

1-167

60-17

毒物檢索志 完

第四高等學校教授
從六位勲六等製藥士

櫻井小平太譯



明治三十二年三月刊行

毒物檢索法

例言

一此書ハ獨國「ブラウンシワイク」市ノ高等工業學校化學教授「ドクトル、ロベルト、フットー」氏ノ原著ヲ反譯シタルモノニシテ其目的タル醫學家藥學家ノ法醫並法化學教科ノ用ニ供シ併セテ裁判化學的ノ試檢ヲ行フ者ノ參考書トナサシムルニアリ

一本書ハ全部ヲ總論檢査ノ二部ニ大列シ其檢査ノ部ヲ揮發性毒物、亞爾加魯乙度、金屬性毒物、隔膜分析、尿酸ノ試檢及血斑鑑識ノ六項ニ分別セリ而シテ「プトマイン」ノ如キハ以上ニ對スル項ハ設ケラレザルモ亞爾加魯乙度中ニ其部分ヲ分論セシ所アリ

一本書ノ譯字ハ皆日本局方ニ據レリ而シテ物名等ニシテ同局方ニ掲載ナキモノハ片假名ヲ以テ音譯セリ
 一本文中魯魚ノ誤リナキヲ保シ難シ果シテ然ラバ讀者幸ニ高示ヲ賜ヘ

明治三十二年二月

譯者 識

毒物檢索法目錄

イノ部	「イソニトリール」反應、嘔吐仿誤、痲羅誤仿誤、沃度仿誤ノ檢定	七四	全、溶解ノ關係	二六三、二九〇、三〇二
ロノ部	老利兒結爾斯水、青酸含量 Lobelin、性狀性質及反應、「スターヌチャット」氏ノ檢出 「イヌ」法 Reuss 氏ノ亞篤羅必涅反應 Rose 氏ノ血液檢定 全、氏ノ砒ヲ格魯兒化砒トシテ析出セシムル施法 濾過紙、純否ノ檢査(砒)	一八 二五三 一一一 五〇三 四六一 三四三	全、所在、効用、理學的性狀性質、溶解ノ關係、反應 Mettler 氏ノ亞篤羅必涅反應 番木甙ノ種類、亞爾加魯乙度含量 番木甙未及番木甙殘殘斯、食物中ニ於ケル亞爾加魯乙度ノ檢出 番木甙質、毒殺ニ試ミタルコト 麥酒、「コロロチン」類似ノ物質	一九〇 一六六、二九〇 一一二 一七二 二九五 八六 一三五
ハノ部	Barfoed、藏赤中黃色血補強ノ存在ニ於ケル青酸檢定ノ施法 拔留膜、其檢出法及反應 Barnett 氏有機物質破壞ノ施法 Lieber、機ノ環試驗 馬蹄酸、「ソラニン」ノ檢定 Pacini 氏ノ溶液、血液ノ原形ヲ見ラルベクナス爲メノ	六一 四五九 三四二 一九 二九六 五〇八	「ニコチン」、「スターヌチャット」氏ノ檢出法 全、直接ノ檢出法 全、其所在、性狀性質、特別反應、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係 全、生理的檢定 全、毒殺例(Bacemie)	二五二、三〇〇 三一一 九八 一〇五 八八

「ニコチン」類似「プトマイン」、其製造、性状性質、反應効用 Nicotiana Tabacum、「ニコチン」含量	二二三	全、化學的検査ノ際ニ破壞スルコト Podyszkaki、「エマチン」反應 Polack及Thumel氏ノ砒ノ試験及其價値	三四七 一四二 三三九
ホノ部		「ニコチン」計	二二〇
Baumeノ中毒致死ノ事件	八八	氏ノ砒ヲ格魯兒化砒トシテ析出セシムル方法	一九一
Hofmann氏ノ安知母紐誤反應	四一一	全、氏ノ無砒鹽酸ノ製造方法	四六六
全、氏ノ嘔吐防禦反應	七四	全、氏ノ新篤里幾尼涅ト、アルチントノ分離法	三三二
全、A.W.氏ノ新篤里幾尼涅反應	一八一	別刺敦那根、食物中ニ於ケル亞爾加魯乙度ノ檢出サルベキコト	一八六
全、又 Grahamヲ見ヨ	七四	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
抱水格魯拉爾、嘔吐防禦ト共ニ檢定スルコト	七四	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
全、反應	七四	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
「カイトロビン」、スターヌサットー氏ノ檢出法	二六五、三〇〇	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
全、製造、性状性質、反應、効用	二二八	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
Homolle及Quevenne氏ノ實答利涅、其構成	一九四	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
Hoppe-Seyler、「メトモグロビン」ノ製造及還元「ハイチン」	五一五	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
全、「ハイチン」ノ檢査	四八八	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
全、「ハイチン」計	五一九	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
全、酸化炭素「モグロビン」ノ檢査	五二二	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
Horsley氏ノ莫兒比涅反應	五一三	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
Hofot及Ligeoisノ佛蘭西「アロニチン」	一一七	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八
骨、砒ヲ含有セス	三四五	「ペンツアルデヒド」、其無害ナルコト	二九八

「ヘミン」結晶、顯微鏡的ノ圖及構造	四八五乃至四九四	「カッドミウム」、沃度加爾加魯乙度ノ檢定	九六
全、或ル場合ニ於ケル製造ノ出來可カラザルコト	四九四	全、氏ノ「アルチン」反應	一八五
Himochromogen、吸收光彩(圖)	五二二	全、氏ノ錫答利實涅檢出法	三一六
「モグロビン」、吸收光彩(圖)	五二二	全、氏ノ古埴乙涅反應	一六〇、一六一
全、還元セラントタルモノ、其製造	五二二	全、氏ノ「クラーリン」反應	一三七
全、吸收光彩	五二二	全、氏ノ實答利涅檢出法	三二二
Heubst、「アロニチン」反應	一一四	全、氏ノ實答利涅反應	一九五、一九六
全、實答利涅反應	一九五	全、氏ノ「メロン」檢定	三三三
Heuse、「ナルツェイ」反應	一六五、一六六	全、氏ノ「プトマイン」ト亞爾加魯乙度トノ分離法	二一五
扁桃、(苦キ)中毒ノ檢定	五二	全、氏ノ莫兒比涅檢定	一五〇
Pelagari、伊國ノ國民病	二〇九	全、氏ノ黃色血腫檢定	五四
Pelagari氏ノ古埴乙涅反應	一六一	全、氏ノ「ボルニツ」氏骨酸檢定ノ變更法	六〇
全、氏ノ莫兒比涅反應	一四六、一四七	全、氏ノ「ナルツェイ」反應	一六五
Pelagocoin、玉蜀黍ヨリ生スル腐敗鹽基	二二八	全、氏ノ「ナルコチン」反應	一五七、一五八
Penamethylenamin、「カダウエリ」ヲ見ヨ	二二八	全、氏ノ「フェノール」反應	七九
「アロニチン」類似「プトマイン」	二〇四、二〇五、二二五	全、氏ノ新篤里幾尼涅反應	一七五、一七六
Peltenkofler、膽汁酸反應	一九七	全、氏及Zalensky氏ノ「ニコチン」反應	一〇一、一〇二
全、砒ト安知母紐誤トノ區別	四一四	全兩、氏ノ「ニコチン」反應	一〇九、一一〇、一一二
Polnitz、V.、黃色血腫ノ存在ニ於ケル骨酸ノ檢定	六〇	Duboisia myoporoides、亞爾加魯乙度含量	一一四
トノ部		Duboisia、	一一四
吐瀉石、酒石ト誤ラルコト	三三二	Duguesnel、氏ノ純「アロニチン」、其性状性質	一一六
Druggendorff氏ノ「アロニチン」反應	一一四	Dusart及Blondlot、砒ノ檢定	三四
全、氏ノ亞爾加魯乙度試薬(沃度加爾加魯砒、沃度加爾加魯)	一一四	毒物、其揮散性ノモノ、檢査	一七
		全、其植物性ノモノ、檢査	八五

全、其金屬性ノモノ、検査	三二八	全、毒殺ノ際ニ「ヨヒン」様ノ「ブトマイン」	三三三
全、中毒ノ場合ニ於ケル人體機官中ノ分配	四七一、四七二	全、毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
吐根及其製劑、亞爾加魯乙度含量	一四一	リノ部	
銅、食物中ノ含量	八	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
全、其檢出法及反應	四三八、四四四	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
全、其定量	四四五	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
全、其豫試驗	三四八	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
銅化合物、中毒ノ出來ベキコト	三一九、三二〇	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
玉蜀黍、「ブトマイン」様ノ腐敗生成物	二〇九、二二八	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
陶器、其應用	二五	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
動物炭、溶液ヨリ亞爾加魯乙度ヲ吸收スルノ機能	三一一	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Toxalbumine」、生活體中ニ於ケル成立及病癆ノ原因	二二〇	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
毒物的検査、裁判化學的検査ヲ見ヨ	一九二	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Tappes」氏ノ勃拉爾利濕反應	一五四	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Trimethylamine」、所在、性状性質、「スターヌット」氏ノ	二一四	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
檢出法		全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
糖酸、尿酸ヲ見ヨ		全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
チノ部		全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Cyanin」、「スターヌット」氏ノ檢出法	二八一	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Typhloxin」	二二〇	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Tyroloxin(乾酪毒)」、性状性質	二〇九、二三七	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
腸詰毒	二〇九、二三七	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三
「Cicuta verosa」、「ゼンリ」根ト誤ラレ可キコト	八九	全、 毒殺及其際檢出セシ死體「ヨヒン」	三三三

胎母里脫酸、亞爾加魯乙度試薬トシテ、其製造	九五	全、 硫化砒及砒酸鹽元ノ方法	四二五
燐化銀、水素瓦斯ニ對スル關係	三八	全、 又「スター」氏ヲ見ヨ	一五五
燐「ウチアルフラン」酸、亞爾加魯乙度試薬トシテ、其製造	九五	全、 「Oto」氏、亞爾加魯乙度檢定	三五〇
硫化加爾更誤及硫化拔留誤、無砒硫化水素ノ製造ニ	三五二	全、 無砒硫化水素ノ製造	五八
砒酸、無砒ノモノ、製造	三七三	全、 「Jaquemin」氏青酸檢定ノ變更法	一三五
硫化水素、無砒ノモノ、製造及砒ノ試檢	三五〇	カノ部	
全、 銀溶液ノ關係	三三九、四一〇	「カタウエリン」、成立、性状性質、反應、効用	一六九
砒酸「クラリン」Alere、性状性質	一三八	加刺拔兒豆、亞爾加魯乙度含量	一六九
ルノ部		獨答利實涅、「スターヌット」氏ノ檢出法	三三八、二九〇、三〇〇
「Lipomenalkaloid」、「スターヌット」氏ノ檢出法、反應	二五五	全、 練習分析ノ際ニ容易ク檢出サルベキ「及誤ル可カラ	二九二
「Lupindin」、「レボーチン」フルカロイド」ノ流動部分	二五五	ザル檢定	二九二
「Lisigarten」、嘔吐仿誤反應	七五	全、 溶解ノ關係	二九一
「Kousin」氏ノ結晶(「ニコチン」)	一〇三	全、 生理的試檢	八八
ヲノ部		全、 直接ノ檢出法	三三五
黄色血瀉鹽、有毒ノ効用	五四	全、 甚シク蛋白質含有スル物質中ノ定量試檢	三一六
全、可檢物中ニ於テ藏加爾更誤及青酸ヨリ成立シ得ベキコト	五五	全、 所在、性状性質、生理的検査	二〇一、二〇二、二〇三
「Oberin」氏ノ亞爾加魯乙度反應	一五五	獨答利實涅、性状性質	二〇二
「Oto」氏、「ニコチン」反應	一一四	「Carls」氏、Dunstan」ヲ見ヨ	六八
全、 莫兒比濕反應	一四六	「Carls」氏、Dunstan」ヲ見ヨ	六八
全、 黄色血瀉鹽ノ存在ニ於ケル青酸ノ檢定	五六	「Carls」氏、Dunstan」ヲ見ヨ	六八
全、 斯篤里幾尼濕反應	一七四	「Carls」氏、Dunstan」ヲ見ヨ	六八

全、砒ノ試験ニ應用スルモ亞爾加魯乙度ノ試験ニハ利益	四七一乃至四七三	炭酸那篤留漢、其無砒ナルモノ、製造及砒ノ試験	三四一
ナキ		砒毒、Toxalbumin	二一〇
魚類腐敗ノ際ニ生ズル	二二六	烟草、Nicotiana	一六〇
Goliner 氏ノ古加乙度反應	一三〇	Falensall 氏ノ古加乙度反應	二二九
硝子、砒檢定ノ際ニ誤ノ原因トナルベキ砒ノ含量	四二一	全、氏ノ「テルフェニン」反應	四八五乃至四九二
乾酪毒、性状性質	二〇九	Feilmann 氏ノ「ヘミン」結晶、顯微鏡的ノ圖及製造	四九四
砒ヲ格魯兒砒トシテ析出セシムル方法	四六七	全、氏ノ全結晶ノ或ル場合ニ製造ノ出來可カラザルコト	五二四
性状性質	三二七	Darwin、亞篤羅必涅ヲ見ヨ	一一九
其成立及臭	三八四、三八五	大氣、血液ヲ以テ酸化炭素ヲ檢定スル	一一
還元管、Mars 氏裝置ノ	二八九	Datura Stramonium、亞爾加魯乙度含量	七九
加非涅、「スターズナット」氏ノ檢出法、性状性質、反應	七三	全、前試驗ニ於ケル其實ノ檢定	五〇四
ヨノ部		レノ部	
沃度仿誤、「イソニトリール」反應	九六	Voisic 氏、血液ノ檢定	七五
沃度沃度加爾漢溶液(亞爾加魯乙度試薬)、其製造	九六	Lex 氏、「フェノール」反應	三〇
沃度加爾漢「カッドミウム」(亞爾加魯乙度試薬)、其製造	九六	ソノ部	
沃度加爾漢(亞爾加魯乙度試薬)、其製造	九六	Glavin, Sandrin、「スターズナット」氏ノ檢出法、反應	一八〇
沃度加爾漢(亞爾加魯乙度試薬)、其製造	九六	Sonnenschein 氏ノ亞爾加魯乙度試薬(樺母里電酸)	三四七
全、前試驗ニ於ケル檢定	三二三	全、氏ノ有機物質破壞ノ方法	三二九
豫試驗	五〇八	ツノ部	
羊水、血液ノ原形ヲ見ラルヘクナスコト			
タノ部			

ツェルシオン、物拉葛利涅ノ成分	一八八	ライバース、氏ノ物拉葛利涅反應	一九二
Naville 氏ノ實麥答利涅、其構成	一九四	Reichardt 氏ノ嘔吐仿誤反應	七五
鉛、其檢出方法及反應	四三五、四四二、四五七	酪酸、燐光上ノ影響	三〇
全、其定量	四四四	ムノ部	
全、豫試驗	三四九	Muller 氏ノ檢定	三三
鉛含有ノ製劑、中毒ノ出來ベキ	三三〇、三三一	Miscarin、其成立	二二一
「ナルツェーン」、「スターズナット」氏ノ檢出法	二七七、二七九	全、死體「ムスカリン」ト同一ナルコト	三二九
全、所在、理學的性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應	一六三	無砒硫酸、其製法	三七三
「ナルコチン」、「スターズナット」氏ノ檢出法	一五六、一五七	無砒硫化水素、其製法及檢査	三五〇
全、性状性質、反應	二九五	無砒亞鉛、其製法	三七四
全、練習分析ニ於テ容易ク檢出サルベキコト及誤ル可カ	二九八	ウノ部	
ラザル檢定	七	ウラリ	一三六
ラノ部		Dani、矢毒	一一七
Lambert、血液ノ原形ヲ見ラルベクナスコト	五〇八	「ウラナジン」硫酸、「アコニチン」ノ試薬	一九二
Landolt、石炭酸ノ裁判化學的檢定ノ方法	七	全、所在、構成、性状性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應	一八八乃至一九二
「アサヒ」氏ノ「ピクロトキシシン」反應	二〇一	關係、特別反應	一八八
「アサヒ」氏ノ「ピクロトキシシン」反應	四二二	ウラリ	二二九
「アサヒ」氏ノ「ピクロトキシシン」反應	四八	ウラリ	一八八
全、胃酸檢定ノ方法		ウラリ	一八八
		ウラリ	一八八

全、直接ノ檢定 蜘蛛毒、Foulinin 區醫、裁判醫ヲ見ヨ Klomeyer、"フェニール"反應 Kanehl、"ホルヒチン"反應 "クレンニール"、性状性質、裁判化學的檢定 格羅漢黃、致死ノ中毒 格羅漢化合物、中毒ノ出來ベキ Courbe 氏ノ"ナルコチン"反應 "クラリオン"、解毒藥トシテ 全、"スターニャット"氏ノ檢出法 全、由來、性状性質、反應、生理的ノ關係 全、斯篤利幾尼涅反應ニ對スル關係(重格羅漢酸及硫酸)	八二 五〇八 一一二 七二 四九六 一九二 九五 四〇三 九六 一四八 一九〇 九六 四〇二	四五四 二一〇 八〇 一三四 八四 四五六 三二二 一五八 一三八 二七九、二八一、三〇五 一三六乃至一三八 一三八、一八一
ノノ部 "クラリオン"類似ノ"プトマイン" Grahn 及 Hofmann 氏ノ斯篤利幾尼涅檢出法 Grodau 氏ノ實答利涅反應 Klanck 及 Van Geuns、"ヘミーン"結晶ノ製造 ヤノ部 耶僕蘭日葉、Hocarpus ヲ見ヨ Jaquemin、黃色血油鹽ノ存在ニ於ケル青酸ノ檢定	三三七、三三八 五二 五三 一八 一八 四四九、四五二	三三五 三一 一九六 四九九 五八
クノ部 苦扁桃油、揮發性ノ、中毒ノ場合及其檢定 全、硝基偏蘇兒トノ區別 全、青酸ノ含量 苦扁桃水、青酸ノ含量 格羅漢、檢出法及反應、定量	五二 五三 一八 一八 四四九、四五二	

