



新式化學

太田雄寧譯纂

十

= 4  
3396  
10



= 4  
3396  
10

新式化學卷之十

目次

四炭化合物

酒石酸

中性酒酸刺篤亞叟母

酸性酒酸刺篤亞叟母

酒酸刺篤亞叟母 諸謨紐母 吐酒石

林檎酸

琥珀酸

五炭化合物

新式化學

卷之十 目次

一

大田義藏

<2019-44>

纈草酸  
 白芷酸  
 六炭化合物  
 枸橼酸  
 糖原  
 葡萄糖  
 菓糖 (醱酵)  
 澱粉  
 坭幾私篤林  
 植物纖維素

火綿  
 十格魯實温  
 イヌリン  
 石炭酸  
 亞尼林  
 七炭化合物  
 安息酸  
 十沒食酸  
 八炭化合物  
 洋藍

イサ子ン

茶素

十炭化合物

的列並底那油

龍腦

樹脂及拔爾撒

樹膠及抹紙膠

尼古知涅

十二炭化合物

蔗糖

新式化學卷之十目次

乳糖

護謨

椰子油酸

十七炭化合物

莫兒比涅

十八炭化合物

硬脂酸

油酸

二十炭化合物

規丘涅



酒石酸二三酒  
酸ト稱ス

新式化學卷之十

東京 太田雄寧譯纂

四炭化合物

酒石酸

符號  $C_4H_6O_6$

所在 葡萄、答麻、林度及ヒ其他諸種ノ菓汁中ニ  
存在ス

製法 葡萄酒ヲ釀造スルノ際酒桶ノ側ニ塗着

新式化學

卷之十

太田雄寧譯纂

新式化學

卷之十

太田雄寧譯纂

聖叔尼涅

二十一炭化合物

私篤里規尼涅

二十七炭化合物

單寧酸

蛋白

纖維素

カゼイ子

膠

骨

血液

胃液

胆汁

乳汁

尿

新式化學卷之十目次終

セル酒石即チ酸性酒酸刺篤亞叟母ヲ取リ之ニ  
 熱湯ヲ注キテ溶解シ其溶液ニ炭酸加爾叟母ヲ  
 加ヘ(噉沸セサルニ至テ止ム)後又之ニ格魯兒加  
 爾叟母ヲ加ヘテ(沈澱物ヲ生セサルニ至テ止ム)  
 濾過シ其沈澱物即チ不溶酒酸加爾叟母ニ水ヲ  
 注キテ數回之ヲ洗淨シ然ル後之ニ稀硫酸ヲ加  
 ヘ熱ヲ與ヘテ沸煮シ硫酸加爾叟母ノ全ク沈澱  
 スルヲ俟テ濾過シ更ニ其濾液ノ異重一、二トナ  
 ルヲ度シ徐々ニ之ヲ熱シ蒸發セシメテ放冷  
 シ以テ結晶セシムルナリ其反應左ノ如シ

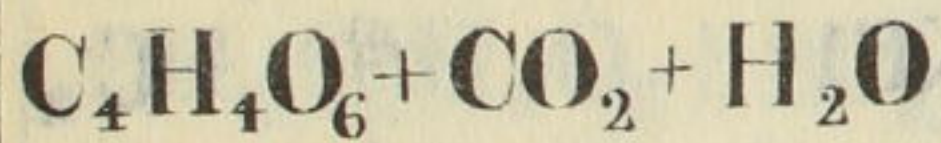


酸性酒酸刺篤亞叟母

炭酸加爾叟母

中性酒酸刺篤亞叟母

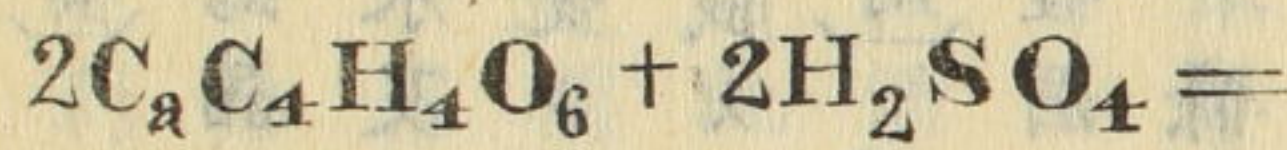
酸性酒酸刺篤亞叟母ニ炭酸加爾叟母ヲ加  
 へ酒酸加爾叟母ヲ生セシムルノ式



酒酸加爾叟母

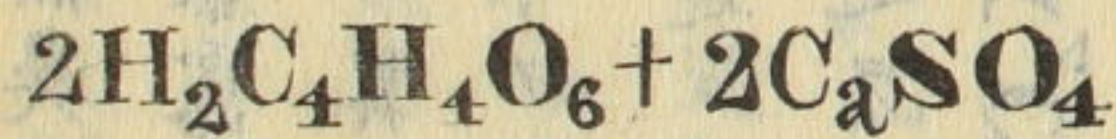
二酸化炭素

水



酒酸加爾叟母

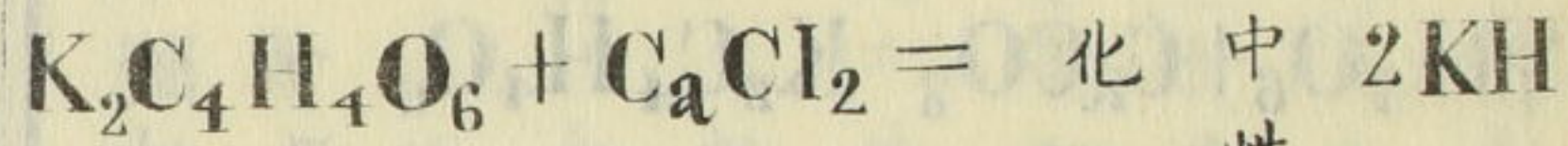
硫酸



酒石酸

硫酸加爾叟母

亞式酒酸加爾叟母ノ硫酸ニ遭テ酒石酸ヲ游離セシムルノ式

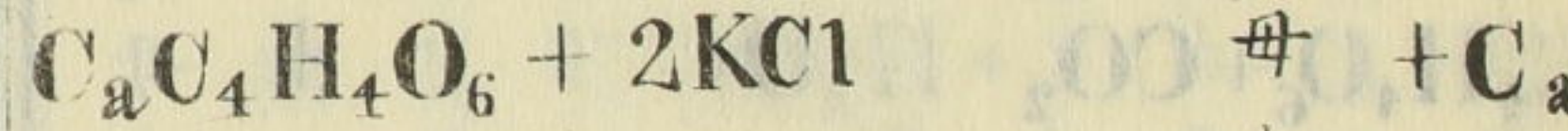


中性酒酸利篤亞叟母

格魯兒加爾叟母

化スルノ式

中性酒酸利篤亞叟母ノ酒酸加爾叟母ニ轉



酒酸加爾叟母

格魯兒利篤亞叟母

〔性質〕 酒石酸ハ無色無臭ノ透明ナル斜稜柱狀ノ結晶ニシテ大氣ニ暴露スルモ變更スルコトナク水及ヒ火酒ニ溶解ス其溶液ハ藍色試験紙ヲ紅變シ且ツ純粹ノ酸味ヲ有スト雖モ若シ之ヲ貯藏スルコト久ケレハ遂ニ變性ス

〔効用〕 醫藥ニ供シ又之ヲ印花術ニ用フ

〔中性酒酸刺篤亞叟母  $K_2C_4H_4O_6$ 〕ハ既ニ酒石酸ノ條ニ示レタル酸性酒酸刺篤亞叟母ニ炭酸加爾叟母ヲ加ヘテ之ヲ製シ或ハ酸性酒酸刺篤亞叟母ニ炭酸刺篤亞叟母ヲ加ヘテ得ル者ナリ

酒石

酒酸刺篤亞叟母安質母尼

此物タル無色ノ四面或ハ六面稜柱形ノ結晶ニシテ大氣ニ暴露スルモ變更スルコトナク水ニ甚ク溶解シ易ク而シテ其溶液ハ苦塩味ヲ具フル者トス

〔酸性酒酸刺篤亞叟母  $C_4H_4KO_6$ 〕ハ所謂酒石ニシテ既ニ酒石酸ノ條ニ述ヘタル如シ此物タル小透明ノ稜柱結晶ニシテ酸味アリ沸湯ニハ容易ク溶解スト雖モ其液ノ冷ユルニ至レハ復ヒ能ク結晶ス

〔酒酸刺篤亞叟母安質母尼  $2(KNO_3 \cdot C_4H_4O_6 \cdot H_2O)$ 〕



吐酒石ト稱ス

林檎酸ニ稱ス

ハ酸性酒酸剥篤亞叟母ノ溶液ニ三酸化安質母  
ニヲ加ヘ之ヲ沸煮シテ製シタルモノナリ此物  
タル無色八面形ノ結晶ニシテ其一分ハ十五分  
ノ冷水及三分ノ沸湯ニ溶解ス其味苛烈ニシテ  
甚タ不快ノ鑛氣アリ而シテ嘔吐ヲ誘發ス

〔効用〕 專ラ醫用ニ供ス

林檎酸

符號  $C_4H_6O_5$

〔所在〕 林檎酸ハ多ク林檎梨園生大黃及ヒ其他  
諸種ノ菓實中ニ現存ス

製法 園生大黃ノ莖葉ヲ廢棄シテ其津汁ヲ取  
リ之ヲ熱シテ沸煮セシメ炭酸剥篤亞叟母ヲ加  
ヘテ中和シ之ニ醋酸加爾叟母ヲ加フル時ハ蓆  
酸加爾叟母ヲ沈澱ス而シテ之ヲ濾過シ其清透  
ノ液ニ醋酸鉛水ヲ徐々ニ加フレハ林檎酸鉛ヲ  
生ス之ヲ濾紙上ニ集メ水ヲ注キテ數回洗淨シ  
然ル後之ヲ水ニ投シ硫化水素ヲ通過スレハ硫  
化鉛ヲ沈澱シ林檎酸ヲ游離ス今此液ヲ注意シ  
テ蒸發シ舍利別狀ノ稠トナルニ至リテ之ヲ乾  
氣中ニ放置スレハ結晶塊トナルナリ

