

武
驗
外
屋

4
2
83

共
二
本





東京府立図書館蔵

弗列攝紐斯 著
三崎 尚之 譯
日本 松本之盛

精試法下

複雜合成物

水ニ溶解スベキ物體及水ニ溶解
セズ却テ塩酸硝酸王水ニ溶解ス
ル物體

乾 鹽基

定武會十

卷之下

大邦

○第十五章

第百號 鹽酸ヲ用ヒテ銀、亞酸化汞、鉛ヲ驗出スル法
 凡、物體或ハ水ニ溶解シ或ハ唯、酸ノミニ溶解ス
 ルニ從ヒ鹽基ノ試驗モ亦其法ヲ異ニス故ニ又
 其溶液ノ性ニ從ヒ各自ニ詳示セザル可ラズ

第一 水溶液

第百號 先、鹽基ヲ試ムベキ液少許ヲ取り少量ノ鹽酸ヲ
 加フ

第一 其水溶液、原、酸性或ハ中性ヲ反應スル者
 其一 鹽酸ヲ加ヘテ更ニ沈澱ヲ生ゼザルハ銀

及、亞酸化汞ヲ有セザル徵ナリ第十六章ニ從フ
 ベシ

其二 沈澱ヲ生ズレバ漸々多量ノ鹽酸ヲ滴加
 シ既ニ全ク沈ムヲ候ヒ尚ホ七八滴、鹽酸ヲ過加
 シ能ク振撼シテ之ヲ濾過ス

鹽酸ニ由テ生ズル所ノ澱渣ハ鹽氣銀第一鹽
 氣汞、鹽氣鉛、鹽基性アンチモン、鹽、鹽基性鹽氣
 蒼鉛、異性第二鹽氣錫或ハ安息酸ナリ然レモ既
 ニ示スガ如ク精ク試験スルハ通例唯銀、亞
 酸化汞、鹽氣鉛ノ三品、ニ濾紙上ニ留ルナリ

是異性第二塩氣錫及安息酸ハ存在甚稀ナル
 ガ故ニ之ヲ目セズ又塩基性アンチモン塩及
 塩基性塩氣蒼鉛ハ過量ノ塩酸ヲ加ヘテ振盪
 スレバ再溶解スレバナリ
 又濾紙上ニ留ル所ノ澱ハ再三冷水ヲ注ギテ洗
 潔シ其液ヲ初ノ濾液ニ合シ第十六章ニ從ヒ試
 驗スベシ

兩液相合スル片汚濁ヲ起スハ「アンチモン或
 ハ蒼鉛ノ化合又稀ニ異性第二塩氣錫ノ證ナ
 リ更ニ之ヲ顧ズシテ第十六章ニ從フベシ

第三章

濾紙上ニ遺レル澱ハ次方ヲ以テ驗ス

以 數回熱湯ヲ澱上ニ沃ギ其漏液ニ硫化水氣
 水或ハ硫酸ヲ加ヘ以テ鉛ノ存否ヲ驗ス而シテ
 更ニ沈澱ヲ生ゼザレバ其澱ハ鉛ニ非ルナリ但
 全ク鉛ヲ含マザルヲ確證スルハ能ハズ是稀釋
 ノ鉛溶液ハ塩酸ニ由テ沈澱スルハ無クバナリ
 若シ其澱塩氣鉛ナル片ハ數回熱湯ヲ灌ギ務メテ
 溶解セシムベシ

呂 其澱ニ「アムモニア」ヲ注ギテ其色正黒或ハ
 淡黒ニ變ズルハ亞酸化汞ノ徵ナリ

波 呂ニ於テ得ル所ノ漏液ニ硝酸ヲ加ヘ烈ク酸性ヲ反應スルニ至リテ漸ク白色乳餅状ノ沈澱ヲ生ジ少量ナレバ特ニ乳濁ヲ起スハ銀ノアル徴ナリ若シ其澱尚塩氣鉛ヲ混ズル片ハ「アムモニア」ニ由テ塩基性鉛塩ヲ析出シ其液溷濁ス然レ其塩ハ硝酸ニ由テ溶解スルガ故ニ銀ノ試験ヲ妨グルナシ

第百號

第二 水溶液原アルカリ性ヲ反應スル者
其一 塩酸ヲ加ヘテ既ニ著シク酸性ヲ反應スルニ至ルモ更ニ「ガス」ヲ發セズ或ハ沈澱ヲ起サ

第百號

ズ其起スモ過加ノ酸ニ溶解スル者ハ第十六章ノ方法ニ轉試スベシ
其二 塩酸ヲ加フレバ沈澱ヲ生ジ其澱更ニ過量ノ塩酸ニ溶ケズ又之ヲ煮ルモ更ニ變ナキ者ハ左ノ如シ
以 硫化水氣或ハ青酸ヲ蒸發セザレバ其澱ヲ

憑別シ第十六章ノ方法ニ從ヒ憑液ヲ試験スベシ

ⅴ 沈澱白色ナルハ水及塩酸ニ溶ケ難ク或ハ全ク溶ケザル鉛塩或ハ銀塩塩氣鉛、硫酸銀等若クハ

含水玻璃ノ微ナリ第二十九章ノ方法ニ從ヒ其酸及塩基ヲ精試スルニ宜シ

〔ろ〕 沈澱正黄色或ハ橙黄色ナルハ硫化砒ノ微ナリ稀塩酸ヲ用ヒテ煮ル間久シカラザレバ殊ニ然リトス又アマモニア「カリソーダ」及其他ノアルカリ性液ト「シ」アンリ性硫化砒ニ溶在スル所ノ硫化アンチモン或ハ第二硫化錫ノ證ナリ但シ其含水玻璃ヲ含ムヤ否ハ第四十號ニ從ヒ試定スベシ

〔呂〕 蒸テ硫化水氣ヲ揚發シ却テ靑酸ヲ發セザ

第五號

ルハ左方ニ注意スベシ但シ其ガ区ノ臭ヲ以テ靑酸ノ有無ヲ確證シ難キ取リ「コロム」酸カ「リ」ヲ加ヘテ驗スベシ

〔い〕 其澱畢竟析出スル硫磺ニ因テ全ク白色ヲ為スハ高硫化「アルカリ」性硫化鑛ノ微ナリ若シ然キハ液色常ニ正黄或ハ褐黄ヲ呈シ且「酸」ヲ加

フレバ甚シク硫化水氣ヲ發スルヲ以テ亦之ヲ證スベシ乃チ之ヲ煮テ濾過シ其漏液ハ第二十章其澱ハ第二十九章ノ方法ニ從ヒ試驗スルニ宜シ

〔ろ〕 有色ノ澱ヲ生ズルハ鑛屬ノ硫化塩鑛屬砒

アルカリ性硫化物ヲ證ス故ニ其澱ハ硫化黄金、硫化白金、硫化錫、硫化アンチモン或ハ硫化砒ナリ然レ又第二硫化汞或ハ硫化銅、硫化ニッケルノ證ト為ス、アリ是レ第二硫化汞ハ硫化灰精ニ溶ケ易ク且、硫化銅、硫化ニッケルト共ニ硫化アムモニウムニ稍溶クレバナリ乃チ之ヲ瀝過シ漏液ハ第二十章沈澱ハ第四十號ノ方法ニ從ヒ検査スルナリ

第百七號

波 為ニ青酸及硫化水氣ヲ兼發シ或ハ唯青酸ノミ揚發スルハ「アルカリ性シアン」鑛又アルカリ

第百八號

リ性硫化鑛ナリ故ニ其得ル所ノ澱ハ**以**ト**呂**トニ記示スル者、外尚他物ヲ混ズ例、**バ**シアンニケルシアン銀等、如シ乃多量ノ硝酸或ハ塩酸ヲ加ヘ煮テ全ク青酸ヲ驅逐シ若シ餘滓アラバ瀝過シテ其液ヲ取り第十六章ニ從ヒ驗スベシ

其三 塩酸ヲ加ヘテ更ニ沈澱ヲ生ゼズ「ガス」ヲ揚發スルハ左ノ如シ

以 其「ガス」硫化水氣ノ臭ヲ具フルハ單一硫化アルカリ鑛又ハ「アルカリ」或ハアルカリ土類ノ鹽基ト合スル所ノ硫化鹽ナリ第二十章ニ從フ

ベシ

〔呂〕 其ガ「ス」更ニ臭ナキ片ハ「アルカリ」ト合スル
 所ノ炭酸揚發スルナリ第十六章ニ從フニ宜シ
 〔波〕 其ガ「ス」青酸ノ臭ヲ具フルハ「但」硫化水氣或
 論セルヲアルカリ性シアン鑽ノ徴ナリ之ヲ煮テ
 全ク青酸ヲ驅逐シテ後第十六章ニ從フベシ

第二 塩酸或ハ王水ノ溶液

之ヲ以テ直チニ第十六章ノ方法ニ從ヒ試験スル
 ニ宜シ

第三 硝酸ノ溶液

第百九號

先ッ水ヲ加ヘ其液ヲ稀釋シテ濁塗ヲ生ズルハ蒼
 鉛アルノ徴ナリ更ニ硝酸ヲ加ヘテ其液再々清澄
 スルニ至リ繼デ塩酸ヲ加フ

第一 更ニ沈澱ヲ生ゼザルハ銀及亞酸化汞ヲ
 有セザルナリ其初液ヲ取り第十六章ニ從ヒ試
 験スベシ

第二 沈澱ヲ生ズレバ尚ホ塩酸ヲ加ヘ全ク沈降
 セザルニ至リテ之ヲ濾別シ第百三號ニ從ヒ檢
 査シ且ッ第十六章ニ從ヒ其濾液ヲ試験スルニ宜
 シ

○第十六章

硫化水氣ヲ用ヒテ第五類ノ第二小類及第七類ノ第六類酸化鑛ヲ沈降スル法

先其酸性ノ澄液少許ヲ取り硫化水氣水ヲ加ヘテ振撼シ大ニ其臭ヲ發スルニ至リ文火ニ上セテ微熱ス

第草現

第一 時ヲ經ルモ更ニ沈澱ヲ生ゼザルハ鉛、鎘、

鉛、カドミウム、銅、汞、黄金、アンチモン、錫及ビ砒、但シ良ク設氏七十度ノ熱ニ煖メ或ハ試験階梯第四十回章ノ(三)ニ從ヒ先ッ亞硫酸ヲ加ヘ温煮シテ全ク砒酸ヲ會マシガ其他酸化鐵及ヒコロム酸ヲ有セザルヲ證スベシ

第草現

第二 沈澱ヲ生ズルハ左ノ如シ
其一 正白色ノ粉末ニシテ塩酸ヲ加フルニ毫

モ溶消セザルハ硫磺ノ析出スル者ニシテ即チ酸化鐵ヲ證スキ然レモ亞硫酸ノヨリド酸、ゴロム酸、或ハ如塩氣酸、コロム酸ヲ混ズルキハ亦均ク硫磺ヲ析出ス且ツコロム酸ハ為ニ離シテ酸化コロム酸ニ化シ紅黄ノ液色變シテ綠色ト為ル故ニ混ズル所ノ硫磺ハ熱者ニ非レバ辨識スルハ故ニ混ズル又第百十號ニ示ス所ノ諸鑛ヲ有セザルハ明ナリ宜ク其初液ヲ以テ第二十章ニ從ヒ試験スベシ

其二 其澱色ヲ有スル片ハ更ニ其酸性溶液ヲ
 取リ玻瓶ニ納レ過量ノ硫化水氣水ヲ注ギテ振
 撼スレバ著シク其臭ヲ發ス且ツ過加スルモ既ニ
 沈渣ヲ起サザルニ至リ文火ニ上セテ微熱シ良
 久シク振撼シテ過過ス宜ク第二十章ノ法ニ從
 其漏液ノ第一類乃至第四類ヲ試驗スベシ蓋シ其
 澱基ノ第五及第六類ハ注意シテ洗滌シ左方ニ從
 フ
 既ニ豫メ砒石アルヲ識レバ水ヲ加ヘテ其酸
 性溶液ヲ稀釋シ内ニ硫化水氣ガスヲ導キ通