全、顯微鏡的檢査 全、原形ヲ見ラレベクナスコト 血球、普通及溶解ニ陥リタル有様ニ於ケル血液ノ顯微鏡的ノ圖 Gelsenin、"クラリオン"及斯篤利幾尼涅類似ノ反應 Genus, Van, (finning) ヲ見ヨ 結列阿曹篤、"フェニール"トノ區別 芫菁、稠答利實混含量 血油鹽、黃色及赤色ヲ見ヨ フノ部 Brandes-Kreis ノ中毒致死ノ事件、此際ニ製造セラレタル "プトマイン"ノ性状性質 Briegleb 氏ノ"プトマイン"ノ檢査 "フェニール"ノ檢査 Brouardel 及 Boumy 氏ノ"プトマイン"反應及其價值 "アルチン"、"スターニャット"氏ノ檢出法 全、練習分析ノ際ニ容易ク檢出セラレベキト並ニ誤ル可カラザル檢定 全、斯篤利幾尼涅トノ分離 全、"ヘミーン"氏ノ亞篤羅必涅反應ニ對スル關係 全、所在、性状性質、一般亞篤羅必涅反應ニ對スル關係、特別反應 Brucke、"ヘミーン"結晶ノ製造	三〇 五〇八 一一七 九六 三六九 三七一 九六 三六一 二九八 ケノ部 血色素ノ吸收光彩(圖) 全上ノ析出 血液、最も鋭敏ナル試檢(Feichmann 氏ノ"ヘミーン"結晶) 全、檢査ノ材料 全、血斑ノ極メテ陳腐ナルモノ、檢定ノ出來ベキ 全、其反應 全、光線分析の檢査五一及其應用 全、光線分析の青酸ノ檢定 全、酸化炭素ノ光線分析の檢定 血斑、鑑識	五〇五 五〇五 五〇七乃至五二〇、表 二八二 八三 二〇一 二一九 二〇六、二一一 七四 二一三 二四四、三〇二 二九五 一八六 一二三 一八二、一八三 四八九
---	--	---

全、形成ニ於ケル一般ノ觀察、死體中ノ所在、裁判化學ニ	二〇四、二〇五
向テノ意味、植物亞爾加魯乙度檢定上ノ影響	二二二、二二三
全、一般ノ性狀性質、溶解ノ關係	二〇九
全、野蠻人種ニ毒性ノ知渡リ居ルコト	九〇
全、亞爾加魯乙度檢定上ノ影響	二〇四、二〇五
全、「ヘプトリン」類似ノ	二二七、二二八
全、其卓越セル檢索及製造	二一五、二一六
全、植物亞爾加魯乙度トノ分離	二二二、二二五
全、化學及生理的關係ニ於ケル亞爾加魯乙度トノ區別、溶解劑ニ對スル全上	二一三、二一四
全、赤色血油鹽及格羅護酸含有ノ過格魯兒鐵ニ對スル關係	二〇九
全、犯罪ノ場合ニ於テ植物亞爾加魯乙度ト誤ラレ、	二一〇
全、腐敗セル食物中ニ現ハル、	二一〇
「プトマイン」檢ノ新陳代謝成續物(生活體中ニ於テ)	五三
「フェルロ」鐵化合物及「フェルリ」鐵化合物、右存在ニ於ケル膏酸及有毒鐵金屬ノ檢定	四三
全、右存在ナキ全上	三一六
「フェルロ」及「フェルリ」鐵加價誤 黃色及赤色血油鹽ヲ見ヨ	四一五
「フリュキエーゲル」	四一五
「フレイク」氏ノ「プルチーン」反應	四一五
「フョック」氏ノ新篤利幾尼涅ヲ脂肪多キ物質ヨリ分離スルコト	
「フレイマク」	
「フレイマク」 批檢定ノ實施、其鏡敏ナルコト及價值	
全、亞爾加魯乙度類似ノ	
「フレイマク」	
「フレイマク」 批檢定ノ實施、其鏡敏ナルコト及價值	
全、亞爾加魯乙度類似ノ	

全、有機物質破壞ノ方法	三四一
「フレイマク」 亞磷酸檢定ノ實施	四一
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	一五〇
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	一四〇
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	三一九
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二一八
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二五五
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二三八
全、所在、理學的性狀性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル反應、特別反應	一五九、一六〇
古堀乙涅類似ノ「プトマイン」、性狀性質、反應	一三四
「コロロチーン」、	一三九
全、腐敗セル動物質中ニ在テ發見ナルコト	一三五
全、練習分析ノ際ニ容易ク檢出サルベキコト并ニ誤ル可カラザル檢定	二九五
全、Dannenberg 氏ニ從テ純粹ニ得ルコト	二八六
全、所在、性狀性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應	一三三乃至一三五
「コロロチーン」類似ノ物質(麥酒中ニ存ス)	一三五
「コロロチーン」類似ノ「プトマイン」、其製造、性狀性質、反應	二二三
全、中毒例	一三一
古堀矢風製劑、食物中「コロロチーン」ノ檢出	八六
「コニリン」、	二九五
「コニリン」、	二五五
「コニリン」、	二五二、三〇〇
全、直接ノ檢出法	三二〇
全、遊殺	八六
全、鼠尿臭ハ「コニリン」ニ固有ナラザルコト	一〇八
全、所在、理學的性狀性質、特別反應、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係	一〇五乃至一二二
「コニリン」類似ノ「プトマイン」、性狀性質及製造ノ場合	二〇八
全、有機物質破壞ノ方法	三四一
「フレイマク」 亞磷酸檢定ノ實施	四一
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	一五〇
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	一四〇
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	三一九
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二一八
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二五五
「フレイマク」 批ノ含量、有毒ナル	二三八
全、所在、理學的性狀性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應	一三三乃至一三五
「コロロチーン」類似ノ物質(麥酒中ニ存ス)	一三五
「コロロチーン」類似ノ「プトマイン」、其製造、性狀性質、反應	二二三
全、中毒例	一三一
古堀矢風製劑、食物中「コロロチーン」ノ檢出	八六
「コニリン」、	二九五
「コニリン」、	二五五
「コニリン」、	二五二、三〇〇
全、直接ノ檢出法	三二〇
全、遊殺	八六
全、鼠尿臭ハ「コニリン」ニ固有ナラザルコト	一〇八
全、所在、理學的性狀性質、特別反應、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係	一〇五乃至一二二
「コニリン」類似ノ「プトマイン」、性狀性質及製造ノ場合	二〇八

古組漢草、亞爾加魯乙度含量	一〇五	全、他ノ除砒法ノ價值ナキコト	三三五
コッロア、砒斑ト安知母組漢草トノ區別	四一三	全、無砒製法ノ唯一ナル方法	三三五
格魯兒金溶液、亞爾加魯乙度試薬	九七	全、E. Otto 氏ノ砒ノ試験	三三六
Gonny-Besanz 酸化ヘモグロビンノ製造	五一四	全、獨乙藥局方(二版)ニ從フ砒ノ試験	三三九
古加藥、亞爾加魯乙度含量	一一九		
格魯兒酸加爾漢、隔膜分析ニ由テ檢出スルコト	四七二		
全、定量試驗	四七五		
全、其還元ノ結果ヨリ中毒ノ場合ニ於テ化學的檢定ノ出來カラザレ	四七四		
護膜管、硫化安知母組漢及砒含有ノ	三七二		
Robert 血液中ノ青酸檢定	五二六		
「ロツケル」質、麥酒中ヨリ檢出スルコト	二九七		
全、「ピクロトキシニン」含量	一九八		
エノ部			
「エメチン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	二六六、三〇四		
全、所在ノ性狀性質、反應、生理的ノ關係	一四二、一四三		
Edman 氏ノ試薬、其製法	一四二		
全、氏ノ「ヘミン」結晶ノ製法	四八九		
依的兒、燐光上ノ影響	三〇		
全、適當ナル振盪液	三〇九		
全、亞爾加魯乙度檢出ノ際ニ於ケル其精製	二四九		
鹽酸、硫化水素ニ由テ除砒スルコト	三二九		
全、格魯兒鐵ヲ加ヘテ對溫蒸餾シ除砒スルコト	三三二		
「テルフヒニン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	二六六、三〇三		
全、由來、構成、性狀性質、反應	一三九、一四〇		
全、反應	二二八		
「テルフヒニン」類似ノ「プトマイン」、其製造、性狀性質、反應、効用	二〇六、二二八		
「デルフヒニン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	一三九		
Delphinium Staphisagria 亞爾加魯乙度含量	一三九		
「デルフヒン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	一三九		
Delphinin	三〇		
的列連底油、燐光上ノ影響	四九五		
全、阿爾含有ノモノ、血液ノ反應上ノ應用	三〇		
「テトラメチルエニジン」, 「Purstein」ヲ見ヨ	三〇		
「テバイン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	三〇一、二六三		
全、所在、理學的性狀性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係 特別反應	一六二、一六三		
アノ部			

亞鉛、販賣品ノ性狀性質	三七四	全、「スターヌチット」氏ノ檢出法、其施行ニ於ケル一般ノ注目	二三八
全、無砒ナルモノノ製造	三七四	全、各種ノ取扱方法	二四四
全、無砒ノ	三七七	全、通視的排列	二九九
全、檢出ノ方法及反應	四四九	全、試験上ニ於ケル腐敗ノ影響	八九
全、動物體及植物中ノ所在	八	全、一般亞爾加魯乙度試薬	九四
亞鉛化合物、中毒ノ出來メキコト	三三二	全、裁判化學的試験上藥物トシテ有機體ニ注入セラル、	二二一
亞砒酸、亞爾加魯乙度保兒中ニ溶解スルコト	二七一	「井ニ其意義	八七
Acetanilid 、「スターヌチット」氏ノ檢出法、性狀性質	二九三	全、裁判化學的試験ニ於ケル析出ノ困難及生理的試験	二二四
「アロニチン」, 「スターヌチット」氏ノ檢出法	二六二、二五五、三〇二	全、「プトマイン」トノ分離	二二四
全、(獨、英及佛)由來、構成、理學的性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應、効用	一一三乃至一一九	亞爾加魯乙度類似ノ「プトマイン」	二二六乃至二三八
全、純「アロニチン」ノ性狀性質及關係	一一五	亞爾加魯乙度反應、目的ニ適フタル作法ノ施行	二二九
全、練習分析ノ際ニ容易ク檢出セラレ且誤ル可カラサル	一九五	亞爾加魯乙度鹽類、一般ノ性狀性質及關係	九二
檢定		Alkali 其成立及臭	三二七
Acetium ferrox 佛蘭西「アロニチン」ノ母植	一一七	アルコール、燐光上ノ影響	三〇
全、亞爾加魯乙度含量	一一七	全、前試験ニ於ケル檢定	一一
Aconitum Napellus 獨乙「アロニチン」ノ母植	一一二	全、胃中ニ於テ依的兒ニ變化スル	七〇
全、亞爾加魯乙度含量	一一二	全、檢査ノ取扱方法及反應	六五乃至七〇
Agaricus muscarius 亞爾加魯乙度含量(又「Muscaria」ヲ見ヨ)	八五	全、植物界ニ於ケル其存在及動物質腐敗ノ際ニ其少量ヲ形成スル	七〇
亞爾加魯乙度、中毒ノ出來メキコトニ付テ一般ノ注目	九一	安母尼亞、燐光ヲ妨ケルコト	一一
全、一般ノ理學的性質(溶解ノ關係、析出等)	九〇	亞尼林、「スターヌチット」氏ノ檢出法、反應	一五五
全、試驗ニ必要ナル死體部分ノ總計	九〇	亞尼林色素、砒ノ含量、檢査	三一九
		安知母組漢、藥用ノ應用	九

「メトヘモグロビン」ノ檢定	五二五	「Schottgen」氏ノ莫兒比涅反應	一五一
「Denham」血液ノ反應	四九五	「Hilgenberg」氏ノ「アコニチン」反應	一一五
「Digitalectin」實斐答利涅ノ成分及實斐答利涅製劑中ノ檢定	一九三	硝酸那篤留誤、砒ノ試檢	三六五
實斐答利涅、「スターヌサット」氏ノ檢出法	二六四、二八三、二九九	熊性安知母紐誤酸那篤留誤、溶解ノ關係	三六二
全、(獨乙及佛蘭西)標成	一九三	硝基偏蘇爾、苦扁桃油ノ區別	五三
全、毒殺	八六	砒酸、其檢出及反應	四七六
全、練習分析ノ際容易ク檢出サルベキコト及誤ル可カラザル檢定	二九五	全、有機物質ヲ鹽酸及格魯兒酸加留誤ヲ以テ破壞スルノ際ニ形成スル	四八三
全、所在、構成、性狀性質、反應、生理的檢定	一九二乃至一九八	全、中毒ノ際ニ於ケル死體所見及機官ノ顯微鏡的檢査	四七六
實斐答利涅類似ノ「プトマイン」、其製造、性狀性質、反應、効用	三三一	全、中毒ノ際ニ有機體中ヘ分布スルコト	四八二
實斐答利涅及實斐答利涅成分、直接ノ檢出法	三二二	全、腐敗ニ對スル抵抗	四七六
實斐答利涅草、有效成分	一九二	全、腐敗ニ對スル抵抗	四七六
「Digitin」、佛蘭西實斐答利涅ノ成分	一九三	全、中毒ノ際ニ有體中ヘ分布スルコト	四七七
「Digloxin」、Digloxin、實斐答利涅ノ成分	一九三	全、直接ノ檢出法	四八二
「Atracynin」、有海ナル「中毒」場合、尤可ス可カラザル	八二	全、工業的應用	四八二
「Dinitrorescin」、有海ナル「中毒」場合、尤可ス可カラザル	八二	全、工業的應用及中毒ノ出來ベキコト	四七六
染色劑	二一〇	全、瀉利鹽ト誤ラルコト	四七六
「Inpherie-Foxallumin」	二一〇	全、瀉利鹽ト誤ラルコト	四七六
「Disel-vinyl」, «Mouriel» 及 «Bony」氏「プトマイン」反應ノ檢法	二一三、二一四	全、瀉利鹽ト誤ラルコト	四七六
蛋白質、有海ノ「プトマイン」及「Foxallumin」	二〇五、二一〇	全、瀉利鹽ト誤ラルコト	四七六

全、甚シク黃色血滲漏ヲ含有セルモノ	五四	硝酸、 <i>Prank</i> 氏ノ裝置ニ於ケル砒檢定ノ影響	三九〇
全、血滲漏ト誤リテ中毒ノ原因ヲラシムルコト	一八	全、砒ノ檢査	三六五
重格羅酸加留誤、中毒ノ場合	三二二	<i>Schierges</i> 氏ノ古加乙涅反應	一三〇
全、腸詰製造ノ際ニ硝石ト誤リタルコト	四五五	<i>Scheid</i> 氏ノ「線」染料	三二八
藏金加留誤及藏銀加留誤、毒酸ノ檢定	五二	<i>Scheerer</i> 氏ノ前試檢	二〇
死體亞爾加魯乙度、亞爾加魯乙度檢定上ノ影響(又「プトマイン」ヲ見ヨ)	九〇	<i>Schneider</i> 氏ノ亞爾加魯乙度試藥(構、ワオルフラン(酸)	九五
死體「アルシチ」, 其製造、性狀性質、反應、効用	二二四	全、莫兒比涅反應	一六一
死體亞爾加魯乙度、其製造、性狀性質、反應、効用	二二〇	全、砒ヲ格魯兒化砒トシテ析出セシムル檢法	四六一
死體「コルヒチン」, 其製造、性狀性質、反應	二二三	<i>Schubert</i> 、毒酸ノ試檢	二二
死體「コニーン」、觀測ノ場合、性狀性質、決定	二二六	全、血液ノ反應	四九五
死體「クラリン」、性狀性質	二三四	全、砒斑ト安知母紐誤斑トノ區別	四一三
死體「テルフェニーン」、其製造、性狀性質、反應、効用	二二八	<i>Schmitt</i> 、血液ノ原形ヲ見ラルベクナスコト	五〇八
死體實斐答利涅、其製造、性狀性質、反應、効用	二二二	全、 <i>氏</i> ノ亞爾加魯乙度試藥(構、安知母紐誤酸)	九五
死體莫兒比涅、其製造、性狀性質、反應	二二三	<i>Schneidner</i> 線、染料	三一九
死體「ムスカリン」、唯一ナル植物亞爾加魯乙度「ムスカリン」ト同一ナル「プトマイン」	二二二、二三三、二三四	<i>Schmidl</i> , v. <i>Wolter</i> ヲ見ヨ	三一九
死體「ニコチン」、其製造、性狀性質、効用	二二三	硝酸銀溶液、砒化水素砒化水素等ニ對スル關係	三三九
死體斯葛里幾尼涅、其製造、性狀性質、反應、効用	二二七	鞣酸溶液、(亞爾加魯乙度試藥トシテ)	九六
死體勿拉馬利涅、其製造、性狀性質、反應、効用	二二九	錫、食物中ノ含量	九
植物亞爾加魯乙度、亞爾加魯乙度ヲ見ヨ	九七	全、檢出法及反應	四二九
昇汞溶液、亞爾加魯乙度試藥	九七	錫化合物、中毒ノ出來ベキコト	三二一
藏赤、毒酸ノ檢定	五〇、五一		
全、全上但黃色血滲漏ノ存在ニ於テ	六一乃至六四		