性質 林檎酸ハ無色ノ結晶塊ニシテ大氣ニ暴露スレハ僅ニ潮解シ水及ヒ火酒ニ容易ク溶解ス其溶液ハ美快ノ酸味ヲ有ス然レモ若シ之ヲ貯藏スルヲ久ケレハ變性スルナリ

琥珀酸

符號  $C_4H_6O_4$

所在 琥珀酸ハ琥珀及ヒ一種ノ煙木炭或ハ動物體中ニモ少量ヲ現存ス

製法

琥珀ヲ取リ鉄製ノ列篤爾多ニ納レテ乾餾シ或ハ林檎酸ヲ醱酵セシメテ之ヲ製ス

性質

琥珀酸ハ無色ノ斜稜柱結晶ニシテ其一分ハ五分ノ冷水及ヒ三分ノ沸湯ニ溶解ス若シ之ヲ熱セシメテ攝氏百八十度(華氏三百五十六度)ニ至レハ沸騰シテ無水琥珀酸  $C_4H_4O_3$  ト水トニ分解ス

五炭化合物

纈草酸

符號  $C_5H_{10}O_2$

所在 纈草酸ハ纈草根、白芷根及ヒ諸般ノ植物中ニ現存ス

製法 纈草酸ヲ製スルノ最良法ハ硫酸ト重格魯繆母酸剥篤亜叟母ノ混和物ヲ取り之ニ迷迭兒亞爾箇兒ヲ加ヘ酸化セシメテ之ヲ得ルナリ

性質 纈草酸ハ無色油様ノ液ニシテ纈草根ノ如キ一種固有ノ臭アリ其異重ハ〇、九三七ニシテ攝氏百七十五度(華氏三百四十七度)ニ於テ沸騰ス

符號  $C_5H_8O_2$

所在 白芷根及ヒ麝香草根中ニ現存

製法 白芷根ニ石灰ト水トヲ加ヘテ沸煮シ之ニ硫酸ヲ加ヘテ蒸餾シ更ニ之ヲ蒸發シテ濃厚ナラシムルハ此酸ヲ結晶スルナリ

性質 白芷酸ハ長柱針狀結晶ニシテ攝氏四十五度(華氏百十三度)ニ於テ熔融シ攝氏百九十度(華氏三百七十四度)ニ於テ沸騰ス此物タル芳香性ノ臭味ヲ有シ冷水ニハ溶解スルヲ僅水トシテ熱湯及ヒ火酒依的兒ニハ多ク溶解ス

六炭化合物

枸橼酸

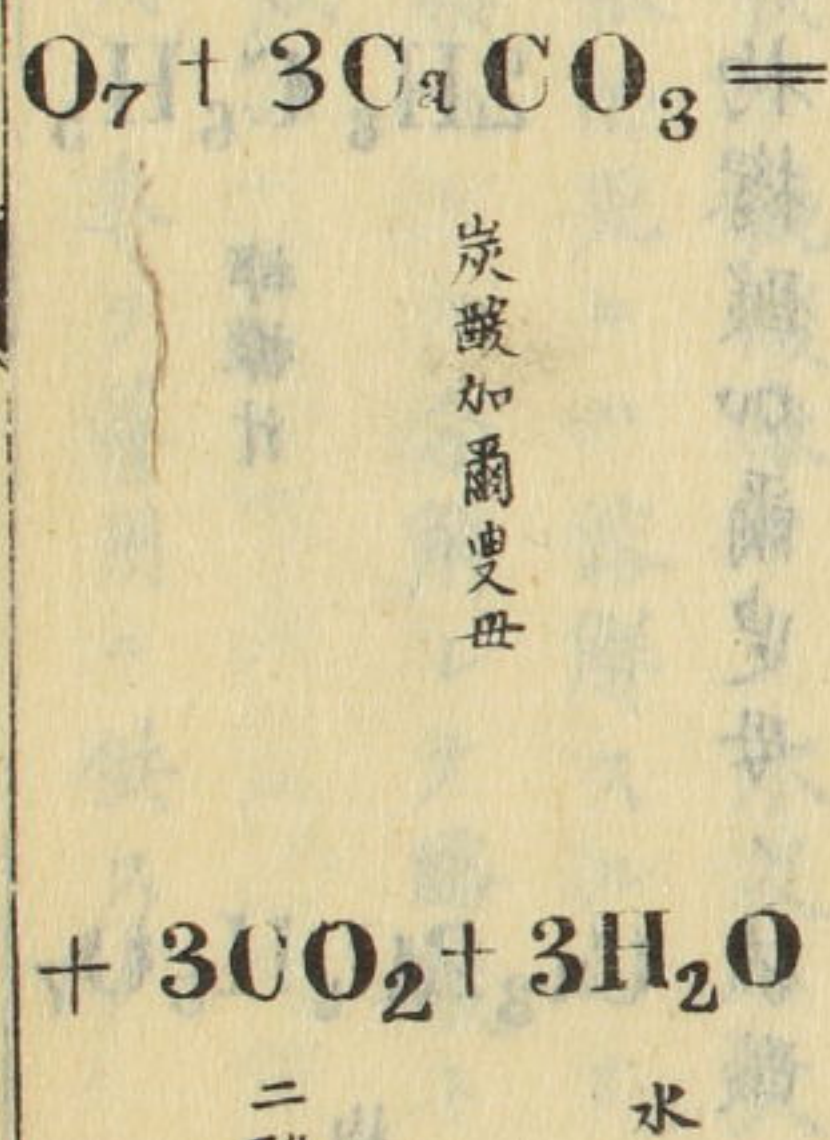
符號  $C_6H_8O_7$  或  $H_3C_6H_3O_7$

所在 枸橼酸ハ檸檬汁中ニ多ク存在シ又橙屬及ヒ諸般ノ果實中ニ現存ス

製法 檸檬汁ヲ取リテ沸煮シ之ニ炭酸加爾叟母ヲ加ハ(減沸セサルニ至テ止ム)其温ヲ乘レテ此液ヲ濾過シ是ニ由テ生シタル沈澱物即チ枸橼酸加爾叟母ニ熱湯ヲ注キテ洗淨シ之ニ稀硫酸ヲ加フルハ硫酸加爾叟母ヲ生成シ以テ沈澱スルニ隨ヒ枸橼酸ヲ游離ス此ニ於テ再ヒ之ヲ

濾過シテ硫酸加爾叟母ヲ去リ其濾液ヲ蒸發シテ一、二ノ異重トナシ之ヲ放冷シテ結晶セシム其反應左ノ如シ

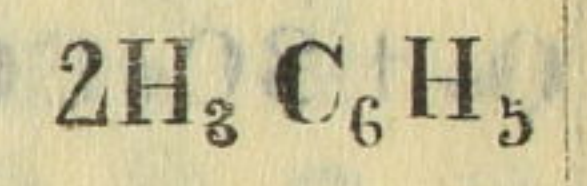
檸檬汁ニ炭酸加爾叟母ヲ加ハ枸橼酸加爾叟母ヲ生セシムルノ式



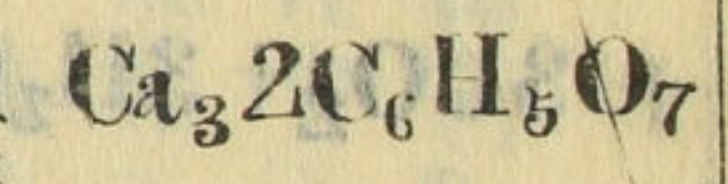
炭酸加爾叟母

二酸化炭素

水

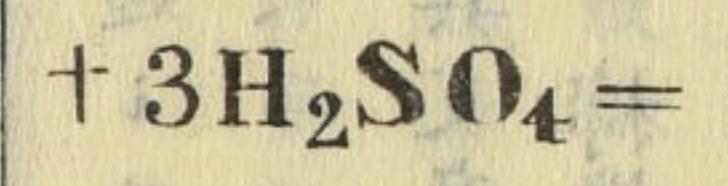


檸檬汁

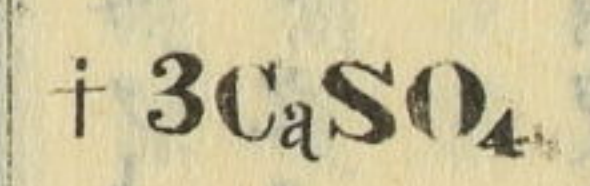


枸橼酸加爾叟母

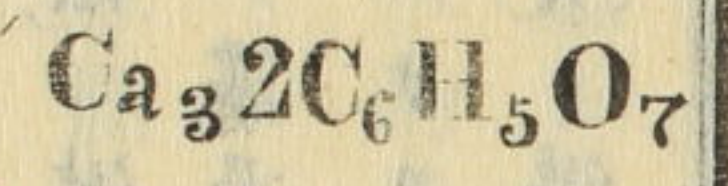
枸橼酸加爾叟母、硫酸ニ遭フテ枸橼酸ヲ  
游離セシムルノ式



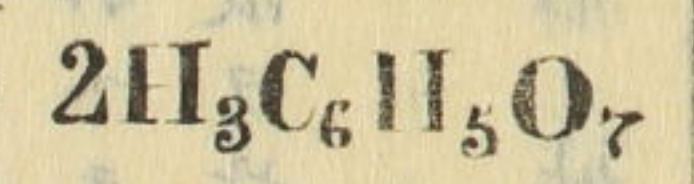
硫酸



硫酸加爾叟母



枸橼酸加爾叟母



枸橼酸

性質 枸橼酸ハ無色斜方柱狀ノ大結晶ニシテ  
美快ノ純酸味アリ水及ヒ火酒ニ溶解スレトモ  
純依的兒ニハ溶解スルヲナシ若シ之ニ腐肉ヲ  
觸接スレハ分解シテ酪酸ト少量ノ琥珀酸トヲ  
生成ス

効用 專ラ醫用ニ供ス

滿尼篤

符號  $C_6H_{12}O_6$  或  $C_6H_8O_6(HO)$

〔所在〕 滿尼篤ハ、フラキシミス、オルニス、及ヒ、  
ラキシミス、ロチンジ、アリ、ア樹ノ津液即チ滿那  
或ハ諸種ノ植物及ヒ海草又菌類ノ液汁中ニ現  
存ス

〔製法〕 滿那ニ火酒ヲ加ヘテ沸煮シ温ニ乘シテ  
之ヲ濾過シ然ル後其液ヲ放冷シ以テ結晶ビシ  
アルナリ

〔性質〕 滿尼篤ハ方柱形ノ結晶ニシテ其味甘シ

葡萄糖ニ澱  
粉糖ト稱ス

ト雖、 $H_2O$  淡泊ナリ、水及熱火酒ニ容易ク溶解スレ  
 $H_2O$  依的兒ニハ溶解スルコトナシ

符號  $C_6H_{12}O_6 \cdot OH$

〔所在〕 葡萄糖ハ全熟ノ葡萄汁中ニ多ク存在シ  
又諸般ノ菓實及ヒ蜂蜜中ニ現存ス

〔製法〕 其法數種アリ而シテ其最モ單純ナルハ  
蜂蜜ニ稀火酒ヲ加ヘテ之ヲ結晶セシムルナリ  
然レ、 $H_2O$  之ヲ多量ニ製センニハ澱粉ニ稀硫酸ヲ  
注キ五時或ハ六時間沸煮シ然ル後之ニ炭酸加

