ變ス之ヲ氣ニ

曝セバ氣中ノ酸素炭酸ヲ誘
ヒ去テマタ元ノ青色ニ還ル

〔附録〕 酸化炭素瓦斯

コイルオキセイデガス
化炭カルボニキムオキセイダラム
コイル
〔亜炭酸瓦斯〕

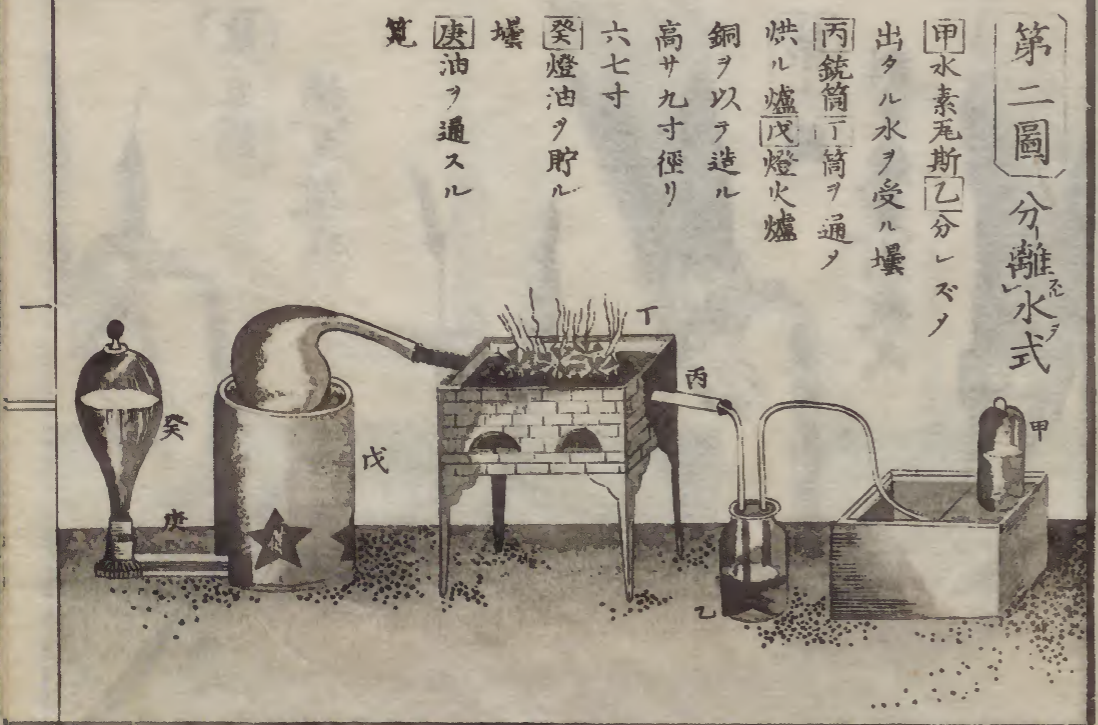
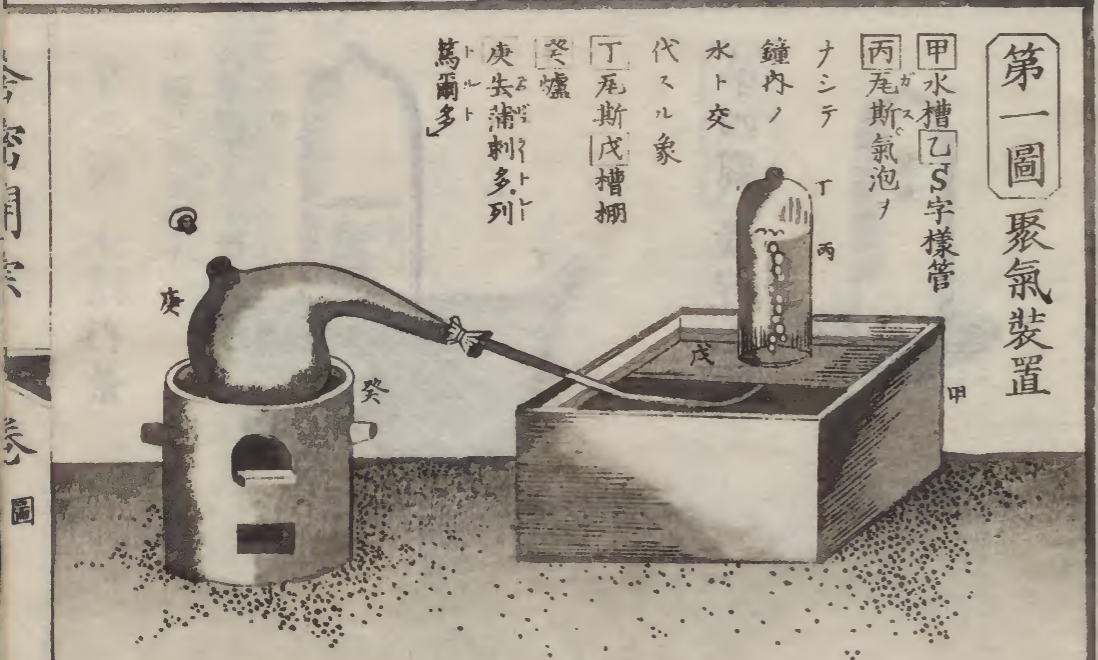
此瓦斯モ亦炭酸瓦斯ノ如ク炭素ト酸素ノ和合メ
成ル者ナリタバ、酸素少メ全ク炭素ニ飽和セザル
由ヲ以テ炭酸瓦斯ニ區別ス千八百一一年格羅
者無シ人為ヲ以テ製スベキノミ○別爾ル入畧曰大
氣ヨリ輕シ比例メ一萬ト九千七百二十七トノ如
シ一萬分ハ炭素四千三百三十二。酸素五千六百六