ヒノ部

二八一

「ヒヨスタミアミン」、植物中所在の有様	二二四	全、「プロトマイメント」亞爾加魯乙度トノ分離	二一五
全、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二六五、三〇三	砒、格魯兒砒トシテ析出セシムルコト	四六〇
全、性状性質、反應、亞爾加魯乙度トノ區別	一一四乃至一二七	全、含砒死體ヨリ製セシ「プロトマイメント」(Proto-mint)ノ製造、性状性質、反應、効用	一一四
菲沃斯草、亞爾加魯乙度含量	一一九、一二四	全、Benzoin、Mint、氏ニ從テ檢出法	三六七
「ヒヨスタミン」、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二六五、三〇三	全、Fragris 及 Bala 氏ニ從テ檢出法	四一五
全、成立セザルコト	一一八	全、含砒死體中ニ於ケル有機體基ノ構成	二二六
「ピクリン」酸、性状性質、裁判化學的檢定、有毒ナルコト	八二	全、特別ナル臭	三二六、四〇七
「ピクリン」酸溶液、亞爾加魯乙度試薬	九七	全、中毒ノ出來ベキコト	三二八
「ピクروتキシニン」、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二八五、二九九	全、前試驗ニ於ケル檢定	一一
全、練習分析ノ際容易ク檢出サルベキコト及誤ル可カラザル檢定	二九七	全、鹽酸中ノ檢定	三三六
全、所在、性状性質、反應	一九八、一九九、二〇〇	全、硝酸中ノ檢定	三三五
必魯加兒必混、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二六五、三〇二	全、獨乙局方(二版)中砒ノ試驗及其價值	三三九
全、所在、性状性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應	一六八、一六九	全、鐵加留誤及炭酸那爾加魯乙度ニ由テ還元スルコト	四一五
特別反應	一六八	全、「Mint」氏ノ檢出物ニ由テ安知母組誤ト分離スルコト	三六一
Platycodon grandiflorus 亞爾加魯乙度含量	一六八	全、前試驗	一一、三三三
Piper nigrum 亞爾加魯乙度含量	一六八	砒含有ノ物品	三一八、三一九
「ヒリジニン」鹽基、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二五五	砒酸、鹽酸ニ對スル關係	八
Cholin 所在、性状性質、「ムスカリン」ニ移變スルコト	二五五	砒鏡(圖)	三三一
拜沃斯質、「ペーテルシリニン」質ト誤ラレベキコト	八九	全、砒ノ定量試驗ヲ施行シガタキトキニ於ケル其意味	三二五、三三三
Bischoff 氏發酸ノ檢出法	四七七	全、砒鏡及砒鏡、構成	三九五
全、氏ノ砒斑ト安知母組誤トノ區別	四〇二	全、Mint 氏ノ裝置ニ於ケル製法	三九二
Hilger 氏發酸ノ檢定	五九		三七七

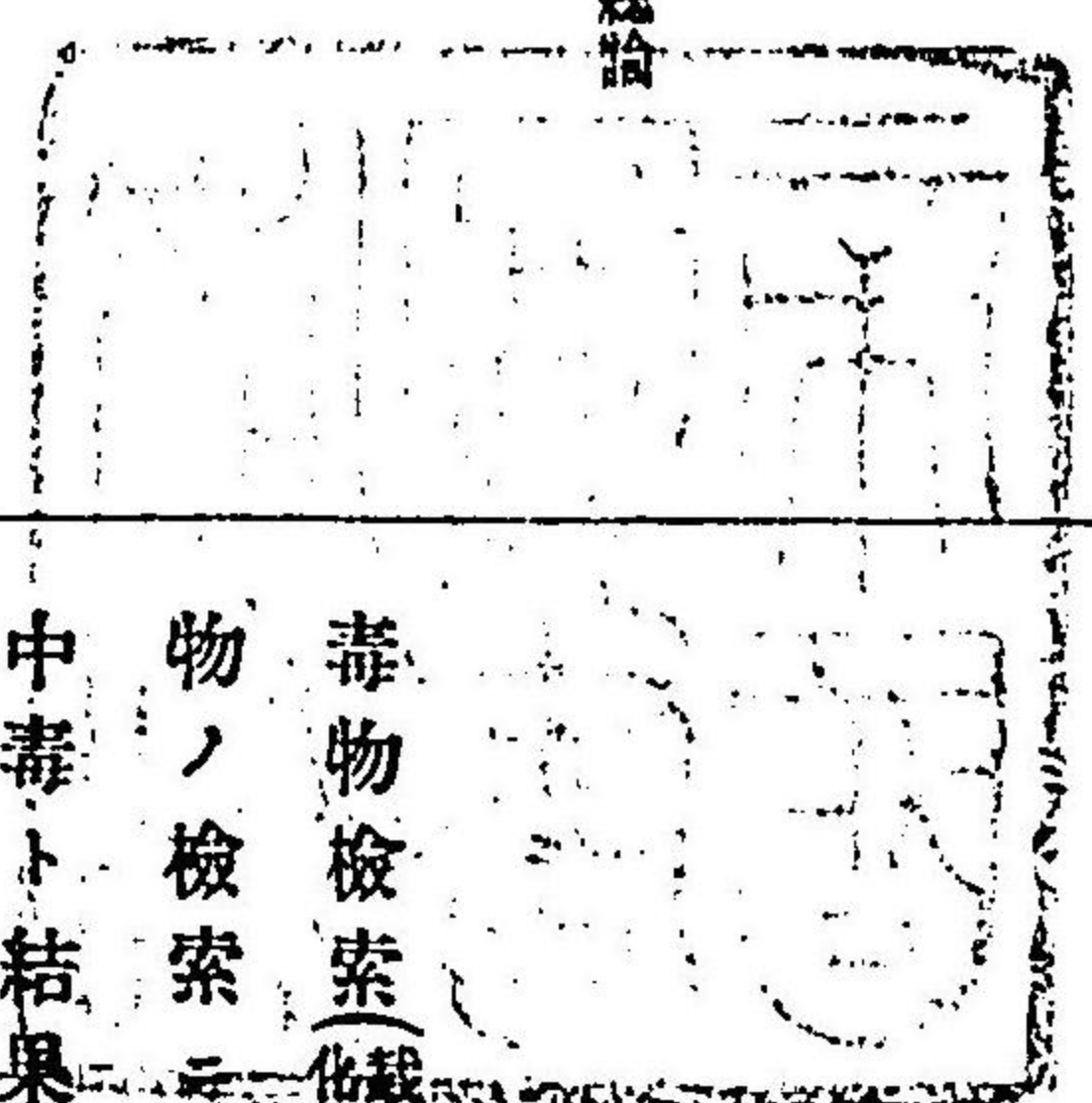
全、安知母組誤鏡及斑トノ區別	四〇〇、四〇二	全、赤色血油中ニ存スル檢定	六〇
全、濃厚銀液ニ對スル關係	三三九	全、血液ヲ用ユル檢定	五二六
モノ部		全、反應(Lieng)、四五「Asateno」	四八
母里親電靜安母組誤、其硝酸性溶液	二九	全、血液中心線分析の檢定	五二五
母里親電靜溶液、其製造	二九	全、豫試驗 (Vergleich, Schmelze)	二一
Morini 氏ノ血液檢定	五〇二	全、青酸含有ノ藥劑の製劑	一八
莫兒比混、「スターヌットー」氏ノ檢出法	二六八、三〇四	Serrulas-Jelost 氏ノ莫兒比混反應	一四八
全、斯篤利幾尼混反應ノ影響	一八〇、一八一	赤色血油鹽、檢定	五五
全、由來、理學的性質、特別反應、一般亞爾加魯乙度試薬	一四三乃至一五二	全、其中ニ存在スル青酸或ハ鐵加留誤ノ檢定	六一
全、練習分析ノ際容易ク檢出サルベキコト及誤ル可カラザル檢定	二九五	Serpinine、「プロトマイメント」ヲ見ヨ	
全、腐敗ニ對スル抵抗	二七四	石腦油依的兒、亞爾加魯乙度ノ檢出ニ要ス、其要求及製造	二五六
莫兒比混類似ノ「プロトマイメント」、其製造、性状性質、反應	二一七、二三三	全、Mint 氏ノ「プロトマイメント」檢定	二〇七
セノ部		全、氏ノ砒ヲ格魯兒化砒トシテ析出セシムル方法	四六六
青酸、藥劑の製劑ノ成分	一八	石炭酸、燐光上ノ影響	三〇
全、中毒ノ出來ベキコト	一八	全、檢定及三親羅誤「フェノール」トシテノ定置	八〇
全、「フェエロ」酸及「フェエリ」酸化合物ノ存在ナキ場合ノ檢定	四三	全、裁判化學的檢定ノ施法及反應	七六乃至八三
全、全上ノ存在セル場合ノ檢定	五三	全、又「フェノール」ヲ見ヨ	
全、前試驗ノ檢定	一一	スノ部	
		水銀、其檢出法及反應	四三五、四三七
		水銀製劑、藥劑的及有機體中ノ所在	八
		全、中毒ノ出來ベキコト	三二〇
		水銀鹽、Mint 氏ノ裝置ニ於ケル砒檢定ノ影響	三九〇

全、燐光上ノ影響	四四一	見ヨ	
全、「スターサット」氏ニ從テ亞爾加魯乙度ヲ檢出スルノ際依的兒中ニ轉溶スル	二四九	スターン、氏ノ「ナルツェイ」反應	一六五
斯篤利幾尼涅、特ニ注加シタル麥酒ヨリ析出スルコト	三一	Starbail 氏ノ光線分析器	五一七
全、脂肪多キ物質ヨリ析出セシムルコト	三一四	Stokas 氏ノ還元「ヘモグロビン」ノ製造	五一五
全、「スターサット」氏ノ檢出法	二六三、三〇二	Starbail 氏ノ「ヘミン」結晶ノ製造	四九八
全、腐敗ニ對シテ永久保持スルコト	九〇		
全、證據物件	一七九		
全、毒殺	八六		
全、練習分析ノ際ニ容易ク且誤ル可カラザル檢定	二九五		
全、「プルチン」トノ分離	一八六		
全、「Wini」氏ノ亞爾加魯乙度ニ對スル關係	二二三		
全、所在、性状性質、一般亞爾加魯乙度試薬ニ對スル關係、特別反應、生理的檢定	一七二乃至一八二		
斯篤利幾尼涅類似ノ「プロトマイン」、其製造、性状性質、反應、効用	二〇七、二二七		
全、「レオスタチアミン」ノ檢出法	二六五、三〇三		
全、「レオスタチアミン」ノ同伴者	一二四		
全、其製造、性状性質、反應、効用	一二七、一二八		
Starbail 氏ト安知母紐誤症トノ區別	四一九		
Starbail 氏ノ性状性質、反應、「スターサット」氏ノ檢出法	二五四		
Starbail 氏ノ檢出法	二五九		
Starbail 氏ノ檢出法	二五九		
Starbail 氏ノ檢出法	二五九		

毒物檢索法

ドクトル ロベルトラットー氏 原著
製藥士 櫻井小平 太譯述

總論



毒物檢索法(化學)トハ一ノ分析化學ニシテ主トシテ裁判事件ニ於ケル毒物ノ檢索ニ應用サル、モノナリ而シテ其事件ニハ推測上ヨリ來レル中毒ト結果上ヨリ現ハレタルモノトアリ又其中毒ハ或ハ自毒殺目的アルモノ若クハ然ラザルモノニ出テ又ハ他毒殺ニ因ルモノトス
 試檢ニ供セラルベキ物質ハ如何ナル者ナルヤハ豫メ定言スル能ハス即チ種々ナルモノアレモ最モ普通ナルハ食物、吐物、胃及腸ノ内容ニシテ亦屢血液、尿、器官管ヘハ肝臟ノ如キモ試檢ニ供用サル、ニアリ之レ

試檢ニ供用サルベキ物質

總論

毒物外ノ可檢物

可檢物受領ノ注意

毒物が第一ノ通路（胃、腸管）ヨリ血液中ニ移行セシヤ否ヤヲ驗知スルガ爲メナレハナリ又或ル場合ニ於テハ暖煖上ノ銷點ノ試檢ニヨリテ被告ノ死活ガ決定サル、コトアリ凡テ毒殺ニ供シタル物質ノ殘餘ハ現存スルヲ常ナリトス而シテ是ハ過誤若クハ不注意ヨリ生シタルモノ又ハ死因ヲ隱蔽スベキ理由ナキ自毒殺ニ限ルモノ、如クナレモレモ亦他毒殺ニ於ケルモ其缺亡セルモノハ稀ナリトス但毒物ノ痕跡ヲモ殘サズ又其出所ヲ隱匿セント企テタルモノハ此限ニ非ス

毒物檢索ノ外亦化學者ガ衣類、床、土壤、小刀、斧等ニ於ケル汚點カ血斑ナルヤ否ヤヲ決定スルコトアリ

若シ化學者ガ可檢物ヲ直接ニ法官ヨリ受領スルコト能ハザルトキハ完全ナル記載ヲ附シ堅固ナル被包ニ包ミ良好ナル封蠟上ニ一様ナル印章ノ數個ヲ捺シタル封印ニ因テ一定ニ閉塞サレタル適當ノ器物ニ容レ外部ヨリ著シキ器物ノ損傷ヲ與フルカ若クハ右ノ封印ヲ除去スルニ非サレハ其内容ニ達スルコト能ハザラシムルモノニ非サレハ落掌ス可カラス

化學的檢査ニ先テ爲ンベキ注意

試檢物ノ各個ニ付テ檢スベキ

毒物ノ性質ニ付テ確實ナル徵候ノ存セザル場合

試檢ハ凡テ命セラレタル化學者一人ニテ施行スベキ

化學的檢査ニ先ツテ常ニ物質ハ綿密ナル熱視ト時シテハ詳密ナル穿鑿ヲ要ス

若シ種々ナル物質ガ試檢ニ供セラル、トキハ其各個ニ付テ施行セザル可カラズ譬ヘバ食物、吐物、胃及腸ノ内容、器官等之ナリ

若シ毒物ノ性質ニ就テ毫モ確實ナル徵候ノ存セザルトキハ一般ノ毒物ニ於ケル化學的試檢ヲ施行セザル可カラス而シテ毒物ノ性質ニ於ケル指針ヲ得ントスルコトハ實ニ希望スル所ナレモ其ニ於ケル想像的ノ意見ヲ喚起ス可カラザルモノトス又多クノ場合ニ於テハ法官ヨリ單一ナル毒物ノ檢査ヲ請求スルコトアリ然ルトキハ固ヨリ其試檢ハ簡單ナルモノナリ

凡テ試檢ハ之ヲ命セラレタル化學者ノミニテ施行シ而シテ其試檢上ニ於ケル諸般ノ操作ニ就テ處理セザル可カラス或ル場合ニ於テハ屢郡區醫等ノ陪席ヲ請求スルコトアレトモ是ハ毫モ其必用ヲ認メザルノミナラス却テ不利益ナリトス何トナレハ今マ充分沈着ニ業ヲ操ラントスルニ際シ傍ニ人アリテ徒然ヲ感シ爲メニ試檢ノ結了ヲ促スコ

試檢中試檢室内ノ注意

トアレハ如何ニ沈着ナラント欲スルモ得ベカラザレバナリ
他人殊ニ試檢ニ關係ナキ者ハ凡テ試檢室ニ入ルヲ許サズ就中化學者
ノ不在ナルトキハ然リトス故ニ試檢者ハ其室ヨリ出ルトキハ必ス戸
ヲ閉鎖シ時トシテハ封印ヲ施シ是ニ由テ其不在中ハ他人ガ其室内ニ
進入スルコト能ハザリシコトヲ確表セザル可カラズ

試檢ニ供サルベキ機械類

試檢ニ供用サルベキ瓶類、機械、物品及試薬ハ全ク純粹ナルカ若クハ然
ラザルモ尙ホ其目的ニ對シテ必用ナル清潔ヲ有セザル可カラズ凡テ瓶
類ハ新規ナランコトヲ要請スルモノアレモ其ハ必要ナラザルモノト
ス何トナレハ已ニ使用セシモ注意シテ清淨トナセル硝子漏斗ハ用ユ
ル能ハザルノ理由ナケレハナリ又器物ハ凡テ化學者自カラ清淨ニス
ルコトヲ要ス

試檢成績ノ書方

試檢ノ進行ハ一步毎ニ記載シ置テ終ニ適當ナル書式トナスヲ要ス決
シテ得タル成績ニ向テ少シモ補遺或ハ脩飾ヲ爲ス如キヲヲス可カラ
ス又出來得ベキ場合ニ於テハ確定試檢ヲ施行スルコトハ固ヨリ當然
ナリトス

試檢物外部ノ性質記載方

試檢スベキ物質ニ付テ其外部ノ性質ヲ報告書ニ記載セントスルニハ
讀者ヲシテ現ニ其物質ヲ觀ルガ如キ感覺ヲ與フルコトヲ要ス而シテ
化學的試檢ノ進行ニ於ケル記載ハ之ヲ通觀シ得ル如クナルヲ優レリ
トス決シテ此毒物又ハ彼ノ毒物ヲ斯ノ如キ量又ハ彼ノ如キ量ニ於テ
檢出セリ或ハ全ク毒物ヲ檢出セズト云フ如キ單簡ナル記載ヲ以テ滿
足スベキニ非ス即チ其試檢ニ付テハ凡テ一々判定ヲ附記セザル可ラ
ズ