爾叟母ヲ加ヘテ沈澱物ヲ生セシメ此液ヲ濾過  
 シ蒸發シテ舍利別様ノ稠トナシ以テ三日或ハ  
 四日間之ヲ靜定スレハ先ツ無形葡萄糖ヲ生シ  
 後遂ニ結晶狀粒塊トナルナリ

〔性質〕 葡萄糖ハ稍白色ノ無形塊或ハ結晶狀粒  
 塊ニシテ其味甘ク蔗糖ニ比ス水及ヒ火酒ニ溶  
 解ス而レモ若シ之ヲ熱シテ攝氏六十度ニ至レ  
 ハ水一分子ヲ消散ス

菓糖

符號  $C_6H_{12}O_6$

〔所在〕 蜂蜜及ヒ諸般ノ菓實或ハ他ノ含糖物質

中ニ葡萄糖ト同シク合シテ存在ス

製法

イマリシニ稀酸類ヲ加ヘ或ハ蔗糖ニ稀

酸類ヲ加ヘ之ヲ灼熱シテ生シタル葡萄糖ト菓  
 糖トノ混和物ニ石灰ヲ加ハテ中和スレハ菓糖  
 ハ石灰ト化合シテ沈澱シ葡萄糖ハ溶液中ニ存  
 留スルヲ以テ其沈澱物ニ蓆酸水ヲ加ヘ石灰ヲ  
 シテ蓆酸加爾叟母トナレテ更ニ之ヲ沈澱セシ  
 メ然ル後其液ヲ濾過シ之ヲ蒸發シテ製スルナ

性質 菓糖ハ結晶シ難キ無色舍利別様ノ物質  
ニシテ甘味蔗糖ニ均シ而シテ其火酒ニ溶解ス  
ルコハ蔗糖ヨリモ容易ナリトス

〔醱酵〕 醱酵トハ從來世人ノ能ク知レル所ノ  
名稱ニシテ一種固有ナル有機物ノ分解ヲ謂  
フナリ故ニ尋常ノ化學的作用ニ由テ生スル  
所ノ分解トハ自ラ異同アリ而シテ許多ノ有  
機体ハ醱母ト觸接スレハ醱酵ス可キ性ヲ具  
ヘ其可醱体ト醱母ト全ク反對セル諸種ノ産  
生物例之ハ火酒醱酵ノ際火酒トニ酸化ヲ生  
炭素ヲ發生スルカ如キヲ謂フナリ

成ヌ近時醱酵ノ機用ヲ精細ニ研究セシニ全  
ク其醱母中ニ醱酵ヲ催進スルノ性ヲ具フル  
一種ノ生活有機体ハ現存スルニ因レルコトヲ  
知レル而シテ醱母ノ種類相異ナレハ亦隨テ  
相異ナル所ノ産物ヲ生成ス例之ハ甲ノ醱母  
(酒母)ハ亞爾箇兒醱酵乙ハ乳酸醱酵丙ハ醋酸  
醱酵ノ作用ヲ呈スカ如シ蓋シ此等ノ醱母ハ  
肉眼ヲ以テ視ル可ラスト雖モ顯微鏡ヲ以テ  
之ヲ照セハ大概生育セル下等ノ植物ニアレ  
ル其酪酸醱酵ヲ起ス所ノ醱母ハ全ク動物ナ



リ而シテ此動物ハ甚ク奇異ノ性質ヲ具ヘ遊  
 離酸素ト觸接スレハ生存スルコト能ハスト雖  
 氏水素氣中ニ在テハ能ク發育スルコトヲ得ヘ  
 キナリ又酸酵ヲ催進セシムルノ溫度ハ攝氏  
 二十度ヨリ四十度ノ間ニ居ラシメサルヘカ  
 ラス此溫度ヨリ高低アル時ハ釀母ノ生活力  
 ハ終ニ撲滅スルニ至ルナリ  
 又時トシテ釀母ヲ加フルコトナキモ天然ノ酸  
 酵ヲ起スコトアリ例之ハ葡萄酒、麥酒、牛乳、尿等  
 ヲ取りテ之ヲ大氣ニ暴露スレハ酸敗シ或ハ

分解スルカ如キ是ナリ蓋シ此等ノ變化ハ生  
 活有機体ノ為メニ誘起セラレタルニ非スシ  
 テ全ク天然ノ酸酵ニ似タリト雖亦決シテ  
 然ラス令左ニ之ヲ細説センニ畢竟上ニ述ヘ  
 タル生活有機体ノ卵子ハ常ニ氣中ニ在テ浮  
 游スルヲ以テ此液中ニ墜下シテ發育シ因テ  
 酸酵セシムルナリ故ニ空氣ヲシテ紅熾シタ  
 ル白金管ヲ通過シテ以上ノ液ニ觸レシメ或  
 ハ空氣ヲシテ綿花ヲ通過セシメテ以上ノ液  
 ニ觸レシムレハ其卵子ハ或ハ撲滅シ或ハ液

中ニ下ルヲ能ハサルヲ以テ久シク之ヲ氣中ニ放置スルトモ更ニ變更スルヲナシ

〔第一亞爾簡兒酸酵〕 專ラ亞爾簡兒ト炭酸トヲ發生ス

〔第二酢酸酸酵〕 酢酸ヲ發生ス

〔第三乳酸酸酵〕 專ラ乳酸ヲ發生ス

〔第四酪酸酸酵〕 專ラ酪酸ヲ發生ス

〔第五粘液酸酵〕 護謨ト綿尼篤ヲ發生ス

澱粉

符號  $C_6H_{10}O_5$

所在 各種ノ植物中ニ多少存在ス殊ニ或植物ノ根及ヒ球根、莖幹、葉實等ノ中ニ多ク現存スル者ナリ

製法 澱粉ヲ得ルニハ器械的方法ヲ用フルヲ常トス而シテ之ヲ馬鈴薯ヨリ得ルニハ先ツ馬鈴薯ヲ搗爛シテ軟泥トナシ之ヲ篩上ニ置キ水ヲ注加シテ洗滌スレハ澱粉ハ水ト共ニ濾下シ(濾出液ノ尚ホ乳汁狀ヲ帶フル間ハ篩上ニ水ヲ注クヘシ)白色不落解ノ軟泥狀粉末トナリテ液

中ニ沈澱ス此時其上清ヲ去リ數回水ヲ注キテ之ヲ淘汰シ然ル後微熱ヲ與ヘテ之ヲ乾燥セシムルナリ又穀類ヨリ得ルノ方法モ同一ナリトス

性質 澱粉ハ肉眼ヲ以テ之ヲ視レハ白色ノ軟粉ナレトモ若シ顯微鏡ニ照シテ之ヲ檢察スル時ハ第八十四圖ノ如キ小顆粒ノ集合体ニシテ每端必ス斑點アリ且ツ其周圍ニ數層ノ

第八十四圖

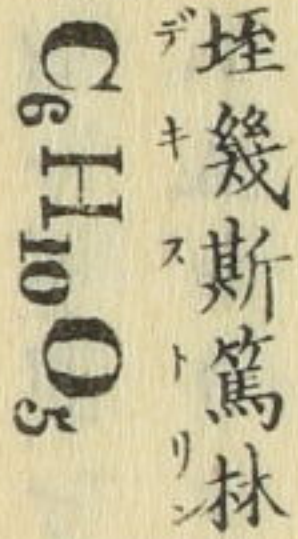


輪圈ヲ畫スル者ナリ但シ其粒ノ直徑ハ澱粉ノ種類ニ從テ差異アリ例之ハ馬鈴薯澱粉ノ直徑ハ〇、一八五ミリメートル小麥澱粉ノ直徑ハ〇、〇五〇ミリメートルノ直徑ナルカ如シ此物タル冷水ニ溶解セス火酒及ヒ依的兒ニモ亦溶解スルヲナレ若シ之ニ水ヲ和シ攝氏七十度ト七十二度ノ間ニ於テ熱スルハ其顆粒膨脹シテ破碎シ澱粉多量ナレハ濃稠膠様ノ塊即チ澱粉糊ナル者ヲ生スト雖ト決シテ溶解シタルニハ非ルナリ然レトモ若シ之ヲ沸煮スルヲ久シケレ

幾斯篤林  
ニ英吉利私産  
製、稱ス

ハ其溶液清透トナリテ澱粉ハ以テ溶解スヘシ  
然レテ此液ニ火酒ヲ加フレハ白色無形ノ可溶  
澱粉ヲ沈澱ス又澱粉ヲ取り攝氏百六十度ニ於  
テ之ヲ灼熱スルキハ幾斯篤林ニ轉化シ又澱  
粉ニ稀酸類ヲ加ヘ或ハ麥芽中ニ含メル可溶含  
窒素物(ジアスタスト稱スルモノ)ニ遭フキハ幾  
幾斯篤林ト葡萄糖トヲ生成ス

符號



製法

澱粉ニ水ヲ和シ大凡攝氏百五十度ニ灼

熱レテ之ヲ製ス又澱粉ニ少量ノ稀硫酸、硝酸、塩  
酸等ヲ加レバ直ニ之ヲ生成スルコトヲ得ヘシ  
性質 幾斯篤林ハ護謨様ノ塊片ニシテ水ニ  
容易ク溶解スレド火酒ニハ溶解スルコトナシ而  
シテ之ニ稀酸類ヲ加ヘテ沸煮スレバ葡萄糖ニ  
轉化スルナリ