ズルニ宜シ又砒酸アルヲ豫知セバ導氣ノ際
 之ヲ煖メ設氏七十度ノ熱ト為スベシ
 其澱黄色ナルハ多ク硫化砒、第二硫化錫或ハ硫
 化カドミウム其橙黄色ナルハ硫化アンチモン
 又褐色或ハ黑色ナルハ初メ酸化鉛、酸化蒼鉛、酸化
 銅、酸化汞、酸化黄金、酸化白金或ハ亞酸化錫ヲ雜
 アルノ徴ナリ然レバ黄色ノ澱稍、橙黄乃至褐色加
 之黑色ヲ帶ル片ハ其色ヲ以テ精別スルヲ能ハ
 ズ故ニ硫化水氣ニ由テ沈澱ヲ生ズル片ハ既ニ
 第百十號ニ示ス所ノ諸礦混在スト認メ做シ次

章ノ方法ニ從ヒ順テ逐テ試験スルニ宜シ

○第十七章

硫化水氣ニ由テ得ル所ノ澱ニ硫化アムモ

ニウムヲ用ヒテ第五類ノ第二小類ヲ第六

類ノ酸化鑽ニ折ツ法

學古出宛

先ッ其砒化水氣ノ澱ヲ水洗シ直ニ白金玻璃或ハ

獸角ノ小篋ヲ以テ之ヲ試管ニ抄取シ但ッ少量ナ

ル片ハ玻璃柱ヲ以テ濾紙ノ尖端ヲ突キ破リ逆水

澱ヲ受ケ全ク管底ニ沈ミ聚ルヲ候ヒ上液ヲ傾

ケ除キ少量ノ水及十滴乃至二十滴ノ黄色硫化
アムモニウムヲ加ヘテ文火ニ上セ良久シク温
煮ス

既ニ豫試法ニ於テ磨澤セル鍍條ヲ液ニ浸シ

ノ試験階梯第三十二章或ハ其液色ニ由テ銅ヲ

混ズルヲ知レバ硫化アムモニウムニ代ルニ

硫化鹼精液ヲ以テス是硫化銅ハ全ク硫化ア

ムモニウムニ溶ケザレバナリ試験階梯第三章

ニウムニ溶ケザレバナリ試験階梯第三章

ニウムニ溶ケザレバナリ試験階梯第三章

定試験外屋 卷之下 十 文部省

ヲ加ヘ以テ酸化汞アルヲ豫知スルキハ後來
縦アンチモン屬ノ硫化鑛ト第二硫化銅ヲ分
折シ難シト雖モ仍モ硫化アムモニウムヲ用ヒズ
ンバアラズ是第二硫化汞ハ硫化鹼精ニ溶ケ
遂ニアンチモン屬硫化鑛ノ試験ヲ妨グレバ
ナリ

第百六號

第一 其澱直ニ硫化アムモニウム或ハ硫化鹼精ニ溶
解スルハカドミウム、鉛、蒼鉛、銅、汞ノ如キ第五類
鑛ヲ有セザルナリ其初澱ノ餘ヲ取り第十八章
ニ從ヒ試験スベシ但初澱ヲ悉ク此方法ニ用ヒ

第百六號

テ復餘ナキキハ硫化アムモニウム溶液ニ塩酸
ヲ加ヘ再ヒ沈澱セシメ濾別シテ水洗シ之ヲ以テ
第十八章ニ從フナリ
第二 其澱更ニ溶ケズ縦多量ノ黄色硫化アム
モニウム或ハ硫化鹼精ヲ注ギテ煮ルモ全ク溶解セザ
ルハ第五類ノ鑛屬ヲ有スルノ徵ガリ四五倍ノ
水ヲ加ヘテ稀釋シ濾過シテ其漏液ニ稍多量ノ
塩酸ヲ注グ

其一 為ニ白色ノ硫磺ヲ析出スルハ黄金、白金、

錫、アンチモン、砒ノ如キ第六類鑛屬ヲ有セザル

ナリ其初澱ノ餘ヲ取り第十九章ニ從ヒ試験ス
ベシ

第廿七號

其二

有色ノ澱ヲ生ズルハ第六類ト第五類ノ
鑛屬俱ニ存スルナリ乃其初澱ニ硫化アムモニ
ウム或ハ硫化鐵精ヲ加ヘ文火ニ上セ温煮シテ
後其上澄ヲ濾紙上ニ傾ケ尚管中ノ餘滓ニ硫化
アムモニウム或ハ硫化鐵精ヲ加ヘ温煮シテ濾
過ス其不溶ノ餘滓ハ第五類ノ硫化鑛ナリ能ク
水洗シテ第十九章ニ從ヒ試験スルニ宜シ蓋其
漏液ハ第六類鑛ノ硫化鹽ナリ先ッ水ヲ加ヘ稀釋

シテ後塩酸ヲ加ヘ酸性ヲ返應スルニ至リ温煮
ノ得ル所ノ澱第六類硫化鑛ノ硫ヲ濾別シ水洗
ノ以テ次章ノ方法ニ從フベシ

○第十八章

砒、アンチモン、錫、黄金、白金ノ如キ第六類鑛
屬ヲ驗出スル法

第廿八號

凡其硫化鑛ノ沈澱正黄色ナルハ大抵砒及酸化
錫其橙黄色ナルハアンチモン其褐色或ハ黑色
ナルハ亞酸化錫、白金或ハ黄金ノ徵ナリ然レハ澱
色ニ由テ各自確證シ得ルト甚難シ故ニ先ッ黄澱

中アンチモン、黄金、白金ノ有無ヲ試定スルニ宜シ是、僅ニ此三物ヲ雜フルキハ能ク多量ノ硫化砒或ハ硫化錫ヲ不分明トナセバナリ乃チ其澱ノ一分ヲ取り磁埴ノ蓋ニ上セテ乾熬ス

第百九號

第一 更ニ固形ノ滓脚ヲ遺サヅルハ察スルニ砒石アルノ徴ニシテ其他ノ第六類鑛ヲ有セザルナリ初澱ニ「シアン」灰精ト炭酸ソーダヲ和シ離酸セシメテ之ヲ證スベシ試驗階梯第四十三章ノ参考スシベ
但シ其澱多量游離ノ硫磺ヲ含ム片ハ炭酸アム

モニアヲ注ギテ文火ニ上セテ悉ク硫化砒ヲ溶解シ濾過シテ其液ニ少量ノ炭酸ソーダヲ加ヘ蒸發シテ乾涸スルニ至リ更ニ「シアン」灰精ト炭酸ソーダヲ其餘滓ニ和シ離酸ハ試ニ及フナリ

又其砒或ハ亞砒酸或ハ砒酸ヲ為スヤ否ハ試驗階梯第四十五章ノ九ニ示ス所ノ法ニ從ヒ檢査スルニ宜シ

第百廿號
第二 固形ノ滓脚ヲ遺スハ第六類鑛皆存在スルナリ先ツ濾紙上ノ餘澱ヲ能ク乾シ其一分ニ炬乾

炭酸ソーダ硝酸ソーダ各一分ヲ研和シ別ニ小磁埴ニ於テ二分ノ硝酸ソーダヲ烱化シテ其内ニ上ノ混末少許ヲ抄入ス

但シ澱量甚ク僅ニシテ此技ヲ做シ難キハ沈澱附著ノ濾紙ヲ細剉シ少量ノ炭酸ソーダト硝酸ソーダヲ研和シ紙片ヲ併セテ烱化硝酸ソーダ中ニ投ズルナリ然レ此法ヲ以テ第六類鑛ヲ分析セント欲セバ多量ノ澱ヲ用フルヲ最善トス然ラザレバ試験常ニ的當セズ如此シテ全容悉ク酸化スルヲ候ヒ火ヨリ下シテ

磁板上ニ流シ冷後冷水ヲ以テ之ヲ解ク

若シ第六類ノ硫化鑛悉ク存在スルハ此溶塊ハアンチモン酸及砒酸ノソーダ酸化錫、黄金、白金ノ二鑛、硫、炭、硝、次硝、四酸ノソーダヨリ成ルナリ尚ホ試験階梯第四章ノ一ヲ参考スベシ又黄金、錫ノ二鑛共ニ存スルハハ熔物一種ノ鮮紅色ヲ呈スルコトアリ

但シ不溶ノ滓脚ヲ遺スハアンチモン、錫、黄金或ハ白金ヲ雜アルナリ之ヲ濾別シ水アルコール等今ノ和劑ヲ注ギテ洗滌スベシ是アンチモン酸

ソーダノ溶解ヲ妨グルガ為ナリ但シ洗過ノ液ハ
濾漏ノ液ニ合スルト勿レ其漏液及餘賸ハ次方
ヲ以テ試験スルナリ

第百二號

其一

先、濾漏ノ液ニ就テ砒石ヲ檢査ス是、砒酸
ソーダトナリテ其内ニ溶在スル者ナリ其法硝
酸ヲ加ヘテ酸性ヲ反應スルニ至リ為、少量ノ
ヲ折出スルキハ濾過シテ不溶ノ火ニ上セ温煮
殘滓ト共ニ合シ之ヲ試験スベシ
シテ炭酸及亞硝酸ヲ驅逐シ其液ヲ二分シテ左
方ニ從フ乃、其一分ニ適宜ノ硝酸々化銀液ヲ注
キ為、ニ塩氣銀或ハ亞硝酸々化銀ヲ澱スレバ濾

第百三號

別シテ之ヲ去リ液ヲ試管ニ内レ稍、斜ニ之ヲ保
チ稀釋ノアムモニア等分ノ水ヲ以テ加ヘ毫モ
振搖セスシテ良久シク静置シ射入ノ光ニ映ジ
テ之ヲ透視スルニ二液ノ際ニ雲状紅褐色ノ塗
ヲ檢スルハ砒石アルノ徵ナリ若シ多量ノ砒石ヲ
含ムキハアムモニアヲ加ヘ稍、攪拌シテ游離ノ
硝酸ヲ尅スレバ砒酸々化銀ノ渣滓起リ全液ヲ
シテ帶褐赤色ト為ラシム
又他ノ一分ニアムモニアヲ加ヘ繼テ硫酸苦土
ト塩氣アムモニウムノ和劑ヲ注ギ玻柱ヲ以テ

定式檢汁屋

卷之二

五

支那

管内ノ周圍ヲ摩揩ス稍時ヲ経テ砒酸苦土和ア
ムモノニアノ晶塗ヲ生ズルハ砒石アルノ證ナリ
尚ホアムモノニア水ヲ注ギ此塗ヲ洗滌シテ後稀塩
酸ニ之ヲ溶シ或ハ微熱シテ硫化水氣ヲ通シ或
ハ他法ヲ以テ砒鑛ト為シ之ヲ證スベシ試驗階
梯第四章
十三章及第四章又其砒或ハ砒酸或ハ亞砒酸
ヲ為スヤ否ハ試驗階梯第四章ノ**九**ニ從テ
之ヲ精別スルヲ得ルナリ

其二 遂ニ其餘賸ヲ試驗シテアンチモン、錫、黃

金、白金ヲ辨別ス蓋アンチモンハ白色粉状ノア

學書三現

ンチモン酸ソーダヲ為シ錫ハ白色片屑状ノ酸
化錫ヲ為シ黃金白金ハ鑛形ヲ為シテ存在ス故
ニ各其形性ニ由テ有無ヲ辨識シ得ルナリ且硫
化銅ハ全ク硫化アムモノウムニ溶ケザルガ故
ニ亦少量ノ酸化銅ヲ混ズルアリ先白金坩蓋
或ハ白金小皿ニ餘滓ヲ納レ塩酸ヲ加ヘテ火ニ
上セ温煮シテ後水ヲ注ギ其滓ノ溶否ニ拘ラズ
清製亞鉛鉛ヲ含マ一片ヲ其内ニ投ズ乃黃金、白
金ハ更ニ變ゼズシテ鑛形ヲ為シアンチモン及
錫ハ亞鉛ニ由テ鑛形ニ變ズ但アンチモンハ其

白金四ヲ黒變スルヲ以テ之ヲ證ス又水氣ノ揚
發全ク止ムヲ待テ亞鉛ヲ出シ注意シテ塩氣亞
鉛ノ溶液ヲ傾除シ餘滓ニ塩酸ヲ注ギ煖メ其溶
液少許ヲ取り第二塩氣汞ヲ以テ錫ヲ試験スベ
シ試験階梯第四十章但シ其錫或ハ「アンテモン」ノ
酸化級ハ試験階梯第四十五章ノ〔七〕及〔八〕ニ從ヒ
試験スルヲ得ルナリ

