

會密山余師



氣末力之部
制衣方之部



洋学文庫
文庫8
A 220



精学実験方

越カ第一章

試ニ硫黄花ヲ取り磁皿ニ入レ火ニ上セ溶解セシメ
 火ヲ下シ放冷メ后是ヲ磁皿ヨリ取り出シ其上面ヲ能ク磨キ
 平直ナラシメ而メ其ノ平面ナル処ヲ紙上ニ放テ急ニ磨石軌直ニ
 此面ニ藁塵或ハ捻紙子切レ等ニ近ツクレハ忽テ吸着シ暫ク
 シテ又是レヲ反轉ノ離ル、ヲ見ル其カヲ越カト謂フ是レ硫面ニ
 発起スル如メ越カ藁塵或ハ捻紙子切レ等ニ讓ラントメ吸着シ
 其カ彼ト是レト平均スレハ又反轉スルモノニメ其カ萬カノ元ニシテ



種々ノ作用ナス_レ后ノ所_レ章ニ舉ク

壓力カ第ニ章

試ニ潤口壘第_一ヲ取り蓋ヲ去リ壘中ニ操紙ヲ入レ置キ
別ニ大ナル桶ニ水ヲ盛ル_レ九分ニメ而メ上ノ壘ヲ轉倒シテ其壘
口ヲ桶中ノ水面ニ向_レシメ而壘ノ外底ヲ持_ツテ直_シク壘口ヲ桶
底ニ沉着シ而メ是レヲ直_シク水上ニ引揚ケ其壘中ノ操紙ヲ
引出スニ少シモ濕セサルヲ見ル是レ則チ壘中ニ満ル如ク大氣
壓力カヲルヲ以テ水壘中ニ入ル_レ能_クカレハ也
○此_レ壓力カヲ算則スル法第_六章ニ舉ク

水ノ張力カ第ニ章

試ニ潤口壘第_一ヲ取り密蓋ヲナシ而メ是レヲ水桶中ニ
壓シ沉ムレハ手ニ多少ノカ_カ則_チ張覺ヘ是レヲ水中ニ於テ放
テハ忽チ壘ハ水上ニ浮ブベシ是レ水其壘中ニ籠入_リテ其氣ヲ
排シ水面正準ヲナサントスルノカ也是レヲ水ノ張カト謂フ

温素張力カ第ニ章

禁口壘第_一ヲ取り蓋ヲ去リ其壘口少シ計リヲ空_ニシ餘ハ
水ヲ滿シ是レヲ温湯中ニ脚セシムレハ其温増加スルニ隨ヒ壘
中ノ水容擴張メ終ニ壘口ニアフルニ至ル是レヲ温素ノ張カト

云フ冷レハ又故容ニ復ス

凝取衣カ第^五章

第^四章ニ舉ル処ノ温素ノ張カニ及スルカヨリ是レヲ凝取衣カト云フ温素ノ張カ増加スル時ハ凝取衣カ衰ヘ流體ナル水モ終ニ蒸氣トナリ氣中ニ上散ス温ノ張カ減少ナルニ隨テ凝取衣カ増加シ流體アル水モ終ニ水トナルニ至ル或故ニ張カ單行メ體ヲナサス凝取衣カ單行メ體ヲナサス兩カ互ニ行ハレテ万物ノ體ヲナス

重カ第^六章

万物ヲ分解スレハ分子^力無^究ノ微細ニ至ル是レヲ分子ト謂フ

是ノ分子疊積メ物體ヲナス其分子^{疎密}ニ因テ多少ノ重カ

アリ是レヲ算則スルニ水ニ比例メ以テ知ル是レヲ桶水其方試ニ術ト云フ

火石一箇ヲ取り細キ草條ノ一端ニ結著シ是ヲ衡ニ懸ケ

秤量スルニ十^量アリトシ而メ火石秤ニ懸ケルノ終常温

蒸溜水水桶中ニ沉メ其火石桶底ニ觸レス又水而ニ大出セ

ス其中間ニアラシムレハ其火石量大ニ減シ是レヲ八^量トス

爰ニ於テ元量十^量ノ内八^量ヲ減シ残量ニ^量則テ水ノ張カニ

メ火石ト水ト比例ノ水ヨリ火石ノ重キ^トニトナトノ知シ^ハメ^ハ

此ノ外諸金^米或ハ稀薄ノ諸液モ皆此カヲ以テ測知スベシ

○壓力ヲ算測スル時ハ澗口堰第一ヲ取り先氣積ヲ算測シ面密蓋ヲナシ水桶中ニ投入スレハ忽チ水上ニ浮フ是レニ若干ノ權ヲ結着スル時ハ冬桶底ニ沉投スルニ至ル迄ニ於テ前章ノ式ヲ以テ各算測シ得ヘシ

粘着カ第七章

一ツノ銀秤ヲ取り權ヲ令度ノニ譲リ衡ヲ水平トナシ而シ懸心四ノ外底ヲ水桶ノ水面ニ觸ル、寸ハ忽チ附着シテ其權ヲニ支量計リ讓ラサレハ離レズ是レヲ粘着カト謂フ

○木或ハ硝子等ヲ一寸方面ノ薄板ニ造リ水面又氷面ニ觸

レハ各粘着カ異ナリ實例ニシテ知ルベシ○此ノカ元分子ノ疎密ト大氣ノ壓力ニ係ル尚后ノ所章ニ詳ナリ

速カ第第八章

澗口堰第一ヲ取り蓋ヲ去リ細キ草條ノ一端ヲ以テ堰口ヲ結着シ而シ堰中ニ水半分ヲ盛り上半ハ大氣ヲ滿シ次ニ銅戈五六箇ヲ沉メ其草條ノ一端ヲ撮シ是レヲ轉回スレハ堰中ニ在ル処ノ銅戈水大氣共ニ流出スルヲナシ是レヲ速カト謂フ

○此速カアルヲ以テ銅戈ハ堰底ヲ離レズ水又是ノ上面ヲ覆ヒ大氣又水面ヲ覆フ

水ノ流出セサルヲ以テ大氣ノ出サルヲ知ル 此銅水氣ヲ貫テ維持

スルハカト知ルヘシ其銅戈ニ於テハ重カナリ其水ニ於テハ
張カ之其大気ニ於テハ壓力カ之坎三カ相合シ曇體位置ヲ
極メテ轉回スルハ速カナリ○故曇體ハ撮ム所ノ手ヲ去ントス
撮ムルノ手モ又曇ヲ離レ去ントス坎中間ノ草條又折半兩方ヘ
離レ去ントス然レモ坎草條ノ中間必ス引着セントスルカナリト
知ルヘシ磁カノ糸ト○坎兩方ヘ離レ去ントスルカ強大ナル程草條
係セ考フヘシ中間引着セントスルノカ強大ナルベシ○又坎草條一回毎ニ縋ヲ
生スベシ坎ノ縋レルカ終曇體ニ及ニテ曇體又自轉ヲナス是
又速カナリ○坎曇體ノカヲ張カト謂ヒ撮ム手ノカヲ引

カト謂フ○速カヲ筭測スル方

潭カ第 九章

ふ及ニ童戲ニスル処ノ紙銃ヲ以テ論ス其方細キ竹管上下筭
ナキモノヲ取り而メ湿紙ヲ啞轉テ一塊ヲ製衣シ是レヲ筒ノ片
口ニ堅ク密塞シ一ツノ棒ヲ以テ是レヲ壓込ムルト前方ノ如ク
スル寸ハ前ノ紙塊ト后ノ紙塊トノ中間ニ絞マル、大気大ニ窟
縮メ濃厚トナル是レヲ急ニ壓スル時ハ前ナル紙塊脚音鳴メ
飛行ス是濃厚ナル大気稀薄ナル処ノ大気ト急ニ平均メ故

形ニ及セントスルカナリ是レヲ潭カト云フ○食供スル処ノ鉄ヲ
取り其兩端ヲ撮ミ引延シ是レヲ放テハ縮少シテ故形ニ復シ
又弓弦ヲ張テ矢ヲ射ルモ弦故形ニ復セントスルカナリ

磁カ第十章

爰ニ甲乙ニ箇ノ磁石針ヲ設ケ内甲針一箇ヲ取り其ノ中
心ヲ直立セル縫針尖ニ浮懸スレハ一端ハ北向ノ一端ハ南向
スベシ其北向ノ一端ヲ北極其南向ノ一端ヲ南極トス而シテ
乙針ノ北極ヲ甲針ノ北極ニ近ツクレハ忽チ反轉スナリ南極ト
南極ト近ツクルモ亦然リ○北極ト南極ト近ツクルハ相吸ヒ

相引テ附着スナリ極○又此磁石針一箇ヲ鉄粉中ニ溺レハ
其兩極ニ鉄粉夥シク附着シ其中心ニ至ルニ從テ漸々附着
セサルヲ見ル是レヲ磁カト謂フ其力萬物各備フト云ヘトモ
人常ニ是レヲ知ラス唯磁石一品ノ上ニ於テ見ルヲ得ル故ニ奇
トス尚ラ后ノ諸章ニ舉ク○又甲乙ニ箇ノ磁石針ヲ取り異極ヲ
以テ附着セシメテ以テ一續針トナセハ其續結セル処へ中心ヲナシテ
吸鉄ノカラ矢ス○然レハ是レ南極ハ南方へ去ントシ北極ハ北方へ
去ラントシ其ノ中心必ス附着スルカアルヲ明ラカニ知ヘシ
説ト係セ
考フヘシ
速カ第八章ノ
速カ第條ノ

親和力第十一章

此親和力ハニ精密リカノ名アリテ精密術第一ノカニメ其ノ
カラ分テ三トス一ヲ單親和ニテ復親和ニテ媒親和カトス
○其單ナルモノハ消酸醋石ト加里液 刺篤亜 兩液ヲ合和ス
レハ忽テ沸滓シテ消酸ノ酸味加里ノ味共ニ變革メ一種ノ塩味ト
ナル此レヲ單親和カト謂フ此液ヲ文火上ニテ水気ヲ上散スレハ
液面ニ芒膜ヲ生スルニ至リ放冷スレハ一種ノ塩ヲ結芒ス是レヲ
消酸加里石消ト曰フ此レ消酸 加里ト親和メ各其性ヲ變
革スルハ親和カラメ一種ノ塩ト消消トナリタル上ハ其消石分子相

集積メ結芒スルハ凝取カナリト知ヘシ○其復ナルモノ青酸

加里液右章ニト 硫酸鉄液綠礬ヲ水ニ 合和スレハ其硫酸ハ加里ト

親和メ硫酸加里ト霸王ノ上液トナリ其青酸ハ鉄ト親和メ

忽テ碧色ノ青酸鉄洋 激務トナリテ器底ニ沉着スベシ是レ

互ニ其力ニ争フテ櫻ニ和シ各其元質ハ盡ク變革シテ新ニ二箇

霸王ノ物品ヲ生ス是レヲ復親和カト謂フ○其媒ナルモノタトハハ

油ハ水ニ和セストイヘ氏加里液何章ニト 油ト和スレハ石鹼トナル

其ノ石鹼トナリタル后ハ能ク水ニ溶解スレハナリ然レハ油ト水トノ

和カラナス媒ハ則加里液ナリ因テ是レヲ 予媒親和カト称ス

○此ノ三カノ理ヲ以テ其親和速ナラカルモノモ益々催進セシメ
其分離シ難キモノモ分離ス共邊能ク得意スルニ至ラハ精密ノ
奥秘自ラ知セラルヘシ尚后ノ所章ニ詳ナリ

遠近成分ノ區別 気様ノ流體 凝體

万物ノ成分ヲ二別ノ複質單質トス 予此ニ別ノ他ハ盡ク気質
ト称ス
其複ナルモノヲ近成分ト謂ヒ其單ナルモノヲ遠成分ト謂又
複單共ニ凝流気ノ三別アリ假令ハ水ハ複質ニテ流體ナリ
水蒸気ハ複質ニノ気ナリ氷ハ複質ニノ凝體ナリ是ヲ
分析ノ水素酸素トナルニ至テハ單質ニノ気ナルモノト謂ヘ