植物纖維素

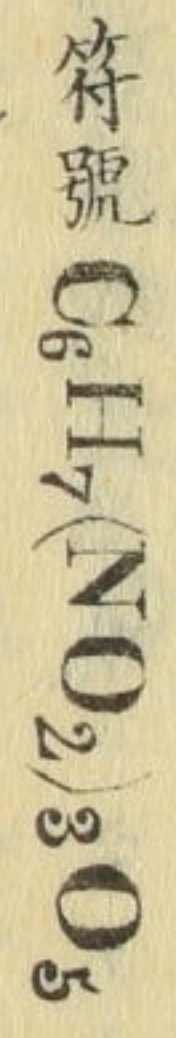


所在 諸植物ノ中ニ存在シ植物固形分ノ大半  
ヲ造成スル者ナリ

製法 綿花或ハ利諾ヲ取り之ニ亞兒加里、火酒及ヒ依的兒等ヲ加ヘ沸煮シテ其中ノ不潔物ヲ洗除シ以テ之ヲ製ス

性質 白色無味ノ物質ニシテ水、火酒及ヒ依的兒等ニ溶解セスト雖氏塩基性炭酸銅ノ請謨尼亞溶液ニハ溶解スヘシ而シテ之ニ酸類ヲ加フレハ無色雪片狀ノ沈澱物ヲ生ス

火綿



製法 植物纖維素即チ綿花ノ如キ者ヲ取りテ

強硫酸ト強硝酸等分ノ混和液中ニ數分時間浸

入セシ後微熱ヲ與ヘ乾燥セシメテ之ヲ製ス

性質 火綿ハ爆發ノ劇シキ者ニシテ攝氏百四

十九度(華氏三百度)ノ温ニ遭ハハ燻煙ヲ發セス

又滓屑ヲモ遺サスシテ全ク燼滅ス是ヲ以テ之

ヲ火藥ニ代用シ工藝ニ於テ用フルコト多シ

格魯寶温

製法 火綿一分依的兒三十六分再餾火酒十二分ヲ取り先ツ依的兒ト再餾火酒トヲ混和シ之ニ火綿ヲ加ヘ數日間靜定シテ後之ヲ濾過シ以

テ緊口ノ瓶ニ貯フ  
性質 火綿ハ依的兒ノ臭氣ヲ有スル無色ノ可  
燃液ニシテ之ヲ大氣ニ暴露スレハ直ニ乾燥シ  
テ透明ナル薄膜ヲ生シ水及ヒ再餾火酒ニ溶解  
スルヲナレ故ニ外科及ヒ寫影術等ニ於テ之ヲ  
賞用ス

イヌリン

符號  $C_6H_{12}O_6$

是レ諸植物ノ根中ニ含ミタル物質ニシテ護謀  
ト澱粉トノ間ニ位スル者ナリ之ニ稀酸類ヲ加

ヘテ沸煮スレハ菓糖ヲ生成ス

石炭酸

符號  $C_6H_6O$

製法 其法數種アレ氏之ヲ多量ニ製センニハ

石炭ヲ乾餾シテ得ルヲ常トス其法先ツ石炭ヲ  
乾餾シテ生シタル石炭爹兒ニ生石灰ト水トノ  
混和物ヲ加ヘテ振蕩シ久シク之ヲ静定セシ後  
之ニ格魯兒水素酸ヲ加ヘテ分離シタル所ノ油  
様産物ヲ取り更ニ之ヲ蒸餾シテ結晶セシムル  
ナリ

性質 石炭酸ハ白色ノ針狀結晶ニシテ攝氏三十五度ニ於テ融解シ攝氏一百八十八度ニ於テ沸騰ス又亞爾加里液ニ容解シテ石炭酸塩ヲ生成ス

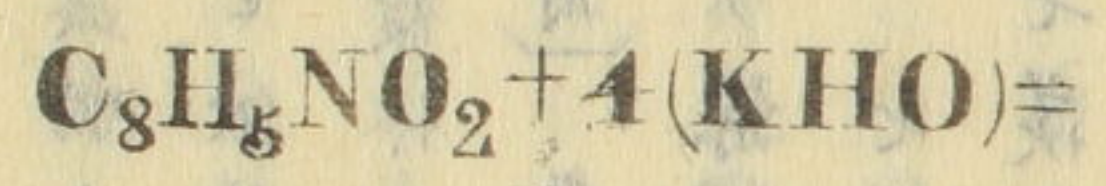
効用 石炭酸ハ諸物ノ腐敗ヲ防キ或ハ傳染病毒ヲ消除スルノ用ニ供ス

亞尼林

符號  $C_6H_5(NH_2)$

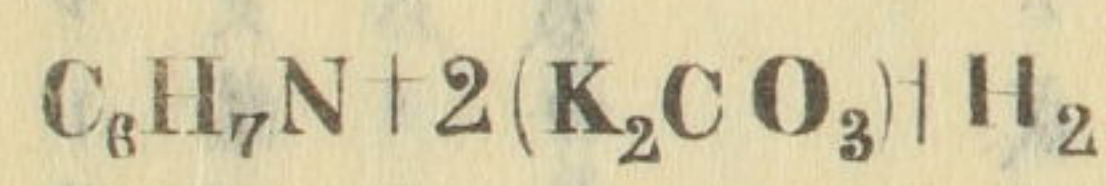
製法 洋藍ノ粉末ニ水酸化剥篤亞叟母ノ濃厚溶液ヲ加ヘテ沸煮シ然ル後之ヲ列篤爾多ニ移

シテ更ニ熱ヲ與ヘ或ハイサチンニ剥篤亞叟母ヲ加ヘテ之ヲ製ス其反應左ノ如シ



剥篤亞叟母

イサチン



水素

炭酸剥篤亞叟母

亞尼林

性質 亞尼林ハ一種固有ノ臭アル無色油樣ノ

新式行書 卷之十 加田氏藏版

液ニシテ攝氏零度ニ於テハ其異重一〇三六ナ  
リ此物タル水ニハ殆ント溶解スルコトナク火酒  
及ヒ依的兒ニ溶解シ又酸類ニ遭ヘハ華美ノ結  
晶複体ヲ生成ス  
効用 專ラ洋布ニ花紋ヲ印シ或ハ毛布及ヒ絹  
布ヲ染ムルニ用フ

七炭化合物

七炭以下ノ化合物ハ或ハ其造構判然タラサ  
ルモノアリ或ハ其性効明瞭ナラサルモノ少  
カラス故ニ八炭化合物ヨリ十炭化合物ニ及

ホレ九炭化合物ヲ載セサルカ如キハ蓋シ其  
中ニ緊要ナル者アラサルヲ以テナリ讀者之  
ヲ領セヨ

安息酸

符號  $C_7H_5O_2$

所在 數種ノ樹脂殊ニ安息香或ハ牝牛ノ尿中  
ニ存シ又人畜ノ尿腐敗セル者中ニ現存ス  
製法及性質 安息香ヲ取リテ之ヲ灼熱スレハ  
安息酸ハ真珠様ノ白色小片トナリテ昇華ス此  
物タル温熱ヲ與ヘリル時ニ在テハ臭氣アルナ

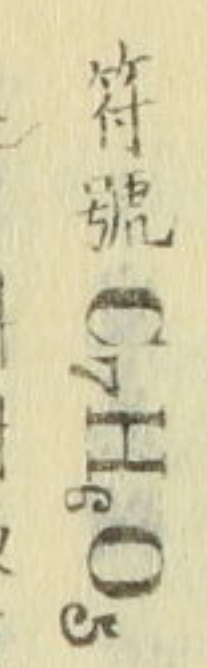
新式行書 卷之十 加田氏藏版



新三行  
新三行  
新三行  
新三行

ト雖ハ徐々ニ之ヲ灼熱スレハ芳香ヲ發シ攝氏一百二十一度ノ温ニ遭ヘハ熔融シ攝氏二百五十度ニ於テ沸騰ス又其一分ハ二百分ノ冷水及ヒ二十五分ノ沸湯ニ溶解シ火酒ニハ容易ク溶解ス

没食酸



所在 柵樹藜蘆根及ヒ茶樹等ノ中ニ存在ス

製法 没食酸ノ單簡ナル製法ハ新鮮良好ノ没食子末ヲ取リ之ニ水ヲ加ヘテ軟泥ク稠トナシ

タル後之ヲ温所ニ放置シ大氣ニ暴露シ時々水ヲ加ヘテ蒸發シタル水分ノ缺乏ヲ補ヒ二月或ハ三月間斯クノ如クナレテ生シタル暗色ノ塊團ヲ布片ニ盛リテ壓搾シ而シテ其固形分ニ多量ノ水ヲ加ヘテ沸煮シ其液ヲ濾過シテ放冷スレハ多量ノ没食酸ヲ結成スルナリ  
性質 没食酸ハ殆ント無色ナル小結晶ニシテ華美ナル絹様ノ光輝アリ其一分ハ冷水百分及ヒ沸湯二分ニ溶解シ其溶液ハ酸性ニシテ收溜スヘキ味アレクシク之ヲ貯蔵スレハ徐々ニ

新三行  
新三行  
新三行  
新三行

分解ス又此溶液ハ膠液ニ遭フニ沈澱ヲ生スル  
コナク亞酸化鉄塩ニ接觸スルモ亦變化ヲ生ス  
ルコナシ然レニ過酸化鉄塩ニ於テハ帶藍黑色  
ノ沈澱物ヲ生成ス又沒食酸ヲ取り攝氏二百十  
五度ニ於テ灼熱スル時ハ之カ為ニ分解シテ二  
酸化炭素ト焦沒食酸トヲ生成ス但シ沒食酸ト  
焦沒食酸トハ金塩ト銀塩トヲ還元セシメテ純  
金或ハ純銀トナスノ性アルヲ以テ多ク之ヲ醫  
影術ニ用フ又沒食酸ハ收斂ノ効アルヲ以テ醫  
藥ニ供ス

八炭化合物

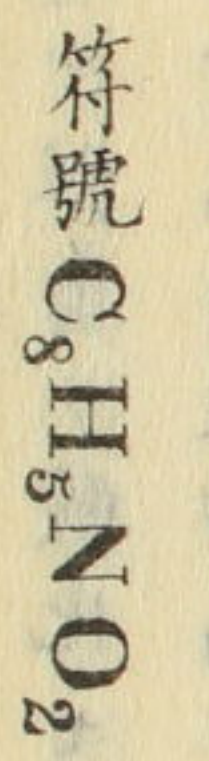
洋藍

所在 諸種ノ藍即チ「インヂゴ、チンクトラ」イン  
ヂゴ、アニル及ヒ「インヂゴ、アルゼンチア」等ノ中  
ニ現存ス

製法 藍葉ヲ取り水ニ浸入スルコト久シケレハ  
醱酵シテ黄色ノ物質ヲ溶出シ漸ク大氣ニ觸レ  
テ暗緑粉末トナリテ器底ニ沈定ス而シテ其液  
ヲ乾涸スルニ至ルマテ蒸發シ截斷シテ小塊ト  
ナス坊間ノ洋藍ハ即チ是ナリ又洋藍素ト名ク