第百五號

更ニ塩酸ヲ加ヘテ數回煎煮シ全ク錫ヲ溶除シ
テ後尚不溶ノ滓脚ヲ遺ス片ハ白金四ニ之ヲ納
レ一二片ノ酒酸晶ヲ投シ水ヲ加ヘ煮テ後稍硝

酸ヲ加ヘ再、文火ニ上ス全ク溶解スルハ黄金、白
金ヲ有セザルナリ若、尚滓ヲ遺ス片ハ其液ヲ傾
除シ能ク水洗シテ後更ニ之ヲ王水ニ溶シ蒸發シ
テ濃液ト為シ試験階梯第三十九章ニ從ヒ黄金、
白金ヲ試験スベシ

○第十九章

酸化鉛、酸化蒼鉛、酸化銅、酸化カドミウム、酸
化汞ノ如キ第五類ノ第二小類酸化物ヲ驗
出スル法

第百五號

蓋、硫化アムモニウムニ溶解セザル級ハ能ク水洗

第百九號

シテ後小磁碟ニ納レ稀硝酸ヲ注ギ手ヲ放タズ攪拌シテ温煮ス但シ過量ニ酸ヲ注グテ勿レ第一 沈澱全ク溶解シテ唯析出セル硫磺ノミ黄色輕鬆ノ屑片ヲ為シテ液上ニ浮ブハ汞ヲ有セザル徵ニシテ「カドミウム、銅、鉍、蒼鉛」ヲ存スルナリ乃チ其硫磺ヲ濾別シ其液少許ヲ取り適宜ニ稀硫酸ヲ加ヘ温煮シテ良久シク放置シ左方ニ注意ス

第百九號

其一 沈澱ヲ生ゼサルハ鉛ヲ有セザルナリ餘液ニ「アムモニ」ヲ過加シ温煮ス

第百九號

以 澱ヲ生ゼザルハ蒼鉛ヲ含マザル徵ナリ液色帶藍ナルハ銅アルヲ證ス但シ銅分少量ナルキハ其色ヲ以テ辨識シ難シ故ニ其「アムモニ」液ヲ蒸乾シテ後少量ノ醋酸ト水トヲ加フ

第百九號

い 其少許ヲ取り第一含鐵シアン灰精ヲ加フルニ紅褐色乃至帶褐鮮紅ノ濁塗ヲ生ズルハ銅ノ徵ナリ

第百九號

ろ 前法ニ由テ銅ヲ檢セザレバ餘液ニ硫化水氣水ヲ注グベシ黄色ノ沈澱ヲ生ズルハ「カドミウム」ノ徵ナリ然レ既ニ銅ヲ有スルキハ先チ稍亞

硫酸ヲ加ヘテ後硫化シアン灰精ヲ注ギ硫化シ
アン銅ト為シテ沈マシメ濾過シテ之ヲ別チ其
液ヲ蒸發シ過量ノ亞硫酸ヲ驅逐シテ後硫化水
氣ヲ以テ「カドミウム」ヲ試験ス或ハ又二鑽共ニ
硫化水氣ヲ以テ沈澱セシメシアン灰精或ハ煮
沸ノ稀硫酸ヲ以テニ硫化鑽ヲ辨別ス 試驗階梯
章ヲ參考ス

第百五號

〔呂〕 沈澱ヲ生ズルハ蒼鉛ヲ有スルノ徵ナリ之
ヲ濾別シテ其漏液ヲ取り第百二十八號ニ從ヒ
銅及「カドミウム」ヲ試験ス其澱ハ能ク水洗シテ後

第百五號

濾紙ニ上セ輕壓シテ僅ニ之ヲ乾シ其猶濕フモ
ノヲ抄取シテ甲蓋ニ移シ最少量ノ塩酸ヲ加ヘ
溶解シテ後多量ノ水ヲ注グバ乳状ノ溷濁ヲ生
ズルヲ以テ蒼鉛ノ確證ト為ス

其二

全量ニ稀硫酸ヲ過加シ重湯煎ニ上セ蒸發シテ
硝酸ヲ驅逐シ極稀ノ硫酸ヲ加ヘテ起ス所ノ澱
ヲ濾別シ其漏液ヲ取り第百二十七號ニ從ヒ蒼
鉛銅及「カドミウム」ヲ試験ス蓋其澱ハ能ク水洗シ
テ後試驗階梯第三十五章ニ從テ確證スルナリ

第二、硫化鏷ノ澱全ク煮沸ノ硝酸ニ溶ケズ析
 出セル硫磺ノ他尚^ホ渣滓ヲ遺スハ酸化汞ノ微ナ
 リ其澱重クシテ黒色ナレバ殊ニ然リトス今之
 ヲ憑別シテ其液ノ一分ヲ取り多量ノ硫化水氣
 水ヲ注ギテ沈澱或ハ變色ヲ檢スルキハ其餘分
 ヲ以テ第百二十六號ニ從ヒ蒼鉛、銅、カトミウム、
 鉛ヲ試驗ス○其遺ス所ノ渣滓ハ第二硫化汞ノ
 他尚^ホ硫酸^ニ化鉛^ニ此^レ硫酸^ニ化鉛^ニモ^ノ硝酸^ニ由^リ其他^ノ酸
 化錫又屢^ニ硫化^ニ黄金^ニ硫化^ニ白金^ニ此^レ第五^ノ類^ノ難^キア
 ナレハヨリ成ル蓋^シ能^ク水洗^シテ後^ニ其半^ヲ以テ汞ヲ

試驗スルナリ

九、其初液或ハ水溶液或ハ極稀ノ塩酸溶液ナ
 ルキハ其汞原ト酸化汞ヲ為シテ存在スル者
 ナリ但^シ濃塩酸ヲ以テ煮沸シ或ハ硝酸若ハ王
 水ヲ注ギテ温煮シ得ル所ノ溶液ニ於テハ亞
 酸化汞變ジテ酸化汞ヲ為ス

其法先^ツ極少量ノ塩氣酸カリヲ和シ少量ノ塩酸
 ニ溶シ銅或ハ第一塩氣錫ヲ以テ之ヲ試驗ス
 階^ニ参考^ス第三^十一^章又他ノ一半ニシアン灰精ト炭
 酸ソーダヲ和シテ熔合シ水ヲ以テ之ヲ解ク若

鑽形ノ粉未ヲ遺スキハ瀝別シ能ク水洗シテ後硝酸ヲ加ヘテ之ヲ煖メ其漏液ニ硫酸ヲ加ヘテ鉛ヲ試験スルナリ殘滓尚^ホ硝酸ニ溶ケザルハ異性^メ含^メ水錫酸ナリ洗テ後異性第二塩氣錫ト為シ試験スルニ宜シ^ト曰^クヲ^テ参考^ス第^ニ四^十一^章尚^ホ重^キ鑽粉ヲ遺サバ王水ヲ以テ溶解シ試験階梯第三十九章ニ從ヒ黄金及白金ヲ検査スベシ

○第二十章

硫化アムモニウムヲ以テ沈澱セシメ礬土、酸化コロムト酸化亞鉛、酸化マンガン、亞

第百十號

酸化ニッケル、亞酸化コバルト、酸化鋳ノ如キ第三類ト第四類酸化物又礬、硼、碳酸、四酸ノアルカリ土類塩及フリユアル鑽ヲ分析シ驗出スル法

先^ニ硫化水氣ニ由テ沈マザル溶液^{第百十號}或ハ其澱ヲ瀝別シ漏過スル所ノ液ニ^{第百十號}少許ヲ試験ニ取り其液色ニ注意ス

色ナキキハコロムヲ含マザルナリ但シ色アルキハ其色ニ由テ觀察ス乃チ綠或ハ紫ニシテ煮後常ニ綠色ヲ呈スルハコロム、透明綠色ナル

ハ「ニッケル赤色ヲ帯ルハコバルト硝酸ヲ加ヘ
 煮テ黄變スルハ鐵ナリ蓋シ酸化鑛多量ニ存在
 セザレバ如此色性ヲ以テ辨別シ難シ且混和
 ニ因テ間色ヲ為ス「アリ注意セザル可ラズ
 例「バ「ニッケル液ノ綠色ハ「コバルト液ノ赤色ト
 合シテ殆ト無色ノ觀ヲ為スガ如シ
 繼「之ヲ煮沸シ含ム所ノ硫化水氣ヲ驅逐シニ
 三滴ノ硝酸ヲ加ヘ再「煮テ液色ニ注意シ慎「デア
 ムモニ「アヲ加ヘテ「アルカリ性ヲ反應スルニ至
 リ又煮テ沈澱ノ生否ヲ鑒「遂ニ其生否ニ拘ハ

摩直美覽

ラズ稍、硫化アムモニウムヲ加フ
 以「 アムモニウム又硫化アムモニウムニ由テ沈
 澱ヲ生ゼザルハ鐵、ニツケル、コバルト、亞鉛、マン
 ガン、酸化コロム、礬土又磷、硼、玻璃、四酸ノアルカ
 リ土類塩、フリュアル化、合及「玻酸ヲ有セザル微ナ
 リ第二十一章ニ從ヒ試験スベシ
 但「不揮ノ機性酸アルキハ礬土及「酸化コロム
 沈澱スル「ナシ○拘酸アルキハ「マンガン「モ
 亦沈澱シ難シ○多量ノ塩氣アムモニウム「ア
 ルキハ硼酸アルカリ土類沈降スル「能ハズ

○ 蓆酸苦土ノ塩酸ニ溶ル者ハ「アムモニア」ニ由テ直ニ沈澱セズ且ツ沈澱スルモ全カラズ加之溶液稀釋ナル片ハ毫モ汚濁ヲ見ズ

第百三十八號

〔呂〕 アムモニアニ由テ沈澱スル「ナク却テ硫化アンモニウム」ニ由テ沈澱スルハ「磷、礪、玻、蓆、四酸」ノアルカリ土類塩「アルカリ土類」及「鐵、酸化コロム礬土」機性体ヲ夾マザルキ然リヲ有セザル徵ナリ第百三十八號ニ從ヒ試験スルニ宜シ

第百三十八號

〔波〕 既ニアムモニアニ由テ沈澱スル片ハ先其初液ノ返應ニ注意シ若シ中性ノ水溶液ナル片ハ

第百三十八號

第百三十八號ニ從ヒ試験ス是「磷、礪、蓆、玻、四酸」ノアルカリ土類塩「アルカリ土類」及「有セザレバナリ然レ初液酸性或ハアルカリ性」ヲ返應スル片ハ第百三十五號ニ示ス所ノ諸物ヲ有スルナリ第百五十號ニ從ヒ試験スベシ

第一 磷酸等ノアルカリ土類塩ヲ有セザル片

第三類及第四類ノ塩基ヲ驗出スル法

此法單簡ニシテ甚佳ナリト雖最精細ニ試験セント欲セバ第百五十號ニ從フニ宜シ是少量ノアルカリ土類ハ亦礬土或ハ酸化コロム

ト共ニ沈降スルノ憂アレバナリ故ニ其液酸化コロム塩ノ色ヲ具ヘ多量ノ酸化コロムヲ夾ムヲ知レバ常ニ第百五十號ニ從ヒ試験スルヲ最善トス

其法先ッ第百三十四號ノ液少許ヲ取り稍礮砂ヲ加ヘ繼デアムモニアヲ加ヘテ僅ニアルカリ性ト為シ遂ニ硫化アムモニウムヲ注ギテ振撼スレバ大ニ其臭ヲ發スルニ至ル沈渣ノ片屑析出スルヲ候ヒ暫時温煮シテ之ヲ瀝過ス其漏液ハ第一類及、第二類ノ塩基ヲ含ム者ナリ貯ヘテ次

第百十九號

章一第ニ十ノ試験ニ供フ○其澱ハ稍硫化アムモニウムヲ含ム所ノ水ヲ以テ洗清シ左方ニ由テ驗ス

其一 澱色清白ナルハ鐵、コバルト、ニッケルヲ有セザルナリ但、内ニ就キ第三、第四、二類ノ塩基ヲ試験セズンバアラズ是、少量ノ含水酸化コロム及、硫化マンガンヲ雜フルモ亦多量ノ白色物ニ由テ其固有ノ色ヲ掩匿スレバナリ乃、其澱ヲ小礮ニ取り最少量ノ塩酸ヲ加ヘ煖メテ之ヲ溶解ス但、尚、硫化水氣ヲ揚發スレバ煮沸シテ全ク之