試檢成績ノ積極又ハ消極的ナリシトハ注意

今必用ナル注意ヲ以テ學術上ノ法則ニ從ヒ施行セシ試檢ニ由テ積極
的結果ヲ得タルトキハ間然スベキコトナシト雖モ若シ其結果ノ消極
的ナルトキハ之ニ由テ毒物ハ存在スルモ此ニ應用シタル方法ヲ以テ
達スルコト能ハザルガ爲メニ檢出シ得ザリシヤヲ決定スルヲ得ス何
トナレハ化學的反應ノ銳敏ノ程度ト雖モ無限ナラザレバナリ故ニ斯
ノ如キ場合ニ際シテ若シ毒物ノ存在セザルコトノ推測ヲ補助セント
スレハ寧ロ今日學術界ニ表ハル、試檢法ニ於テハ檢知スル能ハズト
云フヲ可トス

證據物件

若シ試檢中毒物ヲ附加セシコトニ就テ的中セシ豫見ヲ得タルトキハ之ヲモ亦報告書上ヘ特ニ著明ニ記載セザル可ラス但普通ノ語辭ニテハ不充分ナリトス又封蠟及封糸カ損傷セラレズ且試験ニ關係ナキ者ガ試檢室ニ入ラズ或ハ入ル能ハザリシコトヲモ亦附記セザル可ラス尙ホ其他ニ使用ノ物質及試藥ノ純潔ナルコトニ附テハ如何ニ證明セシヤ或ハ其精製ヲ如何シテ爲セシヤヲ述フルヲ要ス

毒物ノ發見セラレタル場合ニ於テハ被告ノ辯護人ハ試檢ノ成績ニ向テ如何ナル方法ヲ以テ攻撃セントスルモ其據ル所ナキモノトス然レトモ若シ其注意ノ怠慢ヲ發摘セラレタルトキハ其試檢ハ價値ナキモノトス凡テ怠慢ナク且非常ナル注意ヲ以テ試檢ヲ施行スベキトキニ付テハ已ニ智識ヲ要スルモノトス

試檢中ニ於テ得タル反應ニシテ學理上出來得ベキ者アルトキハ之ヲ證據物件(Corpora delicti)即チ標品トシテ報告書ニ添附シ法庭ニ送附スヘシ而シテ法官ハ其標品ニ依テ毒物ノ存否及其性質ヲ了解スベキモノトス凡テ證據物件ノ撰擇ハ化學者ノ才能ニ一任セザル可カラズ假令ハ若シ水銀ヲ檢出シタルトキハ其化合物即チ黑色ノ硫化水銀ヨリハ金屬水銀ノ形狀ニ於テ法庭ニ送附スルヲ適當トス何トナレハ金屬水銀ハ其硫化物ヨリモ法官ニ明ラカナレハナリ又同一ノ理由ニ由リ銅ヲ送附セントスルトキハ酸化銅ノ形狀トセズシテ金屬銅トナスヲ要ス又靑酸ノ中毒ニ於テハ其ヲ含有スル蒸餾物ヲ以テ證據物件トシテ送附スルコトヲ勸メス是レ此酸ハ揮發性ト容易キ分解性ト有スルガ故ニ之ヲ持續スベキ化合物譬ヘハ藏銀或ハ伯林藍色素ニ誘導シ之ヲ證據物件ニ供スルヲ優レリトスレバナリ斯ノ如クナセハ若シ爲サント欲スルトキハ瞬間時殊ニ法庭ニ於ケルモ前記ノ化合物ヨリ其特有ノ性質ヲ有スル靑酸ヲ再出セシメ得レバナリ又必要ナル場合ニハ毒物ノ量ヲ測定スルコトアリ而シテ法官ハ此定量ニ向テハ甚タ重キヲ置クモノナリ

檢出シタル毒物が
毒殺ニ用ヒラルシ
モノナルヤ否ニ付
テノ注意

可檢物ヨリ毒物ヲ檢出シタルトキハ其毒物ハ毒殺ニ用ヒタルモノニ非ズシテ却テ他ノ目的ニ使用サレタルモノナルヤ否ヤヲ考察スルハ法官及辯護人ニ任スベキモノトス然レトモ若シ此關係ニ於テ化學者

有毒ナル物質ノ人體中ニ現ハル、ト

ニ向テ問ヲ一起サレタルトキハ事理辨明ニ答辯スルヲ要ス凡テ化學者ハ諮問セラレタル事項ノ外ハ云ハザル様注意スベシ即チ嚴格ニ諮問セラレタル事項ヲ固守シ可及的其事項ニ付テ確實ニ答フベシ若シ問題ニ關係シ或ハ關係スルガ如ク見ユル事情ノ生ジタルトキハ假令ヒ問題外ト雖モ素ヨリ答辯セザル可カラス

爰ニ中毒ナラズシテ有毒ナル物質ノ人體或ハ食物等中ニ現ハル、例アリ即チ Steyermark^{ステューアマルク}ニ於テハ所謂砒喰(Arsenikesser)ト唱ヘラル、コトアリ之ハ身體ヲ健康且強壯ニシテ疾病ヲ豫防スルノ目的ヲ以テ白砒石ヲ定期ニ服用スルニアリ又水銀劑ヲ絶ヘス用ヒタルガ爲メニ人體ノ諸部ニ於テ水銀ヲ檢出スルコトアリ又吐劑トシテ吐酒石ヲ使用シタルガ爲メニ安知母紐謨ノ人體若クハ吐物中ニ發見サル、コトアリ其他銅及錫ハ極メテ廣布セラレタルモノニシテ即チ吾人ハ日々銅ヲ麩包中ヨリ喰ヒ又鍍錫シタル器物ヲ以テ煮タル食物中ヨリ錫ヲ食スルモノナリ(一)

(一)近時 ^{イタリヤ}Charter 及 ^{イタリヤ}Bilany ノ兩氏ハ動物體或ハ植物中屢亞鉛ヲ含有スルコト

ヲ推測セリ而シテ兩氏ハ其稱々多量ヲ人肝、嫩肝、牡牛肉、小麥、大麥、玉黍蜀及豆類中ヨリ檢出セントセリト

其二

裁判的試験、直チニ毒物ノ檢案ノミニ着目スベカラザル、ト并ニ其餘例

是等ノ原因ニ因テ生ジタル不法ナル判決或ハ至ク不正ナル宣告ハ顧慮スルノ價值ナシト雖トモ若シ裁判化學者カ安知母紐謨ヲ檢出シタルトキハ其安知母紐謨ハ中毒ノ疑アルニ際シテ吐劑トシテ用ヒタルモノヨリ基因スルニ非ザルカラ確實ニ追究セザルベカラス而シテ又假令ヒ食物或ハ胃ノ内容等ヨリ銅錫或ハ鉛ノ痕跡ヲ檢出スルコトアルモ決シテ是等金屬ノ製劑ヲ以テ中毒シタル結果トナスヲ得ザルモノトス凡テ裁判的試験ニ於テハ直チニ毒物ノ檢案ノミニ着目スヘキモノニ非ザルヲ顧慮セザル可ラズ即チ中毒ニ於ケル充分ナル徵候ノ現存シタルトキニ初メテ化學的試験カ要請サル、モノナリ而シテ檢出セラレタル毒物ガ若シ毒殺犯罪ノ爲メナルトキハ他ノ困難ナル條件ト連帶シテ處刑スベキ判決ヲ約スルモノニシテ即チ凡テノ徵候ノ總計ニヨリ始メテ決定スルモノナリ今ヤ若シ偶然白砒石カ暖爐上ニ存在スト雖モ右ニ付テハ何人モ抗言セザルベシ何トナレハ通常吾

人ノ住居ニ於テハ譬ヘバ砒石ヲ含有セル蠅毒ヲ容ル、小皿ヲ屢々暖爐上ニ置クヲアレハナリ然レトモ其ニ反シテ暖爐上ニ見出サレシ砒石ハ或ル飲料ヲ以テ充サレタル酒盞ノ破壊ヨリ來リ其酒盞ハ毒殺上ニ密着ノ關係ヲ有スルガ如ク怪マル、物件トシテ暖爐上ニアリシ如キ觀ヲ呈シタルトキハ其砒石ハ右飲料中ヨリ起因セシコトハ誰モ疑ハザルベシ其他血斑ニ於ケル亦之ニ全シ即チ化學者ガ諮問サル、ハ他ノ罪狀ヨリ加害者ナルコトノ示定サレタルトキニ被害者ノ衣類ノ斑點ガ果シテ血斑ナルヤ否ヤヲ檢明スルニ在リ此場合ニ於テハ化學者カ果シテ斑點ガ血斑ナルヤ否ヤノ發言ハ重キヲ有スルモノトス裁判化學的檢査ハ特ニ有名ニシテ有爲ナル化學者若クハ藥劑師ニ信任セラル、モノナリ然レトモ爰ニハ只學識ノミヲ以テ足りトセズ能力即チ技術ノ施行ニ附テ適當ナル方法ヲ考フルヲ最モ必要ナリトス但各國中此檢査ノ爲メニ特別ナル化學的試檢者ヲ使用スルコトアルハ最モ利益アルコト、ス

檢査

檢査

可檢物ヲ交付セラレタルトキハ直チニ着手セザル可カラザル化學的試檢ニ於テハ己ニ述ベタル如ク綿密ナル觀察ト詳密ナル穿鑿トヲ第一トス即チ食物ニ在テハ如何ナル者ヨリ成レルカ又胃及腸ノ内容吐物等ニ在テハ其中ニ如何ナル者ガ認識サル、カヲ調査スルニ在リ凡テ意外ナル者又ハ異殊ナル者アルトキハ殊ニ注意シテ常ニ撰出スルヲ要ス今マ譬ヘハ胃ノ内容ヨリ曼陀羅華實ヲ發見シタルトキハ是ニ由テ已ニ此實ニ於ケル中毒ナルコトハ確乎タルモノトス其他臭氣及反應ニモ亦注意セサル可ラス彼ノ青酸ノ臭所謂苦扁桃臭ハ最モ特有ニシテ決シテ燐臭ニ讓ラザルモノナリ亞爾箇保兒(酒精含有ノ飲料ヨリ)嘔囉仿謨ノ如キモ概チ臭氣ニ由テ徵知シ得ラル、コトアリ又酸性ヲ反應スル燐含有ノ物質ハ暗所ニ於テ微温ヲ與ヘ且ツ振盪或ハ攪拌スルトキハ燐光ヲ放ツモノナリ然レトモ安母尼亞ハ此現像ヲ妨止スルガ故ニ腐敗ニ由テ安母尼亞性トナリタル物質ニ在テハ放光セス但

檢査

此ノミノ試檢ニ付

蠅石

之ニ酸性反應ヲ呈スル迄酒石酸ヲ加フレハ再ヒ燐光ヲ現ハサシムルモノナリ

若シ食物、胃ノ内容及吐物ヨリ砒素ノミヲ檢セント欲スルトキハ先ツ次ノ試檢ヲ施行スルヲ要ス即チ可檢物ヲ大ナル「ペーケル」硝子ニ取リ溜水ヲ加ヘテ稀粥トナシ硝子棒ヲ以テ適宜ニ絶ヘス攪拌スベシ若シ白砒石ノ存在スルトキハ其小粒ハ器底ニ沈ムベシ故ニ其中央ノ隆起シタル部分ノ周邊ニ沈降スルヲ認ムベシ何トナレバ通常市上ニ於テ現ハル、白砒石ノ粉末ハ常ニ其粗粒ヲ含有シ而シテ此粗粒ハ極メテ難溶性ナルガ故ニ此中毒ニ際シテハ殆ト常ニ斯ノ如キ小粒ガ發見サル、モノナレバナリ果シテ右ノ如キ粗粒ノ檢出セラレタルトキハ其上液ヲ傾瀉スルカ或ハ注意シテ水移シタル後「ビンセツト」ヲ以テ取出スベシ

蠅石(金屬砒)ハ最モ公衆ニ得ラレ易ク且ツ亞砒酸ヲ含有スルヲ以テ毒殺ニ供スルコトヲ得ルノミナラズ屢々供セラル、モノニシテ亦前ノ白砒石ノ如ク檢識サル、モノナリ即チ其黑色或ハ帶褐黑色ノ光澤アル小片或ハ小粒ハ容易ク器底ニ沈降スルモノナリ

前記ノ方法ヲ以テ得タル白色或ハ暗色ナル小粒カ白砒石若クハ蠅石ナルカヲ如何ナル方法ヲ以テ確定スベキヤハ金屬性毒物殊ニ砒素檢定ノ條下ニ於テ説明スベシ

食物、胃ノ内容等ニ於ケル檢査ガ砒素ノミニ止マラズ即チ單一ナル毒物ノミニ非ズシテ一般ノ毒物ニ關スル場合ニ於テハ後條ニ記載スル如ク磷及靑酸ノ試檢ヲ經タル後ニ若シ存在スベクンバ白砒石或ハ蠅石ニ遭遇スベシ

裁判化學的檢査ニ於テハ凡テノ毒物ニ及スベキ試檢ノ順序ガ最モ容易ク得ラル、コトハ實ニ至幸ナリトス而シテ若シ試檢ガ單一ナル毒物ノミニ止マラザルトキハ固ヨリ右ノ順序ヲ涉ラザル可ラズ即チ先ツ揮發性毒物(磷、靑酸、亞爾、保兒、嘔囉仿謨等)ヲ檢シ次ニ有毒性亞爾加魯乙度ニ移リ終リニ金屬性毒物(一)ニ及ボスニアリ磷及靑酸等ヲ檢スルニ當テハ後ニ亞爾加魯乙度ヲ檢スルガ爲メニ妨害トナルベキ物質ハ毫モ進入セザルモノトス而シテ又亞爾加魯乙度ヲ檢スルニ於テモ

後金屬性毒物ヲ檢スルガ爲メニハ亦同様ナルモノナリ但單一ナル毒物ニ止マルベキ検査ハ如何ニ省略サルベキヤハ自カラ明瞭ナルベシ

(一)砒素安知母組誤及錫ヲ金屬ニ加ヘザル者ハ固ヨリ終リニ砒素安知母組誤、錫及金屬性毒物ヲ檢スベシト云フナルベシ

試験ニハ落掌シタル物質ノ全部ヲ使用セズシテ唯其一部分即チ大約三分ノ一ヲ用ユベキモノトス而シテ其殘餘ハ若シ第一回ノ試験ニ過誤アリタルトキ或ハ其試験ニ於テ毒物ノ性質ヲ充分精密ニ確定シ能ハザリシト推考スベク信シタルトキニ尙ホ試験ヲ施行シ得ベク爲メニ貯フルヲ要ス又第二回ノ試験ニ於テハ貯ヘ置キタル殘餘ノ半ヲ取ルベシ故ニ尙ホ殘存セル三分ノ一ハ或ル場合ニ於テ追試験ノ爲メニ上審ヲ要セシ官衙ニ送付スルモノトス如何トナレハ多クノ場合ニ於テハ上審ガ提出シタル意見ノ觀察及添附シタル證據物件ノ検査ニ由テ満足スレモ時トシテハ更ニ裁判所カ物質ノ試験ヲ必要トスルコトアレバナリ若シ検査ノ際容易ク分解スベキ物質管ヘハ有機物亞爾加魯度ノ如キモノガ檢出セラレタルトキハ試験者ハ上審ニ附スヘキ部分

試験物ヲ試験ニ用ユルノ量

格言

中右ノ分解ヲ可及的豫防セザル可ラズ而シテ必要ナル方法ノ撰擇ハ試験者ノ才能ニ一任スルヲ要ス但シ物質ハ可及的冷所ニ貯フルヲ好シトス殊ニ氷室中ニ置クヲ最モ良好ナリトス又亞爾加魯乙度ノ如キモノヲ貯フルニハ亞爾加魯保兒ヲ使用スベキモノトス其他亞爾加魯保兒青酸、磷、噶囉仿謨ノ如キ揮發性物質ノ檢出セラレタルトキハ上審ノ爲メニ貯フベキ物質ハ下ニ教ユル如ク蒸餾シテ其餾出物ヲ硝子管中ニ熔閉シ而シテ其蒸餾殘渣ト共ニ校査スベキ官衙ニ交附スルヲ最モ好シトス (Dingendorf) 凡テ檢品ヲ分割スルニ先ツテ豫メ其惣量ヲ秤定シ而シテ必要ナレバ可及的其均等ナル混合物ヲ取ルベシ然レモ時トノハ種々ナル毒物ノ試験ノ爲ニ初ヨリ分割セザルヲ得ザルコトアリ抑モ裁判化學ノ要ハ最少量ナル毒物ヲ最モ大ナル確實ヲ以テ試定スルニアリ而シテ數多ノ毒物中既ニ甚タ鋭敏且特異ナル鑑識法ノ存スルモノアレモ亦此缺乏セルモノアリ素ヨリ特異ナル反應ハ第一ニ檢索スベキハ勿論ナレトモ若シ物質ノ多量ニ存在スルトキハ特リ之ヲ以テ満足スベキニ非ズ彼ノ Dum res penitunt circumstantes, superflua,

参照試験

si placet, non nocent, quum unum alterum firmet, sed plerumque i aucta, rite selecta, scopo sufficienti (Toibern Bergmann) 周囲ノ事情ガ許ス間ハ多ノ例ガ密ヲナサヌ何トナレハ一ノ例ガ他ヲ強ムレハナリ然レトモ一般ニ云ヘバ備ノ例モ巧ニ撰バルレハ其目的ノ爲メニハ充分ナリトスナル格言ハ全ク爰ニ適應スベキモノナリ

参考試験ヲ施行スルハ決シテ怠タル可カラザルコト、ス何トナレハ之ニ由テ試験ノ適當ニ施行サレシヤ否ヤヲ知ル可ケレバナリ又數多ノ場合ニ於テハ本試験ト并行シタル毒物ヲ含有セザル類似物質ノ試験ガ大ニ安意ヲ得セシメタルコトアリ但此關係ニ於テハ同一ノ物品試験ヲ用ユベキハ勿論ナリトス