ル純色素アリ坊間ノ洋藍ヲ灼熱シ昇華セシメテ得タル結晶物ニシテ其造構分ハ $C_8H_5NO_2$ ナリ  
性質 洋藍ハ藍色ノ固体ニシテ水及ヒ冷火酒依的兒油類稀酸類稀亞爾加里水ニハ溶解セス然レ其一分ハ十五分ノ強硫酸ニ溶解シ濃藍色ノ軟泥トナリテ全ク水ニ溶解スルヲ得ルナリ若シ洋藍ヲ取リテ離酸品ニ接シ又之ヲ亞爾加里ニ觸レシムレハ奇異ノ變化ヲ起シテ水ニ溶解スヘキ稍無色ノ物質トナルヘレ是レ恐ク

ハ植物中ニ存在セル時ト同一ノ形狀ニ還元スル者ナラン此理アルヲ以テ染工ハ洋藍末五分硫酸鉄十分生石灰十五分水六十分ヲ取リテ之ヲ密封セル器中ニ盛リ振蕩シテ數時間静定シ此ニ由テ生シタル黄色液中ニ布帛ヲ蘸シ然ル後之ヲ大氣中ニ暴露セリ斯ノ如クスレハ布帛ノ纖維質中ニ不溶解ノ洋藍ヲ沈着シ其藍色ヲシテ永遠變更スルヲナカラシムルナリ





新代化學 卷之卅 二五 大田氏藏

符號  $C_{10}H_{16}$

所在 的列並底那油ハ松樅ノ皮葉及ヒ他部ニモ亦現存ス

製法 松樅ノ樹皮ニ截口ヲ作り其部處ヨリ滲出セル油脂様ノ滲液即チ生の列並底那油ヲ取り之ニ水ヲ加ヘテ蒸餾スル時ハ揮發芳香ノ液トナリテ餾出シ列篤爾多中ニ松脂ヲ殘留スルナリ

性質 的列並底那油ハ一種不快ノ香氣ヲ有スル無色ノ液ニシテ水ニ溶解セス稀火酒ニハ少

龍腦

シク溶解シ純火酒依的児及ヒ二硫化炭素ニハ能ク混和ス又的列並底那油ハ沃顛、硫黃、燐及水ニ溶解セサル諸般ノ有機物例之ハ無揮發油及ヒ松脂等ヲ溶解スルノ性アルヲ以テ假漆ヲ製スルニ用フ  
的列並底那油ト同質異形ノ揮發油アリ即チ檸檬油、刺賢、埤兒油、胡椒油、加密列油、葛縷子油、丁子油等ニシテ其造構分ハ皆共ニ  $C_{10}H_{16}$  ナリ其他又酸化油アリ即チ左ノ如シ  
龍腦  $C_{10}H_{16}O$  ハ本邦及ヒ支那ニ産スル樟樹ヨ

新代化學 卷之卅 二五 大田氏藏

龍腦酸  
樹脂  
後見撒  
紫鉚  
乳香  
樹膠  
抹紙膠

得ル所ノ半透明ナル白色ノ結晶塊ニシテ攝氏一百七十五度ニ於テ鎔融シ攝氏二百〇四度ニ於テ沸騰ス此物タル水ニハ溶解シ難シト雖<sub>レ</sub>火酒ニ容易ク溶解ス若シ之ニ硝酸ヲ加ヘテ灼熱スレハ龍腦酸  $C_{10}H_{18}O_2$  ニ轉化スルナリ  
樹脂及ヒ拔兒撒 松脂ハ生の列並底那油ヲ蒸餾シタル後ニ殘留セル者ナリ又他ノ樹脂即チ紫鉚乳香等モ其造構分ハ同一ニシテ共ニ的列並底那油ノ酸化ヨリ生シタル者ナリ  
樹膠抹紙膠 樹膠ハ熱帶地方ニ産スル諸種ノ

樹皮ヨリ滲出セル液汁ノ凝結スルモノナリ其純粹ナルハ白色ニシテ彈カアレ<sub>レ</sub>尋常ノ品ハ暗色ナリトス此物タル沸湯ニ溶解スルコトナシト雖<sub>レ</sub>此之カ為ニ柔軟トナルハク火酒純依的兒再製石炭油等ニモ亦溶解スルコトナシ然<sub>レ</sub>此之ヲ灼熱シテ蒸發スレハ溶解ス而シテ又的列並底那油ニハ溶解シテ粘稠凝塊トナリ又硫黃ト能ク化合スルノ性アリ坊間ニ黑色ノ樹膠ナル者アリ是<sub>レ</sub>其百分中ニ二分ヨリ三分ノ硫黃ヲ含ミタルモノニシテ諸般ノ器具トナスニ足ル

新式七卷  
卷之十  
三六  
大田氏藏板

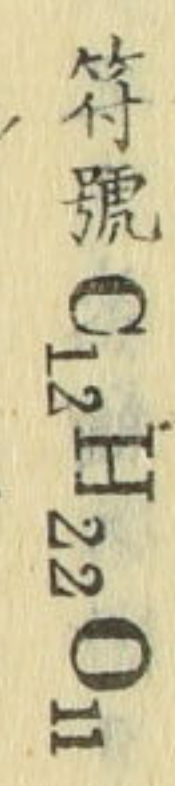
此物タル樹膠ニ硫黄ヲ加ヘ強ク熱ヲ與ヘ  
 テ製シタル黒色ノ角様塊ナリ  
 抹紙膠ハ印度諸島ニ産スル大樹「ソナンドラ  
 ギ」ツタヨリ滲出セル乳汁様津液ノ凝結スル者  
 ニシテ其性質軟ク樹膠ニ類似スト雖此之ヲ樹  
 膠ニ比スレハ稍硬クシテ其彈力稍弱シトス此  
 物タル水及ヒ火酒ニ溶解セシテ依的兒ニ溶  
 解ス其効用多シト雖專ラ電線ヲ包ミテ海中ニ  
 沈メ以テ其侵蝕ヲ防クニ用フ  
 尼古知涅

符號  $C_{10}H_{14}N_2$   
 所在 是ト煙草中ニ含メル植物塩基ナリ煙草  
 百分中ニハ此物質ヲ含ムト二分ヨリ八分ニ至  
 ル  
 性質 尼古知涅ハ大凡攝氏二百四十度ニ於テ  
 沸騰シ其一分ハ分解ス然レモ水素氣中ニ於テ  
 ハ之ヲ蒸餾スルト得ヘシ又尼古知涅ハ水、火  
 酒及ヒ依的兒ニ溶解ス此物タル最モ猛烈ナル  
 毒物ニシテ其量僅少ナリト雖モ動眼神經運轉  
 ス可キ神ニ作用ヲ呈シ之ヲシテ麻痺セシム稍

新式化學 卷之十 三十八 大田氏藏板

多ケレハ死ヲ致スヘシ  
十二炭化合物

蔗糖



所在 甘蔗甜菜及ヒ一種楓樹ノ津液中ニ現存  
蜂蚕及ヒ諸種ノ菓實中ニ葡萄糖及菓糖ト共  
ニ合シテ少ク存在ス

製法 蔗糖ヲ製スルニハ先ツ甘蔗ヲ取り壓搾  
器ノ中ニ入レ其液汁ヲ絞出シテ之ヲ大凡攪氏  
六十度ニ灼熱シ而シテ之ニ少量ノ石灰乳ヲ加

新式化學

蔗糖 精製

ハテ其中ニ含メル蛋白質ヲ沈澱セシメ然ル後  
此液ヲ沸煮シテ表面ニ顯ハレタル浮滓ヲ去リ  
殘餘ノ清透液ヲ銅盤ニ移シ之ヲ沸煮シテ適度  
ノ稠トナシテ布袋ヲ以テ其液ヲ濾過シ更ニ之ヲ  
蒸發シテ舍利別ノ稠汁ヲ得ルニ然スレバ其冷  
ムルニ至リテ褐色糖ヲ結晶ス又其濁液ヲ別器  
ニ移シ復々蒸發シテ後之ヲ放冷スレハ糖蜜ト  
稱スル暗色ノ不結晶糖ヲ生スルナリ  
上法ノ如クシテ製シタル褐色糖ニ酢酸ト  
白ト石灰水トヲ加ヘ之ヲ沸煮シテ濾過シ後再

新式化學 卷之十 三十八 大田氏藏板



棒砂糖

其色ヲ消褪セシムル為メ動物炭ヲ盛リタル  
 濾器ニ濾出液ヲ通過セシメ其無色液ヲ真空皿  
 真空皿トハ大氣ヲ拒絶ニ盛リ之ヲ蒸發シテ結  
 晶點ニ達セシメタル後其濃稠ノ依ヲ摸型ニ注  
 キテ結晶セシム所謂棒砂糖ハ即チ是ナリ  
 性質 蔗糖ハ無色一斜稜柱狀ノ結晶ニシテ一  
 六〇六ノ異重ヲ有シ水ニ容易ク溶解スレド火  
 酒及ヒ依的兎ニハ溶解スルコトナシ若シ之ヲ灼  
 熱シテ攝氏一百六十度ニ至レハ鎔融シテ無色  
 ノ液トナリ其冷ユルニ至リテ無色透明塊トナ

ルハニ若シ又強ク之ヲ熱スレハ水ヲ飛散シテ  
 暗色塊所謂カラメルトナル者ヲ生ス  
 蔗糖ハ酒母ニ遣ヘハ水ノ一分子ヲ採收シテ葡  
 萄糖ト菓糖トノ混合物ヲ生成シ因テ終ニ醱酵  
 ス又之ニ稀硫酸ヲ加フルモ同上ノ變化ヲ生ス  
 ルナリ又蔗糖ハ或酸化金屬ト化合シテ一種ノ  
 複体ヲ生成ス即チ糖化石灰  $C_{12}H_{22}O_{11}CaO$  糖  
 化鉛  $C_{12}H_{18}Pb_2O_{11}$  是ナリ  
 乳糖  $C_{12}H_{22}O_{11}$

所在 乳糖ハ胎生獸ノ乳汁中ニ於テ現存ス  
 製法 乳清ヲ取り蒸發シテ舍利別ノ稠トナシ  
 動物炭ヲ通過セシメ之ヲ濾過シテ放冷スレハ  
 徐々ニ結晶スルナリ  
 性質 乳糖ハ堅硬ナル方形稜柱結晶ニシテ其  
 一分ハ六分ノ冷水及ヒ二分ノ沸湯ニ溶解ス若  
 レ之ヲ舌ニ上セハ粗澁ノ感觸アリ且其味ハ  
 蔗糖ヨリセ淡ク又之ヲ灼熱スレハ水分ヲ飛散  
 シ而シテ稍強ク之ヲ熱スレハ黑色ニ變シテ分  
 解ス