ヲ驅逐シ蒸發シテ濃液ト為シ試驗階梯第十九章ノ因ヲ參考ス
 シベ少許ヲ取り濃厚ノ鹼滷或ハ灰滷ヲ過加シテ
 暫時之ヲ煮ル

第百平號

以 一タビ澱ヲ生ジテ過量ノ鹼滷ニ全ク溶ル
 ハ「マンガン」コロムヲ有セズ礬土或ハ酸化亞鉛
 ヲ有スルノ徵ナリ其アルカリ性液ノ一分ニ稍
 硫化水氣水ヲ注ギ亞鉛ヲ驗シ其餘液ニ塩酸ヲ
 加ヘテ酸性ト為シ繼デ適量ノ「アムモニア」ヲ加
 ヘテ温煮スベシ乃チ白色片屑ノ澱起リ多量ノ塩
 氣アムモニウムニ溶ケザルハ礬土ノ證ナリ

第百平號

呂 一タビ起ル所ノ澱過量ノ鹼滷ニ溶ケズ或
 ハ全ク溶ケ難キキハ水ヲ注ギ稀釋シテ濾過シ
 其漏液ヲ以テ第百四十號ニ從ヒ亞鉛及礬土ヲ
 試シ其澱ハ「マンガン」ヲ含ムキヲ次方ニ由テ驗ス
 い 既ニ液色ヲ以テ「コロム」ヲ含マザルヲ知レ
 バ其澱ニ炭酸ソーダヲ和シ吹管ノ外澱ニ燬キ
 「マンガン」ヲ試驗ス
 ろ 液色ヲ以テ「コロム」アルヲ察識スルキハ其
 不溶ノ澱ヲ試驗スル方法最モ複雑ニシテ容易ナ
 ラズ是レ酸化亞鉛亦共ニ混在スレバナリ試驗階梯

第百平號

定試驗升屋

卷之下

三五

大下

十五章ヲ考スベシ乃チ其澱ヲ塩酸ニ溶シ蒸發シテ濃厚
 爲シ炭酸ソーダヲ以テ游離ノ酸ヲ剋シテ後
 過量ノ炭酸重土ヲ加ヘ振和シテ液色ヲ視ザル
 ニ至リ過過シテ其澱ヲ取り炭酸ソーダト塩氣
 酸カリヲ和シ熔合シテコロムヲ試験ス試験階
 梯第十
 六章ノ四ヲ参考スベシ其過漏ノ液ニハ硫酸ヲ加ヘテ重土
 ヲ沈マシメ過過シテ蒸發シ濃醇ト爲シ濃厚ノ
 醃滷或ハ灰滷ヲ過量ニ注ギ更ニ過過シテ其液
 ニ硫化水氣ヲ通シテ亞鉛ヲ驗ス其澱塗ハイニ
 從ヒマンガンヲ驗スベシ

著書

其二

澱色清白ナラザルハ「コロム」マンガン、鐵
 コバルト或ハ「ニッケル」ノ微ナリ殊ニ帶黑色ナル
 ハ鐵コバルト或ハ「ニッケル」ヲ證ス但シ常ニ第三、第
 四ニ類ノ諸酸化ニ注意スベシ乃チ能ク澱塗ヲ水
 洗シテ後白金篋ヲ以テ抄シ或ハ濾紙端ヲ突キ
 破リ以テ他器ニ移シ稀濃適宜ノ塩酸其比重一
 一五分ヲ多量ニ注グ

著書

以

澱塗全ク溶解シ唯析出スル硫磺ノミヲ遺
 スハ「コバルト」ニッケルヲ有セザルナリ先之ヲ煮
 テ全ク硫化水氣ヲ驅逐シ稍硝酸ヲ加ヘ再煮テ

濾過シ蒸發シテ濃小ト為シ濃厚ノ灰滷或ハ鹹
滷ヲ過加シ煮沸シ濾シテ不溶ノ澱ヲ別チ水洗
ス先濾漏ノ液ヲ試驗ソ後澱物ニ及バ

第百五號

イ 其漏液ノ一分ニ硫化水氣水ヲ注ギテ亞鉛
ヲ驗シ餘分ニ鹽酸ヲ加ヘ「アムモニア」ヲ以テ礬
土ヲ驗ス第百四十號ヲ參考スベシ

第百六號

ろ 澱塗ノ一分ヲ鹽酸ニ溶シ第一含鐵シアン
灰精或ハ硫化シアン灰精ヲ滴加シテ鐵ヲ試驗
シ餘分ハ炭酸ソーダト塩氣酸カリヲ以テ熔合
シ「コロム」ヲ試驗ス試驗階梯第十六章若シコロム

第百七號

ヲ驗出セザルキハ其餘塗ニ炭酸ソトダヲ和シ
酸化鐵ニ燬キ「マンガン」ヲ試ム但シコロムヲ驗出
スルキハ亦マンガン及亞鉛ヲ夾雜スル「ア」リ
故ニ第百四十二號ニ從ヒ之ヲ試驗スルニ宜シ
呂 澱塗全ク溶ケズシテ黑色ノ滓ヲ遺スハ「コ
バルト」及「ニッケル」ノ徵ナリ然レ屢析出スル硫磺
之ヲ包被シテ鹽酸ニ溶クルヲ妨グル「ア」リ故
ニ此徵ヲ以テ亦全ク「コバルト」及「ニッケル」ヲ確證
シ難シ先ツ之ヲ濾別シテ水洗シ第百四十四號ニ從
テ其漏液ヲ試驗シ其澱ハ濾紙ト共ニ白金坩ニ

定式檢計書

卷之十一

七

文部省

内レテ煨化シ餘滓ニ稍、塩酸ヲ加ヘ一二滴ノ硝酸ヲ漚加シ稍、水ヲ加ヘ繼テ「アムモニア」ヲ過量ニ注ギ漚過ス若シ其漏液多量ノ「ニッケル」ヲ有スレバ藍色、コバルトヲ含メハ帶藍色、ニ物混在スルクハ分明ニ其間色ヲ呈ス先ツ少許ヲ取り硫化「アムモニウム」ヲ注加シテ之ヲ試ムベシ乃チ黑色ノ沈澱ヲ生ジ塩ヲ加ヘテ溶解セザルハ「コバルト」或ハ「ニッケル」アルヲ確證ス其漏液ノ餘分ハ蒸發シテ乾涸スルニ至リ微燦シテ「アムモニア」塩ヲ驅逐シ左方ニ徙フ

華音大宛

〔イ〕 其滓ノ一分ニ硼砂ヲ和シテ真珠ヲ作り吹管ノ外燄ニ煨キ漸ク内燄ニ輸ルヘシ乃チ酸化燄ニ於テ其珠紫色ヲ呈シ冷後淺紅褐色ト為リ更ニ離酸燄ニ入テ淡黑色ト為リ溷濁スルハ「ニッケル」ノ證ナリ之ニ反シテ内外燄中冷熱ニ拘ラズ常ニ藍色ヲ為スハ「コバルト」ナリ但シ「コバルト」ヲ夾雜シテ「ニッケル」ノ珠色ヲ辨識シ難キクハ更ニ次方ヲ以テ試證ス

〔ろ〕 初滓ノ餘分ニ稍塩酸ヲ加ヘ一二滴ノ硝酸ヲ漚シテ溶液ト為シ蒸發シテ乾涸スルニ至リ

華音大宛

定試験升屋 卷之下 二六

亞硝酸カリヲ加ヘ繼テ醋酸ヲ加フニ試験階梯第
 四ヲ參久シク温處ニ静置シテ黄色ノ沈澱ヲ
 見ルハコバルトノ證ナリ十二時ヲ経テ之ヲ濾
 別シ其漏液ニ鹼滴ヲ加ヘテニッケルヲ證スベシ
 第二 第三、第四ニ類ノ塩基ヲ驗出スル法但其
 磷、硼、砒、玻璃性体ヲ混ゼ四酸ノアルカリ土類塩
 フリユアル、アルカリ土類又含水玻璃酸初液酸性
 カリ性ヲ返應シ既ニ第百三十四號ニ從ヒアル
 モニアヲ注ギ得ル所ノ澱ニ混ジテ共ニ沈降ス
 ルヲ夾雜シ存在スルニ在リ
 先ッ第百三十四號ノ液ニ稍礪砂ヲ加ヘ繼テアル

華手説

モニアヲ加ヘテ僅ニアルカリ性ヲ返應スルニ
 至リ遂ニ過量ノ硫化アムモニウムヲ注ギ振撼
 シテ沈澱ノ析出スルヲ候ヒ暫時温煮メ之ヲ濾
 過ス

濾漏ノ液ハ第一、第二ニ類ノ塩基ヲ含ム者ナリ
 貯ヘテ第二十一章ノ試験ニ供シ更ニ硫化アム
 モニウムヲ稍水ニ加ヘ以テ澱塗ヲ洗ヒ先其何
 物ヨリ成ルヤ豫考察シ漸其驗方ニ及ブヘシ其
 澱ハ即鐵、ニッケル、コバルト
 マンガン、亞鉛、酸化コロム
 以テ豫考察スベシ
 此三物ハ澱色帯黒ヲ
 呈ス由テ之ヲ
 呈ス由テ之ヲ
 呈ス由テ之ヲ

定式檢汁

卷之下

三九

文部省

土、ストロンチアン、苦土ト燐、硼、玻璃、四酸或ハフ
リヲル或ハ酸化コロムノ化合其他游離ノ含
水
玻璃及、游離ノ硫磺等ヨリ成ルナリ

若シ機性体ヲ混ズルキハ酒酸カルキ或ハ枸酸
重土ノ如キアルカリ土類塩亦澱中ニ存スル
トアリ

第百五十九號

凡、初体中含ムベキ酸類ニ至テハ後ニ詳ニ試定
セズンバアラズ故ニ上ニ示ス所ノ酸ハ茲ニ於
テ俱ニ試験スルヲ要セザルナリ然レモ殊ニ多量
ノアルカリ土類ヲ含ム所ノ硫化アムモニウム

第百六十號

ノ澱ニ於テハ直チニ其化合ノ酸ヲ識ルキハ試験
ニ益アルト亦少カラズ故ニ次ニ塩基驗法ヲ示
シ終テ酸類ニ及ブ

既ニ澱塗ヲ洗ヒ了レハ直チニ之ヲ試管ニ抄取シ
稀釋ノ冷塩酸比重一、一ニノ者ヲ注グ

第百六十一號

其一 尚餘塗アルキハ之ヲ濾別シテ第百五十

四號ニ從ヒ其漏液ヲ試験ス○其塗ハ硫化ニッケ
ル、硫化コバルト呈ス黑色ヲ其他玻璃及、硫磺又アリ
アル石精是、塩酸ニ溶リケヲ含ム者ナリ先、能ク洗滌
シテ其一分ヲ取り燐塩ヲ以テ吹管外燄ニ入レ

テ試験ス乃チ不溶ノ玻璃ヲ遺スハ玻璃ノ徴ナリ
且ツ其珠色ヲ以テ「コバルト」或ハ「ニッケル」ヲ驗定シ
得ルナリ第百四十號ヲ又其塗ノ餘分ヲ煨化シ
餘滓ニ硫酸ヲ加ヘ煨メテ「アル」ヲ驗シ若シ
ルアルキハ其滓ニ稍水ヲ加ヘ繼デ同積ノ
耐精ヲ注ギテ硫酸カルキヲ遺殘セシメ濾過シ
テ其液ヲ取り蒸發シテ耐精ヲ去リ「アムモニア」
ヲ加ヘテ含ム所ノ鐵ヲ沈マシメ第百四十七號
乃至第百五十號ニ從ヒ「コバルト」及「ニッケル」ヲ試
驗ス

第百五號

其二

析出セル硫磺ノ他更ニ餘滓ヲ見ザルハ
ニッケル及「コバルト」ヲ有セザルナリ乃チ其溶液ヲ
煮テ硫化水氣ヲ驅逐シ濾過メ次方ニ從フ

第百五號

以

其少許ヲ取り稀硫酸ヲ注グニ沈澱ヲ生ズ
ルハ硫酸重土及「硫酸ストロンチアン」又時トシ
テハ硫酸カルキナリ之ヲ濾別洗滌シテ試験階
梯第十三章ニ從ヒ其酸色ヲ檢査シ或ハ炭酸ア
ルカリヲ以テ熔合シ其炭酸塩ヲ濾別洗滌シテ
塩酸ニ溶シ蒸乾シテ水ヲ加ヘ再溶シテ第百六
十四號ニ從ヒ試験ス○稀硫酸ニ由テ殺セザル