十八ヲ以テ成ル

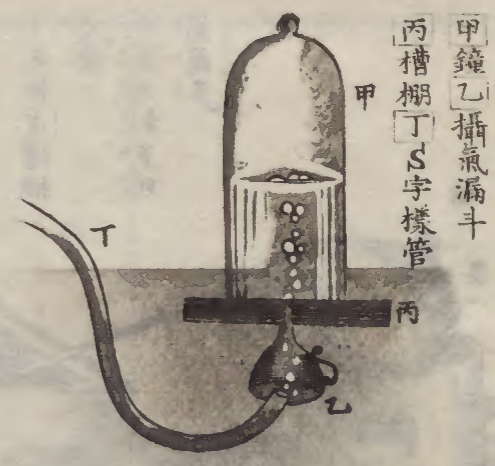
○德索爾默斯氏製酸化炭素瓦斯法

磁管ニ鐵線ヲ縷子納レ横ニ爐ニ貫キ一端ニ水槽
ヲ装置シ一端ヨリ炭酸瓦斯ヲ通第二圖ノズルト
二十回ニ及ブ片ハ鐵線酸化メ其炭酸瓦斯一分ノ
酸素ヲ失ヒ酸化炭素瓦斯ト為ル蘇氏舍密云此法
ハ炭酸瓦斯ヲ雜フ石灰水ヲ和シ○又法炭酸加爾
振蕩シ炭酸瓦斯ヲ除キテ用ベシ
基炭酸重土等ニ炭末ヲ和勻シ灼ケバ其炭酸一分
ノ酸素ヲ損シテ此瓦斯ヲ成ス

第一圖 聚氣裝置
 第二圖 分離水式
 甲 水素瓦斯乙 分レカノ
 出タル水ヲ受ル壕
 丙 銃筒丁 筒ヲ通メ
 烘ル爐戊 燈火爐
 銅ヲ以テ造ル
 高サ九寸徑リ
 六七寸
 癸 燈油ヲ貯ル
 壺
 庚 燈油ヲ通スル
 管
 第一圖 聚氣裝置
 甲 水槽乙 S字樣管
 丙 瓦斯氣泡ヲ
 ナシテ
 鐘内ノ
 水ト交
 代スル象
 丁 瓦斯槽棚
 癸 爐
 庚 安蒲刺多列
 葛爾多