乳糖ニ硫酸ト二酸化錳ヲ加ヘ之ヲ熱シテ蒸  
 餾スルハ蟻酸ヲ生シ又乳糖ニ乾酪或ハ膠質  
 ヲ加ヘテ醱酵セシムレハ乳酸ヲ生成ス

護謨

亞羅毘亞護謨ハ諸種ノ亞加西亞樹ヨリ滲出セ  
 ル樹脂ニメ其純粹ナルハ白色或ハ稍帶黃色ノ  
 不齊塊片ナリ此物タル冷水ニ溶解シテ粘膠無  
 味ノ液トナリ之ニ火酒或ハ塩基性醋酸塩(中性  
 塩ニ在テハ然ラス)ヲ加フレハ純粹ノ護謨素即  
 チアラビンを沈澱ス

亞羅毘亞護謨

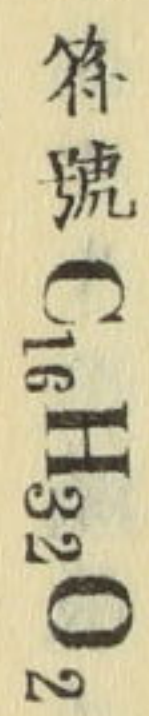
アラビン

粘漿

粘漿ハ亞麻仁、錦葵根、沙列布及ヒ他ノ植物中ニ  
多ク存在シ冷水ニ溶解スルコトハ亞羅毘亞護護  
ニ均シト雖ル其性質ニ於テハ稍之ト異ナル所  
アリ何トナレハ此溶液ハ亞羅毘亞護護ノ如ク  
透明ナラス且ツ其中性醋酸鈉ニ因テ沈澱スル  
ヲ以テナリ

十六炭化合物

椰子油酸



所在 諸般ノ脂肪中ニ俱利私里士椰子油酸ト  
俱利私林ト

化合シタル複ト化合シ又屢次硬脂質ト集合シ  
合物ヲ云フ  
テ存在ス

製法 椰子油、支那蠟及ヒ本邦ノ白蠟ハ專ラ俱  
利私里士ヨリ成レリ故ニ椰子油ヲ取り之ニ水  
酸化剝篤亞叟母ヲ加ヘテ鹼化セシメ此ニ由テ  
生シタル石鹼ニ硫酸ヲ加ヘテ分解シ而シテ之  
ニ熱火酒ヲ加ヘ結晶セシメテ製スルナリ但シ  
支那蠟ヲ以テ之ヲ製スルニハ水酸化剝篤亞叟  
母ノ亞爾箇兒液ヲ以テシ又本邦ノ白蠟ヲ以テ  
製スルニハ固形ノ水酸化剝篤亞叟母ヲ加ヘテ

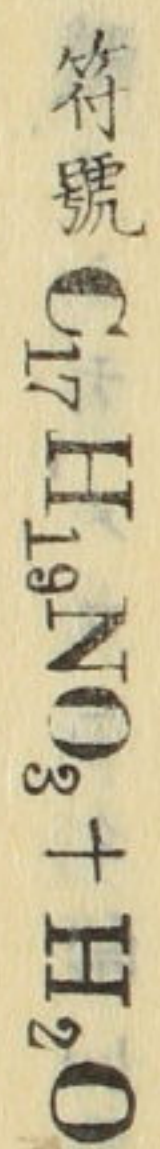
鎔融セシメ此ニ由テ生シタル石鹼ニ同上ノ法ヲ以テスルナリ

性質 椰子油酸ハ無色無臭無味ニシテ水ヨリモ輕キ固体ナリ此物タル水ニ溶解セスト雖且沸騰火酒及ヒ沸騰依的兒ニハ多ク溶解ス其溶液ハ酸性ニシテ若シ濃厚ナレハ其冷ユルニ至リテ固形ノ塊片トナルナリ攝氏六十二度華氏百四十四度ニ於テ鎔融シ冷ユルニ至レハ固結シテ光輝アル真珠様ノ板片トナル又之ヲ磁皿ニ盛リテ灼熱スル片ハ沸騰シ渣滓ヲ遺サスメ

蒸發ス若シ大氣中ニ於テ強ク之ヲ熱スレハ他ノ脂肪ノ如ク光明ナル燻煙ヲ發シテ燃燒ス

十七 炭化合物

莫兒比涅



所在 是レ一千八百零四年セルモ子ル氏ノ發明セシ阿片中ニ含メル最モ要用ノ植物塩基ナリ而シテ阿片ハ其產地ノ異ナルニ從テ其中ニ含メル莫兒比涅ノ量著シク差異アリ土耳其阿片百分中ニハ十分ヨリ十五分ヲ含ミ又本邦ノ

本邦阿片中  
含ハ莫兒比  
混ノ量ハ衛生  
局雜誌第七号  
阿片分析表  
ニ基キタル者  
ナリ

阿片中ニハ〇六分ヨリ十五分七ヲ含メリ其百分中八分以上ノ莫兒比混ヲ含ム者ニ非レハ藥用ニ堪ヘス

**製法** 莫兒比混ヲ製スルニハ孰ク阿片ヲ水ニ浸シ之ニ生石灰ヲ加ヘ其中ニ含ミタルメコニツク酸ヲシテメコニツク酸加爾叟母トナシテ沈澱セシメ而シテ其液ヲ濾過シ之ニ格魯兒水素酸ヲ加ヘテ中和スレハ莫兒比混ヲ沈澱スルナリ  
**性質** 莫兒比混ハ無色透明ノ小稜柱狀結晶ニシテ其一分ハ千分ノ冷水四百分ノ沸湯ニ溶解

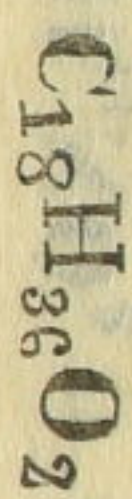
コデイ子  
セバイ子  
バロコ子  
ナルコ子

レ熱火酒ニハ容易ク溶解スレ依的兒ニハ溶解スルヲナシ他物中ニ含メル少量ノ莫兒比混ヲ試驗スルニハ之ニ格魯兒鉄液ヲ注クハ然ラスレハ其液濃藍色トナリ  
**効用** 少量ハ麻醉鎮痛ノ効アルヲ以テ醫藥ニ供ス稍多量ハ猛毒アリテ死ヲ致スヘシ  
其他阿片中ニ含メル植物塩基アリ即チコデイ子  $C_{18}H_{21}NO_3 + H_2O$  セバイ子  $C_{19}H_{21}NO_2$  バロコ子  $C_{20}H_{21}NO_4$  ナルコ子  $C_{22}H_{23}NO_7$  如キ是ナリ

十八炭化合物

硬脂酸

符號



所在 動物ノ硬脂酸ニ牛脂及ヒ羊脂中ニ多ク存在シ又椰子油酸、肉豆蔻酸等ト合シテ植物中ニ現存ス或ハ又動物ノ軟脂即チ牛酪人體ノ脂肪、鯨脂、鯨腦脂中ニモ亦現存スルナリ

製法

牛脂或ハ羊脂ヲ取り之ニ曹達油汁ヲ加ヘテ鹼化セシメ此ニ由テ生シタル石鹼塊ニ水ト稀硫酸トヲ加ヘテ之ヲ灼熱シ冷ユルノ後分

離セハ脂肪酸ヲ去リ之ニ水ヲ加ヘテ洗淨シ後極メテ少量ノ熱火酒ヲ注キテ之ヲ溶解スレハ冷ユルニ至リテ多量ノ固形脂肪酸ヲ分離シ油酸ハ以テ液中ニ殘留ス而シテ之ヲ濾過シ其塊片ヲ強ク壓搾シテ復ヒ其渣滓ヲ少量ノ熱火酒ニ溶解シ再ヒ其冷エタル後ニ生シタル固塊ヲ壓搾シ更ニ之ヲ多量ノ火酒ニ溶解スレハ稍純粹ナル硬脂酸ヲ製スルヲ得ヘシ

性質 硬脂酸ハ無臭無味ノ固体ニシテ若シ之ヲ火酒ニ溶解スレハ真珠様薄片或ハ針狀ニ結

石鹼

晶ス低温ニ於テハ稍水ヨリモ重ク攝氏零度ニ於テハ其異重ハ一〇一ニ居リ攝氏六十九度ニ於テハ鎔融シテ無色油トナリ冷ユルニ至リテ後華美ナル白色ノ結晶狀塊片トナル此物々々多ク蠟燭ヲ製スルニ用フ

〔附録〕 石鹼ハ獸脂、阿列襪油及ヒ他ノ脂肪ニ腐蝕亞爾加里ヲ加ヘ鹼化セシメテ製シタルモノ(硬脂酸、椰子油酸、油酸及ヒ他ノ脂肪酸或ハ油酸ト曹母或ハ剥篤亞叟母塩ノ混和物)ナリ曹達製石鹼ハ一ニ硬石鹼ト稱シ其溶液

其ニ食塩ヲ加フレハ分離ス又剥篤亞斯製石鹼ハ之ニ反シテ其溶液ニ食塩ヲ加フレハ曹達石鹼ニ轉化スルナリ然レモ此液ヲ蒸發スレバ半固形体トナル此産生物ハ一ニ之ヲ軟石鹼ト稱シ其中ニ夥量ノ亞爾加里ヲ含有ス是ヲ以テ極メテ清潔ヲ要スル時ハ之ヲ用フ



所在 諸種ノ脂肪及ヒ固性油ノ中ニ現存ス

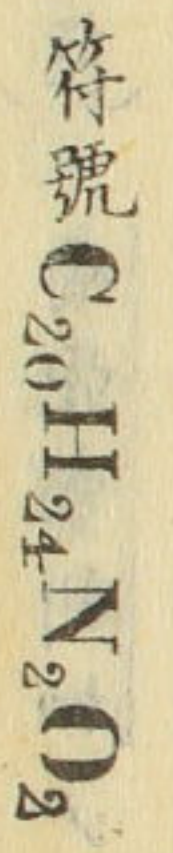
製法 純粹ノ油酸ヲ得シニハ阿列襪油或ハ扁

桃油ニ水酸化剥篤亞叟母ヲ加ヘテ鹼化セシメ  
 此ニ由テ生シタル石鹼ニ酒石酸ヲ加ヘテ分解  
 シ而シテ分離セル脂肪酸ニ水ヲ注キテ淨潔シ  
 然ル後之ニ半量ノ酸化鉛末ヲ加ヘテ重湯煎ト  
 ナシ此混和物ニ其容量大凡二倍ノ依的児ヲ加  
 ヘテ振蕩スレハ油酸鉛ハ溶解シテ脂肪酸塩ヲ沈  
 澱ス此液ヲ數時間靜定シテ後其上清ヲ他器ニ  
 移シ之ニ格魯兒水素酸ヲ加ヘテ混和シ又其上  
 層ノ液ヲ他器ニ傾出シ之ニ水ヲ加ヘ蒸餾シテ  
 其依的児ヲ去リ以テ放冷スレハ油酸ヲ結晶ス