シ又汞ハ單質ニノ流體ナレハ六百六十度 華氏ノ度 温ヲ加フルハ
汞蒸気トナリ又初度ノ寒ニ遇テハ凍結ノ凝體トナルカ如シ
是レ凝流気ノ三別ナルハ温素ノ張カト凝取カノ進退藏
否ニ係ル所ニノ温素ヲ以テ離合ノ術ヲ施ストキハ最モ其
三別ヲ得意スベシ○又親和カニ基テ以テ日常 使 速トナル
所ハ最モ近成分ヲ貴フ○其複質混雜ノ成ルモノ萬々
無究ナレハ單質トナルニ至テハ稀カサ十余品ニシテ少ヲ以テ
多キヲ比例シ大ヲ以テ小ヲ推シ小ヲ以テ大ヲ推シ以テ兼ヨリ
密ニ遷リ日新發明スル所ノ一大要ナリ因テ初学ノ為ニ左

表ヲ示ス

複質近成分		單質遠成分	
水蒸気	気	水素	気
水	流	汞	流
氷	凝	凍汞	凝

又爰ニ気ヲ分テ二種トス一ヲ蒸気ニテ瓦斯ト謂フ蒸気ハ
 過多ノ温ヲ受テ気中ニ上散スト虫氏冷ニ過テハ忽テ其温
 ヲ失フテ元形ニ復ス水ヲ蒸餾ノ受器ニ滴下スルカ如シ
 瓦斯ハ其受含ム処ノ温素過多ナリト虫氏は是レヲ失ハス
 寒冷ニ過フト虫氏元形ニ復セス水素瓦斯水中ニ貯ヘテ

水ト和セサルヲ以テ知ルベシ
水ト親和スル瓦斯ハ茶水ニ貯フ右ノ諸章ニ詳ナリ

氣	
蒸気	瓦斯
水蒸気	水素
汞蒸気	炭酸水 <small>ニ親和ス</small>
亞見箇見 精油	酸素 窒素 有機魯林 <small>水ニ親和ス</small>
樟脳花 等ノ如シ	炭酸水 <small>ニ親和ス</small> 等ノ如シ

元
瓦斯ノ者一本立テタルハ瓦斯トナル
 △等常ノ温ニテハ汁トナル

- ボリエム △ブロミウム ○コロリウム フリエラリウム
- ヨヂエム コールストフ ボスホリエム セレニウム
- シリシエム ○ステッキストフ ワーテルストフ シルコニウム

○ シュールストフ

○ スワーフル

以上金属ニアラサル者

アリユミニウム
ゲレセニウム
ベレーリウム

アンテモニウム
ヒスミユット
セロミウム
コウド
コーベル
カトミウム
アルセニウム
バリウム
カルキウム

エーゼル
セリウム
ランタニウム
マンガ子シウム

エバルト
リテウム
モレーフダニウム
コイッキミルフル
マクニウム
ラスミウム
イリゲウム

ハルラヂウム
ソテリウム
チン
ハナヂウム

フロチニウム
ストロンチウム
タマンニウム
トリウム
イトトウム
ニッケル
タナタリウム
カリチ
ロデオム
テルリウリウム
エラニウム
シルヘル

シンキ 亜鉛
ニラビウム
イルメニウム
ペロビウム

四品アリト 虫氏未詳

成分表

消石精	消酸	地獄石	加里
緑松岩油	硫酸	曾達	曾達
炭酸瓦斯	炭酸瓦斯	炭酸瓦斯	炭酸瓦斯
大気	大気	大気	大気
火	火	火	火
複質	複質	複質	複質
単質	単質	単質	単質

雨朝王塩	食塩 ケウケンソウト	消石 サルトテル			
硫酸 スワーフルシエール 三十分 六分	曾達 ソシユム 水八分	塩酸 水十二分	消酸 サルトテルシエール 三十分 水十八分	加里 ホッターズ 四十分	
酸素 シエール スワーフル 硫酸 スワーフル 六分	曾母 ソシユム 水素	酸素 シエール 水素	蘇魯林 ソロリン 水素	加母 カリユム 水素	室素 シエール 水素
芒硝	硝砂	刺鴛斯 ポットアス	鉍丹 ロドシニ	赤降汞 ベルシビタ	
硫酸 スワーフルシエール 二十七分 五十八	諸母 アンモニア 四十分	塩酸 ソウトシエール 三十分 水八分	炭酸 コールシエール 二十三分 水七分	赤酸化鉍 ロドフルシエール 水素	赤酸化汞 ロドフルシエール 水素
酸素 シエール 硫酸 スワーフル 六分	水素	蘇魯林 ソロリン 水素	加母 カリユム 水素	炭素 コール 水素	酸素 シエール 水素

		清涼阿芙蓉		海塩精 ゲーストパンセーラト	
砒酸 アルセニツキ シエール	弗律乙酸 フルイシエール	磷化水素 ゲホスホルデ ワールスト カス	硫化水素 ゲズワフル ワールスト カス	蓬酸 ホラクスシエール	塩酸 ソウト シエール 格録ル水素酸
砒素 アルセニツキ 六十分	弗律乙素 フルイシエール 六十分	水素 ワールスト 九分	水素 ワールスト 六分	酸素 シエール 七十分	蘇魯林 ソロリン 水素 三十分
猛汞 ソッピル		桂土 キセルアールド 火石	重土 ズワール アールド	荷性 マシ子ミヤ	生石灰 レインスカ ルキ
格録ル ソロリン 古名	新多命土 ストロンテ アン	新多命土 ストロンテ アン	樹石土 アロイン アールド	苦土 ビツテル アールド	加爾基 カルキ
水素	酸素 シエール 新多命 母	酸素 シエール 志里 母	酸素 シエール 重土	酸素 シエール 樹石土	酸素 シエール 加爾基 母

ナス下再三ナレハ其澗口堰終ニ大気満ルニ至ル是轉
別ニ磁皿ヲ水^中ト^是ニ^候取リ其堰口水ト共ニ桶中ヨリ
扱ヒ揚ケ貯フ終ニ瓦新ヲ取扱フ式トス下是ニ^候へ

堂下ノ土ヨリ消酸加呈ヲ得ル方

雨露ノ漏泄セス年ヲ経タル堂下ノ土ヲ掘リ取ル
凡二三寸是レヲ桶ニ盛ル^テ九分是^レ水ヲ盛ル^テ十分ニ
メ浸シ置ク^テ凡半月其淋汁ヲ取リ鉄鍋ニ入レ煮テ
水気ヲ上散セシメ濃石子ノ液トナルニ至リ是レニ濃石子
木灰汁ヲ合和スレハ忽チ白色ノ渣物沉淀スベレ是ノ上溝ニ

又木灰汁ヲ滴メ試ニ白渣生セサルヲ木灰汁飽和メ度トシ
一二滴沸セシメ是レヲ他ノ桶ニ移シ沈静セシメ其白渣ヲ
止メ淋シテ其淨液ヲ取リ再ニ鉄鍋ニ写シ十分煮熬シ
試ニ其濃液ヲ磁器ノ底面ニ一滴^ニテ凝固スルヲ度トシ
磁鉢ニ移シ放令スレハ消酸加呈益底ニ結芒ス其上液ヲ
傾ケ其結晶ヲ取一回水洗スレハ白色トナル是レヲ荒消
酸加呈ト謂フ

理解

堂下ノ土ヲ水ニ浸ス時ハ土中ニ含有スル諸塩盡ク水ニ溶
解メ淋液トナル以時淋液中ニ含ム処ノ諸塩ハ大凡左

ノ條ノ如シ

消酸加里消

消酸加ルキ

消酸苦土

塩酸曾達食

硫酸苦土

塩酸加里解熱

塩酸澄礪

等ナリ

如次塩類ヲ含ム故ニ木灰汁中ノ加里ヲ与フレハ消酸加ル
基消酸苦土中ノ消酸ト加里ト親和メ消酸加里トナリ
其加ル基苦土ハ白渣トナリ沉淀故ニ加里少ケレハ消酸
加里ヲ得ルル少シ又過多ナレハ塩酸曾達中ノ塩酸ト親
和ノ塩酸加里ヲ生ス其曾達ハ沉渣トナラサルカ故ニ上液ト
ナリ不意ノ損失ヲナスベシ只木灰汁ハ飽和ヲ度トシ止ムヲ

要トス而メ其白渣ヲ去リ淨液ハ苦土加ルキ等ヲ畧ニ脱
シタル餘液ナリ煮ル水気ヲ上散スレハ其中液ノ上面ニ泥
沫生スルハ餘分ノ苦土加ルキ分也拘ヒ去ルベシ又鍋底ニ
塩酸渣ヲ生スルハ是塩酸曾達ナリ小鍋或ハ杓ヲ沉メ
置ケハ鍋或ハ杓中ニ集ル是ヲ取り去ベシ次ニ十分煮熬
メ既ニ磁器ニ一滴メ結芒スルノ度ヲ調ヒ其時液面ニ芒
膜ヲ生スルモノ則塩酸加里ナリ其儘磁鉢ニ移シ放冷
スレハヨメク結晶ス其末ヲ温ナルニ乘シ是ヲ攪和スレハ
其結晶益々底ニ沈底ス其上液ヲ再ヒ他ノ磁鉢ニ移シ
放冷スルル一夜ニシテ消酸加里結芒ス消酸加里ハ結芒

早ク餘ノ塩ハ遅クナケレハ結芒セサル故ニ上液ヲナセハナリ
○煮熬中蒸気惡臭アルハアソモニア分ノ加里トス依テ
分離スルモノナリ都テ諸塩ノ多少有無ニ隨テ是ノ如ク
一様ナラサレハ大既ホ次序是ノ如シ上方ハ其理解ノ明ナ
ル処ノミヲ記ス日用便速スル処ノ制法ハ充条ノ如クスベシ
○堂下ノ土ヲ水ニ浸シ置クテ前方ノ如クナレ而メ埃淋
液ヲ取り鉄鍋ニ入レニ沸ヤシメ是レニ木灰適量ヲ
投シ能ク攪和シ又一ニ沸ヤシメ試シニ其液少許リテ
分テ取り沉静ヤシメ其上清ニ苛性加里液木灰製ヲ滴
メ沉渣無キヲ度トシ瀘桶ニ移シ一冉七埃液ヲ取り

煮熬スルテ前方ノ如ク是ノ桶中ニ残ル処ノ土滓ハ新ニ浸
スル土ノ上置トスベシ○或ハ青花紙ヲ以テ其上液ニ浸
シ試ムルニ其色綠色ニ變スルハ加里少シ過多ナル候トシ
是レヲ度トスルモ又簡法ナリ

要術

第一善ク消気ヲ含ム所ノ土ヲ監スルニアリ其監方先ッ
雨路漏泄セズ水ノ流浸スルテ無ク年ヲ経タル堂下ノ
土ヲ取り試シ其塊ヲ火ニ炙ク是レヲ臭ケハ消酸臭ヲ
殺シ更分消気ノ含ハ土ハ黄煙ヲ発見スルニ至ル是レ
ヲ候トス其他鉄管ヲ燒テ通紅トナシ是ヲ土ニ挿レテ

其鉄等ニ白班ヲ残ス其白班水ヲ引テ潮解スルヲ候
トシ又其土ヲ當塩味アルヲ候トシ或浸液ニ加里液ヲ
投シ白渣生スルヲ候トスル可ノ法ハ盡ク信用スルニ足ラス
仮令ハ消石ノ外塩味アル土ハ皆白班ヲ現シ塩味ナリ
凝水石ヲ含ム土ハ其液加里ニ過テ白渣ヲ生スベシ故
ニ消酸臭氣ヲ以テ候トス

○三才ニ土ヲ十分浸シ置キ其淋液ヲ濃石子トスルニアリ

○三才三才ノ過不及ナキ度ヲ證スルニアリ決テ木灰ノ
量ヲ定ムベカラス木灰甚々少量ニモ之レル良土モ
アレハナリ

○三才一回淋シタル残土ニ再ヒ水ヲ盛り浸シ置ク
ト始メノ如クナシ而メ又淋液ヲ取り是ヲ始メノ淋
液ニ含和スベシ三才三回ヨリ浸シ置ク淋液ハ甚々
稀サ薄クシテ益ナシ然レモ之レヲ新タニ盛ル土ノ
浸シ水ニ用ヒテ佳ナリ故ニ浸シ水ハ其淋液終ニ
色ナキニ至ルヲ度トメ十分消氣ヲ浸出スルヲ要ト
スベシ