揮發性毒物

揮發性毒物ノ検査

爰ニ屬スベキ毒物ハ蒸餾ニ由テ酸性ノ溶液ヨリ水蒸氣ト共ニ分離セラルベキモノ即チ磷、青酸、亞爾僑保兒、噶囉仿謨及石炭酸是ナリ

磷及青酸并ニ其有毒化合物ノ試験

磷含有ノ粉粥及丸劑ガ殺鼠藥トシテ廣ク應用サレ且遺憾ナガラ磷ヲ含有スル磷寸ガ未ダ全ク無磷磷寸所謂瑞典製ノ磷寸ニ由テ一掃セラレザルガ故ニ往々磷ノ中毒ヲ現出スルコトアリ然レトモ磷含有ノ物質ヲ以テ他ヲ毒殺スルコトハ漸クニシテ達シ得ベキノ業ナルコトハ已ニ各自ニ明ラカナルガ如シ何トナレハ磷ニハ一種奇異ナル不快臭アルガ故ニ例令ヒ食物或ハ飲料中ニ混入スルヲ得ルモ亦其臭ヲ分付スレハナリ余ハ已ニ磷粥及摩擦磷寸ヲ毒殺ニ應用セシ數例ヲ知レリ而シテ就中咖啡及食物ニ附加セシモノ、如キハ皆飲用スルニ當テ其臭ノ爲メニ看破セラレタリシ又從來殺鼠藥トシテ供用セラレタル白砒石ハ衛生警察ノ勵行ニ由テ磷粥ノ爲メニ全ク驅逐セラレタルノ徵候

磷及青酸化合物ノ試験

揮發性毒物ノ検査

青酸

ヲ現ハセリ

青酸ハ公衆ノ手ニ達スルコトハ極メテ容易ナラザルモノナリ若シ然ラザリシナレハ必スヤ其中毒ヲ屢々スルナラン然レトモ是レ復強キ苦扁桃臭ヲ有スルガ爲メニ他ヲ毒殺セントスルニハ用ヒラレザルモノナリ本品ハ元來化學ニ通曉スルモノ、自殺ヲ計ルニ最モ屢々供用セラル、毒物ニシテ假令ハ老年ナル藥舖ノ雇人又ハ徒弟等ノ如キモノガ其將來ニ於ケル立身ノ企望ヲ缺キテ死ヲ致サントスルノ用ニ供セラル、ガ如キ之レナリ又現今ハ工業上ニ於ケル藏加留膜ノ應用頻ナルガ故ニ此青酸ノ如キ効力ヲ有スル鹽類ノ中毒ヲ見ルニ至レリ其他該鹽ヲ黄色血滴鹽ト誤認シタルヨリ起因セシ中毒モ亦見ルトロコナリ

青酸含有ノ製劑

青酸ハ多クノ藥用的製劑ノ一成分ニシテ即チ苦扁桃水(Aqua Amygdalarum amararum)老利爾結爾斯水(Aqua Lauro cerasij)櫻水(Aqua Cerasorum)并ニ揮發苦扁桃油(Oleum Amygdalarum amararum)等ノ中ニ含有サル、者ナリ

燐ノ豫定試験

青酸含有ノ可檢物質(胃ノ内容)中其含量少ナカラス且同時ニ他ノ強臭ヲ有スル物質ノ現存セザルトキハ已ニ臭ニ由テ其存在ヲ認識シ得ベシ燐含有ノ物質ハ其ニ反シテ極メテ少量ノ燐ヲ含有スルモ能ク不快ナル燐臭ヲ現スモノナリ尙ホ再ヒ茲ニ特記スベキハ檢體ガ酸性ヲ呈スルトキニ非ザレハ加温シ且振盪スルモ燐光ヲ發セザルモノナリ(一頁ヲ見ヨ)

燐ノ豫定試験ニ於テハ恰モ燐蒸氣ノ硝酸銀上ニ於ケル効用ヲ應用スベシ此際硝酸銀ハ黑色ノ燐化銀ニ變化ス(又燐酸及金屬銀ヲ生ス)此目的ヲ達センニハ先ツ可檢物ヲ「コルフ」中ニ入レ其口ヲ二個ノ紙片ヲ挟ミタル木栓ヲ以テ栓塞スベシ而シテ其一ノ紙片ニハ硝酸銀溶液ヲ、他ノ紙片ニハ鉛鹽溶液(亞爾加里性ナルヲ最モ可トス)ヲ以テ濕ホシ置クヲ要ス茲ニ於テ「コルフ」ニ(暗所ニ於テ微温ヲ與フルモ硝酸銀紙ノ黑變セサルトキハ檢體中遊離ノ燐ヲ含有セザルコトハ確實ナレトモ其ニ反シテ銀紙ノ黑變シタルトキハ遊離燐ヲ含有スベケレトモ亦硫化水素若クハ他ノ還元性ヲ有スル物質ヨリ來タレルヤ知ル可カラズ然レ

トモ硫化水素ヲ含有スルノ場合ニハ同時ニ鉛鹽紙モ亦黒變サル、モノナリ(Schereff's) Hager氏ハ此豫定試験ニ對シテ次ノ如キ方法ヲ唱ヘリ即チ可檢物ニ鉛醋ヲ加ヘテ其内ニ存在セル硫化水素ヲ結合セシメ且粘液等ニ因テ包被サレタル磷分ヲ溶解シ併セテ其蒸發ヲ催進セシムルガ爲メニ依的兒ノ少許ヲ加ヘテ強ク振盪シタル後ニ前法ノ如ク紙片ヲ挿入スルニアレトモ此方法ハ只不利益ヲ來スニ止ルモノナリ何トナレバ鉛醋ヲ加フルトキハ檢液中鉛ノ驗索ヲナス能ハザルガ故ニ常ニ實行シガタキハ勿論ナレトモ其他ニ硝酸銀紙ハ依的兒含有ノ大氣中ニ於テハ余ノ助手ナル ロイス Hager氏ガ余ノ指揮ニ隨テ施行シタル試験ノ成績ニ由テ證セシ如ク Hager氏ノ推測ニ反シテ銀紙ヲ黒變スルノ反應ヲ速ヤカナラシメザルノミナラズ寧ロ遲緩ナラシメタリ是レ恐クハ依的兒ノ悉トク蒸發シ盡キタル後ニ非ザレハ還元ハ進行セザルモノナランカ殊ニ鉛醋ノ如キ亞爾加里性ノ反應ヲ有スル溶液ヲ加フレハ反應ノ進行ヲ促ササルハ勿論ナリトス

(一) 余ハ或ル茶劑中ニ多ノ摩擦燐寸ヲ混有スルモ燐光並燐臭ヲ確認シ難キ

青酸ノ豫定試験

モノニ遭遇セリ是レ實ニ其茶劑ハ醱酵セシト桂皮ノ多量ヲ有スルガ爲メニ燐臭ノ掩蔽セラレタルモノナラン然レトモ燐ノ存在セルコトハ忽チ銀紙上ニ其反應ヲ現セリ

青酸ノ豫定試験ニハ本酸カ硫酸銅ノ存在ニ於テ瘧瘡木脂上ニ現ハス反應ヲ殊ニ適當ナリトス即チ硫酸銅ノ極メテ稀薄ナル水溶液ヲ以テ濕ホサレタル瘧瘡木脂紙(一)ノ一片ヲ青酸含有ノ大氣中ニ置クトキハ其極メテ微量ヲ含有スルモ殆ント瞬間時ニ於テ青變スルモノニシテ之ヲ施行スルニハ燐ノ豫定試験ニ於ケルガ如ク可檢物ヲ「コルフ」中ニ容レ酒石酸ヲ以テ微ニ酸性トナシ其「コルフ」ノ頸口ニ木栓ノ助ケヲ以テ硫酸銅液ニ由テ濕潤セシメタル瘧瘡木脂紙ノ一片ヲ挿ミ之ヲ極メテ微ニ温ムルニアリ(攝氏四十乃至五十度)若シ紙片ガ青變セザルトキハ遊離青酸ノ存在ナキコトヲ確實ナラシムレトモ是ニ反シテ反應ノ現ハレタルトキハ只其存在シ得ベキコトヲ證スルニ止リ決シテ確定ノ結果ヲ報スルモノニ非ザルナリ何トナレハ安母尼亞揮發性安母紐謨化合物、鹽酸及其他多ノ揮發性物質モ亦瘧瘡木脂銅紙ヲ青變スレハ

ナリ (Pagenstecher, Schönbein)

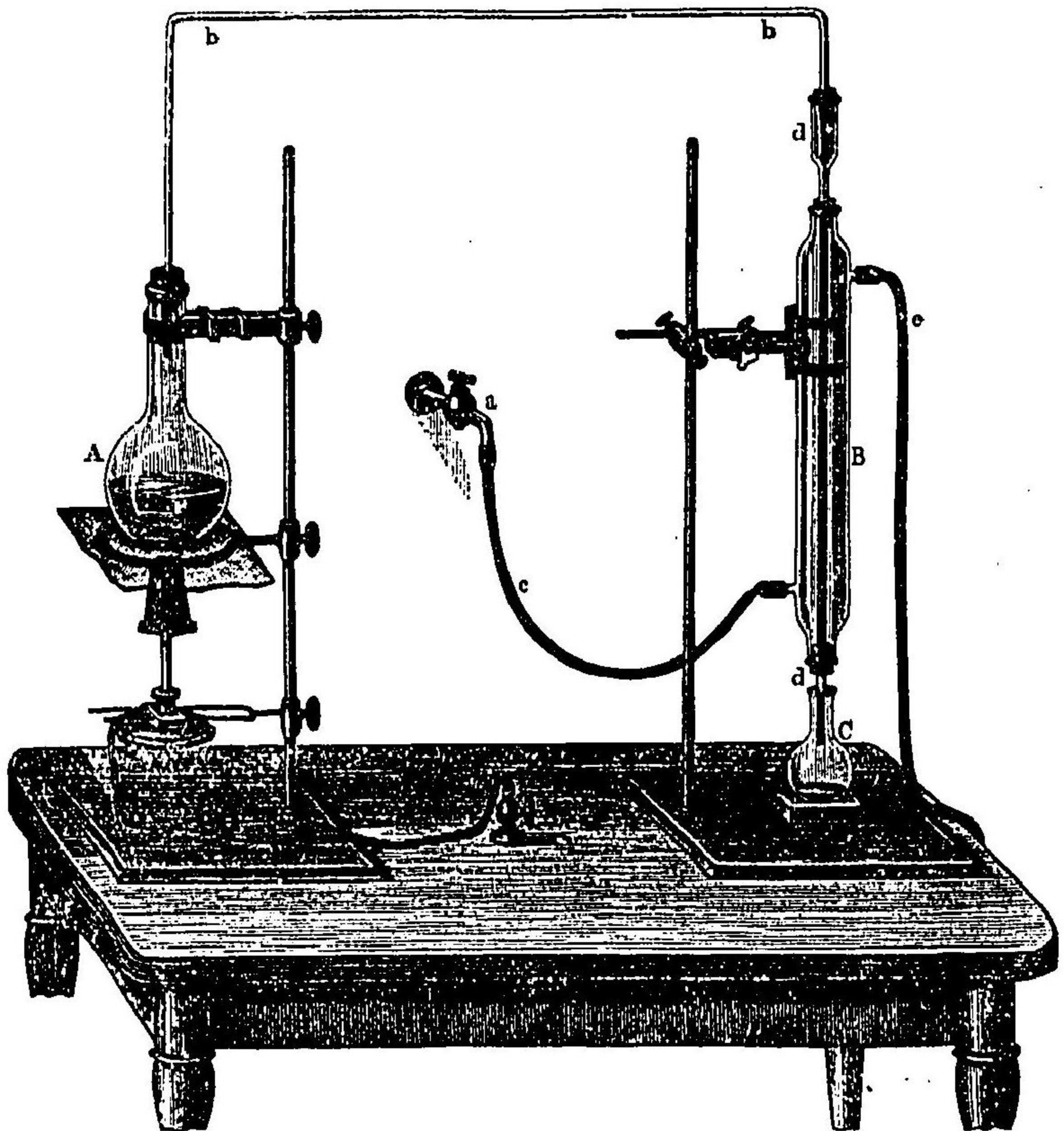
(一) 瘴毒木脂紙ハ新製ノ瘴毒木丁幾チ以テ用ニ臨ミ直チニ調製スルヲ要ス
而シテ其丁幾ノ製法ハ血液ノ條下チ参照スベシ以上ノ丁幾チ以テ紙片チ
濕ホシ其酒精分ガ揮散シタル后ニ又其紙片チ一分ノ硫酸銅チ二千分ノ水
ニ溶解シタル溶液ニテ濕ホスベシ

「ミツチエリヒ」
氏機ノ檢定

Mitscherlich 氏燐ノ檢定、例令ヒ燐及青酸ガ其臭及豫定試檢(一)ニ

於テ其存在ヲ表白ストモ或ハ然ラザルモ次ノ方法ニ由テ試檢ヲ施行
セザル可カラス即チ可檢體ヲ必要ナル場合ニハ水ヲ加ヘテ稀釋シ又
未タ施行セザレハ酒石酸(ニ)ヲ以テ弱酸性トナシ第一圖ノ装置ニ於ケ
ル小ナル「コルフ」A中ニ容レ穿孔セシ木栓ノ助ケニ由テ其「コルフ」ノ頸
口ニ長キ水平ノ位置ヲ有スル誘導管bbヲ挿入シ其管ノ他端ヲ下方ニ
屈曲セシメ茲ニ木栓ヲ通シテ硝子製ノ「Lunge」氏冷却装置Bノ垂直ナ
ル冷却管dd中ニ入レシム但此冷却装置ハ硝子圓筒ヨリ成リ其内ニ二
個ノ護膜栓ノ助ケニ由テ硝子製冷却管ddヲ固着セシムルモノナリ此
冷却装置ハ支柱ニ由テ垂直ノ位置ヲ保タシムルモノトス而ノ龍頭a

第一圖



ヨリハ長キ漏斗管Cニ由テ冷水ヲ圓筒内ニ注ギ其暖マリタルモノハ上ニ於テCヨリ流出セシム又冷却管ノ下ニハ瓶Cヲ置キ餾液ヲ受クルノ用ニ供ス

(一)豫定試験ニ於テ可驗物ヲ銅或ハ銀ヲ以テ夾雜セシメサル様注意スベシ
(二)酒石酸ハ純粹ニシテ特ニ鉛ヲ含有スベカラズ即チ其水溶液ニ安母尼亞ヲ加ヘテ殆ト中和シタル者ニ硫化水素ヲ通スルモ變化ヲ起ササルヲ要ス
茲ニ於テ銅網上ノ「コルフ」ヲ其内容ガ蒸餾スベク加熱シ且其内容物ノ昇騰セザル様注意シテ火焰ヲ適當ニナスヲ要ス凡テ昇騰ヲ安全ニ防シニハ「コルフ」中内容ガ甚ダ濃稠ナラザルヲ好シトス又其内容ガ燃焼セントスルノ危険ヲ避ケ且「コルフ」ノ破壊ヲ豫防センニハ格魯兒加爾叟謨浴或ハ尙ホ安全ナランニハ巴刺資浴ニテ加熱スベシ(一)此場合ニ於テハ「コルフ」ノ内容ヲシテ漸々沸騰ニ至ル迄温ヲ昇ラシムベシ而シテ其以上ハ必要ナキモノナリ但是等ノ浴ハ速ニ適當ノ温度ヲ與ヘガタキモノナルコトハ思考セザルベカラズ又若シ直火ヲ以テ加熱セント欲スルコトアレハ「コルフ」下ニ扁平ナル陶製蒸發皿或ハ瓷皿ヲ置

クヲ要ス是レ其「コルフ」ノ破壊シタルトキ内容ヲ失ハザレバナリ(二)

(一)余ハ此目的ニ向テ獨逸藥局方ニ記載セル流動巴刺資ヲ勸誘スベシ此物ハ石油中ヨリ低度ノ温ニ於テ蒸餾スル部分ヲ除去シタル無色無臭ノ濃稠液ニシテ三百六十度以上ノ温ニ非ザレハ沸騰セズ且華攝林ノ製造ニ應用セラル、モノナリ

(二)裁判化學的ノ試験ニ就テ現ハル、凡テノ操作ニ於テ器物ノ破壊ノ結果ヨリ生ズベキ或ル損失ハ上ニ掲載ノ方法ニ由テ可及的防禦スベキコトハ數回忠告スベキヲニシテ而シテ若シ施行スベクンバ直火ヲ以テ熱スルコトナク水浴ニ於テスルヲ好シトス又金屬製器物例令ヘハ銅ヲ水浴トシテ應用スルハ最モ思考セザルベカラズ何トナレバ此物ハ好マシカラザル不潔物ヲ可檢物中ニ容ル、ノ危険アレバナリ故ニ如斯キ器物ヲ用ヒザルヲ得ザルトキハ常ニ最モ注意スベク或ハ然ラザレバ純粹ノ陶器ヲ取ルモ可ナリ硬性硝子製ノ器物ニ付テハ其他器ヨリ卓越殊ニ久シキニ堪ユベシノ思想ヲ満足セシメザルコトアリ是レ其表面ニ生シタル損傷(砂粒ニテ生ズル等)ハ已ニ其物ヲシテ破碎セシムルニ足レバナリ例令ヘハ世上ニ知ラレタル Hologner 瓶ノ如シ