液或ハ澱シテ之ヲ濾別シ漏過スト所ノ液ヲ取
リ其積ニ三倍ノ酎精ヲ加ヘテ沈澱スル者ハ硫
酸カルキナリ之ヲ濾別シテ更ニ水ニ溶シ蓆酸
アムモニアヲ加ヘテ試證ス

普平六範

呂 其液ヲ多分ニ取り稍硝酸ヲ加ヘ煖メ先ッ其
一分ニ第一含鐵シアン灰精或ハ硫化シアン灰
精ヲ滴加シテ鐵ヲ試験ス

但初塩酸ニ溶ル所ノ液ニ第一含鐵シアン灰
精及硫化シアン灰精ヲ和ヘテ其對稱ヲ鑒ミ
以テ其鐵或ハ亞酸化或ハ酸化ヲ為スヤ否ヲ

試定シ得ルナリ

又其餘液ニ第二塩氣鐵ヲ加ヘ試ニ其一滴ヲ甲
蓋ニ取り「アムモニア」ヲ滴加スレバ黄塗ヲ起ス
ニ至ルベシ是内ニ混ズベキ燐玻ニ酸ノ析出ヲ
促セバナリ而シテ之ヲ重湯煎ニ上セ濃小ト為
シ稍水ヲ加ヘ継ゲー二滴ノ炭酸ソーダ液ヲ加
ヘ游離ノ酸ヲ剋シ遂ニ多量ノ炭酸重土ヲ注ギ
攪拌シテ良久シク放置シ澱上ノ液復色ナキニ
至レバ其澱ヲ濾別洗滌シ次ノ二方ニ從テ其漏
過ノ液ト共ニ試定ス

學平統

其澱ニ多量ノ灰滴或ハ鹼滴ヲ加ヘ暫時煮
 沸シテ濾過シ其漏液ニ塩酸ヲ加ヘテ酸性ト為
 シ繼テ「アムモニ」ヲ加ヘテ「アルカリ性」ヲ返應
 スルニ至リ煮テ礬土ヲ試験ス
 但シ初液或ハ用フル所ノ灰鹼ニ滴稍、玻酸ヲ含
 ムルハ認テ礬土ノ澱ト為ス者亦玻酸ニ因ル
 ヤ量リ難シ故ニ之ヲ白金綫環ニ抄取シ吹管
 方ニ因テ礬塩珠ヲ作り以テ其有無ヲ試シ若
 玻酸アルルハ其餘澱ヲ白金坩蓋ニ上セテ稍
 酸性硫酸カリヲ和シ燻化シテ後塩酸ヲ注グ

學平統

然ル片ハ玻酸遺殘シテ礬土溶解ス濾過シテ其
 漏液ニアムモニ「ア」ヲ加ヘテ礬土ヲ沈マシム
 ベシ
 又其鹼滴ニ溶ケザル澱ハ炭酸ソーダト塩氣酸
 カリヲ和シ溶化シテ「コロム」ヲ試験ス試験階梯 第十六章
ノ「四」ヲ参
考スベシ
 濾漏ノ液ニハ一二滴ノ塩酸ヲ加ヘ煮テ炭
 酸ヲ驅逐シ稍「アムモニ」ヲ加ヘ繼テ硫化アム
 モニウムヲ加フ
 沈澱ヲ生ゼザルハ「マンガン」及「亞鉛」ヲ含マ

性言馬ヲ... 三喜

第百五十八號

ザルナリ其液ニ稀硫酸ヲ過加シ煮テ重土ヲ澱
セシメ濾過シ「アムモニア」ヲ飽加シテ後「蓆酸」ア
ムモニア」ヲ注グ而シテ「蓆酸」カルキノ澱ヲ濾別
シ其漏液ニ「磷酸」ソーダ」ヲ加ヘテ「苦土」ヲ試験ス
口 沈澱ヲ生スルキハ濾別シテ第百五十八號
ニ從ヒ其漏液ヲ試験ス○其澱ハ「硫化マンガン」
「硫化亞鉛」極少量ノ「硫化コバルト」及「硫化ニッケル」
又「硫化鐵」酒酸或ハ「枸酸」ノアルカリヨリ成ルモノ
ナリ能ク水洗シテ後第百四十三號乃至第百五十
號ニ從ヒ「マンガン」亞鉛、コバルト及「ニッケル」ヲ試

第百五十九號

驗スベシ
波 既ニ「以呂」ニ於テ「アルカリ」土類ヲ驗出シ其
化合スル所ノ酸ヲ識ント欲セバ其「塩酸」溶液ノ
餘分ヲ取り次方ニ從フ

第百六十號

い 其少許ヲ取り「甲蓋」ニ納レ重湯煎ニ上セ蒸
發シテ乾涸スルニ至リ餘滓ニ「塩酸」ヲ注グ若シ「玻
酸」ヲ混ズルキハ溶ケズシテ遺留ス乃チ其溶液ニ
「硝酸」ヲ加ヘ蒸濃シテ後モリ「ブテール」酸ヲ以テ
「磷酸」ヲ試験ス試験階梯第「五」十「章」
又其餘分ヲ蒸發シテ濃小ト為シ過量ノ炭

定試驗計程 卷之十 三喜

酸ソーダヲ注ギ暫時煮沸シテ濾過シ漏液ノ一分ニ醋酸ヲ加ヘテ酸性ト為シギッブス溶液ヲ以テ蓼酸ヲ試ミ其餘分ニハ塩酸ヲ加ヘテ弱酸性ト為シ薑黄紙ヲ以テ硼酸ヲ驗ス若シ機性体ヲ混スルキハ亦酒酸及ク拘酸ヲ試験セズンバアラズ
第百九十八號ヲ参考スベシ

第百九十八號

〔ば〕 遂ニ其餘分ニアムモニアヲ加ヘテ沈澱セシメ濾別洗滌シテ乾シ試験階梯第五十三章ノ〔五〕ニ從テアリユルヲ試験ス

○第二十一章

重土、ストロンチアン、カルキノ如キ礫砂ヲ混ズルモ炭酸アムモニアニ由テ沈澱スベキ第二類塩基ヲ分析シ驗出スル法
先ッアムモニア及ク硫化アムモニウムニ由テ沈澱セザル液第百三十五號或ハ為ニ沈澱シテ之ヲ別チ其濾漏ノ液少分ヲ取り礫砂溶液ヲ加ヘ繼テ炭酸アムモニア及ク苛性アムモニアヲ注ギテ文火ニ上セ暫時微熱ス但シ煮沸スルコト勿レ
第一 更ニ沈澱ヲ生ゼザルバ多分ノ重土、ストロンチアン、カルキヲ有セザル徵ナリ然レ其甚

第百九十八號

少量ノ存否ヲ驗セント欲セバ其一分ニ稍硫酸
 アムモニア稀硫酸ニ「アムモニア」ヲ加フ乃僅
 加へ中性ト為シ製スニ溷濁ヲ起スハ少量ノ重土アルヲ證ス又他ノ
 一分ニ蓆酸アムモニア「アムモニア」ヲ加フルニ直チニ沈澱セ
 ガルモ一二時ヲ經テ始テ汚濁ヲ見ルハ少量ノ
 「カルキ」アル徴ナリ宜ク前方ヲ以テ其剩濁ニ含
 ム所ノ重土カルキヲ除去シテ後第二十二章ニ
 從ヒ試驗スベシ

豊吉院

第二 沈澱ヲ生ズルハ「カルキ、重土、或ハ「ストロ
 ンチアン」ヲ有スルナリ尚ホアムモニア及炭酸ア

ムモニア「アムモニア」ヲ以テ全ク沈澱セシメ微熱シテ之ヲ
 漚過シ其漏液ノ一分ニ蓆酸アムモニア及硫酸
 アムモニア「アムモニア」ヲ加ヘテ尚ホ少許ノ重土カルキノ存
 否ヲ試驗シ若シ存在スルハ各其試藥ヲ以テ之
 ヲ折除シテ後第二十二章ニ從ヒ苦土ノ存否ヲ
 試驗スベシ○其炭酸アムモニアニ由テ生ズル
 所ノ澱ヲ水洗シテ後最少量ノ稀塩酸ニ溶シ重
 湯煎ニ上セ蒸發シテ乾涸スルニ至リ水ヲ以テ
 其餘滓ヲ解キ適宜ノ「ギッブス」ヲ加フ

其一 久時ヲ經ルモ沈澱ヲ生ゼザルハ重土及

ストロンチアンヲ有セズ只カルキヲ存スルナ
リ尚^ホ其一^ホ分ニ蓆酸アマモニアヲ加ヘテ以テ之
ヲ確證スベシ

但^シ最^モ少量ノ「ストロンチアン」ハ此方ニ由テ驗
出シ難シ是^レ硫酸ストロンチアンハ全ク水ニ
溶ケザルニ非ズ惟溶ケ難キモノナレバナリ
故ニ其最^モ少量ヲ驗出セント欲セバ試験階梯
第十三章ニ從フベシ

其二

沈澱ヲ生ズ

以

其澱直^チニ起ルハ重土アルノ徴ナリ但^シ兼テ

學書至死

「ストロンチアン」及「カルキ」ヲ夾ム

先^ツ初^メ炭酸アマモニアニ由テ生ゼシ澱ヲ濾別シ
其漏過ノ塩酸溶液ヲ取り蒸發シテ乾涸スルニ
至リ其餘澤ニ濃耐精ヲ加ヘテ文火ニ上セ温煮
シ上澄ヲ傾出シテ不溶ノ塩氣重土精ニ別チ内
ニ同積ノ水ヲ加ヘ稀釋シテ後一二滴ノ玻璃精ヲ
リユラル水氣酸ヲ加ヘテ良久シク放置ス尚^ホ少量
ノ塩氣重土精沈澱スレバ之ヲ濾別シ其漏液ニ
稀硫酸ヲ加ルニ漸ク沈澱ヲ生ズルハ「ストロン
チアン」或ハ「カルキ」若^クハニ物ノ混在ヲ證ス暫時

第百六號

ニシテ之ヲ濾別シ試験階梯第十三章ニ從テ試験スベシ但シ其硫酸塩ニ直ニ硫酸アムモニアヲ加ヘ煮テ各自ニ分析シ得ベシト雖モ更ニ其硝酸塩ヲ作り「エーテル及ニ耐精ヲ以テ分析シ顔色検査方ニ從テ餘滓ヲ精試スルヲ最善トス

〔呂〕 一二時ヲ經テ始メテ沈澱ヲ生ズルハ重土ヲ有セズシテ「ストロンチア」ヲ存スルナリ乃チ其塩氣塩溶液ノ餘分ニ硫酸アムモニアノ濃溶液ヲ多量ニ注ギテ暫時煮沸ス但シ時々水ヲ加ヘテ其蒸散ヲ補ヒ又アムモニアヲ加ヘ其液ヲシ

テ常ニ「アルカリ性」ヲ返應セシムベシ遂ニ不溶ノ硫酸ストロンチア「シ」ラ濾別シ漏液ニ「蓆酸」アムモニアヲ加ヘテ「カルキ」ヲ試験ス

○第二十二章

苦土ヲ試験スル法

先、其炭硫、蓆、三酸ノアムモニアニ由テ更ニ沈澱ヲ起サ「ル」液第百六號或ハ膏ヲ沈澱ヲ生ジ之ヲ濾別セシ漏液第百六號一分ヲ取リ「アムモニア」及ニ「磷酸」ソ「ダ」ヲ加フ直ニ沈澱ヲ生ゼザレ「バ」玻璃柱ヲ以テ試験管内ノ周圍ヲ摩措シ暫時放置スベ

第一

更ニ沈澱ヲ生ゼザルハ苦土ヲ有セザル
ナリ乃チ其液ノ餘分ヲ白金坩蓋ニ納レ、蒸發シテ
乾涸スルニ至リテ僅ニ熬炙ス若シ餘滓ヲ留メバ
同法ヲ以テ悉其餘液ヲ乾熬シ全クアルモニア
ヲ驅除シ其餘滓ヲ以テ第二十三章ニ從ヒカリ
及ソノ「ダ」ヲ試験ス但シ更ニ餘滓ヲ存セザルハ不
揮ノ「アルカリ」ヲ含マザルナリ第二十四章ニ從
フニ宜シ