○三才五歳消石ノ上液ヲ傾ケ乾キ過サル内ニ消石飽
和ノ水ヲ以テ能ク洗ヒ白色ナルニ至ル

○三才六消石ヲ精製シテ上品トナスニアリ

上ノ制衣方中ヨリ得ル処ノ塩酸曹達^鹽ハ味ニ甘美ニシ
テ上品ナリ如何トナレハ亦灰ヲ用ユルカ故ニ硫酸苦土分ハ
始メニ分離セラレハルカ故ナリ尚塩酸曹達飽和ノ
水ヲ以テ能ク洗ヒ他ノ塩分ヲ去リ布ニ包ミ亦灰上ニ載セ
吸乾セシメ食用ニ供スベシ

蘇消酸加里ヲ精製スル法

蘇消酸加里ヲ鉄鍋ニ入レ同量ノ水ヲ加ヘ煮テ溶解セ
シメ手ヲ止メス攪和スレハ液面ニ泡沫ヲ生ス是レヲ
拘ヒ去ルテ數回終ニ泡沫生セサルニ至リ水ヲ加ヘ少シク
稀薄トナレ稀膠水高宜ヲ投シ攪和スレハ又黑色ノ

粘泡沫ヲ生ス是ヲ拘ヒ去リ又水ヲ投シテ稀薄トナシ
稀膠水ヲ加ヘ泡沫ヲ去ルテ前法ノ如クシ終ニ白色ノ
泡沫ノミ生スルニ至リ膠水ヲ止メ常水而已ヲ加ヘ頻リ
攪和メ白色ノ泡沫ヲ拘ヒ去リ盡セハ其液澄明ニシテ鍋
底ヲ照スニ至ルヲ窺ヒ煮テ水気ヲ上散セシメ試ニ磁
器ニ一滴シ忽テ凝固スルヲ度トシ結芒桶ノ内面ニ糊着
ヲ周ク布着セシメ置キ其桶ノ上ニ竈ヲ安シ竈中ニ帆布
片ヲ廣クテ其土ヨリ上ノ熬液ヲ漏移シ其液温ナルニ
葉メ密蓋ヲ覆ヒ堅封シ置クテ凡半月ニメ是ヲ開キ
上液ヲ傾ケ其結芒ヲ取り一回水洗ヒ陰乾スレハ上品ノ

消酸加里トナル

消酸加里再精製方

精製消酸加里ヲ磁釜ニ入レ水適量ヲ加ヘ火ニ上セ溶
解セシメ紙ニテ濾過シ其淨液ヲ取り再ヒ火ニ上セ水
汽ヲ上散メ芒膜ノ生スルヲ度トシ火ヲ下シ他ノ釜ニ移
レ手ヲ止メス攪和スレハ釜底ニ粉形ノ消酸加里結芒
スベシ其上液大気常温ニ坐ルヲ要規ニ其上液ヲ傾テ其
芒ヲ取り留水ヲ以テ一回水洗ヒシ尚火ニ上セ水汽ヲ
上散メ終輝^白細小ナル乾塩トナルニ至ル是レヲ雪白消
酸加里ト称ス

理解

消酸加里ヲ水ヲ溶解セシメ紙ニテ濾過シ其塵穢ヲ
去リ煮テ水汽ヲ上散セシメズ消酸加里ノニ結晶セシ
メレムルナリ是レ他ノ塩分ト消酸加里ト比スレハ消酸加
里ハ其結晶最トモ早ケレハナリ

又一法

消酸ニ水ヲ加ヘ稀ニ傳トナレ是レニ消酸鉛液ヲ滴メ
含ム処ノ硫酸 沉淀セシメ紙ニテ濾過シ其淨液ヲ取り
是レニ又消酸銀液ヲ滴メ含ム処ノ塩酸ヲ沉淀セシメ
紙ニテ濾過^過シ其淨液ヲ取り是レヲ硫酸塩酸ヲ脱シタル

此ノ稀消酸ナリトス然レモ尚消酸銀鉛ノ過ヨメニシ
テ餘残セサルコトヲ免レス故ニ精製衣苛性加里液ヲ是レ
ニ飽和セシムレハ其消酸加里ニ親和メ消酸加里トナリ
含ム処ノ銀鉛ハ器底ニ沉着ス其上液ヲ傾ケ紙ニテ
濾過シ煮テ水気ヲ上散セシメ芒模ノ生スルヲ度トシ
放冷メ結芒ヲ得是レヲ垂見箇見ニテ洗浄シ紙上ニ
乾ス其精製ノ方最モ貴トス試ニ其晶少シク取り大上ニ
投スレハ其焚燒甚速ニメ比変ナレトス

人工消酸加里製法

年ヲ経タル堂下土ハ自然消酸加里ヲ生スルハ其土ハ日光

ヲ受ケズ又分ノ窒素集リ又氣中ノ酸素ヲ吸引シレ
消酸ヲ生ズ消酸其土中ニ含ム苦土加里基加里等ニ
親和メ消酸苦土消酸加里基消酸加里^等ヲナスモノナリ
消酸ノ成分ハ窒素一分酸素二分ニメ成ル光素酸素
ト親和強ナルヲ以テ常ニ陰所ニハ窒素集ルトス強テ
敗物ヲ与ヘテ窒素自ラ集ルトス強テ敗物ヲ与ヘテ窒素
ヲ求メテ益ナカルヘレ却テ消酸ヲナスコト遲シク塵
埃小便或ハ植物ノ落葉等ヲ以テ是レリトス勤メテ求ムヘキ
ハ酸素ナリ是酸素ハ万物ニ親和力強キヲ以テ其夕得難
レトス其酸素ヲ得ルコト加里ヨリハ加里基最モ勝レリ

故ニ加里ニ加尔基ヲ和シ阜フ造ルハ是ノ為メナリ消酸加尔
基トナリタル上ハ是レニ加里ヲ与ヘ消酸加里トナスハ其メ
易シトス別ニ諸書ニ載ル如ク阜フ造ラストモ堂下ニ
是レヲ施シ置ケハ二三年ニメ消酸加里ヲ含ム土トナル其
方堂下ノ土ヲ篩ヒ瓦石ヲ去リ是レニ二分ノ加尔基一分ノ
ホ灰ヲ混和シ深サ二三寸ニ布キ廣ケ置ノモ其堂下水ノ
流浸ヲフセキ其堂屋ノ近傍ニ葺ヲ生セシメス常ニ是レヲ
用ユベレ其方加尔基ヲ用ユルカ故ニ堂下ニ諸虫ヲ生セス
其消酸気ヲ生スルトモ加尔基加里等ニ和スルヲ以テ堂
屋木杙ニ害ヲナサス最モ簡要トス別ニ消石阜ヲ造

リ良田ヲ塞キ穀米ヲ妨クルコト勿レ

製法 窒素ト酸素ト集合メ消酸ヲ製シ其消酸ヲ

加里ニ親和セシメ消酸加里ヲ得ル方

予 因ノ硝子燻ヲ取り是レヲ加里液 其ノ加里液ホ灰ニ加
ルキヲ加ヘ製スルモノ

ヲ用中ニ沉メ液中ニ於テ轉倒セシメヨ 章ノ式ヲ以テ

酸素瓦斯二分ト窒素瓦斯一分ヲ合和シ而燻ノ上口ホ

栓スルトコロノニツノ黄金線ヨリ越火ヲ通スレハ其窒素

酸素ト親和ノ消酸ヲナス 其レ越火ハ則親和如ク消酸ト
カナルヲ明ナリ

ナリタル后ハ越火ヲ与ヘス其能加里ニ親和ス覆フ処ノ

加里液ハ漸々上登メ終ニ燻頂ニ至ルヲ穴規ヒ再ヒ酸素

窒素ヲ合和メ越火ヲ通スルヲ前方ノ如シ數度如目スレハ
消酸ヲ与フト虫ト加里液上登セサルニ至ル其時青色紙ヲ
以テ其液ニ浸シ試ルニ綠色トナラザルヲ伺ヒ是レ消酸
ハ加里ニ飽和シタル候トシ其液ヲ煮テ水気ヲ上散シ芒
牒ヲ生スルヲ度トシ放冷スレハ消酸加里晶ヲ結フ是則
天ユヲ待タス人エノ及フ所実ニ舎密ノ親和力人智ヲ増ス
ノ神妙術ト謂ベレ

磷酸ヲ得ル方

磷酸 加尔基末 磷石 五十匁 硫酸 綠礬 二十五匁

右先ツ硫酸ニ水ザレ計リヲ加ヘ稀硫酸トナレ文火ニ
上セ磷酸加尔基末少シ許リ宛投スレハ沸碎ス漸次
ニ投レ盡シ尚火上ニ置キ煮ルヲ凡三時其時水ヲ加ヘ
稀ニ傳トナレ火ヲ下シ布トテ瀘過シ其液ヲ取り
是レヲ甲液ト名ツケ其滓ニ又水適宜ヲ加ヘ 試前煮 煮テ
又瀘過シ液ヲ取り是レヲ乙液ト名ツケ其滓ニ又水ヲ
加ヘ者テ前事ノ加クナレ液ヲ取り丙液ト名ツケ而メ甲
乙丙ノ三液合和シ文火ニ上セ重テ水気ヲ上散スレハ白渣
ヲ生ス是レヲ布トテ瀘過シ滓ヲ去リ液ヲ取り是
ノ液ヲ又文火ニ上セ煮テ水気ヲ上散スレハ濃厚ノ液
トナル是レニ垂兒固兒同容ヲ和スレハ又白渣ヲ生ス又

濾過シ渣ヲ去リ煮テ亜見筒見ヲ上散スレハ終ニ亜見
筒見ヲ合和スルトモ白渣生セサルニ至リ石鏡磁釜ニ投
シ高文大ヲ以テ水気ヲ上散スレハ器上液ニ乾着スルニ至ル
是レヲ乾固燐酸ト名ツク 第用ニ供スルモノモ乾固ナラサル内ニ止メ
サ濃厚ノ液ニ砂糖或ハ酢割ヲ調和シ用ユ

理解

燐酸加ル基 確ニ硫酸ヲ和メ煮レハ其硫酸ハ加ル基ニ
親和シ硫酸加ル基^基トナリ沉着ス上液ハ則燐酸液
ナリ尚其液餘残ノ硫酸加ル基過多ノ硫酸無キコトヲ
得ス故ニ亜見筒見ヲ加ヘ稀薄トナレ其硫酸加ル基ヲ
沈底セシメ其硫酸ハ硫酸亜的見トナリ上散ス終ニ亜