「コルフ」氏ノ蒸餾法

Buchner 氏ノ方法即チ溶液ノ蒸餾ガ烈シキ衝突ヲ伴ヒ且物質ヲ失フベ

キ恐アルトキ例令へハ點火シ易キ物質ヲ試験スルノ場合ニ於テハ水蒸氣ノ助ケニ由テ操作ヲ施行スベキコトハ最モ價値アルモノト信ゼリ此目的ニ向テハAナル「コルフ」ノ木栓ニトナル硝子管ト全シク尙ホ一ノ直角ニ屈曲シタル管ヲ挿入シ其一脚ハ「コルフ」ノ内容ノ液面下ニ達セシメ他ノ一脚ハ護謨管ヲ以テ蒸餾水ヲ盛リタル且膝狀ニ屈曲シタル瓦斯誘導管ヲ挿入セシ木栓ヲ以テ栓塞セラレタル「コルフ」ト連結スヘシ今マ水ヲ有スル「コルフ」ヲ劇シク沸騰セシムルトキハ茲ニ發生セシ水蒸氣ハAナル「コルフ」中ニ至リ其内ニ凝結シツ、其内容ヲ迅速且ツ安全ニ蒸餾セシムルコトヲ得ベシ若シ一回方法ノ進行シ始ムルトキハ通常思慮ヲ要セズシテAナル「コルフ」ニ加熱シ且水蒸氣流ヲ測定シテ校正スレハAニ於ケル溶液ノ量ヲシテ同一ノ液面ヲ保タシムルコトヲ得即チ蒸餾スベキ溶液ガ蒸氣ノ凝結ニ由リテ絶へズ補充サル、モノナリ又A中ノ溶液ガ水蒸氣ヲ供給スル「コルフ」中ニ逆流スルヲ豫防センニハ其「コルフ」ニ於テ瓦斯誘導管ノ外ニ尙ホ一ツノ安全管(單一ナル硝子直管ヲ水面下ニ挿入スレバ此目的ヲ達スベシ)ヲ備フル

燐光

ヲ好シトス又水蒸氣ヲ發生セシムル爲メニ有口安全管ヲ具備セルモノ「レトルト」或ハ小ナル蒸氣鐘(或ハ *Perkin* 氏ノ瓶)ヲ使用スルモ妨ゲナキコトハ勿論ナリトス

若シ可檢物即チAナル「コルフ」ノ内容ガ燐ヲ含有スルトキハ極メテ暗黒ナル場處ニ於テ施行スベキ蒸餾ノ際ニ其水蒸氣ガ冷却管ニ入ルノ前ニ於テ通常著明ナル燐光ヲ發ハスモノトス而シテ此燐光ハ輪狀ヲナシテ僅ノ範圍内ヲ昇降スルモノナリ此際冷却装置ヨリ反射スル光線ヲ防止スルガ爲メニ蒸餾装置ト其中間ニ紙ヲ以テ製シタル適當ノ屏風ヲ置ク可シ

燐ノ檢索上最モ抽ンデタル以上ノ方法ハ *Mitscherlich* 氏ノ始設セシモノニシテ即チ該法ニ由レハ一二本ノ燐寸ヲ以テ已ニ能ク燐光ヲ認識シ且「コルフ」ヲ久シク熱スルモ其ヲシテ停止セシメザルコトヲ得ベシト又全氏ノ試験ニ由レハ半時間蒸餾ヲ繼續シタル後十四日間其瓶ヲ開キタル儘放置シ再ビ蒸餾ヲ施行セシニ尙ホ燐光ヲ認メシト云フ而シテ此可驗體ハ其百五十「グラム」中一、五「ミリグラム」ノ燐即チ $\frac{1}{10000}$ ニシ

燐球

テ其百グラム中一ミリグラムノ燐ヲ含有セシモノナリ
 若シ蒸餾液ヲ集メントスル瓶底ニ燐球ヲ得ルトキハ其燐含量ハ甚ダ
 僅少ナラザルモノニシテ例令ヘハ百五十グラムノ檢體中ニセンチグ
 ラムノ燐ヲ含有スレハ已ニ其十分ノ一ヲ用アルモ燐トシテ檢知スル
 ニ足ルベキ充分ナル燐球ヲ得ベシ(一)而シテ其燐球ノ一部分ハ酒精ヲ
 以テ洗滌シ濾紙上ニ集メ之ヲ温處ニ放置シテ乾燥セシムルトキハ燐
 ハ自ラ熔融シ遂ニ點火スヘシ又他ノ一部分ハ水ト共ニ硝子管中ニ取
 リ密ニ栓塞スルカ又ハ之ヲ熔閉シテ裁判所ニ提出スルヲ最モ好トス
 (1) ^{Lothar Meyer氏ノ誘導ニ隨テ Schindler氏ノ施行セシ試驗ニ從ヘハ一、五乃至}
 二「^{ミリグラムノ燐ハ Mitscherlich氏ノ方法ニ於テ不必要ニ大ナル蒸餾コルフ}
 ヲ應用セザルトキハ蒸餾物中其一「^{ミリグラムヲ含有セリト但其際ニハ冷}
 却管中ニ燐光ヲ現セドモ「^{コルフ}」或ハ其冷却管ニ連接シタル管中ニハ然ラ
 サリキ「^{ニ注意スベシ而シテ他ノ場合ニ於テハ極メテ少量ナリキ}」
 若シ蒸餾物中ニ亞燐酸ノ含有セラル、トキハ之ニ強キ格魯兒水ヲ注
 加シ陶製蒸發皿中ニ於テ蒸發シテ濃縮スレハ燐酸ノ溶液ヲ得而シテ
 之ヲ適當ニ濃縮シタルトキハ此酸ノ反應ヲ現ハスニ充分ナリトス又

亞燐酸及燐球ヲ燐ニ變ズル

燐酸ノ質性反應

燐球モ此方法ニ由テ燐酸ニ變化スルコトヲ得ベシ
 茲ニ得タル燐酸ノ溶液ヲ試驗管中ニ在ル大約攝氏四十度ニ温メタル
 母里貌電酸溶液(一)中ニ注加スルトキハ其溶液ハ初メ黄色ヲ呈シ漸々
 燐酸ノ特有ナル枸橼黄色粉末狀ノ沈澱(燐母里貌電酸安母紐謨)ヲ析出
 ス而シテ茲ニ記憶スベキハ多量(比較)ノ燐酸ハ反應ヲ呈セザルニア
 リ故ニ檢液ヲ漸々點滴様ニ母里貌電酸溶液中ニ注加スルヲ要ス
 (一)此試藥ヲ製スルニハ一分ノ母里貌電酸ヲ十「^{プロセント}」ノ安母尼亞水四
 分ニ溶解シ其溶液ヲ一、二ノ比重ヲ有スル硝酸十五分中ニ注加シ久シク放
 置シタル後濾過ス可シ而シテ余ガ此ニ注意ヲ促ガスベキコトハ彼ノ瑞典
 製ノ濾紙ト雖モ時トシテハ燐酸鹽ヲ含有スルニアリ之レ母里貌電酸溶液
 ヲ濾過スルノ際ニ此液ガ初ニ潤濕シテ濾紙ヲ通過スルノ原因ナリ故ニ斯
 ノ如キ濾紙ハ極メテ稀薄ナル硝酸ヲ以テ所置シテ燐酸鹽ヲ除去シ終ニ附
 着セル酸ヲ水ヲ以テ洗滌セザルベカラス
 又溶液ノ他ノ一分ニハ安母尼亞ヲ加ヘテ強ク亞爾加里性トナシ之ニ
 一二滴ノ麻僱涅矢亞混液(一)ヲ加フレバ燐酸安母紐謨麻僱涅叟謨ノ特
 有ナル白色結晶性沈澱ヲ生ス

全上

(一)此混液ハ一分ノ硫酸麻痺温更膜ヲ一分ノ格魯兒安母紐膜ト共ニ八分ノ水中ニ溶解シ其溶液ニ四分ノ安母尼亞水ヲ混和シ一二日間ヲ経タル後濾過ス可シ

以上ノ反應ニ依テ蒸餾物中亞磷酸及磷ノ存在ハ充分證セラル而シテ尙ホ其他ノ試験ニ就テハ下ニ之ヲ論述セントス

若シ蒸餾ノ際直チニ磷光ヲ認メザルモ其試験ハ中止スベカラザルモノトス何トナレハ可檢物即チ「コルフ」内ノ物質中亞爾簡保爾例令ハ亞爾簡保爾含有ノ飲料ヨリ來ルコトアリノ含有サル、トキハ其全ク蒸餾シ盡キタル後ニアラザレバ磷光ヲ現ハサハレバナリ故ニ亞爾簡保爾蒸氣ハ實ニ磷光ヲ妨グルモノナリ依的兒蒸氣モ亦同シク磷光ヲ妨グレトモ是ハ亞爾簡保爾ニ比スレバ速ニ蒸餾スルモノナリ然レトモ可檢物中依的兒ノ存在ヲ依的兒ハ藥物ヨリ或ハ物質ヲ貯藏センガ爲メニ加ヘラル、コトアリ其臭ニ由テ檢知セントスルコトニ注目スルハ僅ニ其必要アリトス其他石炭酸モ亦磷光ヲ妨グルモノナリ又的列並油ノ蒸氣ハ實ニ絶ヘズ磷光ヲ妨ク而シテ遊離ノ牛酪酸モ亦磷光ヲ

磷光ヲ妨グベキモノ

妨グルガ如ク想測スル者アレトモ余ノ經驗ニ據レハ凡テノ場合ニ於テ斯ノ如クナル能ハザルガ如シ但脂肪油ハ元來磷光ヲ妨グルコトナシ故ニ蒸餾ノ際ニハ泡沫ノ發生ヲ適和ナラシメンガ爲メニ其一二滴ヲ附加スルコトアリ又腐敗シタル血液モ磷光ヲ妨グザルモノナリ(コルフ、カニウ、 ネイバウ、 アセニウス、 Neubauer) 磷光ハ一ノ良好ナル鑑識法ニシテ磷ノ存在ヲ充分確證セシムルニハ實ニ唯一ナルモノトス而シテ余ハ磷ノ酸化ヲ防止スルガ爲メニ炭酸中ニ於テ蒸餾スルコトハ勸ムルニ及バザルモノト信ゼリ又多クノ場合ニ於テハ蒸餾物中ニ磷或ハ亞磷酸ヲ含有スルモ同様ニシテ且ツ假令ヒ磷光ヲ現ハサハルモ餾出物ヲ已ニ記載セシ如ク試験スベキハ自ラ明カナリトス
凡テ蒸餾物ハ一器ニ集メズシテ一乃至二グラムヲ得ル毎ニ他ノ器ト交換スルヲ善ク其目的ニ適シタルモノトス然ルトキハ最初ニ得タル蒸餾物中ニハ亞爾簡保爾依的兒又ハ嘔囉仿謨ノ如キ其臭ニ依テ檢知サルベキ揮發性ノ物質ヲ含有サル、モノトス而シテ其内ニハ亦青酸モ試験サルベキモノナリ

磷ヲ酸化スベキ物質

磷寸ハ磷ト共ニ蒸餾ノ際其ヲ酸化スベキ作用ヲ有スル他ノ物質褐石、鉛丹、格魯兒酸、加倍謨等ヲ混有スルガ故ニ若シ可檢體中含存サルベキ磷ガ磷寸ヨリ來リシナラント想像サル、キハ他ノ還元性ヲ有スル物質ヲ投加シテ蒸餾スルヲ可トス Hager 氏ハ此目的ニ向テ硫酸鐵ヲ勸告セリ

「リポウィッツ」氏ノ檢定

「リポウィッツ」氏ノ檢定、磷ノ檢索ニ於ケル Mitscherlich 氏ノ方法ガ發表サル、以前ニハ全シ目的ニ向テ Lipowitz 氏ヨリ思考セラレタル方法ガ使用セラレタリ其法ハ若シ硫黃ヲ含有ノ物質ト共ニ温ムルトキハ其硫黃ハ磷ヲ吸收シ其内ヨリ再ビ磷ヲ容易ク檢知シ且確証シ得ルコトニ基因ス而シテ若シ此檢査「レトルト」中ニ於テ施行スルトキハ其燻出物ハ屢々磷臭ヲ現ハシ且其内ヨリ確實ニ磷ヲ檢知セシムルモノトス
Lipowitz 氏ハ次ノ方法ニ由テ施行セリ即チ先ツ可檢物ヲ稀硫酸ニテ酸性トナシ「レトルト」ニ入レ之ニ一二塊ノ硫黃ヲ投入シ蓋ク冷却サル可キ受器ヲ寬ク裝置シタル後ニ蒸餾ヲ始メ大約半時間煮沸セシメタル後ニ蒸餾ヲ停止シ其燻出物ヲ二八頁ニ於テ論述セシ如ク試驗スベシ即チ格魯兒水ト共ニ蒸發シ其殘留セル溶液ヨリ磷酸ヲ檢スルニアリ

「ムルデル」氏ノ方法

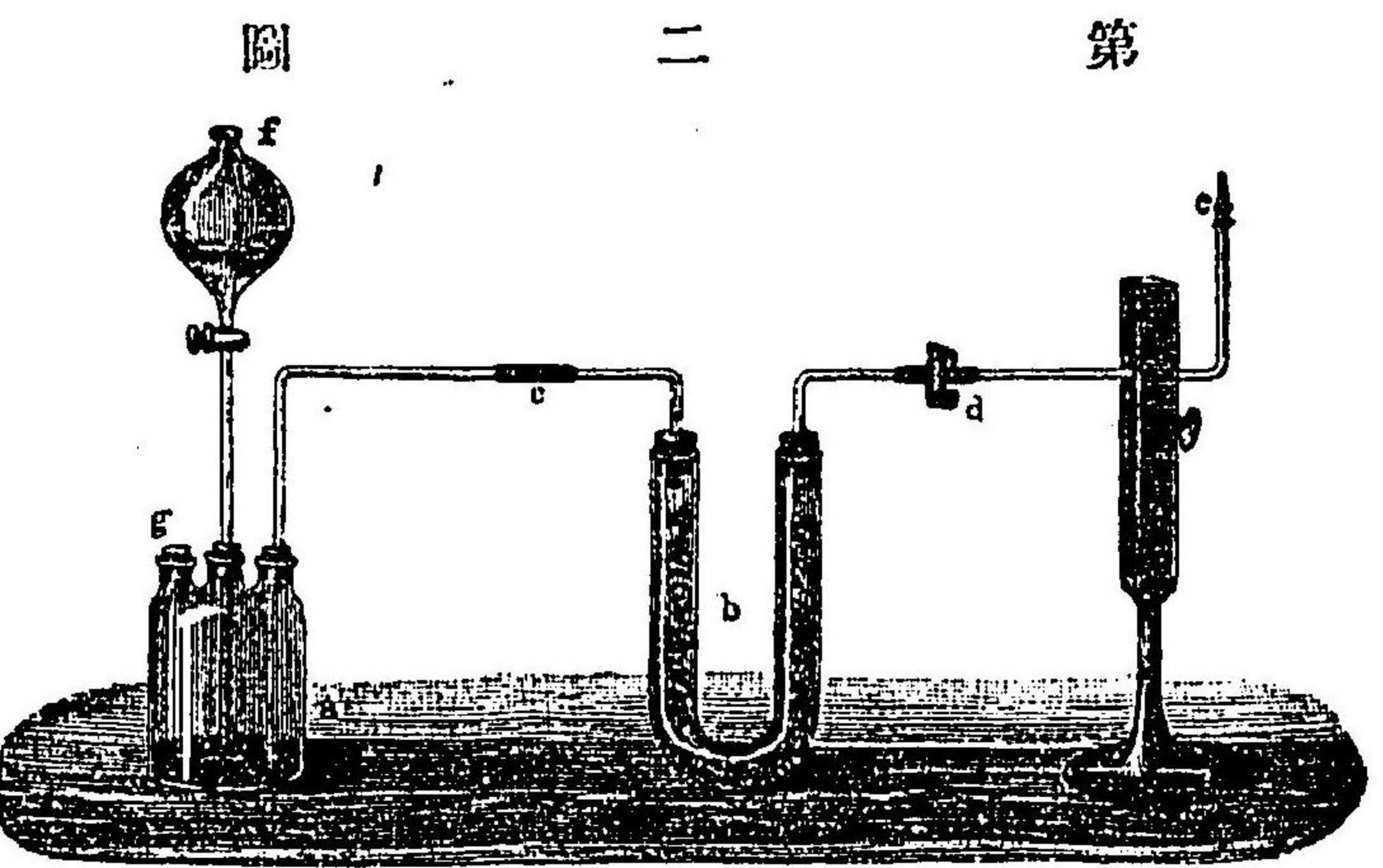
以上ノ蒸餾セシ殘液ハ冷却シタル後「レトルト」中ヨリ出ダシテ其内ヨリ硫黃塊ヲ集メ且洗滌シテ之ヲ陶製蒸發皿中ニ於テ水浴上ニ暖ムベシ若シ硫黃塊ガ磷ヲ含有スルトキハ磷光ヲ發スベシ又此塊ヲ發烟硝酸ト共ニ所置スレハ磷酸ヲ証スベキ溶液ヲ生ズ又一二ノ硫黃塊ハ水ト共ニ硝子管ニ取リテ栓塞或ハ密閉シ以テ化學上ノ意見ニ添附スベシ但此硫黃塊ハ久時貯藏スルトキハ磷光ヲ發セザルコトアリ然レトモ其水中ヨリ磷酸ハ檢知スルコトヲ得ルモノナリ
Lipowitz 氏ハ全氏ノ方法ニ據リテ十四萬分一ノ磷ヲ含有スル食物ヨリ確知スルコトヲ得タリ而シテ假令ヒ蒸餾物ハ亞磷酸ノ痕跡ヲ含有セザルモ尙ホ硫黃中ヨリハ磷ヲ檢索スルヲ得タリ
磷ヲ探驗スヘキ此方法ガ亦青酸ノ試驗ト連結サルベキコトヲ注意スルハ稍々必要ナルモノトス即チ青酸ハ蒸餾ノ際最初ニ燻出シ米ルモノナルガ故ニ青酸ヲ試驗スルニ必要ナル量ノ燻出シタルトキハ受器ヲ交換スルヲ要ス
Muller 氏ハ Lipowitz 氏及 Mitscherlich 氏ノ方法ヲ互ニ結合スベキコトヲ主張セリ是レ可檢物ヲ長キ頸ヲ有スル「コルフ」中ニ致シ圓形ノ硫黃塊ト共ニ攝氏五十度ノ温ニ於テ水浴上ニ温浸シ(屢々動搖シツ)而シテ后硫黃塊ヲ Mitscherlich 氏ノ裝置ニ於テ燻置スベク即チ右裝置ノ「コルフ」中ニ於テ水ト共ニ熱スルニアリ