第二

晶形ノ沈澱ヲ生ズルハ苦土アルノ徴ナ

リ

夫、磷酸苦土和アルモニアノ澱ハ必、晶形ヲ為
スナリ故ニ若シ磷酸ソーダヲ注ギテ雪片状ノ
沈澱ヲ得ル片ハ之ヲ以テ苦土ヲ證スルヲ能
ハズ此ノ如キ澱間、磷酸礬土ニ由テ起ルヲア
リ殊ニ礬土ヲ含ム所ノ初液ニ就テ第三、第四、
ニ類ノ鹽基ヲ沈澱セシムル片アルモニアノ
過加其度ヲ越ユルニ在リ是、磷酸礬土ハ含水
礬土ニ比スレバ「アルモニア」ニ溶ケザルヲ甚
シケレバナリ蓋シ、磷酸礬土ハ醋酸ニ溶ケ難シ

是磷酸苦土和アムモニアニ別ツ所ナリ
 凡諸アルカリヲ精試ヤント欲セバ先ッ苦土ヲ驗
 出シテ析除スルニ在リ故ニ常ニ次方ニ從フヲ
 最善トス乃チ悉其剩油ヲ蒸乾シ稍熬炙シテ全ク
 アムモニア塩ヲ驅逐シ餘滓ニ少量ノ水ヲ注ギ
 温煮シテ後重土水テ製煉スル者ヲ加ヘテ復沈
 澱ヲ見ザルニ至ル

重土水ニ代フルニ稀釋ノカルキ潼ヲ用フル
 モ亦可ナリ但先ッ水ヲ以テ含ム所ノアルカリ
 ヲ浸出シ除キテ其用ニ供ス且之ヲ加フルモ

其液烈ク薑黄染紙ヲ褐變セザルヲ以テ度ト
 スベシ

稍煮沸シテ瀝別シ其漏液ニ炭酸アムモニアト
 苛性アムモニアノ和劑ヲ注ギ温煮シテ之ヲ瀝
 過シ更ニ其液ニ稍塩氣アムモニウムヲ加ヘ傍
 成ノ苛性アルカリ及炭酸塩ヲシテ塩氣塩トナ
 シ蒸發乾熬シ少量ノ水ヲ以テ餘滓ヲ解キ其時
 宜ニ從ヒ再アムモニアト炭酸アムモニアヲ加
 ヘテ沈澱ヤシメ更ニ蒸乾シテ滓ヲ取り第二十
 三章ニ從ヒ之ヲ試験スルナリ

○第二十三章

カリ及、ソーダヲ試験スル法

既ニ「アムモニア塩及アルカリ土類ヲ驗出スル所ノ渣滓第百六十七号或ニ就キ尚ホカリ及、ソーダヲ試験セズンバアラズ其法先之ヲ水ニ溶シ時宜ニ從ヒ過シテ其漏液ヲ蒸發シ最濃小ト為シ其半ヲ甲蓋ニ取り次方ヲ試ミ他ノ半ヲ磁碟ニ貯フ

第廿九號

第一 其甲蓋ノ冷液ニ十二滴ノ第二蓋氣白金ヲ加ヘテ早晚晶形ノ沈澱ヲ生ズルハカリヲ有

第廿九號

スルノ微ナリ若シ沈澱ヲ生ゼザレバ文火ニ上セテ其液ヲ蒸乾シ水或ハ稍耐精ヲ夾ム者ヲ注加ス乃チ含ム所ノ「カリ」縱最少量ナルモ黄色ノ粉末ト為リテ沈澱シ能ク之ヲ確證シ得ベキナリ階試驗参考スベシ目ヲ但シヨード鏡ヲ雜フルキハ為ニヨード折出シテ液色ヲ褐變シ其證ヲ掩匿スルヘテ亦早晚晶形ノ沈澱ヲ生ズルハ「ソーダ」ヲ有ルヲ最善トス

定式檢汁屋

卷之下

五

大那當

スルノ徴ナリ尚試験階梯第五章ノ三ヲ参考シ
其晶形ヲ以テ之ヲ證ス

○第二十四章

アムモニアヲ試験スル法

華呈既

爰ニ至テ終ニ「アムモニア」ヲ試験ス其法試ム可
キ体一分ニ多量ノ含水カルキヲ混シ稍水ヲ加
ヘテ研合ス為ニ揚發スル所ノ「ガス」能ク「アムモ
ニア」ノ臭ヲ具ヘ且水濕ノ紅色試験紙ヲ藍變
シ又玻柱ニ塩酸ヲ點シテ之ニ觸ル、ニ白霧ヲ
揚ルハ「アムモニア」ヲ有スルノ徴ナリ乃小嘴盃

ヲ以テ此試ヲ做シ別ニ小玻板ヲ取り其裏面ニ
薑黄涂紙或ハ紅色試験紙ヲ濕貼シ以テ嘴盃ヲ
蓋フニ宜シ

〔坤〕 酸類

〔甲〕 水ニ溶解スベキ物体

第一 無機性酸

○第二十五章

先既ニ驗出スル所ノ塩基ハ酸類何物ト合シテ
能ク水ニ溶解スベキ塩ヲ作ルヤ否ヲ考察シテ次
方ノ試験ニ及ブナリ

第百七十五號

第一 砒ノ二酸炭酸及、鑛屬或ハ水氣ニ合スル
硫磺其他コロム酸、玻酸ハ通例既ニ塩基試法ニ
於テ驗知ス第百二十號第百六十七號及、第百六十八號
ヲ参考スベシ

第百七十六號

第二 其水溶液ノ一分ニ塩氣重土精ヲ加フ但、
鉛銀或ハ亞酸化汞ヲ有スルヲ知ル片ハ硝酸重
土ヲ加ヘ且、其液酸性ヲ返應スル片ハ「アムモニ
」ヲ加ヘテ中性或ハ弱アルカリ性ト為スベシ
其一 沈澱ヲ生ゼザルハ硫酸磷酸コロム酸、蔞
酸、砒酸亞砒酸及、多量ノ硼酸、フルヲル水氣酸ヲ

第百七十七號

有マザルナリ第百七十五號ニ轉試スベシ
但、液中既ニ多量ノ「アムモニア」塩ヲ含マザル
片然リ是、硫酸重土ノ他以上諸酸ノ重土塩ハ
多少「アムモニア」塩ニ溶解スレバナリ

第百七十八號

其二 沈澱ヲ生ズル片ハ水ヲ加ヘ稀釋シテ後
塩酸或ハ硝酸ヲ加フ其澱為、ニ溶解セズ或ハ溶
解全カラザルハ硫酸ヲ證ス
第三 溶液ノ餘分ニ硝酸々化銀ヲ加ヘテ更ニ
沈澱ヲ生ゼザレバ其液、返應ヲ試験シ若、酸性
ナル片ハ液ノ混和セザル如ク注意シテ少許ノ

定式金十屋

卷之十一

四

七

稀釋アムモニアヲ加ヘ又アルカリ性ナルキハ
同ク注意シテ稀硝酸ヲ加ヘ其二液互ニ相觸ル
、所ニ塗濁ヲ起スヤ否ヲ驗ス

第五十號

其一

時ヲ経ルモ更ニ塗濁ヲ起サレハ第百

八十一號ニ轉試スベシ是、塩氣、ブロム、ヨード、シ

アン但シテシ驗知シ難シ第七十三号ヲ参考スルニ由リ第

一、含鐵シアン、第二含鐵シアン、硫磺、磷酸、砒酸、亞

砒酸、コロム酸、蓆酸、玻酸及、硼酸但シ液稀釋ナラ

有セザレバナリ

第五十號

其二

塗濁ヲ起スキハ先ッ其色ヲ驗ス

塩氣銀、ブロム銀、シアン銀、第一含鐵シアン銀

其他、蓆、玻、硼、三酸ノ酸化銀ハ皆白色、ヨード銀

三、塩基性、磷酸及、亞砒酸ノ酸化銀ハ皆黄色、砒

酸々化銀、第二含鐵シアン銀ハ褐紅色、コロム

酸々化銀ハ紫紅色、硫化銀ハ黑色ナリ

繼デ硝酸ヲ加ヘテ之ヲ振撼ス

以、塗濁全ク溶解スルハ塩氣、ブロム、ヨードシ

アン、第一含鐵シアン、第二含鐵シアン、硫磺ヲ存

セザルナリ、第百八十一號ニ轉試スベシ

呂、全ク溶解セズシテ渣滓ヲ遺スハ塩氣、ブロ

第五十號

定試驗外

卷之下

四

及部

ム、ヨード、シアン、第一含鐵シアン、第二含鐵シアン
 ンラ有スルノ微ナリ又稍、黒色ヲ呈スルハ硫化
 水氣或ハ可溶ノ硫化鐵ヲ雜フルナリ○硫磺ヲ
 確證セント欲セバ初液ノ一分ニ少量ノ銅溶液
 或ハ酸化鉛ノ醃液ヲ注グニ在リ
 (ウ) 初液ノ一分ヲ取り試験階梯第六十三章ニ
 從テヨード及、プロムヲ試験スベシ
 (ロ) 餘ノ少分ニ第二含鐵シアンヲ加ヘテ第一含鐵
 シアンヲ試験シ又其餘ニ硫酸亞酸化鐵ヲ加ヘ
 テ第二含鐵シアンヲ検査ス○蓋初液アルカリ

性ヲ反應スレバ塩酸ヲ加ヘテ酸性ト為シ此試
 ニ及ブナリ
 (ハ) 可溶シアン鏡中ノシアンハ通例青酸ノ臭
 ヲ聞テ以テ檢知ス乃少量ノ稀硫酸ヲ加フレバ
 殊ニ著シ又第一含鐵シアン或ハ第二含鐵シア
 ンヲ混ゼザレバ試験階梯第六十一章ノ(六)ニ從
 テ之ヲ驗知ス
 (ニ) 既ニ「プロム、ヨード、シアン、第一含鐵シアン、
 第二含鐵シアン、硫磺ヲ存セザレバ其硝酸ニ溶
 ケザル者ハ塩氣銀ヨリ他ナシ

定試檢外
 學書九號
 大下

但、他物ヲ夾雜スルハ尚、別法ヲ以テ塩氣ヲ
確證スルヲ要ス試験階梯第六十三章ヲ参考
スベシ

第五現

第四 初液ノ一分ニ硫酸及、硫酸亞酸化鐵ヲ加
ヘ硝酸ヲ試験ス試験階梯第六十四
章ヲ参考スベシ

第五 又其初体ノ少許ヲ取り甲蓋ニ納レ稍、硫

酸ヲ注グニ黄色ヲ現スハ塩氣酸ナリ試験階梯
第六十五

章ヲ参考
スベシ

其他磷、硼、砒、砷ノ四酸及、フリンヲル水氣ヲ試験セ
ズンバアラズ然レモ「フリン」ヲル水氣ヲ除クノ他、四

第六現

酸ハ特ニ塩氣重土精及、硝酸々化銀ニ由テ沈澱
ヲ起サザルハノミ試験ヲ要スルナリ第百七十
三號ヲ参考スベシ

第六 磷酸ヲ試験セント欲セバ初液ノ一分ニ

多量ノ「アムモニ」ヲ加ヘ繼テ塩氣アムモニヲ

ム及、硫酸苦土ヲ加フベシ試験階梯第五十章但、

其最少量ハ「モリブデン」酸ヲ以テ験知マ試験階梯

第五十章「干」又共ニ砒酸ヲ夾雜スルハ先、其

液ヲ酸性ト為シ大概設氏七十度ノ熱ヲ以テ之

ヲ燂メ硫化水氣ヲ通メ砒酸ヲ分離マシムベシ

第七 蔞酸及フルアル水氣酸ハ初液ニ塩氣石
 精ヲ加ヘテ試験ス但其液酸性ヲ返應スルハ
 アムモニアヲ加ヘテアルカリ性ト為スベシ乃
 塩氣石精ニ由テ酸ヲ起シ醋酸ヲ加フルニ溶消
 セザルハ其一酸若ハニ酸ノ混在スルヲ徴ス試
 験階梯第五十三章ノ(五)ニ從ヒフルヲ試験
 シ第五十二章ノ(七)ニ從テ蔞酸ヲ確證スルニ宜
 シ

第八 硼酸ハ初液ニ塩酸ヲ加ヘテ僅ニ酸性ト
 為シ内ニ薑黄染紙ヲ浸シテ試験ス試驗階梯第
 五十一章ノ

参考

(四)ヲ参考
 第九 既ニ塩基試法ニ於テ玻酸ヲ驗出セザレ
 バ初液ノ一分ニ塩酸ヲ加ヘテ酸性ト為シ蒸乾
 シテ其餘滓ニ塩酸ヲ加フ(三) 驗階梯第
 五十六章
 参考スベシ