見筒見ヲ合和メ渣物ナキハ則テ燐酸也

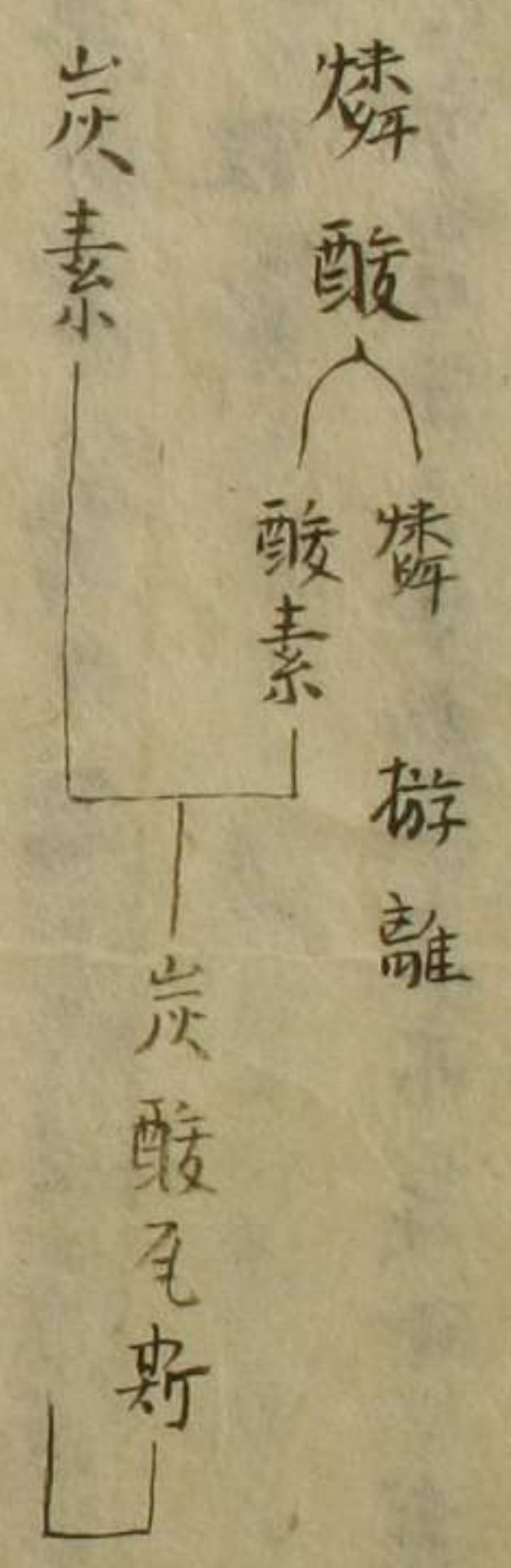
燐ヲ得ル法

上方ヲ以テ燐酸ヲ製シ 乾固トナサル
濃厚ノモノ 是レニホ炭末ヲ
輕虚ナルホ
炭ヲ用ユ 十五克ヲ加ヘ文大ヲ以テ乾^い黒キ粘塊トナレ
列寫見^マニ入田爐爐ニ安シ接管ヲ装シ其接管ヲ
受器ノ水中ニ沉メ烈火ヲ以テ餾スレハ始メニ水少シ許リ
ト臭気ヲ發シ續テ燐出ヲ受器ノ水中ニ滴下ス

理解

燐酸ニホ炭末ヲ合和スレハホ炭中ノ炭素ハ燐酸中
ノ酸素ニ親和シ炭酸瓦斯トナリ始メニ飛散シタル燐

ハ其酸素ヲ矢ニ游離メ受器水中ニ滴ス



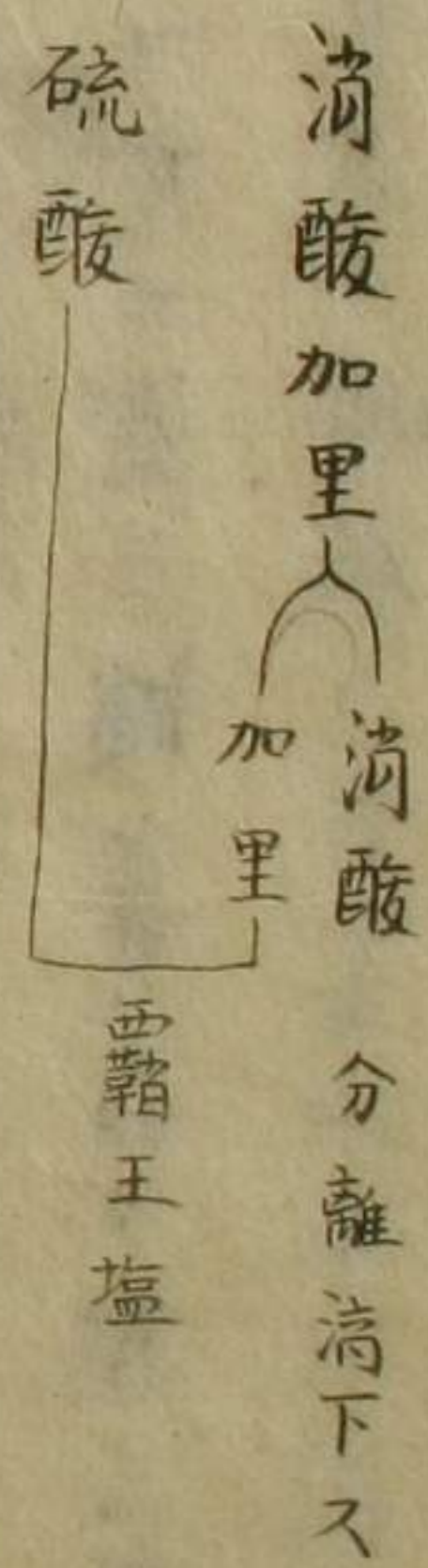
消酸ヲ得ル法 消石精

消酸加里硝 二百五十支 硫酸 綠礬 七十支

右先ツ消酸加里ヲ舂壞ニ入レ次ニ硫酸ヲ注キ硝子ノ曲管ヲ表シ受器ニ箇ヲ連續シ砂火ニ安シテ圓ノ式ヲ以テ餾スレハ消酸受器ニ滴下ス

理解

消酸加里ニ硫酸ヲ注加スレハ其ノ硫酸ハ消酸加里中ノ加里ニ親和メ硫酸加里ハトナリ器底ニ残り其消酸ハ配合メ矢ニ獨立メ受器ニ滴下ス○其ノ残留スル硫酸加里^王高消酸分ヲ含ム故ニ先ツ其塩ヲ鉄鍋ニ入レ水ヲ加ヘ火ニ上セ煮テ溶解セシメ而メ是レ^ニ加里液ヲ滴加シ青紙ヲ以テ綠色ニ變スルヲ佳トス高者テ水氣ヲ上散シ液面芒膜ヲ生スルヲ度トシ放冷スレハ硫酸加里晶ヲ結フ其上液ヲ傾ケ其晶ヲ撰ニ取り一回水洗ヒシ乾シ貯



消酸ヲ得ル畧方

消酸加里

二百五十克

硫酸鉄

緑礬ノ類
乾スルモノ

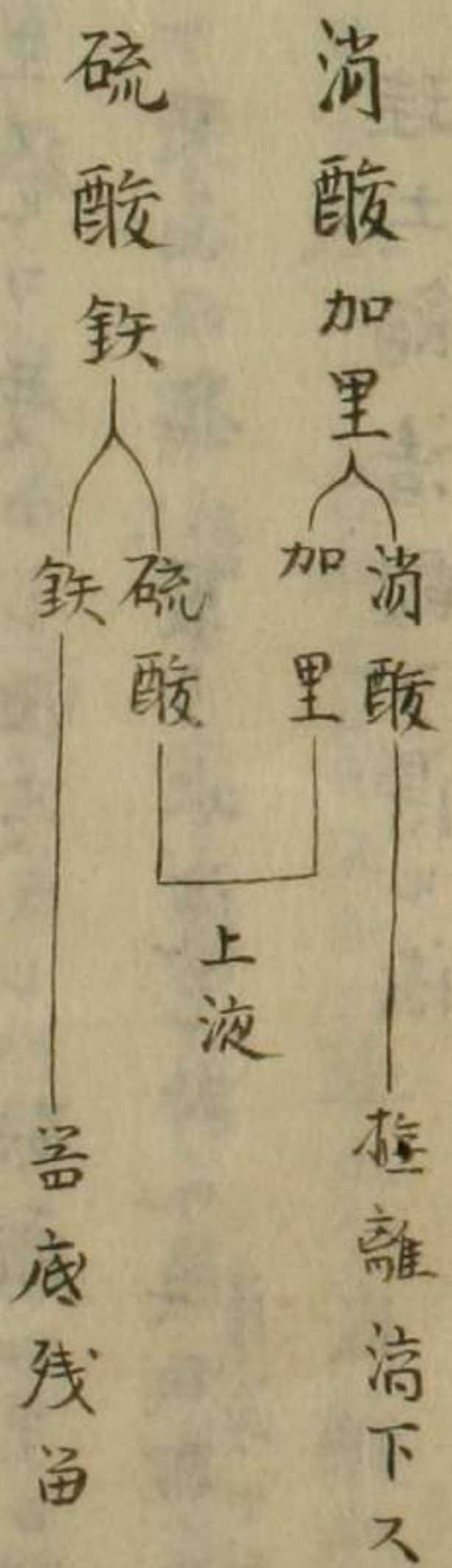
二百克

右二品合和シ升壇ニ入レ接管ヲ仕立シ受器三箇ヲ連
續シ回煖爐ニ安シ烈火ヲ以テ餾スレハ消酸受器ニ滴
下ス
式ヲ因ノ

理解

消酸加里ニ硫酸鉄ヲ合和シ餾スレハ硫酸鉄中ノ硫酸

ハ消酸加里中ノ加里ニ和シ硫酸加里トナリ硫酸鉄中ノ
酸化鉄ト共ニ器底ニ残ル其消酸ハ配合ヲ矢ニ推離シテ
受器ニ滴下ス



○其ノ残留スル処ノ渣塊則硫酸加里ト酸化鉄トナリ
是レヲ搗末シ鉄鍋ニ入レ水ヲ加ヘ煮テ硫酸加里分ヲ溶
解セシメ而メ火ヲ下シ沈静セシメ其上液
其沉着セシ赤色ノ凝粉ハ則鉄水
洗シ陰乾ス○其上
液ヲ傾ケ
露王塩ヲ
溶液

液ハ再々鉄鍋ニ入レ火ニ上セ且レニホノ灰加^{加里}ヲ加ヘ一ニ
 沸セシメ而メ青^紙ヲ以テ試ムルニ綠色トナルヲ加里ノ過^過マ
 ナル候トシ火ヲ下シ紙ニテ濾過シ其滓ヲ去リ其淨
 液ヲ取り又鉄鍋ニ移シ火ニ上セ水気ヲ上散セシメ液面ニ
 芒膜ヲ生スルヲ度トシ放冷スレハ硫酸加里日明ヲ結フ其
 上液傾ケ其日明ヲ撰ミ取り水洗シ貯フ其硫酸ハ精製セサレハ
 清淨ナラス

珪土鹼清酸ヲ得ル法

消酸加里

珪土日圍石

各同量

古能ク合和シ殊壇ニ入レ接管ヲ仕表シ受蓋三箇ヲ連

續シレ回爐爐ニ安シ烈火ヲ以テ餾スレハ消酸受蓋ニ
 滴下ス前法ト同シ

理解

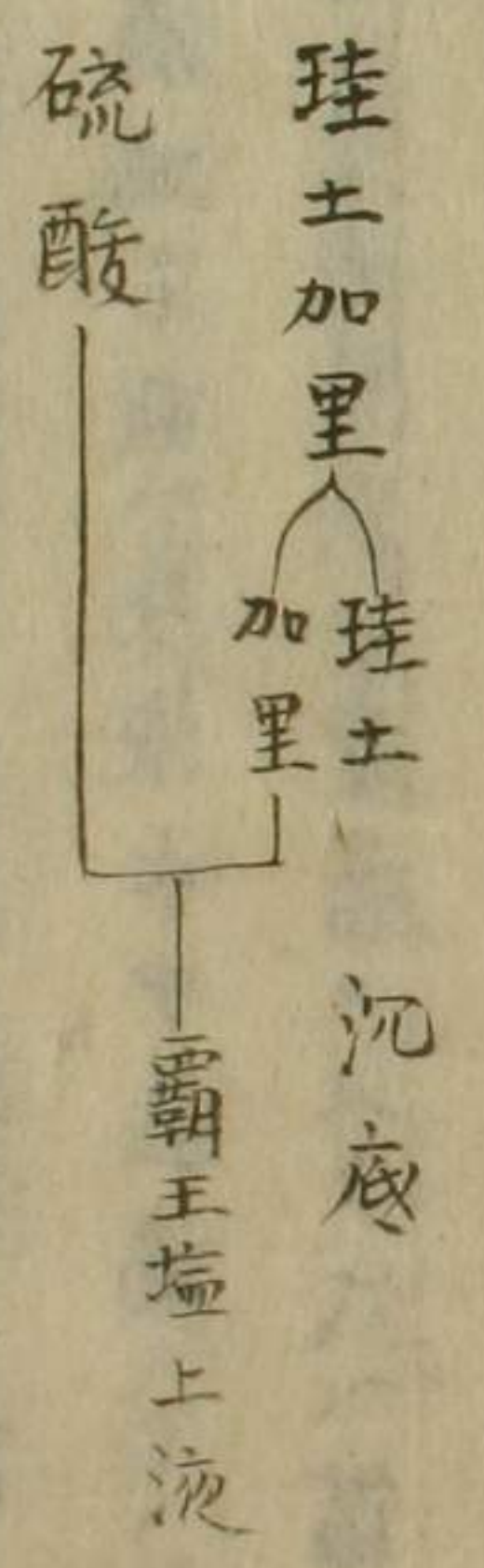
消酸加里ニ珪土ヲ合和シ餾スレハ珪土ハ消酸加里中加里
 ト親和メ珪土加里子消トナリ釜底ニ残ル其消酸ハ配合
 ヲ矢ニ拵離シ受蓋ニ滴下ス