**〔性質〕** 油酸ハ無臭無味ノ固体ニシテ若シ之ヲ  
 火酒ニ溶解スレハ白色針狀ニ結晶ス此物タル  
 水ニ溶解スルコトナク火酒ニ容易ク溶解シ依的  
 児ニモ亦溶解ス而シテ其變性セル者ニ非レハ  
 中性ナル強硫酸ニ遭ヘハ分解スルコトナクシテ  
 溶解ス又油酸ハ固形脂肪酸椰子油酸ヲ溶解ス  
 ルノ性アリ

二十炭化合物

規屋涅

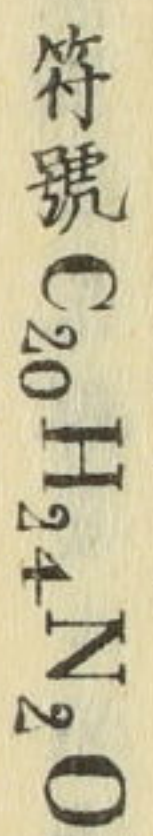




所在 南亞米利加ノ百露及ヒ爪哇印度等ニ産スル機那樹ノ皮中ニ現存ス

性質 規尼涅ハ雪白絹絲様ノ結晶狀粉末ニシテ其味甚タ苦ク甞モ有効ノ解熱藥ナリ其一分ハ冷水三百五十分及ヒ火酒二分ニ溶解ス多ク藥用ニ供スルモノハ硫酸ト規尼涅ノ化合物即チ硫酸規尼涅ナリ

聖叔尼涅



是レ又機那樹ノ皮中ニ含ミタル植物塩基ニシ

テ其効規尼涅ニ若カスト雖ヒ解熱藥トシテ其用ニ供スルコト多シ

二十一炭化合物

私篤里規尼涅



是レ番木鱉ノ中ニ含ミタル植物塩基ニシテ最モ猛烈ノ毒物ナリ其醫藥ニ供スルモノハ極メテ少量ナリ而シテ私篤里規尼涅塩ハ其味極メテ苦辛ナリ又他物中ニ含ミタル少量ノ私篤里規尼涅ヲ試驗スルニハ之ニ硫酸トニ格魯繆母

ブルシア

酸刺篤亞叟母トヲ加フ、シ然ス、ハ其液紫紅色トナリ忽チ紅色ニ變、後黄色トナル  
又番木鱈中ニ私篤里規尼涅ト合シテ現存スル者アリ即チ「ブルシア」 $C_{23}H_{26}N_2O_4 + 4H_2O$ 是ナリ

二十七炭化合物

單寧酸

符號  $C_{27}H_{22}O_{17}$

所在 單寧酸ハ諸植物ノ收斂成分ニシテ植物概子多ク之ヲ含マサルハナシ殊ニ槲皮沒食

子茶樹中ニ多ク現存ス

製法 第八十五圖ニ示スカ如キ機器ヲ裝置シ

先ツ細長玻璃器「イ」ノ下端ニ綿花少許ヲ填塞シ

其上口ヨリ沒食子末ヲ下シ後之ニ依的兒(少量

ノ水ヲ和シテ注キ輕ク其口ヲ栓塞シテ數時間

ヲ經レハ受器

「ロ」ノ中ニ單寧

酸溶液ヲ滴下

シ以テ其液ヲ

二層ニ分界ス

第八十五圖



即于其下層ハ殆ト無色ニシテ稍純粹ナル單寧酸ノ強水溶液トナリ又其上層ハ浸食酸色素及ヒ他ノ雜物ノ依的兒溶液ナルヲ以テ能ク注意シテ其下層ノ液ヲ取り之ヲ真空處ニ於テ硫酸ヲ盛リタル器上ニ於テ蒸發スレハ單寧酸ヲ生スルナリ

性質 上法ニ因テ製セル者ハ稍帶黃色ノ砌碎シ易キ疎簇ノ塊片ニシテ毫モ苦味ナキ所ノ單純收斂味ヲ有スル者ナリ此物タル水ニ容易ク溶解シ火酒ニモ亦以シク溶解シ依的兒ニハ甚

夕僅ニ溶解ス若シ其溶液ニ試驗紙ヲ接スレハ之ヲ紅變ス又單寧酸ハ蛋白膠植物性垂爾加里塩其他諸種ノ物質ヲ沉澱セシム又亞酸化鉄塩ノ溶液ニ此酸ヲ加フルモ更ニ變化スルヲナシト雖凡過酸化鉄塩ノ溶液ニ在テハ之ニ反シテ帶藍黑色ノ沈澱(即チ是レ洋墨ナリ)ヲ生ス蓋シ此酸ノ鉄ヲ試驗スルニ要用ナルハ此反應アルヲ以テナリ

効用 單寧酸ハ醫藥ニ供シ又硝皮術ニ於テ多ク之ヲ賞用ス

新編 卷之十 大田氏藏板

蛋白

所在 蛋白ノ純粹ナル者ハ卵白中ニ在リ又血清血清トハ血中中ニモ現存ス

製法及性質 卵白ニ醋酸ヲ加ヘ而シテ之ニ水ヲ注キテ稀釋スレハ白翳即チ蛋白ヲ沈澱ス其水分ヲ濾過シテ之ヲ乾燥スレハ黄色透明ノ護膜様ノ塊片ヲ生シ而シテ之ニ冷水ヲ加フレハ白色不溶解ノ粉末トナリテ沈澱シ最モ少量ヲ游離亞爾加里ヲ含メル水ニ溶解ス但シ蛋白ノ固有性ハ其凝固力ニアルナリ

纖維素

所在 動物ノ血中ニ溶解シテ存在ス然レモ体外ニ出レハ忽チ凝固ス

製法及性質 血液ノ粘稠分ヲ取り之ニ水ヲ加ヘテ殆ント其紅色ヲ消失スルニ至ルマテ洗淨シテ之ヲ製ス此物タル無色無味ノ纖維狀ニシテ水ニ溶解スルコトナク乾燥スレハ蛋白ノ如ク角狀塊トナルヘク又筋肉中ノ纖維素ハ血中ニ在ルモノト少シク相異ナル所アリ

カセー子 新編 卷之十 大田氏藏板

所在 カセー子ハ牛乳及ヒ乾酪中ニ現存ス  
 性質 カセー子ハ頗ル蛋白ニ類似シ酸類ニ遭  
 フテ凝固ス此物タル純水ニ溶解セスト雖ヒ重  
 爾加里ノ稀溶液ニ溶解ス又カセー子ハ乳汁中  
 ニ於テハ沸煮スルモ凝固セス然レヒ之ニ酸或  
 ハ特牛ノ胃ニ於ル内膜ノ一少分ヲ加フレハカ  
 セー子ト牛酪トハ直ニ凝固シテ分離シ而シテ  
 乳糖ト塩類トハ乳清トナリテ溶液中ニ現存ス  
 次表ハ含蛋白物百分中ニ含メル原質ヲ示ス者  
 ナリ含蛋白物ハ斯ノ如ク複雑ナルカ故ニ其符

號ヲ記スルヲ甚ク難シトス

蛋白質	五三、五	纖維素	五三、八
炭素	七、〇	水素	一五、四
窒素	二二、〇	酸素	二二、五
硫黃	〇、四	磷	〇、九
又植物中ニモ蛋白質、纖維素、カセー子ヲ含ミテ動			

物體ヨリ得タルモノトハ唯僅少ノ差異ナルノ  
ニ植物性纖維素ハ麩粉中ニ澱粉ト混同セル彈  
力性ノ物質ナリ植物性蛋白及ヒカセイ子ハ植  
物ノ津汁及ヒ其子實中ニ含有ス

膠

膠ハ動物体ヨリ得タル所ノ含窒素物ナリ此物  
タル動物組織ヲ沸煮シテ製スルナリ

骨

動物ノ骨ハ主トシテ磷酸加爾叟母ト膠ト合シ  
テ成リタル者ナリ若シ骨ヲ取リテ之ニ格魯兒

水素酸ヲ加フレハ磷酸土類塩ハ之を溶解スル  
ヲ以テ恰モ骨ヲシテ彈力性膠様ノ塊片トナサ  
シハ又骨ヲ取リテ燃燒スレハ其中ノ動物質ハ  
飛散シテ唯土類分ヲ殘留スルノニ骨百分中ニ  
含ミタル物質ハ即チ左ノ如シ  
動物質 三三  
磷酸加爾叟母 五七  
炭酸加爾叟母 其雜質ハ八  
富律阿兒加爾叟母 一  
磷酸麻屈涅叟母 一〇六

新三行  
卷之十  
一〇〇、

血液

動物ノ血液ハ唯其軀體ヲ發育スルノミナラス  
又軀體ノ費耗ヲ補給スル者ナリ而シテ血液ノ  
主成分ヲ紅血球ト稱ス其形タルヤ肉眼ノヨク  
視ルヘキ所ニ非スト雖凡之ヲ顯微鏡ニ照セハ  
極メテ微細ナル小圓或ハ斜圓体ナルヲ知ル  
ベシ但シ紅血球ハ動物ノ種類ニ由テ其大小ヲ  
異ニス其色赤クシテ無色液中ニ浮游セルナリ  
若シ血液中ノ纖維素凝固スレハ紅血球ヲシテ