第三圖 水槽內景



第四圖 鐘貯瓦斯



第五圖

捕瓦斯式

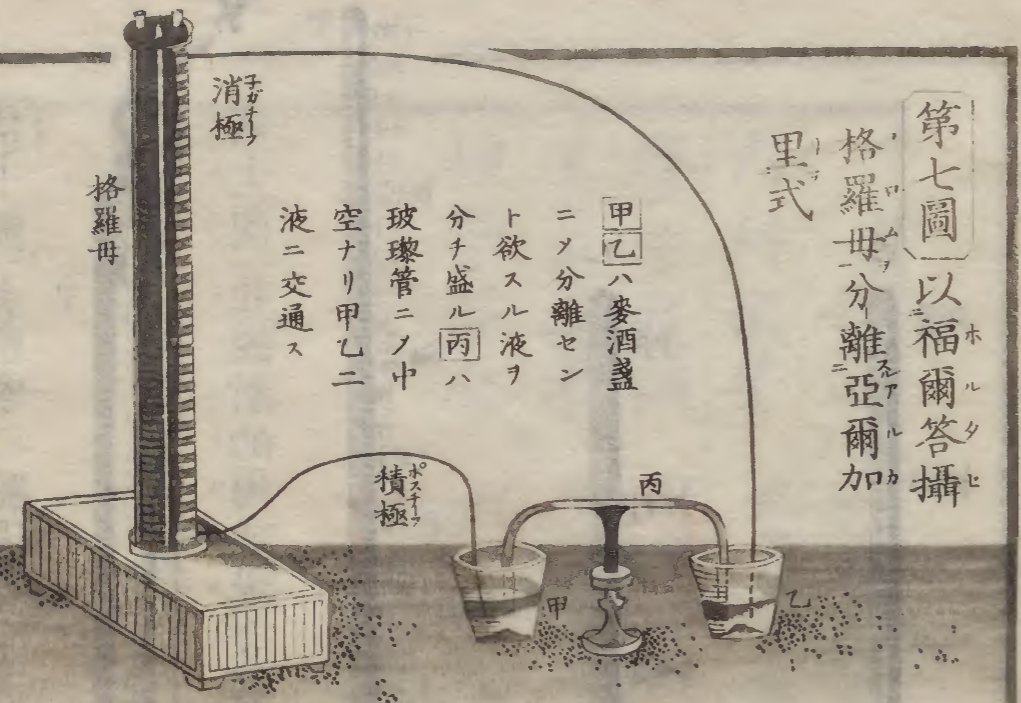


第六圖

劃度鐘量瓦斯式



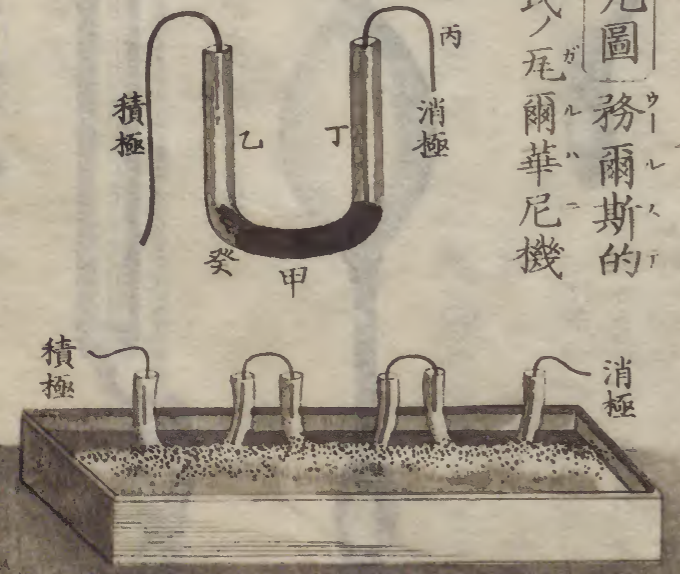
第七圖 以福爾答攝
格羅母分離亞爾加
里式



第八圖



第九圖 務爾斯的
度氏瓦爾華尼機

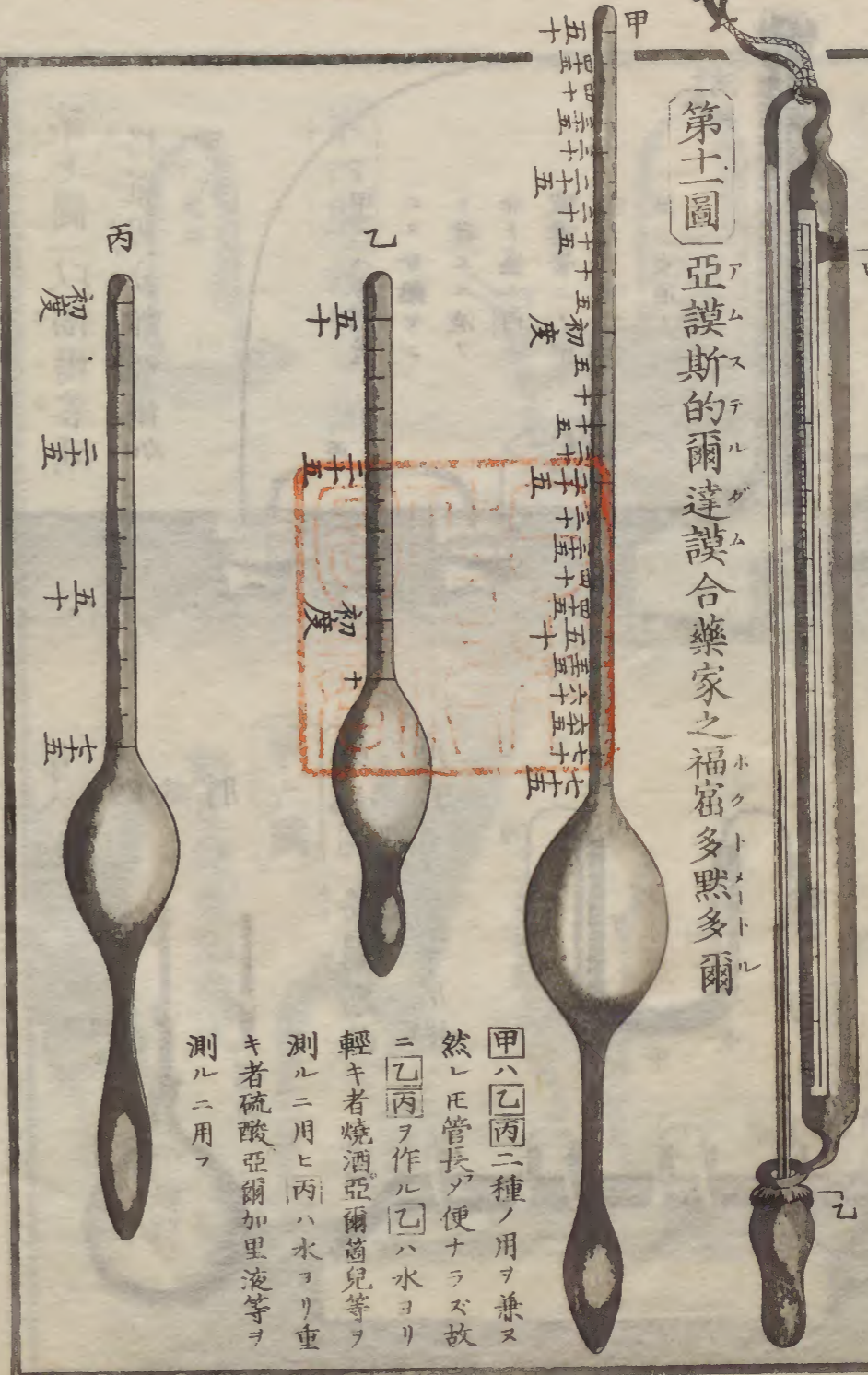




舍密開宗

第十圖 舍密家之驗溫器 [甲]度紙ノ膠スル脂 [乙]絨布ノ環

第十圖 亞謨斯的爾達謨合藥家之福窟多默多爾



甲ハ乙丙二種ノ用ヲ兼ヌ
然レ正管長ノ便ナラズ故
ニ乙丙ヲ作ル乙ハ水ヨリ
輕キ者燒酒亞爾箇兒等ヲ
測ルニ用ヒ丙ハ水ヨリ重
キ者硫酸亞爾加里液等ヲ
測ルニ用フ

○宇田川先生著述梓行書目

内科撰要	槐園先生譯 全十八卷	同重訂增補	榛齋先生著 全十八卷
醫範提綱	榛齋先生著 全三卷附銅版圖	和蘭藥鏡	榛齋先生述 全十八卷
遠西名物考	榛齋先生述 全三十六卷	同補遺	榛齋先生述 全九卷
植學啓原	榕菴先生著 著色圖全三卷	舍密開宗	榕菴先生譯 卷數未定

天保八丁酉年三月刻成

發行書賈

京都寺町通松原下町
 勝村 治右衛門
 大阪心齋橋北江二町目
 秋田屋 太右衛門
 江戸淺草茅町二町目
 須原屋 伊 八