○其方ヲ以テ得ル処ノ消酸ハ上品ト云ヒ得ルヲ甚

少量ニシテ且昇場大ニ耐ヘカ子マ、破裂ノ恐レアリ
 依テ意ヲ用ユヘレ○其残塊ハ則テ珪土加里ニメ是レニ半
 量ノ酸化鉛白粉鉛丹金銀密陀ヲ加ヘ研末シ壺ニ入レ回煪
 爐ニ安シ猛火ヲ以テ熔スレハ則鉛消子トナルナリ○又其
 渣塊ヲ研末シ同量ノ加里ヲ加ヘ壺ニ入レ鞆火ヲ以テ熔シ
 放冷メ気中ニ曝セハ加里今ノ過ヨメナルヲ以テ自ラ気中ノ
 水分ヲ吸引メ終ニ流動スルニ至ル尚是レヲ鉄鍋ニ移シ水ヲ
 加ヘ煮テ稀薄トナシ紙ニテ濾過シ土渣ヲ去リ其静液
 加里ヲ取り是レニ稀硫酸ヲリ飽和セシムレハ其硫酸ハ
 加里ト親和シテ硫酸加里川ノ上液トナリ忽テ珪土ハ配合

ヲ矢テ元形ニ復シ蓋底ニ沉着ス其上液ハ傾ケ其沉
 澱ヲ得テ水洗ヒシ乾ス是レ精淨ノ珪土ナリ彼ノ上液
 霸王塩ハ再ヒ鉄鍋ニ移シ火ニ上セ水気ヲ上散シ液面ニ芒
 膜ヲ生スルヲ度トシ放冷スレハ硫酸加里川日明ヲ結フ上液ヲ
 傾ケ其晶ヲ撰シ水洗シ乾シ貯フ



硫酸ヲ留スル方 綠礬油
 硫酸鉄ハ炙乾スルモノ五百錢ヲ取り升場ニ入レ接管ヲ

仕家レ回焰爐ニ安レ受蓋一箇ヲ備ヘ列火ヲ以テ餾スレハ始メ
ニ稀薄ナル液亜硫酸一各
硫黄精ヲ滴下シ次テ濃厚ナル全硫酸
ヲ滴下ス試ニ其滴下スル液ヲ紙葉ニ觸レハ其紙忽テ黒色ヲ
發シテ消滅シ或ハ其液中ニ一滴スレハ忽テ爆鳴スル等ノ
候ヲ宥規ヒ其ノ時別ノ受蓋ヲ以テ代ヘ備フ大凡其乾硫酸
鉄五百弋ヲ餾メ白色澄明ナル全硫酸二十弋余ヲ得ル
其ノ硫酸少シク寒冷ナレハ澄明ナル晶ヲ結フ是レヲ水
形硫酸ト名ツク

理解

硫酸鉄II中ノ硫酸ハ列火ノ為ニ分離セラレ其鉄分場

底ニ残ルモノニシテ火候而已ニ抱ワル故ニ其因ノ式ヲ以テ
餾スベレ○硫酸鉄ヲ炙乾スルニ力アリ鉄鋸ヲ火ニ上セ
硫酸鉄少シ計リヲ投シ直チニ攪回メ其鋸底ニ布着セ
シメス水気ヲ上散メ殆ニト乾クニ至リ漸次ニ加ヘテ必ス一
頻ニ是レヲ投スル勿レ

炭酸加里製法 ホットアス

消酸加里 百分 木炭末 三十二分

右混和レ少シ計リヲ分テ鉄鋸ニ入レ是レニ火ヲ点スレハ
忽テ爆鳴メ焚燒スベレ必ス一頻ニ是レヲ行フ勿レ少
シ計リ宛除々ニ投メ燒盡スルニ至レハ鋸底ニ塩塊残

ル是レヲ放冷メ后テ水ヲ加ヘ者テ紙ヲ以テ濾過
シ其淨液ヲ取り再ヒ火ニ上セ者ハ粉テ白色ノ塩塊ト
ナルニ至リ外標ニハレ固封シ貯フ

理解

消酸加里中ノ酸素木炭中ノ炭素ト親和
炭酸瓦斯トナリ消酸中ノ窒素ハ抱合ラズテ
旋離シ炭酸トモニ瓦斯トナリ飛散シ此ノ内半未
ノ炭酸ハ消酸加里中ノ加里ニ親和シ炭酸加里ト
ナル



木炭

苛性加里液 ベイレンデローグ

炭酸加里 加爾基 生石灰 各等分

右炭酸加里ヲ水適量ニ煮溶シ次ニ加爾基ヲ入レ能
ク煮テ火ヲ下シ沈靜セシメ其上清ヲ傾ケ紙ニテ濾
過シ其淨液ヲ取り再ヒ火ニ上セ煎火熱メ茶黄色ノ
濃液トナルニ至リ硝子壺ニ貯フ

理解

炭酸加里中ノ炭酸ハ加爾基親和ノ炭酸加爾
基ナリ到底ス其上清ニ則テ炭酸ノ脱シタル加里
液也此液ヲ煎熬ノ白塩塊トナスモノ運方ニ地獄石ト
稱ス則テ真ノ加里塊ナリ

下炭酸加里（炭酸加里） 真ノ加里

上生石灰 炭酸加爾基

苛性曹達液

炭酸加里ニ加爾基ヲ和シ苛性加液ヲ制ス而メ是
塩酸曹達ヲ加ヘ煮テ鉄ヲ以テ濾過シ其淨液ヲ取り
再ヒ火ニ上セ水気ヲ上散シ芒膜ヲ度トシ火ヲ下シ放冷シ

其結晶ヲ去リ其上清ハ則テ苛性曹達ナリ固封シ
貯フ

理解

苛性加里ヲ以テ塩酸曹達中ノ塩酸ト親和セシメ
則テ塩酸加里晶ヲ結フ是レヲ去ル曹達ハ塩酸ヲ
脱シテ獨立ノ液トナル

酸化鉄第壹章

硫酸鉄ニ炙乾セザルモノ 百支 炭酸加里ニ
右先ツ硫酸鉄鍋ハ水適量ヲ加ヘ火ニ上セ溶解セシ
メ而テ鉄屑ニ握テ投シ能ク煮沸セシム其鉄屑赤

色トナルヲ窺ヒ試ニ又鉄屑一握ヲ投テ煮テ其鉄屑
赤色ナラサルヲ候トレ其鉄屑ヲ盡ク抄揚テ而テ火
ヲ下シ稍沈静セシムレハ黄色ノ渣粉沈底ス其上
液ヲ傾ケ紙ヲ以テ濾過シ土塵ヲ去リ其淨液ヲ得テ
是レヲ清淨硫酸鉄液ト名ツテ而テ別器ニ炭酸加
里ニ水適宜ノ加ヘ火ニ上ニ上セ溶解セシメ紙ニテ濾過シ
清ヲ去リ其淨液ヲ取リ是レヲ上ノ清淨硫酸鉄液
中除クニ滴加シ紙攪和シ終ニ滴シ終ルニ至レハ綠色ノ
酸化鉄沈底ス此中ノ始終沸辟スベシ紙攪和其
沸辟止ムヲ窺ヒ再ニ火大ニ上セ煮レハ稍沈底セントスル

ノ候アリ是レヲ窺ヒ得ハ火ヲ下シ放冷スレハ暫時ニ
紙沈底ス其上液ヲ硫酸他ノ磁器ニ傾ケ其沈澱ヲ得テ
是レヲ紙上ニ傾ケ數ニ水洗ヒシ大陽ニ乾カセ其綠色
漸次ニ變シテ赤色ノ酸化鉄トナル是レヲ器挽入レ硝
子掃ヲ以テ紙ヲ細末トナシ貯フ

理解

硫酸鉄液中ニ自ラ硫酸銅^礬ヲ雜エ故ニ是レ鉄屑ヲ
加ヘ煮レハ硫酸銅^礬中ノ硫酸ニ鉄屑ニ親和シテ硫
酸鉄トナリ其銅分ハ遊離シテ余殘ノ鉄屑ヲ鍍スル
モノナリ尚是レ鉄屑ヲ加ヘ試ニ其鉄屑赤色トナラサル

液中銅分ヲ脱シタル候ナリ是ヲ清淨硫酸鉄液
ト名ツク○此中始終沸滓スルハ其水分硫酸ト鉄トノ
媒親和カニ因テ水素瓦斯ニ分離スルモノニテ其置
ニ設クレハ捕得ヘシセオ彙併○上ノ清淨硫酸鉄液
ニ炭酸加里リヲ滴加スレハ硫酸鉄液中ノ硫酸加里ト
親和ノ硫酸加里リトナリ上液ヲナシ其鉄分少クノ酸
素ヲ拘テ緑色ノ酸化鉄トナリ沈底ス○此緑色ノ酸化鉄
又氣中ノ酸素ヲ吸引メ終ニ赤色ノ酸化鉄ニ成ス
ナルモノナリ其炭酸ハ配合ラテ遊離瓦斯トナリ
飛散ス此中液面ニ泡沫ヲ生スルヲ以テ知ル

精製硫酸鉄製法ナルヲナユス

硫酸鉄ハ適量ヲ取り鉄鍋ニ水適量ヲ加ヘ火ニ溶
解セシメ鉄屑ニ握ラ投テ其鉄屑赤色トナルヲ
窺ヒ試又鉄屑一握投シ其鉄屑赤色トナリ
ルヲ候トシ其鉄屑ヲ抄ヒ揚ケ而メ火ヲ下シ稍静セシ
ムレハ黄色ノ渣粉沈底ス其上液ヲ傾ケ紙ニ濾過其
土塵ヲ去リ其淨液ヲ得テ是ヲ清淨硫酸鉄液ト名ツケ
是ヲ磁鍋ニ移シ火トセ水氣ヲ上散セシメ液面ニ芒膜ヲ生スル
ヲ窺ヒ是ヲ度トシ硫酸少ク計リテ滴加シ散冷スレハ美緑
色ノ硫酸鉄結晶ニ尚一回水洗シ磁皿ニ移シ陰乾ス

理解

硫酸鉄中ニ自ラ硫酸銅ヲ雜ヘシテ免レズ故ニ此ノ
除ケン為ニ鉄屑ヲ投シテ其銅分鉄屑ニ鍍シ其鉄
屑赤色ヲ帯スルモノナリ再ニ鉄屑ヲ投シテ試ニ其鉄屑
赤色帯サル銅分ノ既ニ脱シタルノ候トシ而シテ静シシト
外ノ土分ヲ沉淀セシメ其上液ヲ取り尚是ニ硫酸少シ計ヲ
加フル硫酸銅中ノ硫酸ハ鉄屑ト親和ノ銅分ノ存離
ノ鉄屑ノ外面ニ附着シ鍍スルト至氏其変代ニ固ニ硫
酸分不足スベシ故ニ是ヲ補フワシガ為ナリ又硫酸ヲ加ヘ
ズノ製衣スル晶ハ羨綠色ヲナサズ

固油亜見加里 驗才章

炭酸加里 塩酸曾達 加再基 各四十支
固油 六十支 黄蠟或ハ白蠟或ハ蠟油等ノモノ皆
製衣ス右先ツ炭酸加里ヲ磁鍋ニ入レ水適宜ヲ加ヘ火ニヒ
溶解セシメテ次ニ塩酸曾達ス投シ能クテ次ニ加ルニテ投
シニ沸セシメテ火ヲ下シ沉静シ上液ヲ傾ケテ濾過シ
白渣ヲ止メ其淋液ヲ取り其白渣又沸湯前液ノ注
キ淋液ヲ取り此兩液ヲ混和シ磁鍋ニ入レ再ヒ火ニヒ水氣ヲ
上散ノ其液濃厚トナルニ至リ火ヲ下シ放冷シ而シテ此液
三分ノ一ヲ別テ取り他ノ磁鍋ニ入レ固油ヲ加ヘ火ニヒ能ク