「ズザルト」及「ブ
ロンドロット」氏
ノ法

此目的ニ向テ最モ適當ナルハ柔軟ナル硫黄ヲ細キ白金線ニ附着セシメテ燐
ヲ檢スヘキ物質中ニ投入シ時々之ヲ取出シテ陶製蒸發皿中ニ置キ水浴上ニ
温メ以テ燐ヲ試験スルニアリ而シテ若シ以上ノ試験ニ於テ同時ニ青酸ヲ檢
セント欲スルトキハ硫黄ヲ「レトルト」中ニ於テ温浸スヘキコトハ論ヲ俟タズ
ズザルト
Dusart 及 Blondlot 氏燐ノ檢定 近來甚タ微量ノ燐ヲ檢明シ得ベ
キ Dusart 及 Blondlot 氏ノ發明ニノ亦甚ダ注意ヲ喚起スルニ至レル其法
ハ白金尖ヲ有スル管ヨリ流出スル水素瓦斯ニ點火ノ無色ノ焰ヲ放テ
燃燒セシムル瓦斯發生装置中ニ僅ノ燐又ハ或ル燐化合物例令ヘハ亞
磷酸若クハ磷化銀ノ少量ヲ入ル、トキハ右水素瓦斯焰ハ其内部ニ於
テ常ニ美麗ナル綠色ノ圓錐ヲ現ハシ而シテ其火焰中陶製蒸發皿ヲ入ル
、トキハ尙ホ「スマラグト」綠色 (smaragdine) ナル光彩ヲ現ハスニアリ
白金尖此白金尖ハ吹管ヨリ除去シ得レトモ或ハ白金板ノ一片ヲ適當
ニ卷轉シテ製スルモ可ナリハ此試験ヲ成就セシムルニハ缺グベカラ
ザルモノトス何トナレハ硝子管ハ那篤留護化合物含有ノ爲メニ瓦斯
焰ニ黄色ヲ與フレバナリ又管ガ白金尖ヲ有スル下方ニ於テ冷却サル

、ヲ要スルガ故ニ其部分ヲ綿或ハ紙ヲ以テ纏絡シ其上ヨリ濕潤セシ
ムベシ又右染色ハ特リ暗處或ハ日光ノ弱キ場處ニ於テノミ著シク認

メ得ラルベキモノナリ



本來 Dusart 及 Blondlot 氏ノ始唱セシモ
ノト一致セル第二圖ニ掲ゲラレタル
装置ハ右ノ試験ニ適當セルモノニシ
テ a ハ三百乃至五百立方センチメー
トルノ内容ヲ有スル三頸ノ Woulf 氏
瓶ニシテ液ヲ貯フルニ必用ナル分液
漏斗「f」ヲ有ス此水素發生ニ充テラレ
タル部分ヲ c ナル護膜管ノ一片ニ由
テ b ナル U 字管ト結合セシム但其中
ニハ水素ノ火焰ニ美ナル青色ヲ與ヘ
且燐反應ヲ遲緩ナラシムベキ硫化水
素ヲ抑遏センガ爲メニ濃厚ナル加里

滴液ヲ以テ濕ホサレタル浮石片ヲ存ス而シテ此U字管ハ螺旋狹子dニ由テ閉塞セラルベキ護謨管ヲ以テ再ヒ膝狀ニ屈曲セラレタル硝子管ニ結接セラル但其管端ハ白金片ヲ有シ不絶濕潤シテ保タルベキ綿ニ由テ冷却サル、ヲ要ス

先ツaナル瓶中ニ純粹無砒ノ亞鉛ヲ粒狀或ハ短キ棒狀ニテ入レフナル分液濾斗ヨリ四乃至五分ノ水ヲ以テ稀薄セラレタル硫酸ヲ注加スベシ若シ此際試薬ノ純粹ナルガ爲メニ最初ニ水素ノ發生ガ遲緩ナルトキハ之ニ格魯兒白金溶液ノ痕跡ヲ加ヘテ催進セシムルヲ得ベシ狹子ヲ閉ズンテ瓦斯ノ發生ヲ繼續セシメ器中ノ大氣ガ悉トク驅逐セラレタリト認メタルキハ白金尖端ノ瓦斯ニ點火シ必用ナレハ狹子ノ閉塞ヲ校正シテ適當ノ火焰ヲ生セシメ此火焰カ暗黒又ハ極メテ微ナル光線ノ下ニ於テ僅ニ光輝ヲ發シテ殆ト無色ニ且綠色ナル火錐ヲ現ハサズ假令ヒ火焰中へ冷キ陶器ヲ保チテ冷却セシムルモ決シテ綠輝ヲ顯サハルキハ之ニ由テ物質ノ純粹ナルヲ證スルヲ得ベシ

磷ヲ試験スベキ物質ヲ直接ニ瓦斯發生壺中ニ投入スルハ許可シ難キ

コト、ス何トナレハ次ノ試験ヲシテ僅ニ施行セシムルヲ得且甚シク泡沫ヲ生ジツ、瓦斯ヲ發生スルコトハ默過スベシトスルモ多クノ有機物ガ火焰ノ呈色ヲ妨害スレバナリ然ルニ茲ニ最モ卓越シテ適當ナルハ彼ノ Mitscherlich 氏ノ試法ニ依テ得タル蒸餾物ナリトス然レトモ其蒸餾物ト雖モ亞爾爾保爾及依的兒ハ含有セザルヲ要ス何トナレハ是等ハ皆火焰ノ綠染ヲ妨グレバナリ故ニ通常蒸餾ノ終期ニ於テ餾出シタルモノヲ用ユルヲ良トス而シテ蒸餾物ハ然ラザレハ常ニ栓塞サルベキg口ヨリアニ入レ而シテ後aヲ瓦斯ヲ以テ充滿セシムヘシ但此際狹子dヲ閉塞スルハ勿論ナリトス茲ニ於テ酸ノ大部ガ分液濾斗f中ニ昇登セシ後再ビ其ヲ開キ以テ瓦斯ニ點火スベシ而シテ最初ニ集メタル瓦斯ヲ試驗ノ爲メニ消費シタルトキハ更ニ狹子ヲ閉塞シテ新タニ瓦斯ヲa中ニ集メ酸ハf中ニ昇ラシム Fresenius 及 Neubauer 氏ハ二百グラムノ水ト二ミリグラムノ磷ヲ附加シタル腐敗血液トノ混合物ヨリ得タル蒸餾物ヲ以テ二回發生壺四百立方センチメートル中ニ瓦斯ヲ填充セシメタリ而シテ是ヨリ磷ノ反應ヲ極メテ著シク呈セシメ

シノミナラズ尙ホ三回ノ填充ニ於テモ著明ナル反應ヲ得タリト(一)

(二) ^{マルモナ}Palmon氏ニ從ヘハ此染色ハ所謂化學ノ音樂ノ試驗ニ於ケルカ如ク水素

瓦斯燐チーノ細キ硝子管ニ由テ被フトキハ尙ホ著シト然レトモ余ノ經驗

ニ依レハ此變法ハ他ノ方法ニ比シテハ尙モ利益ヲ與フルコトナシ

以上ノ反應ハ磷化銀ヲ用ユレバ甚ダ美ニ現ハル、モノナリ而シテ又

磷蒸氣ヲ含有スル瓦斯ハ硝酸銀溶液ヨリ磷化銀ヲ沈降セシムルガ故

ニ(一九頁)磷ノ檢定ニ於ケル次ノ方法ハ其理ニ基ツクモノトス

若シ必要ナルトキハ水ヲ以テ混和シ且ツ酸性トナシタル可檢物ヲ「コ

ルフ」中ニ入レ其底部ニ迄テ達スル所ノ誘入管及誘出管ヲ挿入セル木

栓ヲ以テ栓塞シ其誘入管ハ炭酸瓦斯發生裝置ト(一)又誘出管ハ硝酸銀

ノ中性溶液ヲ盛リタル二個ノ ^{ワウネル}Wauvel氏ノ瓶ト連結スベシ而シテ「コ

ルフ」中ノ大氣力炭酸ノ爲メニ驅逐サル、トキハ之ヲ水浴上ニ暖メ以テ

瓦斯(二)ノ徐々ナル氣流ノ通過ヲシテ一時間繼續セシムベシ然ルトキ

ハ存在セル磷ハ酸化セズシテ瓦斯流中ニ蒸散シ而シテ銀溶液ヨリ黒

色ノ磷化銀ヲ析出ス(三)然レトモ此黒色沈澱ノ構生ハ未タ磷ノ存在ヲ

確證スルモノニアラズ何トナレハ如斯沈澱ハ他ノ還元性物質或ハ硫

化水素ニ由テ亦生ズル「アレバナリ」故ニ此沈澱ヲ小濾紙上ニ集メテ

洗滌シタル後チgヨリa中第二圖ニ水移スベシ要スルニ前記 ^{ミッテリヒ}Mische

ニ(二)氏ノ方法ニ於ケル蒸餾物ニ付テ示セシ如ク操作スベシ然ルトキ

ハ黒色ノ沈澱中ニ存在スル磷化銀ノ極メテ痕跡ト雖モ能ク水素瓦斯

焰ニ綠色ヲ現ハスモノナリ又磷化銀ノ沈澱ヲ洗滌シタル水ハ磷酸ヲ

含有ス故ニ是ヨリ銀ヲ鹽酸ヲ以テ格魯兒銀トシテ除却スルトキハ前

述ノ反應ニ由テ磷酸ヲ檢知シ得ベキ溶液ヲ生ズルモノナリ

(一)第二圖ニ畫キタル瓦斯發生裝置中無論何迄ヲ利用シ得ルモノナリ

(二)此瓦斯ハ水ニテ洗滌スルヲ目的ニ協フタルモノトス

(三)二個ノ ^{ワウネル}Wauvel氏ノ瓶ニ溶液ヲ準備スベキヲ勸誘ス是レ磷ノ痕跡ヲモ確定

セシメンガ爲ナリ

終リニ記載シタル磷ヲ檢索スベキ方法ハ殆ト遺漏スル所ナシト雖モ

尙ホ凡テノ場合ニ於テ磷ノ存在ヲ證スルニ足ラザルモノトス ^{シムス}Simms氏

ハ實ニ腐敗セル動物質(例令ヘハ腦、蛋白)ノミナラズ酒精中ニ貯藏シタ

ル屍體中ヨリ水蒸氣ト共ニ揮散シテ銀溶液中ニ *Dusart* 及 *Bondiot* 氏ノ
 装置ニ於テ燐ノ反應ヲ與フル所ノ沈澱ヲ構成スヘキ燐ノ化合物アル
 ヲ證明セリ斯事實ヨリ觀察スレバ若シ *Mischerich* 氏ノ試験ニ於テ
 冷却管中ニ光輝アル蒸氣ヲ見タルトキナラデハ燐ノ存在ニ向テ實ニ
 非難ス可カラザル確證ヲ舉ゲラレタルモノト認ムル可カラザルモノ
 トス

亞磷酸ノ檢定

亞磷酸ノ檢定、若シ前ニ掲載セシ方法ノ一ヲ用ユルモ可檢物質

中ヨリ燐ヲ燐トシテ檢出シ能ハズ然ルニ一方ニ於テハ燐ヲ以テ中毒
 セシ疑アル場合ニ於テハ尙ホ燐ガ極メテ容易ク變化スベキ第一ノ酸
 化成績物タル亞磷酸ノ試験ヲ施行セザルベカラズ(一)而シテ此試験ノ
 成就シタルトキハ是ニ由テ元來燐ノ存在セシ確證ヲ現ハスモノナリ
 (二)然レトモ特リ最高ノ酸化成績物ナル燐酸ノ現在ノミニ由テハ規則
 上燐ノ含有セラレタルモノト決定ヲ下スコト能ハス何トナレハ動物
 性或ハ植物性物質(食物ノ殘渣)ヲ以テ試験スルノ際ニ是等ノ物質中ニ
 ハ多クハ磷酸化合物ヲ含有スルモノナレバナリ

(一)近時 *Fischer* 及 *Miller* 並ニ *Elvers* 氏ノ實驗ニ由レハ燐ハ動物性物質中ニ在
 テハ外部ニ於テ彼ノ容易ク酸化スベキ性質ニ比シテハ徐々ナレトモ全ク
 亞磷酸及磷酸ニ變化スルモノナリ而シテ甲氏ハ三正ノ天然鼠チ各々〇、〇
 二三「グラム」ノ燐ヲ用ヒ毒殺シテ地中ニ埋没シタリシニ内ニ正ハ四乃至八
 週ヲ經テ發掘シ *Mischerich* 氏ノ方法ニ由テ燐ノ存在ヲ認メ他ノ一正ハ三々
 月ノ後ニ於テ少ナクモ尙ホ亞磷酸ヲ試験シ得タリト云フ又 *Elvers* 氏ハ或ル
 場合ニ於テ人間ノ死體中其死後八週間ハ燐ヲ檢定スベキコトヲ報告セリ
 (二)亞磷酸ニ直接誘導セラルベキ推考ノ杜絶シタルコトハ無論ナリトス

亞磷酸ヲ試験スルニ *Fresenius* 及 *Neubauer* 氏ニ從ヘハ可驗物質ノ水製浸
 出液(一)ヲ純燐ヲ含有セザル)亞鉛及純稀硫酸ヨリ成レル混合物ト共ニ第
 二圖或ハ下ノ砒ヲ還元セシムル爲メニ *Fresenius* 及 *Babco* 氏ノ試法ヲ説
 明スルノ際ニ畫カレタル瓦斯發生裝置ノ *af* 或ハ *ab* 中へ全時ニ入ルベ
 シ然ルトキハ若シ亞磷酸ノ存在アレバ發生スル瓦斯中燐化水素ヲ含
 有スベキモノニシテ是ヲ硝酸銀ノ中性水溶液(二)中ニ導通シ是ニ由テ
 構生セル燐化銀ノ黑色ナル沈澱ヲ已ニ論述セシ如ク *Dusart* 及 *Bondiot*
 氏ノ方法ニ從テ驗スルニアリ而シテ茲ニ尙ホ一回贅言ナガラ論唱スベ

キハ假令ヒ銀溶液中ニ黑色ノ沈渣ヲ生ズルモ未タ以テ亞磷酸ノ存在ヲ確證シ能ハザルコト是ナリ乃チ以上ノ沈渣ハ後ニ エサルト Dusalt-Blondlot 氏ノ試法ニ從ヒ尙ホ亞鉛及硫酸ヲ用ヒテ試験スルコトハ缺クベカラザルモノトス但其法ハ可檢物質ノ水製浸出液ヨリ亞鉛及硫酸ノ接觸ニ由リテ發生スル瓦斯ヲ加里滴ニテ濕シタル浮石ヲ有スルU字管b(第二圖)或ハ吐酒石溶液ヲ盛リタル洗滌瓶ヲ通ジテ銀溶液中ニ導クニアリテ斯ノ如クナストキハ硫化銀ノ沈渣ヲ構成スルノ患ナシ又余ハ遂ニ此磷化銀ヲ分除シタル溶液中ニハ磷酸ノ含有サル、コトヲ認メリ

(一九頁)(三)

(一)食物ノ殘リヲ用テ試験セントスルトキハ先ツ其可檢物ヲ能ク混和シ必要ナルトキハ水ヲ加ヘテ稀薄ノ糊狀トナシ之ヲ麻糸製ノ濾布ヲ用テ濾過シ而シテ其濾液ヲ應用スルチ其トス

(二)此際二個ノ互ニ連續セル カールツ Kahlbaum 氏ノ瓶ヲ應用スルチ以テ目的ニ協フタルモノトス(三八頁参照)

(三)遺體ナカラ裁判化學的検査ニ於ケル亞磷酸ノ少量ヲ檢定スヘキ他ノ方法ナシ此方法ニ由レバ可檢物ニ他ノ毒物ニ於ケル試験ヲ困難ナラシムル

程ノ硫酸及硫酸亞鉛ノ多量ヲ混スルニ至ルベシ此亞磷酸ニ於ケル試験チナスニハ可檢物ノ特別ナル部分ヲ用ユルコトヲ勸ムヘシ

「フェルロ」藏或ハ「フェルリ」藏化合物ヲ存セザル場合ハ「フェルロ」藏或ハ「フェルリ」藏化合物ニ青酸及有毒藏金屬ノ檢定

「フェルロ」藏或ハ「フェルリ」藏化合物ヲ存セザル場合ニ於テ以テ檢知サル、モノニシテ已ニ前ニ述ヘタル如ク蒸餾ノ際已ニ其大部ハ初メニ餾出ス而シテ其餾出物中ニ含有セラル、量ノ少ナカラザルトキハ苦扁桃ノ香氣ヲ發散スルモノナリ然レトモ假令ヒ此臭ノ缺亡スルコトアルモ其ヲ以テ青酸ノ現存ナキコトヲ證スル能ハザルモノトス是其香氣ハ腐敗臭ノ爲メニ全ク蔽ハル、コトアレバナリ