第二 機性酸
 ○第二十六章

第一 蔞酸ノ試法ハ既ニ第二十五章ニ示スガ
 如シ又酒酸、枸酸、重土塩ト銀塩ハ最モ水ニ溶解
 シ難シ故ニ唯、塩氣重土精及硝酸々化銀ニ由テ
 中性溶液ヨリ沈澱ヲ生ズルキノ此酸類ヲ混

参考

在スルナリ且ッ其塩ハ僅ニ「アムモニア」塩ニ溶解
 スルニ注意スベシ
 凡、機性酸ヲ試験セント欲セバ先ッ其化合ノ塩基
 ヲ分離シ除去スルニ在リ是、其試ヲ妨碍スレバ
 ナリ故ニ第十章ノ首ニ示ス所ノ方法ニ從テ第
 三、第四、第五、第六類ノ塩基ヲ析除シテ後次ノ試
 方ニ及ブヲ常トス
 第二 先ッ其濃溶液ニ「アムモニア」ヲ加ヘテ弱
 ルカリ性トナシ少量ノ塩氣「アムモニウム」ヲ加
 へ、繼テ多量ノ塩氣石精ヲ注ギ適宜ニ振盪シテ

第五五五

十分時乃至二十分時間放置ス

其一 時ヲ経ルモ更ニ沈澱ヲ見ザルハ酒酸ヲ

有セザルナリ第百八十六號ニ轉試スベシ

其二 早晚沈澱ヲ生ズレバ之ヲ濾過シ其漏液

ヲ貯ヘテ第百八十六號ノ試験ニ供シ其澱ヲ取

リ、鹹滷ヲ加ヘテ振盪シ、但、火ニ上シテ後調和ス

稍、水ヲ加ヘテ稀釋シ、濾過シテ暫時其液ヲ煮ル

乃、更ニ渣滓ヲ析出スルハ酒酸アルヲ證ス、尚、其

熱スル者ヲ、濾別シ、試験階梯第六十七章ノ

從「アムモニア」及、硝酸々化銀ヲ以テ之ヲ試験

第百九十九號

第三 塩氣石精ニ由テ沈澱ヲ生ゼザル液或ハ
嘗テ生ノ之ヲ濾別セシ液ニ其積三倍ノ「アルコ
ール」ヲ加フ

第百九十八號

其一 更ニ沈澱ヲ生ゼザルハ拘酸擒酸及琥珀
酸ヲ有セザルナリ第百九十號ニ轉試スルニ宜
シ

第百九十七號

其二 沈澱ヲ生ズレバ之ヲ濾別シ其漏液ヲ第
百九十號ノ試験ニ供シ沈澱ニ稍耐精ヲ注ギ洗
潔シテ後稀硫酸ヲ其上ニ灌ギテ容解シ滲漏ス

ル所ノ液ヲ取り「アルモ」ニ「アル」ヲ加ヘテ「アルカリ
性」ト為シ火ニ上セテ暫時之ヲ煮沸ス

以 其液清白ニシテ變ナキハ拘酸ヲ含マザル
徴ナリ更ニ「アルコール」ヲ加ヘ擒酸及琥珀酸ノ

「カルキ」ヲ澱セシメ濾別シテ耐精ヲ以テ之ヲ洗
ヒ更ニ磁碟ニ納レ適宜ノ強硝酸ニ溶シ重湯煎

ニ上セテ蒸發シ乾涸スルニ至ル乃チ琥珀散ハ為
ニ變ゼズト雖モ擒酸ハ炭酸ヲ揚發シテ蓆酸ニ變

ズ継テ其餘滓ニ過量ノ炭酸ノトダ液ヲ注ギ煮
テ濾過シ慎テ其漏液ニ塩酸ヲ加ヘ恰モ中性ト

ナシ再、温煮シ炭酸ヲ驅逐シテ後其液少許ヲ取
 リ「ギッ」プロス溶液ヲ加フルニ「蓆酸」カルキノ白塗ヲ
 生ズルハ初、檜酸ヲ有スルヲ證ス又琥珀酸ヲ試
 驗セント欲セバ其液ノ餘分ニ多量ノ「塩氣石精」
 ヲ加ヘテ濾過シ其漏液ニ「酎精」ヲ注グ乃、再、澱塗
 ヲ析出スルハ琥珀酸ノ證ナリ但、檜酸ヨリ成ル
 所ノ「蓆酸」鹽ヲ混ゼザレバ直、其中性溶液ニ第
 二「塩氣鐵」ヲ加ヘテ琥珀酸ヲ試験スベシ試験階
 第十一
 考スベシ

呂 重キ白塗ヲ生ズルハ「拘酸」ヲ有スルノ徴ナ

學考丸説

リ乃、其熱スル者ヲ濾過シ以ニ從テ其漏液ヨリ
 檜酸及、琥珀酸ヲ驗出スルニ宜シ又其澱必、ス拘酸
 カルキヨリ成ルヤ否ヲ確證セント欲セバ稍、塩
 酸ヲ加ヘテ其澱ヲ溶解シ更ニ「アムモニア」ヲ飽
 和シ煮テ再、澱塗ヲ析出セシムルニ在リ試験階
 第六

第十八章ノ「三」ヲ
 参考スベシ

學考丸説

第四 第百八十八號ノ漏液或ハ「酎精」ヲ加フル
 ニ更ニ澱ヲ生ゼザル液第百八
 十七号ヲ取り先、温煮シ
 テ「アルコール」ヲ驅除シ慎テ「塩酸」ヲ加ヘテ「恰」中
 性ト為シテ後其液ニ第二「塩氣鐵」ヲ加フルニ褐

定武餘汁

卷之下

平

大那

色片屑状ノ澱ヲ生ゼザルハ安息酸ヲ有セザル
 徴ナリ若シ此澱ヲ生ズレバ則チ之ヲ有スルナリ尚
 其澱ヲ濾別洗潔シ過量ノ「アムモニア」ヲ注ギ温
 煮シテ之ヲ溶シ濾過シテ其液ヲ蒸發乾熬シ塩
 酸ヲ加ヘ以テ之ヲ試験ス試験階梯第七十二
 章ヲ参考スベシ夫
 安息酸ハ通例其初体ノ一分ヲ直チニ稀塩酸ニ投
 ジ其不溶物ヲ濾別シテ白金板ニ上セ煖メテ確
 證シ得ルナリ試験階梯第七十二章
 参考スベシ
 第五 溶液一分ヲ取り若シ酸性ナレバ先ッソーダ
 ヲ加ヘテ中性ト為シテ後火ニ上セ蒸乾シ其餘

警世

警世

滓ヲ試管ニ入レ少量ノ「アルコール」及同積ノ強
 硫酸ヲ加ヘ火ニ上セテ煮沸ス冷時之ヲ振盪ス
 ルニ著シク醋化エーテルノ臭ヲ發スルハ醋酸
 ヲ存スルヲ證ス
 第六 蟻酸ヲ試験セント欲セバ其溶液ノ一分
 ニ適宜ノ硝酸ヲ化銀ヲ注ギテ後ソーダヲ加ヘ
 恰中性ヲ返應スルニ至リテ之ヲ煮沸ス乃チ銀ノ
 還元スルハ蟻酸アルノ徴ナリ尚第二塩氣汞或
 ハ硝酸亞酸化汞ヲ以テ之ヲ確證スベシ試験階
 梯第七
 十五章ヲ参
 考スベシ

定試檢什量

卷之下

五

大

但シ液中コロム酸或ハ塩氣酸ヲ混ズルガハ銀
 或ハ汞ノ還元ヲ以テ蟻酸ノ存否ヲ證スルコ
 能ハズ故ニ若シコロム酸ヲ雜フルガハ先初液
 ニ少量ノ硫酸ヲ加ヘ継テ多量ノ酸化鉛ヲ和
 シ能ハ振盪シテ濾過シ其液ニ多量ノ稀硫酸ヲ
 注ギテ蒸餾シ其餾出ノ液ヲ取り第百九十二
 號ニ從ヒ試驗スルナリ但シ塩氣酸アルガハ酸
 化鉛ヲ以テ化合セシメ耐精ヲ注ギテ不溶ノ
 蟻酸塩ヲ析出セシムルニ在リ酒酸ヲ混ズル
 ガハ稀硫酸ヲ加ヘテ蒸餾シ其餾出ノ液ヲ以

テ蟻酸ヲ試験スルニ及ブナリ

乙

水ニ溶ケズシテ塩酸硝酸及王水

ニ溶解スベキ物體

第一 無機性酸

○第二十七章

凡シ此合成物ノ試験ニ於テハ塩氣酸ヲ除クノ他
 諸酸ニ注意スベシ

第一 炭酸或ハ硫化鑽ノ硫磺或ハ砒酸亞砒酸
 及コロム酸ハ既ニ塩基試法ニ於テ驗知ス又硝
 酸ハ玻管中ニ燬キ以テ試験ス第八號ヲ参考ス

毒見金鏡

善平院

第二 試ムベキ體一分ニ四分ノ炭酸ソーダ和
 カリヲ攪和シテ溶化ス若シ硫化鑛ヲ混ズルキハ
 尚少量ノ硝酸ソーダヲ加フベシ通例磁坩ヲ用
 フルト雖内ニ離酸スベキ鑛屬ヲ有セザレハ白
 金坩ヲ用フルモ亦可ナリ溶後其塊ニ水及少量
 ノ硝酸ヲ加フ但シ其液常ニアルカリ性ヲ返應セ
 ズンバアラズ更ニ之ヲ温煮シ濾過シテ其液ヲ
 取り第二十五章ニ從ヒ其化合ノ酸ヲ試験スル
 ナリ

善平院

若シ試物中硫化鑛ヲ混ズルキハ更ニ少許ヲ取
 リ塩酸ヲ加ヘテ之ヲ煖メ濾過シテ水ヲ加ヘ
 塩氣重土精ヲ以テ硫酸ヲ試験スベシ
 第三 磷酸ノアルカリ土類塩ハ炭酸アルカリ
 ト共ニ熔合スルモ十全ノ分化ヲ得ズ故ニ既ニ
 塩基試法ニ於テアルカリ土類ヲ驗出シ唯磷酸
 ノミヲ試験セント欲セバ更ニ其試ムベキ體一
 分ヲ硝酸ニ溶シモリブデーノ酸ノ溶液ヲ加フ
 ルニ且シ試験階梯第五十章又玻砒ノ二酸ヲ混
 スルキハ先ツ塩酸ニ溶解シテ其二酸ヲ分離析出

セシメ其溶液ニ硝酸ヲ加ヘ蒸發シテ殆ト乾燥
 セシメ稍、硝酸ヲ加フル水ヲ以テ之ヲ稀釋シモ
 リブデーソ酸ノ溶液ヲ加ヘテ磷酸ヲ試験スル
 ナリ
 第四 又フリュヲルニ於テ既ニ其化合ノアルカ
 リ土類ヲ識ルキハ試験階梯第五十三章ノ(五)ニ
 從ヒ試験スベシ
 第五 玻璃ハ唯、其体ニ第十ヲ白金坩中ニ烱化シ
 得ベキ片ノミ試験シ得ルナリ但、白金坩ヲ用ヒ
 難キ片ハ別ニ其体ノ一分ヲ塩酸或ハ硝酸ニ溶

普九五號

シ蒸發シテ玻璃ヲ試験セズンバアラズ試験階梯第五
 十六章ノ(四)ヲ
 第六 蔞酸ハ第百九十八號ニ從ヒ試験スベシ
 第二 機性酸
 ○第二十八章
 第一 無機性酸ヲ混ズルキハ第二十七章ニ從
 フベシ
 第二 醋酸ノ試法ハ試験階梯第七十四章ノ(七)
 ニ從フベシ
 第三 初体ノ一分ヲ甲蓋ニ納レ少量ノ稀塩酸

普九五號

ヲ注加シテ不溶ノ餘滓ヲ見ルハ安息酸ナリ温
 煮シテ之ヲ試験スベシ但、其量僅少ナレバ亦全
 ク溶解ス故ニ尚、第百九十八號ヲ参考シ此ニ注
 意スルヲ要ス

第百九十九號

第四 其餘分ヲ取り濃厚ノ炭酸ソーダ溶液ヲ
 注ギニ三分時間温煮シ瀝過シテ其澱ヲ別ツ乃チ
 含ム所ノ機性酸ハ皆ソーダト合シテ溶解スル
 ナリ其溶液ヲ蒸發シテ濃厚ト為シ塩酸ヲ加ヘ
 テ後火ニ上セ炭酸ヲ驅逐シ第百八十五號ニ從
 ヒ試験スベシ蓋、内ニ重鑛屬ヲ混ズルキハ先、硫