攪和し漸次ニ残液ヲ加へ盡し尚火上ニテ水氣ヲ上散セシ
ノ液面多ク粘膜凝固ス爰於テ水氣ヲ上散セシメ
而シテ下シ放冷スルハ固油加里駟上面凝固ス此ヲ別
釜ニ移シ揚テ改メテ沸湯少シ計ヲ加へ火上セ紙ヲ煮
溶シ水氣ヲ上散セシメ壓ニ鑄シ風乾シ貯フ

理解

炭酸加里ニ塩酸曾達ヲ加へ煮レハ其塩酸加里ト
親和ノ塩酸加里トナリ其炭酸ハ曾達ト親和ノ
炭酸曾達トノ兩和液ヲナス此所へ加ルキヲ加へ煮レ
ハ炭酸曾達中ノ炭酸ハ加ルキト親メハ炭酸加ルキト

ナリ坩底ニ沉淀ス是ヲ慮過ノ得ル所ノ淋液ハ則チ
苛性曾達ト塩酸加里トノ兩和液ナリ而シテ是固油
ヲ加へ煮レハ其固油苛性曾達ト親和ノ固油重見加
里ヲ為ノ上而シテ塩酸加里液ハ釜底ニ残ル此液紙
ヲ濾過シ淨液ヲ取り鉄鍋ニ入火ニ上セ水氣ヲ上散メ
液面ニ芒膜ヲ生入ルニ至リ放冷スルハ塩酸加里晶ヲ
結フ○固油重見加里リハ加里式曾達ヲ以テス固
油ノ善悪ニ因テ上品下品アリ木蠟或軟脂等ヲ以テ製ス
スルモノ最モ下品メ内服ニ供スルニ是ヲス

硫化安質摸尼 金硫黃

炭酸加里 十六克 加爾基 十六克
 安質摸尼細末 八克 硫黃花 二克
 稀硫酸 適宜

右炭酸加里ト加レキヲ以テ苛性加里液ヲ製成シ磁罎ニ
 入レ火ニ上セ而シテ安質摸尼硫黃花ヲ能ク調和シ置キ
 是ヲ一打ツ、漸次ニ投シ盡シ能覺和シ者熱スレハ黃
 色ノ液トナル是ニ沸湯ヲ加ヘ稀薄トナシ火ヲ下シ紙ニテ
 濾過シ渣ヲ去リ其淨液ヲ取り是ニ稀硫酸ヲ滴加スレハ
 忽チ赤色ノ硫化安質摸尼沉淀ス誠ニ其上液ニ稀硫酸
 ヲ適加ノ沉淀ナキヲ適加ノ沉淀ナキヲ飽和ノ度トシ

是ヲ紙ノ上ニ傾ケ其淋液ヲ去リ沉淀ナキヲ飽和ノ
 度止メ數回水洗シ陰乾シ貯フ

理解

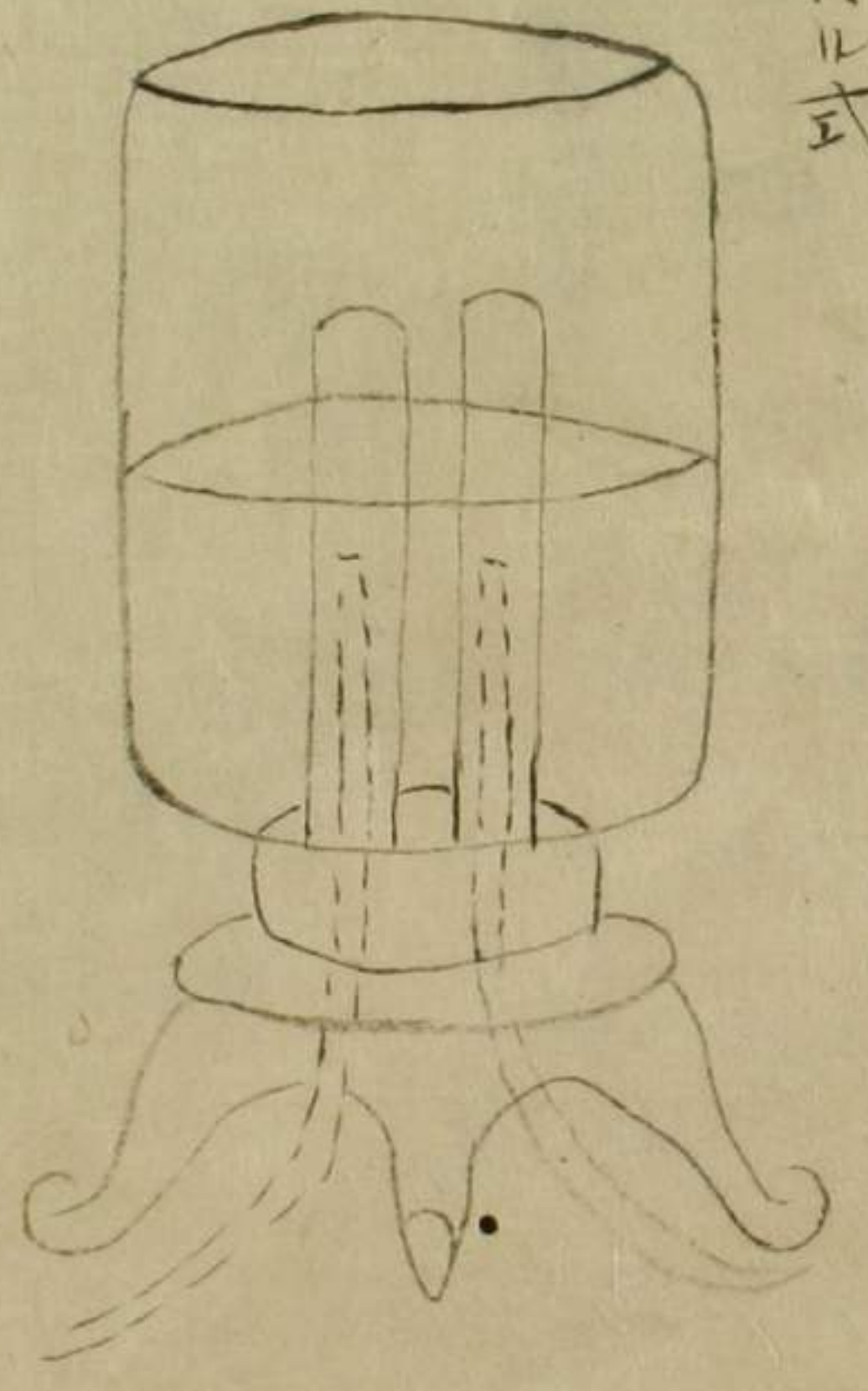
加里液ヲ以テ安質摸尼硫黃花ヲ煮熬スレハ溶和
 シ硫化安質加里液トナル爰ニ捨テ紙ヲ以テ濾過シ
 余殘ノ安質土分等ヲ紙上ニ止メ其淨液ヲ取り是ニ
 稀硫酸ヲ滴加スレハ此硫酸ハ加里ト親和ノ硫酸加
 里リノ上液トナリ硫化安質ハ硫酸中ノ酸素ヲ吸
 引シテ赤色トナリ釜底ニ沉淀降シ此時硫酸ハ媒親
 和ノ硫化水カニ依テ水ヲ分離シ其水素ト硫黃ト親和

メ硫化水素尾斯ナリ氣中ニ飛散ス敗印ノ身アルヲ以テ證スベシ

石炭加里 アンチフマカリ

苛性加里液ニ適宜ノ石炭末ヲ加ヘ煮レハ溶化ノ石炭加里液トナリ受テ適宜ノ沸湯ヲ加ヘ稀薄トナシ火ヲ下シ箵ニ濾過シ其淨液ヲ取り磁器移再々炭ニ上セ水氣ヲ上散ノ終黒塊トナルニ至リ禁口燻ハレ固封シ貯フ○右方中少シノ硫黃花ヲ加ヘ制衣スルモノ則硫化石炭加里ト曰フ共ニ内服ニ供スベシ