共ニ沈降セシム

健全ナル人血ノ血液百分中ニハ左ノ物質ヲ含  
メリ但シ其異重ハ一〇五五ナリトス

凝固分

血清

纖維素	〇、三〇	水	七九、〇〇
紅血球	一二、七〇	蛋白	七、〇〇
		脂肪質	〇、〇六
		塩類	〇、九四
			一三、

又血中ニハ諸瓦斯殊ニ酸素窒素及ヒ炭酸ヲ溶

新三行  
卷之十  
四三  
水田此儀級

解シテ含蓄セリ

胃液

胃液ハ胃ノ粘膜ヨリ分泌セル清透ノ液ニシテ動物液中要用ノ者ナリ此物タル食物ヲ消化スルノ能カアリ其中ニ游離乳酸及ヒ格魯兒水素酸ヲ含メルヲ以テ酸性ナリトス

胆汁

是レ肝臟ヨリ分泌シテ脂腸ニ排泄セラル、所ノ液ニシテ其中ニハ諸種ノ含窒素酸ヲ含

乳汁

是レ動物ノ分泌液ニシテ要用ナル者ナリ動物ノ種類ニ從フテ差異アレハ皆其幼穉ノ動物ヲ發育スルニ適スヘキ緊要ナル物質ヲ含メリ故ニ乳汁ハ皆其中ニカセー子、脂肪(酪)及ヒ乳糖、無機性塩類殊ニ格魯兒亞爾加里及ヒ磷酸加爾曼母是レ骨ヲ成形スルニ緊要ナルモノナリヲ含

有セリ今左ニ各種動物ノ乳汁百分中ニ含メル物質ヲ擧ク但シ其異重ハ一、〇三ヨリ一、〇四ノ差異アリトス



人	北牛	山羊	驢馬	北狗
水	八八、六	八七、四	八二、〇	九〇、五
酪	二、六	四、〇	四、五	一、四
乳糖及可溶塩	四、〇	五、〇	四、五	六、四
カセー子 及不可溶塩	三、九	三、六	九、六	一、七
尿				一、六、〇

尿ハ血中ニ於テ老廢セル含窒素液ニメ腎臟ヨリ排泄セラル、者ナリ健全ナル尿千分中ニハ水九百五十七分尿素十四分尿酸一分他ノ有機物十五分無機塩十三分ヲ含メリ

新式化學卷之十終

新式化學卷之十附錄

問題

- 一 酒石酸ノ所在ハ如何
- 二 酒石酸ノ製法ハ如何
- 三 酒石酸ノ性質ハ如何
- 四 酒石酸ノ効用ハ如何
- 五 中性酒酸剝篤亞叟母ハ如何
- 六 酸性酒酸剝篤亞叟母ハ如何
- 七 酒酸剝篤亞叟母安質母尼ハ如何
- 八 林檎酸ノ所在ハ如何

九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八

林檎酸 / 製法 / 如何  
 林檎酸 / 性質 / 如何  
 琥珀酸 / 所在 / 如何  
 琥珀酸 / 製法 / 如何  
 琥珀酸 / 性質 / 如何  
 纈草酸 / 所在 / 如何  
 纈草酸 / 製法 / 如何  
 纈草酸 / 性質 / 如何  
 白芷酸 / 所在 / 如何  
 白芷酸 / 製法 / 如何

九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八

白芷酸 / 性質 / 如何  
 枸橼酸 / 所在 / 如何  
 枸橼酸 / 製法 / 如何  
 枸橼酸 / 性質 / 如何  
 滿尼篤 / 所在 / 如何  
 滿尼篤 / 製法 / 如何  
 滿尼篤 / 性質 / 如何  
 葡萄糖 / 所在 / 如何  
 葡萄糖 / 製法 / 如何  
 葡萄糖 / 性質 / 如何

芫 辛 世 世 苙 苙 苙 苙 苙 苙 苙 苙

菓糖ノ所在ハ如何  
 菓糖ノ製法ハ如何  
 菓糖ノ性質ハ如何  
 澱粉ノ所在ハ如何  
 澱粉ノ製法ハ如何  
 澱粉ノ性質ハ如何  
 埤幾私篤林ノ製法ハ如何  
 埤幾私篤林ノ性質ハ如何  
 植物纖維素ノ所在ハ如何  
 植物纖維素ノ製法ハ如何

芫 卑 罌 罌 罌 罌 罌 罌 罌 罌 罌

植物纖維素ノ性質ハ如何  
 火綿ノ製法ハ如何  
 火綿ノ性質ハ如何  
 格魯實温ノ製法ハ如何  
 格魯實温ノ性質ハ如何  
 イヌリンハ如何  
 石炭酸ノ製法ハ如何  
 石炭酸ノ性質ハ如何  
 石炭酸ノ効用ハ如何  
 亜ニ林ノ製法ハ如何

新式化學 卷之十 大田氏藏版

罌 亞尼林ノ性質ハ如何  
季 安息酸ノ所在ハ如何  
至 安息酸ノ製法及性質ハ如何  
至 沒食酸ノ所在ハ如何  
至 沒食酸ノ製法ハ如何  
至 沒食酸ノ性質ハ如何  
至 洋藍ノ所在ハ如何  
至 洋藍ノ製法ハ如何  
至 洋藍ノ性質ハ如何  
乘 イサチンハ如何

堯 茶素ノ所在ハ如何  
卒 茶素ノ製法ハ如何  
空 茶素ノ性質ハ如何  
奎 的列並底那油ノ所在ハ如何  
奎 的列並底那油ノ製法ハ如何  
奎 的列並底那油ノ性質ハ如何  
奎 龍腦ハ如何  
奎 樹脂及拔兒撒ハ如何  
奎 樹膠ハ如何  
交 抹紙膠ハ如何

新式化學 卷之十 附錄 四 大田氏藏版

堯 卞 圭 圭 圭 圭 圭 圭 圭 堯

尼古知涅ノ所在、如何  
尼古知涅ノ性質、如何  
蔗糖ノ所在、如何  
蔗糖ノ製法、如何  
蔗糖ノ性質、如何  
乳糖ノ所在、如何  
乳糖ノ製法、如何  
乳糖ノ性質、如何  
護謨、如何  
椰子油酸ノ所在、如何

堯 卞 圭 圭 圭 圭 圭 圭 圭 堯

椰子油酸ノ製法、如何  
椰子油酸ノ性質、如何  
莫兒比涅ノ所在、如何  
莫兒比涅ノ製法、如何  
莫兒比涅ノ性質、如何  
莫兒比涅ノ効用、如何  
硬脂酸ノ所在、如何  
硬脂酸ノ製法、如何  
硬脂酸ノ性質、如何  
油酸ノ所在、如何



〔覓〕 胆汁ハ如何

〔草〕 乳汁ハ如何

〔皇〕 尿ハ如何

新式化學卷之十附錄終



新式化學卷之十附錄終

太田先生著述目錄

藥物鑑法 前篇一冊 後篇一冊

此書ハ規左涅沃利莫兒比涅甘汞昇汞等ノ如キ必要ナル藥物ノ真偽ヲ鑒別スル為メニ撰ヒタル者ニシテ醫家及ヒ藥劑生共ニ必携ノ良書ナリ

溫泉論 全五冊

此書ハ溫泉ノ起源ヨリ性質分類醫治効用浴法ノ殊別等ヲ詳論セル古今未曾有ノ珍

發兌書肆 島村利助

新訂各國藥量一覽 一校摺

此表ハ歐米各國ノ藥量ヲ掲ケ且瓦蘭馬量トハ量トノ比較ヲ精細ニ載セタルハ治療家及ヒ藥劑生ニ於テ缺ク可カラサル者ナリ

獨求局方一覽 一校摺

此表ハ日耳曼局方ト米國局方トニ舉ケタル製劑ノ強弱ヲ比較セル所ニシテ治療家及ヒ藥劑生共ニ缺

書ニシテ醫家及ヒ宿病アリ  
テ浴養ヲ為サント欲スル諸  
君ハ必ス一讀ス可キ要典ナ  
リ

藥舖心得草 初篇 二篇 三篇

此書ハ平假字交リニテ藥劑  
ニ取扱ヒ方ヨリ調合ノ法ヲ  
述ヘ且ツ醫家及ヒ藥劑生ノ  
心得可キ緊要ノ件々ヲ詳ニ  
説キタル者ナリ醫家及ヒ藥  
舖共ニ必ス一部ヲ求メテ調  
藥ニ備ヘサル可ラス

ク可テサル者ナリ

原素一覽 學校用 四枚摺

此表ハ六十五原素ノ符號

和量異重等ヲ掲ケタル者

ニシテ化學ニ志アル人ハ

日夕坐古ニ閱覽シテ缺ク

可テサル所ナリ

酸類及塩類之表 四枚摺

看護心得 全一冊

此書ハ病者ノ取扱方ヨリ  
藥物及ヒ飲食ノ用法等ヲ  
讀易ク書キ綴リタル者ニ

東京醫事新誌

毎月 二号 発行

本誌ハ中外諸大家ノ經驗セ  
ル治療處劑ノ新説ヨリ新説  
明ク妙藥良器ニ及ホレシ  
モ醫事ノ一善一美ニ關スル  
者ハ盡ク號ヲ逐フテ載セサ  
ル無レ世ノ衛生ニ志アル者  
常ニ此誌ヲ繙長セハ足五州  
ノ地ヲ踏マス身各家ノ講ニ  
侍セズ坐シテ其業ニ裨益ア  
ルヲ益シ以テトセズ實ニ  
刀圭家必讀ノ新誌ナリ

シテ看護人ハ勿論養生家  
ハ必ス一讀ス可キ要典  
ナリ

袖珍分量考 西洋仕立 小本一冊

本書ハ專テ携帯ニ便ナル

ヲ主トシテ日常醫家ノ用ノ

ル藥物ノ用量及ヒ羅甸名

ヨリ處方ノ書式等ヲ簡易

ニ掲載セル者ニシテ治療

家須史モ缺ク可テサルノ

要典ナリ 全一冊



新式化學

無機化學八冊全成  
有機化學萬冊全成

此書ハ有名ナル化學家州ウ  
ニス氏ロスコイ氏バーケル  
氏コーク氏等ノ著書ニ就テ  
譯纂セル本邦未曾有ノ新式  
化學書ナリ世ノ化學ニ志ア  
ル者教官生徒ヲ論セス常ニ  
此書ヲ繙展セハ大ニ悟ル所  
アルベシ

此書ハ春夏秋冬ニ區分シ

飲食物ノ良不良ヨリ流行  
病ノ豫防法等ニ至ルマテ  
婦人如童ニモ了解シ易ク  
編述シタル無ニノ養生書  
ナリ



陸軍本病院  
海軍本病院  
東京大學醫學部  
東京府病院

官版御用所

拙舗累世書籍ヲ鬻キ近年醫書及ヒ翻譯書ヲ專  
ニス都鄙一般醫學大家著述シ玉フ所アレバ多  
クハ拙舗ニ發兌ヲ命セラル故ニ海内新刻ノ醫  
書ハ必ス備エテ以テ漏スナカラントス仰願  
クハ書ヲ求メ玉フノ諸君子高顧アラントラ

書肆

東京馬喰町二丁目五番地  
英蘭堂島村利助  
同京橋鎗屋町十一番地  
支店