化水氣或ハ硫化アムモニウムヲ以テ之ヲ沈降
 セシメテ後機性酸ヲ試験スベシ

丙 水、塩酸、硝酸、王水ニ溶解セズ若クハ甚ク

溶解シ難キ物體

塩基、酸類及鑛類原質

○第二十九章

第百九十九號

此章ノ試験ニ列スル者ハ硫酸ノ重土、ストロン
 ナアン、カルキ、ノ三塩、硫酸々化鉛、塩氣鉛、塩氣銀、
 プロム銀、ヨード銀、シアン銀、第一含鐵シアン銀、
 第二含鐵シアン銀、砒酸及、砒酸塩、天生或ハ燐化

定試験升程

卷之十一

五五

文音小省

ノ礬土及礬土塩燻化ノ酸化コロム及コロム鐵
石和亞酸化鐵燻化或ハ天生ノ酸化錫石異性燻
酸塩及砒酸塩、フリュアル石精及他ノフリュアル化
合、硫磺、炭是ナリ
硫酸カルキハ僅ニ水ニ溶解ス又屢酸性ノ溶
液ニ融在スルナリ○硫酸々化鉛ハ全ク酸
ニ溶クルナリ○塩氣鉛ハ其酸ニ溶ケザル
塗ニ數回熱湯ヲ注加スルキハ共ニ混在スル
ナシ○ブロム銀、ヨード銀、シアシ銀ハ王水
ヲ以テ煮レバ變ジテ塩氣銀トナル塩氣銀ハ

事言現

事言現

事言現

復王水ニ溶ケズ
蓋水及酸液ニ溶ケ難キ物体ヲ試験セント欲セ
バ先ッ次ノ以ヨリ保ニ至ル法ニ從ヒ豫試シ大概
其的證ヲ得テ後第百五號ニ及ブラ常トス
以先ッ試驗スベキ物体ニ就テ顯微鏡ヲ以テ形
質色性等ノ理學上形質ヲ仔細ニ驗ス
呂其一分ヲ一端閉タル玻管ニ納レ煨クニ褐
色ノ蒸氣ヲ揚ゲテ昇華スルハ硫磺ヲ有スルノ
徵ナリ
液 物体黑色ナルハ大抵炭類ヲ雜フルナリ即

聖百號

聖百號

木炭、石炭、獸炭、烟煤或ハ筆鉛等ノ如シ尚_ホ其少許
 ヲ白金板ニ上セ吹管燄ヲ以テ燂煨シ試ルニ焚
 燃スルハ炭ヲ混ズルノ證ナリ然_レモ筆鉛ハ特ニ
 酸氣内ニ煨ケハ燃ユルノミ但_シ其物ニ觸レテ黒
 痕ヲ遺スヲ以テ容易ク驗知シ得ベシ

(二)

其体ノ一分ニ一片ノ「シアン」灰精及少量ノ
 水ヲ加ヘ暫時煮沸シテ後濾過シ其液ニ硫化ア
 ムモニウムヲ加フルニ帶褐色ノ沈澱ヲ生ズル
 ハ銀ノ化合物ヲ有スルナリ

(保)

(二)

ニ於テ不溶ノ渣滓ヲ留ル片ハ先_ッ水ヲ注

ギテ能ク之ヲ洗潔シ若_シ其滓白色ニシテ直_チニ少
 量ノ硫化アムモニウムヲ注グガ為_メニ其色黒變
 スルハ鉛塩ヲ混ズルヲ證ス然_レモ其滓黑色ナレ
 バ先_ッ稍_シ醋酸アムモニア及_ヒ一二滴ノ醋酸ヲ加ヘ
 テ之ヲ煖メ濾過シテ後其液ニ硫酸或ハ硫化水
 氣ヲ加ヘテ鉛ヲ試験スルナリ
 但_シ玻璃塩ニ雜フル所ノ鉛例_ハ玻璃中ノ鉛ノ
 如キハ此法ニ由テ驗出シ難シ
 以上ノ豫試了リテ後又次方ニ從テ精試スルナ
 リ

第一 鉛塩ヲ混ゼザル片ハ直チニ第百六號ニ
 轉試スベシ○若シ鉛塩ヲ混ズル片ハ初体ニ數回
 醋酸アムモニアノ濃溶液ヲ加ヘテ温煮シ全ク
 鉛塩ノ溶解スルヲ候ヒ其瀝過液一分ヲ以テ塩
 氣ヲ試ミ餘ノ一分ヲ以テ硫酸ヲ試ミ尚其
 餘液ニ多量ノ硫酸或ハ硫化水氣ヲ加ヘテ鉛ヲ試
 驗スルナリ但醋酸アムモニアニ由テ不溶ノ渣ヲ
 遺ス片ハ洗潔シテ第百六號ニ從ヒ之ヲ試
 驗スベシ

第二 銀塩ヲ存セザレバ直チニ第百七號ニ轉

試スベシ○若シ銀塩ヲ雜フル片ハ原鉛ヲ含マザ
 ル体或ハ嘗テ醋酸アムモニアヲ以テ鉛ヲ去
 ル者ヲ取り再三シアン灰精及水ヲ加ヘテ文火ニ
 上セ微熱シテ全ク溶解スルニ至ル但シ硫磺ハ火
 ニ上レ尚滓ヲ遺ス片ハ能ク水洗シテ後第百七
 號ニ從ヒ之ヲ試驗スベシ又其シアン灰精ヲ含
 ムル瀝過液ニハ硫化アムモニウムヲ加ヘテ銀
 ヲ析出セシメ其硫化銀ヲ硝酸ニ溶解シ之ニ塩
 酸ヲ加ヘテ其銀アルヲ確證ス且其シアン灰精
 ヲ含メル液ヨリモ亦硫酸ヲ試驗スルヲ要ス是

第百七號

シアン灰精中ニ含メル炭酸カリニ由テ硫酸アルカリ土類モ亦多少分化ヲ受クレバナリ
第三 硫磺ヲ混ゼザル片ハ直チニ第二百八號ニ從フベシ○若シ硫磺ヲ雜フル片ハ既ニ銀及鉛ヲ除去シテ後磁場ニ納レ蓋覆シテ之ヲ煨キ硫磺ノ全ク散逸スルニ至リ尚遺物アレバ第二百八號ニ從ヒ之ヲ試験ス

第百八號

第四 銀鉛及硫ヲ含マザル物一分ニ二分ノ炭酸ソーダ二分ノ炭酸カリ及一分ノ硝石ヲ混和シ此ニ硝石ヲ加フル所以ハ白色ノ試物ニ於テハ内ニ破酸々化鉛ヲ含ミテ白金場ヲ害スルテ

第百九號

ラ防ギ又黒色ナル片ハ混在ノ炭ヲ燃エ易カラシメ且ッ少許ノコロム鉄石ヲ溶解セシメンガ為リ白金場ニ納レテ火ニ上セ均ク熔合スルヲ候ヒ火ヨリ下シテ鐵板上ニ置キ放冷セシム是熔容恰一個ノ塊ト為リテ取り出スニ便ナレバナリ
リ 繼テ水ヲ加ヘテ之ヲ解キ煮テ憑過シ尚滓ヲ餘ヤバ水洗シテ其液ニ塩氣重土精ヲ加ヘテ更ニ沈澱ヲ生ゼザルニ至ル
其一 前法ニ由テ得ル所ノ溶液ハ熔物中會有ノ諸酸及苛性アルカリニ溶クベキ塩基ヲ存スルナリ次方ニ從テ之ヲ試験スルニ宜シ

以 先其一分ヲ以テ硫酸ヲ驗ス

呂 第二分ハ硝酸ヲ以テ酸性ト為シ後モリッ

テ一ノ酸ヲ以テ磷酸及、砒酸ヲ驗ス試驗階梯第

ス参考乃、黄色ノ塗ヲ生ズルキハ硫化水氣ヲ以

テ砒酸ヲ驗出シテ後混在ノ玻璃ヲ析出セシメ

更ニ磷酸ヲ試驗スルニ及ブナリ

波 其餘分ヲ以テフッヲ驗ス試驗階梯第

セ参考ス

仁 溶液黄色ナルハ、コロム酸ヲ有スルナリ尚

其一分ニ醋酸ヲ加ヘテ酸性ト為シ醋酸ヲ化鉛

ヲ以テ之ヲ確證ス

第二十號

保 其餘液ニ塩酸ヲ加ヘテ酸性ト為シ蒸發乾

燥セシメ其餘滓ニ塩酸及、水ヲ加フルニ熱湯不

溶ノ滓ヲ留ムルハ、玻璃ノ微ナリ又其塩酸

溶液ヨリ常法ニ從ヒ塩基ヲ試驗ス是、又苛性ア

ルカリニ溶クレバナリ

第二十一號

其一 第二分ハ號ニ於テ得ル所ノ餘滓ヲ塩酸

ニ溶シ為ニ沸騰スルハ、アルカ第十六章ニ從ヒ

塩基ヲ試驗ス

但、第二分十號ニ於テ多量ノ玻璃ヲ混ズルヲ

知ルキハ其塩酸ノ溶液ヲ蒸發乾燥セシメ餘
滓ニ塩酸及水ヲ加ヘ以テ玻酸ヲ析除スルニ
宜シ

第百三號

第五 第四ニ於テ酸ニ溶ケザル餘滓中ニ亦玻
酸塩ヲ混ズルヲ知レバ其初体ヲ取り別法ヲ以
テ其塩中アルカリノ有無ヲ試驗スルヲ要ス

第百三號

第六 第二百十一號ニ於テ第二百八號ノ餘滓
ヲ溶解スルニ尚餘滓ヲ存スルハ析出セル玻酸
或ハ硫酸重土ノ未全ク分化セザルナリ又稀ニ
アリタル石精或ハコロム鐵石ナルトアリ是亦

第二百八號ノ方法ニ由テ分化シ難キガ故ナリ

○夫硫酸ハ能フルタル石精ヲ分析シ且コロム
鐵石ノ溶解ヲ促ス故ニ其餘滓ノ未一分ニ十二
倍ノ燐化酸性硫酸カリヲ混シ磁場ニ納レテ火
ニ上セ初半時間攪拌シテ輕燐シ更ニ烈燐シテ
一合量ノ硫酸ヲ分離セシム繼テ其コロム鐵石
一分ニ六倍ノ炭酸ソーダヲ和シテ煇化シ更ニ
六倍ノ硝石ヲ徐々ニ加ヘテ暫時烈燐シ白金柱
ヲ以テ攪拌シテ冷後更ニ水ヲ加ヘテ煮ルベシ
第七 酸ニ溶ケザル餘滓ニ銀ヲ混ズルキハ其

定式檢什呈 卷之十下 三十一 三十一

銀或ハ素、塩氣ブロム、ヨードニ合シテ存在セシ
ヤ或ハ溶解法ニ由テ遂ニ塩氣銀ニ變ゼシヤヲ
試定スルヲ要ス其法先ッ初体ノ一分ニ熱湯ヲ注
ギ次ニ稀硝酸ヲ加ヘテ他物ヲ浸出シ去リ水ヲ
以テ能シ洗潔シテ後其一分ヲ取り第百三號ニ從
テ試験シ以テ銀ヲ確證スルナリ是素化合物造塩
質ヲ驗出スルニ在リ尚^ホ其餘滓ニ適宜ノ稀鹼酒
ヲ加ヘ煮テ濾過シ其液ヲ酸性ト為シテ第一含
鐵シアン及^ニ第二含鐵シアンヲ試ミ又能シ其滓ヲ
水洗シテ後細粒ノ亞鉛ヲ投シ水ト少量ノ硫酸

ヲ加ヘテ調和シ十分時ヲ經テ之ヲ濾過シ直^ニ
其液ヨリ塩氣ブロム、ヨード及^ニシアンヲ試験ス
ベシ但^シ之ニ炭酸ソーダヲ加ヘテ亞鉛ヲ沈澱セ
シメ造塩質ノソーダ化合物ヲ作ルモ亦可ナリ

清水世信 校

定
性
試
驗
升
屋
卷
之
下
大
尾