瓦爾華尼ヲ以テ水ヲ分離スル式



蒸餾瓶ヲ欽維ニ装シタル
全圖

蒸餾瓶之圖

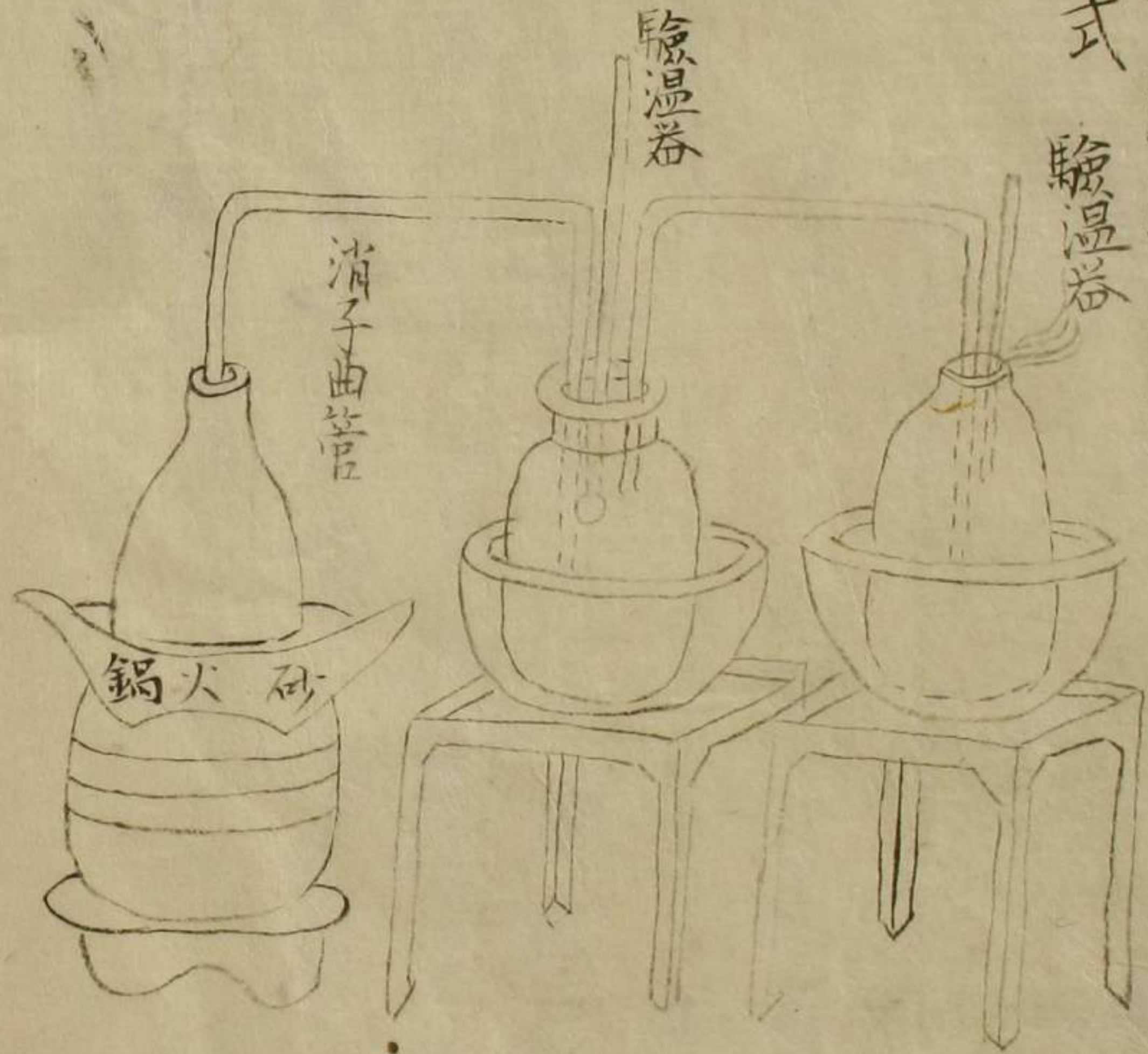


乾餾式

接管ニ装シタル

田畑爐

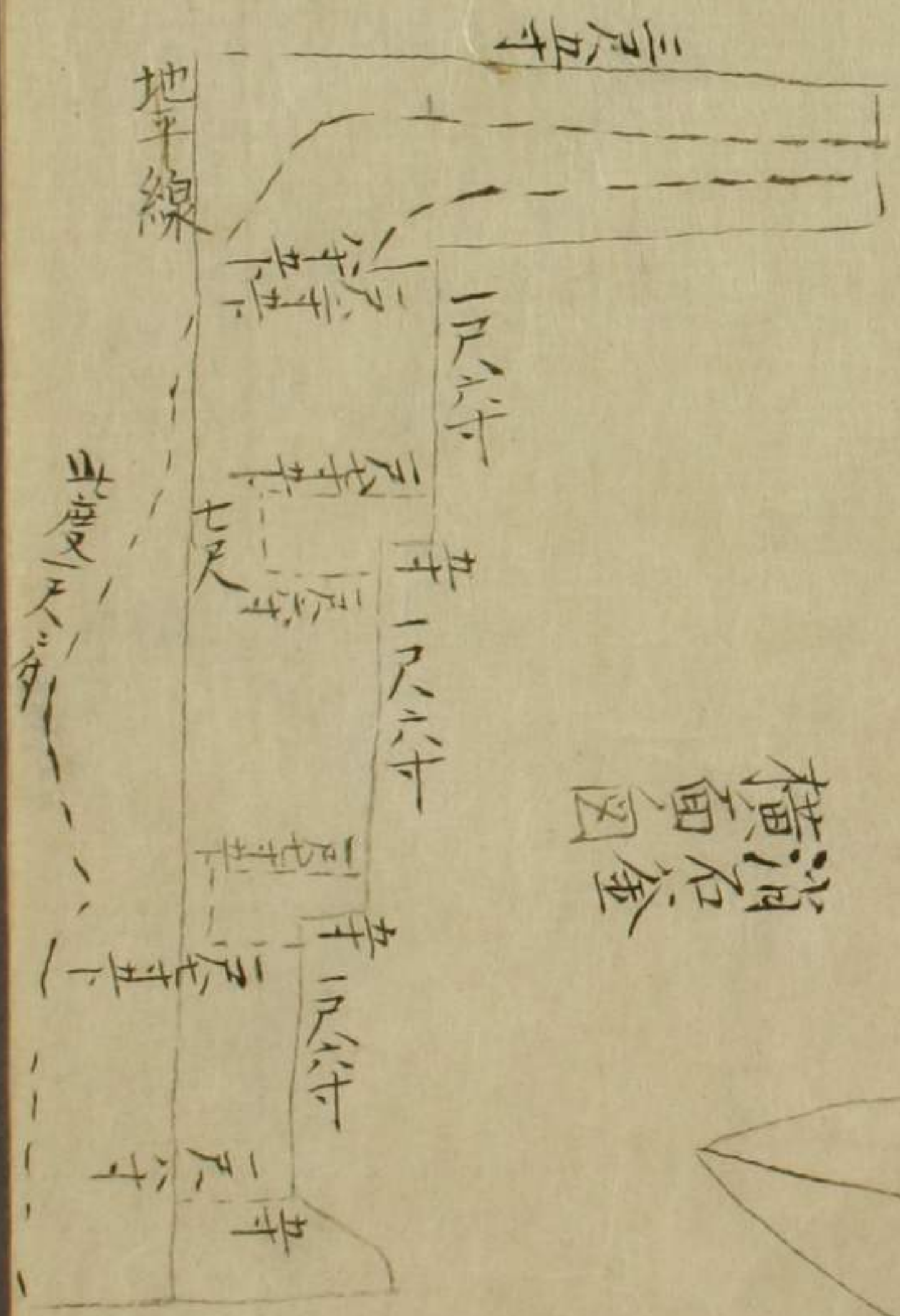
瓦斯ノ潜温ヲ
測ル式 驗温器



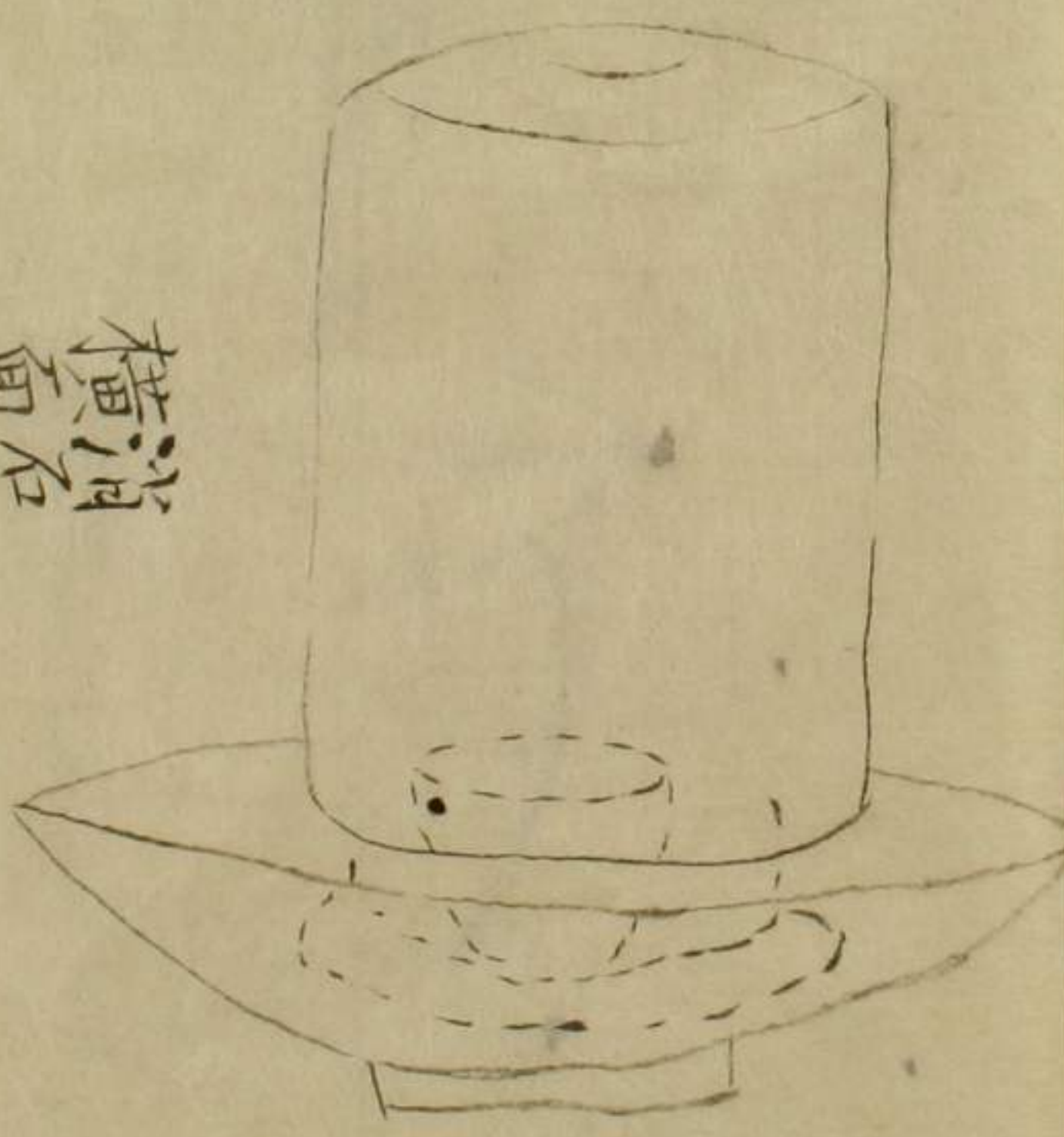
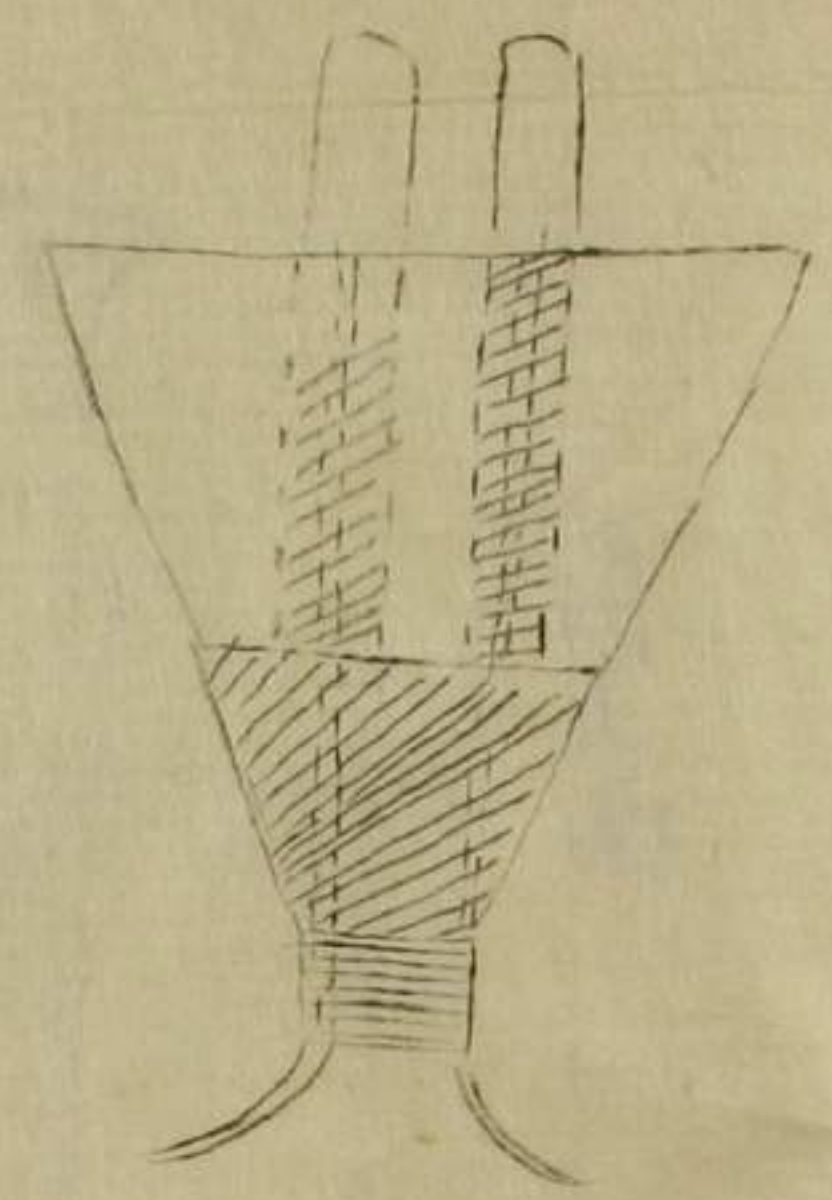
驗温器

消子曲管

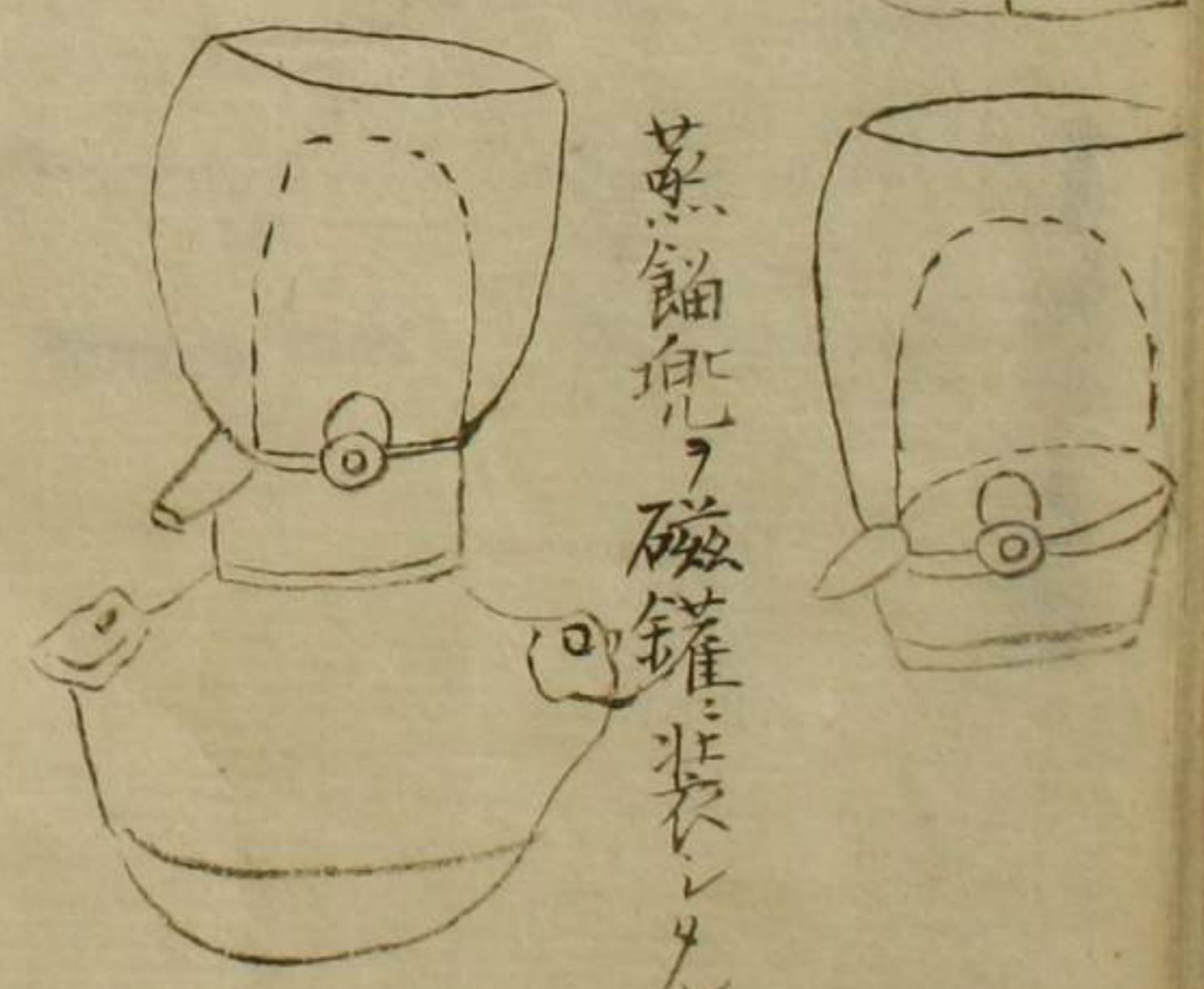
鍋火砂



河石釜

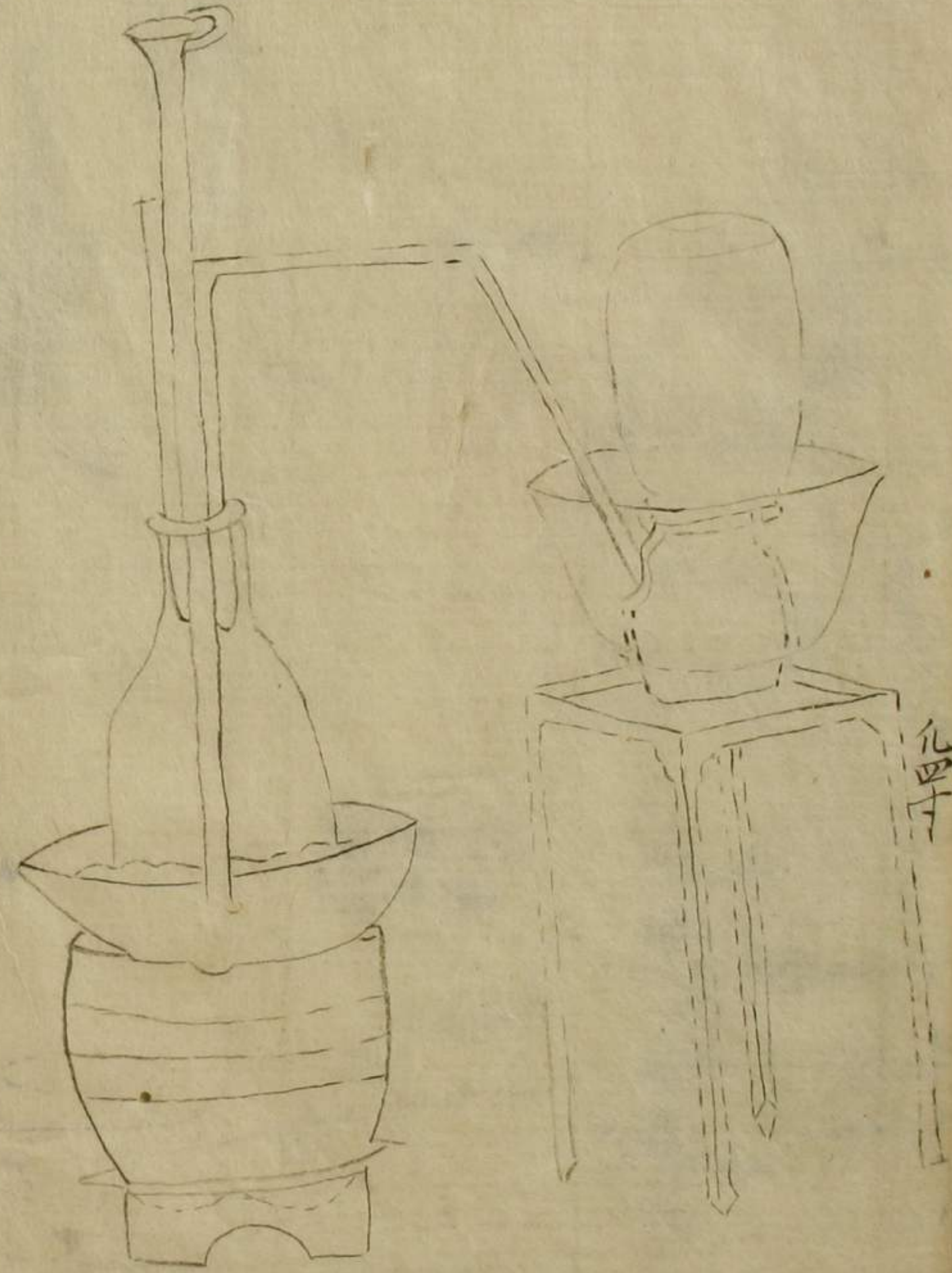
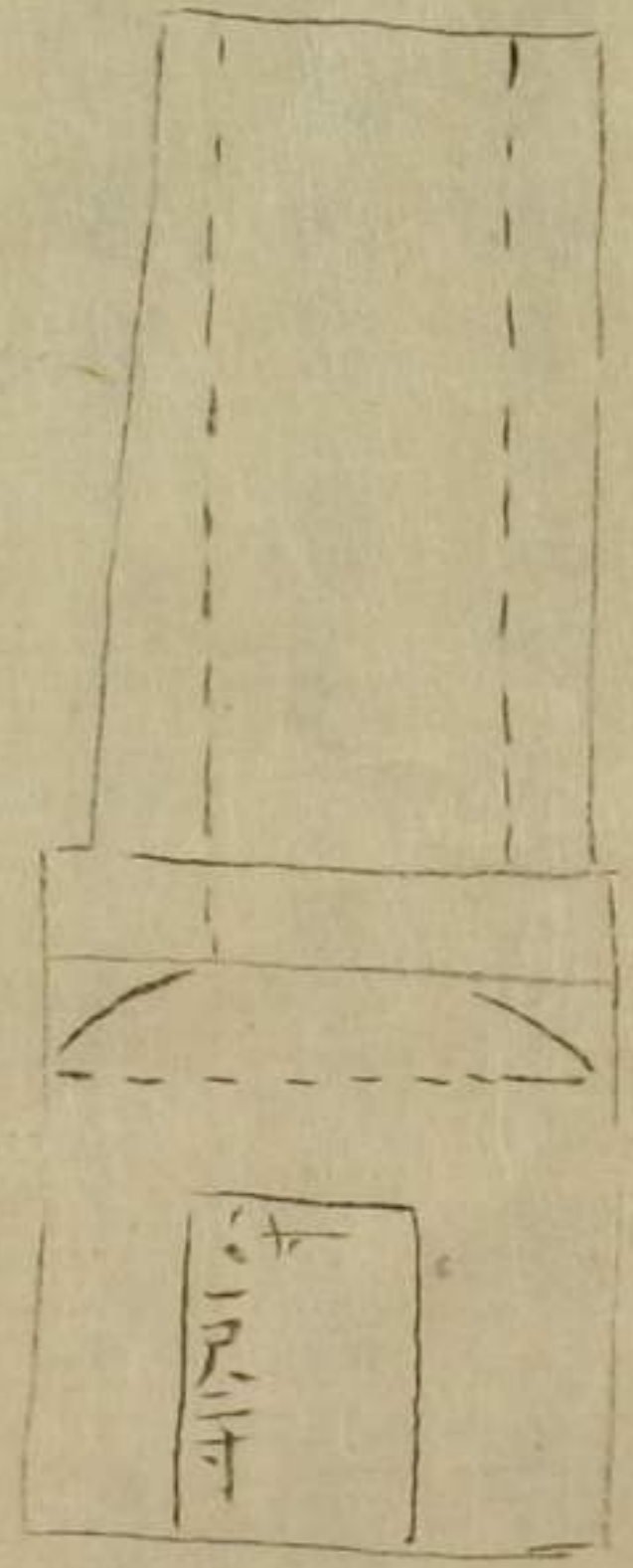


乾餾酸素系尾
斯得式



蒸餾瓶、磁罐、裝レタル図

同正面



流金液製法

一 コーニングワートルニテ金を溶解セシメ其液ヲ陶器
ニ移シ文火ニテ蒸發セシメ底ニ注リタル結晶ヲ蒸
溜水又ハ雨水ニブルトローグソウトシテ溶解シタル
モノニ投シ且テ文火ニテ沸漏セシム此液中ニ酸氣
ヲ含ミタルヤ否マヲ知ランニハ能々磨タル掉銀ヲ此
液ニ投シ見ヘシ掉銀若シ黒色ヲ帶タラハイマタ
酸氣アルト知ルヘシ然ルキハ適宜ノコールシユールソー
ダーレ一名ホニスソーダーレヲ混和スルヲ掉銀黒色ヲ得
サルニ至ルヲ度トシ如此シテ此液ヲ流金ノ用ニ貯フ

流銀液製法

一サルヘートルレユールニ銀ヲ溶解セシメ此液ニ食塩ノ溶解水ヲ入ルヘシ(此塩液ノ製法ハ溶解過度ノ食塩ニ底ニ沉着セサルヲ度トシテ食塩ヲ混和セシム) 板状合液ノ上水ヲ去リ注リタル白粉ヲ清水ヲ以テ洗フ(三四度ニ及フヘシ)此白粉ヲコロウルシルフルト名ク斯ク清水ヲ以テ洗フ(酸氣ヲ去ニカガナリ) 此「コロウルシルフル」ハ日光ノ為ニ黒色ヲ吸引スレハ成丈日光ノ寫照ノ防クヘシ(或ハ日光ノ為ニ其色ハ暗クブルートロクソウト)ヲ溶解セシメタル雨水ニ此「コ

ウルシルフル」ヲ投シ「サントバット」砂ニテ沸漏セシム此片モ成ル丈ケ日光ヲ防クヘシ此「コロウルシルフル」今「フル」トロクソウトノ溶解水ニ全ク混和シタルヲ流銀ノ用ニ貯フ

仕方

- ① 陶器
- ② 銅導板銅糸
- ③ 銅導板ノ銅糸
- ④ 木柱
- ⑤ 磁石
- ⑥ 管
- ⑦ 導板
- ⑧ 架木
- ⑨ 上ニ引張タル銅糸
- ⑩ 是ニ鈦丹導板ノ銅糸ヲ接合ス
- ⑪ 銅導板ノ銅糸ニ接合シタル銀
- ⑫ 是ハ液中ニ全ク

① 國書院蔵書ニ據ルニ、
② 國書院蔵書ニ據ルニ、
③ 國書院蔵書ニ據ルニ、
④ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑤ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑥ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑦ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑧ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑨ 國書院蔵書ニ據ルニ、
⑩ 國書院蔵書ニ據ルニ、