餾出物中ニ青酸存在アルヤ否ヤヲ檢知スルニハ其初メニ餾出セシモノ一部分ヲ小ナル試験管中ニ取り之ニ純粹ナル加里或ハ那篤倫滴液(二)ノ一二滴ヲ加ヘ尙ホ硫酸鐵溶液ノ一二滴ヲ添加シテ爰ニ形成シタル沈渣ノ暗色ヲ呈スル迄甚シク攪拌シ而ノ後之ニ酸性反應ヲ呈スル迄點滴様ニ鹽酸ヲ注加スベシ果シテ餾出物中ニ青酸ヲ含有スルトキハ伯林藍色素ハ溶解セズシテ殘留スレトモ若シ其量ノ僅少ナルトキ

伯林藍色素

ハ初メニ帶綠青色ノ溶液ヲ生ジク放置シタル後ニ非ザレハ絮狀ノ伯林藍色素ヲ析出セザルモノナリ

(一) 酒石ヨリ製シタル炭酸加價膜(Kalium carbonicum e tartaro)ヨリ若クハ一片ノ那篤留膜ヲ水ニ作用セシメテ製シタルモノ

前記ノ反應ハ銳敏ニシテ且ツ特異ナリトス而シテ如何ニ其成立セシヤハ明瞭ナルコト、ス即チ青酸加里滲及硫酸鐵ノ同時ニ遭遇スルトキハ先ツ血滲鹽黃色血滲鹽ヲ形成ス之ヲ甚シク攪拌スレハ過剩ノ含水酸化亞酸化鐵ニ變化ス而シテ之ニ酸性ノ反應ヲ呈スル迄鹽酸ヲ加フルトキハ血滲鹽ハ爰ニ生成セシ過格魯兒鐵ヨリ伯林藍色素ヲ沈降ス但シ硫酸鐵溶液ト共ニ同時ニ少量ノ過格魯兒鐵溶液ヲ加フルカ或ハ鹽酸ト共ニ其少量ヲ添加スルモノ可ナリ然レトモ予ハ血滲鹽ノ形成ヲ促サンガ爲メニ青酸含有ノ溶液ヲ亞爾加里滲液及硫酸鐵ト共ニ温ムルコトハ止メントスルモノナリ何トナレハ斯ノ如ク爲ストキハ酸化亞酸化鐵ノ沈近カ結晶性トナリテ鹽酸ヲ附加スルモ容易ニ溶解セザレバナリ又茲ニ亞爾加里滲液及鐵鹽ノ甚シキ過剩ハ避ケザル可カ

硫酸加價膜ノ鐵ニ對スル反應

ラズ右ニ付テ Selmi 氏ハ黃色血滲鹽ノ強亞爾加里性溶液ヲ含水酸化鐵ト共ニ振盪スルトキハ赤色血滲鹽ノ形成ヲ促スモノト推測セリト
抽出物ノ他ノ一部分ニ弱キ加里或ハ那篤倫滲液ノ少許ヲ混ジ而シテ後之ニ黃色、硫化安母紐膜(一)ヲ加ヘ此混液ヲ温メ且ツ陶製ノ小ナル蒸發皿ニ於テ無色ヲ呈スルカ或ハ乾燥ニ至ル迄微温ヲ以テ蒸發シ此殘渣ヲ水中ニ溶解シ必要量ノ鹽酸ヲ以テ弱酸性トナシ而シテ一二分時間ヲ經過セシメタル後之ニ過格魯兒鐵ヲ加フヘシ然ルトキハ若シ抽出物中ニ青酸ノ含有セラル、トキハ血紅色ヲ呈スヘシ(Luchs)

(二) 硫化安母紐膜トハ吾人ノ了知スル安母尼亞水ニ絶ヘズ硫化水素瓦斯ヲ通シテ形生セシメタル硫化安母紐膜或ハ含水硫化安母紐膜(Ammoniumsulfid)ノ溶液ヲ云フナリ數多ノ應用又上記ノ場合ニ際シテハ少許ノ硫黃ヲ其中ニ溶存シテ黃色ヲ呈スルモノヲ必要ナリトス但然ラザルモノハ久シク貯蓄ニ由テ自然ニ黃變シタルモノナリ

此試驗ハ青酸ガ重硫化亞爾加里金屬ノ爲メニ過格魯兒鐵ニ由テ染色(硫酸鐵)サル、ロダン鹽(硫酸鐵)ニ變化セラル、コトニ基因ス而シ

テ硫化安母紐膜ヲ加フルニ先ツテ加里液ヲ注グハ青酸ヲ藏加留膜ニ誘導シ而シテ後硫化安母紐膜ノ硫黄ト硫藏加留膜ヲ形成セシメンガ爲メナリ若シ豫メ加里ヲ加ヘズシテ蒸發スルトキハ青酸ヲ逸スルコトアリ何トナレハ硫藏安母紐膜ハ已ニ水浴ノ温度ニ於ケルモ其多量ヲ水蒸氣ト共ニ揮散セシムレバナリ但青酸ヲ試験セントスル溶液ヲ直接一二滴ノ重硫化加留膜ノ溶液ト共ニ蒸發スルハ固ヨリ妨ゲナシト雖モ只其際硫化物ノ餘リ過剩ヲ使用セザル様思慮スベシ是レ此硫化物ハ温ニ於テ硫化安母紐膜ノ如ク揮散セザレバナリ又過格魯兒鐵ヲ加フルニ先ツテ硫藏加留膜溶液ハ鹽酸ヲ以テ弱酸性トナシ且一時間放置セザル可ラズ若シ之ヲ省略スルトキハ此反應ハ現ハレザルモノナリ何トナレバ屢々次亞硫酸鹽(一)ノ存在アルガ爲メニ過格魯兒鐵上ニ還元作用ヲ呈スルコトアレバナリ然ルニ茲ニ鹽酸ヲ加フルトキハ次亞硫酸鹽ハ之ガ爲メニ分解サレ且又器官部ヨリ得タル蒸餾物ハ常ニ揮發性脂肪酸(譬如醋酸)ノ如キモノ、鹽類ノ痕跡ヲ現存スルガ故ニ之ガ爲メニ妨ゲラルベキ影響ヲモ除去シ得レバナリ(二)此試験

ハ極メテ特有ニシテ且ツ青酸ヲ伯林藍色素ニ誘導スベキモノニ比スレバ尙ホ鋭敏ナルノミナラズ亦此際青酸含有ノ溶液ヲ濃厚ナラシムルノ利益ヲ有ス然レトモ伯林藍色素ノ試験ハ(ロダシ)試験ニ比スレバ大ニ優レルモノトス是レ前者ニ在リテハ青酸ヲ甚ダ鞏固ナル化合物ニ於テ得ルヲ以テ之ヲ證據物件トシテ法庭ニ交附シ且ツ之ヨリ容易ク青酸ヲ再製セシムレトモ(三)ロダシ試験ニ於テハ然ラザレバナリ

(一)重硫化物上ニ大氣中ノ酸素ノ作用スルコトニヨリテ形成ス

(二)余ハ屢々硫化安母紐膜ト共ニ蒸發セラレタル青酸含有ノ溶液ニ少許ノ過格魯兒鐵ヲ加フルトキハ先ヅ紫色トナリ直チニ再ビ靛色スルコトヲ經驗セリ之レ實ニ次亞硫酸ノ反應ニシテ之ニ多量ノ過格魯兒鐵ヲ加ヘタル後ニ(ロダシ)反應ヲ呈スルモノトス故ニ過格魯兒鐵ハ決シテ惜マザルヲ要ス又予ハ古キ硫化安母紐膜ヲ使用スルコトヲ戒ム何トナレハ是ハ屢々多量ノ次亞硫酸鹽ヲ含有スルコトアレバナリ依テ用ニ臨テ無色ノ硫化安母紐膜中ニ少許ノ硫黄ヲ溶解シテ製スルヲ最モ目的ニ適フタルコト、信セ

(三)水中ニ浮遊スル伯林藍色素ヲ加里液ト共ニ蒸發スルトキハ含水酸化

鐵ヲ析出シテ黄色血補鹽ノ溶液ヲ生ズ又右ヲ沈降酸化水銀(同シク含水酸化鐵ヲ析出ス)ト共ニ煮沸スルトキハ鹹水銀ノ溶液ヲ生ズ而シテ此液ヨリハ青酸ヲ發生セシムルモノナリ

凡テ其他ノ青酸ニ於ケル鑑識法ハ上記ノモノニ亞キ或ハ右ニ出スルモノナシ

青酸

Lassaigne 氏ハ縮出物(固ヨリ其一部分)ニ先ヅ一二滴ノ加里鹼液ヲ加ヘ直チニ其ニ次テ硫酸銅溶液ノ一二滴ヲ添加シ而シテ後鹽酸ヲ以テ弱酸性トナスベキコトヲ勸誘セリ然ルトキハ若シ縮出物中ニ青酸ノ現存スルトキハ白色ナル藏銅ヲ溶解セズシテ残留セシムルトモ然ラザルトキハ其近沈ハ全ク鹽酸中ニ溶解ス是レ後者ニ在テハ含水酸化銅ノミヨリ成立スレバナリ又沃度水素酸モ類似ノ反應ヲ呈スルトモ是ハ澱粉溶液或ハ硫化炭素及赤色硝酸ノ一滴ヲ加フレバ容易ク區別セラルトモノナリ

藏銀

青酸ヲ縮出物中ヨリ檢スルニ硝酸銀ハ多言ヲ費サズシテ用ヒラレザルモノトス何トナレバ其内ニハ鹽酸ヲ含有スレバナリ然レトモ若シ

藏銀ヲ定量スル法

縮出物ヲ小(レトルト)ヨリ粉末ノ硼砂或ハ沈降炭酸加爾叟謨ヲ通過セシメテ再縮スルトキハ鹽酸ヲ含有セザル溶液ヲ得ルモノトス故ニ此縮出物ニ硝酸銀ヲ加フレバ白色乾酪様ニシテ光線ニ逢フモ暗色トナラザル沈澱ヲ生ジ即チ青酸ノ存在ヲ証スルモノナリ是ニ由テ之ヲ觀レバ鹽酸ハ實ニ再縮ニ際シテ硼砂或ハ炭酸加爾叟謨ト結合スレトモ青酸ハ然ラザルモノトス
若シ青酸ヲ定量セント欲スルトキハ前記ノ藏銀ヲ尖底ヲ有スル試験管中ニ集メ水ヲ加ヘテ洗滌シ而シテ後豫メ秤量シタル陶製蒸發皿ニ移シ攝氏百度ニ於テ能ク乾燥シ秤量スルニアリ
鱗ニ願慮スルコトナク唯青酸ノミヲ試験セントスルトキハ其可驗物ガ蒸餾ニ際シテ充分稀薄ナラズ且ツ未ダ酸性ヲ反應セザレバ水ヲ加ヘテ流動狀ニ稀釋シ並ニ著シク酸性ヲ反應スル迄酸性トナシ之ヲ有孔(レトルト)ニ容レ水ヲ以テ潤サレタル小ナル受器ヲ置キ其一ニ(二)グラムヲ蒸餾スベシ但蒸餾ハ水浴或ハ蒸氣浴又ハ水蒸氣ヲ通ズルコトニ由テ施行スルヲ適當トス(上ヲ見ヨ)然レトモ上ノ冷却裝置第一圖ハ此

目的ニ際シテ勸ムベキ價值アリトス即チ其「レトルト」ヲ適當ニ屈曲セ
ル短キ硝子管及穿孔セラレタル栓ニ由テ他ノ蒸餾ニ於ケル如ク斜ニ
下方ニ向ケラレタル Ludwig 氏冷却器ノ dd 管ト結合スルニアリ(一)

(二)青酸ガ常ニ容易ク水蒸氣ト共ニ蒸散セザルコトハ近時多クノ方面ヨリ
推考セラレ、コトニシテ譬ヘバ筋肉カ或ル強固性ニ由テ其化合物ヲ抑留
スルガ如シ故ニ蒸餾ハ充分久シク繼續セザル可カラズ殊ニ定量ヲ要スル
トキハ然リトス

通例燐ノ検査ハ青酸ノ検査ト分離スルヲ適當トス殊ニ最初ハ青酸ノ
試験ノ爲メニ水浴上ニ蒸餾シ而シテ後其蒸餾ヲ Mitscherlich ノ装置ニ
於テ施行スルヲ好シトス

前記ノ方法ニ從ヘバ餾出物中ニハ特リ遊離ノ状態ニ於テ含有セラレ
タル青酸ヲ得ルノミナラズ亦藏加留膜或ハ藏那篤留膜ノ形状ニ於テ
現存シタルモノモ然リトス又青酸ガ藏水銀即チ少クモ其水銀含有ノ
爲メ毒物ニ算入セラレザル可カラザル鹽トシテ現存シタルトキモ亦
青酸含有ノ餾出物ヲ生ズ酒石酸ヲ以テ酸性トナサレタル藏水銀ノ水
溶液ハ已ニ微温ニ於テ忽チ瘡瘡木脂銅紙ニ由テ検明サルベキ青酸ノ

試薬モ亦青酸ヲ留
出ス

食鹽ヲ加フレハ青
酸ノ多量ヲ留出ス

量ヲ遊離セシメ且ツ右鹽類ノ酒石酸溶液ノ餾出物ヨリ青酸ノ現存ヲ
「ロダン」反應ノミナラズ伯林藍色素ニ誘導スルコトニ由テ検明セシム
但此検明ニ付テハ予ハ已ニ反復證明セリ若シ可檢物質中同時ニ格魯
兒那度留膜ヲ含有スルトキハ遙ニ青酸ノ多量ガ餾出物中ニ出ヅルモ
ノナリ是レ食物及胃ノ内容ヲ檢スルニ當テ屢々此場合ニ遭遇スルガ
如シ即チ食鹽ノ現存ニ在テハ實ニ酸ニ於ケル藏水銀ノ分解ヲ促ガス
モノニシテ此事ニ就テハ已ニ Pirge 氏ガ第一ニ注意ヲナセリ又茲ニ
他事ニ在テハ同一ノ検査方法ナルモ酒石酸ニ代フルニ修酸ヲ以テシ
且ツ蒸餾ヲ烈シキ沸騰ニ於テ施行スルトキハ Pirge 氏ニ從ヘバ其際
分解ハ尙ホ遙ニ進行スルモノナリト云ヘリ但同氏ノ示指ニ付テハ余
モ亦此關係ニ於テハ適應ノモノト認メタリキ何トナレハ純食鹽ノ少
量ヲ附加スルコトハ如何ナル觀察ニ由ルモ有害ニ作用セズ且ツ亦酒
石酸ノ位置ニ修酸ヲ交換スルコトモ主要ナル考慮ニ反セザルガ故ニ
予ハ藏水銀ヲ以テ中毒セシ疑アル場合ニ於テハ可驗物質ニ少量ノ格
魯兒那篤留膜ヲ加ヘタル後ニ修酸ヲ以テ酸性トナシ而シテ後直火或

ハ巴拉賓浴ヲ以テ蒸餾ヲ施行スベキヲ勸メリ又工業上ノ目的ニ使用セラルベキ藏金加留膜及藏銀加留膜ノ如キ複藏化物ハ少ナクモ此等ノ複鹽ニ於テ加留膜ニ結合セシ青酸ノ部分ハ酸性液ノ蒸餾ニ際シテ容易ク且全ク遊離セラル、モノナリ

揮發苦扁桃油

揮發苦扁桃油(一)或ハ苦扁桃ヲ以テ中毒シタルトキハ青酸ト共ニ亦苦扁桃油ヲ抽出ス殊ニ其蒸餾カ劑シキ沸騰ニ於テ施行セラレタルトキハ然リトス而シテ此際其抽出物ハ乳濁スレトモ若シ揮發油ノ量多キトキハ油滴ニ於テ含有サル故ニ斯ノ如キ抽出物ニ依的兒ヲ加ヘテ振盪スルトキハ油分モ亦其中ニ溶解シ其依的兒溶液ヲ時計硝子或ハ陶製蒸發皿ニ於テ揮散セシムルノ際ニ油滴ヲ残留ス此蒸發殘渣カ果シテ苦扁桃油ナルヤ否ヤヲ確定センニハ其一部分(時トシテハ全量)ヲ適當ナル大サノ小「コルプ」中ニ於テ所謂還流冷却器(木栓ニ由テ直立セシメタル長キ硝子管ヲ用ユルモ亦目的ヲ達ス)ヲ付シ硫酸ニ由テ強酸性トナサレタル赤色格羅羅酸加留膜ノ飽和水溶液ト共ニ微温ヲ與フベシ然ルトキハ之ニ由テ苦扁桃油ハ安息香酸ニ變化サル依テ之ヲ酸化混和劑ヨリ水蒸氣ニ由テ分離スルカ又ハ依的兒ヲ加ヘテ振盪採取シ此依的兒性溶液ノ揮散ニ由テ残留セシ酸ヲ二箇ノ時計硝子間ニ昇華セシメテ精製スルヲ要ス此ニ得タル純化合物ノ熔點ハ攝氏百二十度ナリ

硝基偏蘇兒

(一)硝基偏蘇兒ハ苦扁桃油ニ類スル香氣ヲ有スルガ爲メニ屢々其位置ニ代用サル故ニ亦是ト誤マラル、コトアリ然ルニ本品ハ已ニ了知セラル、如ク偏蘇兒ニ硝酸ヲ作用セシメテ製セラレ市上ニ「ミルマン」油(Mirmanol)ノ名ヲ有シ且其苦扁桃油ト異ナルノ點ハ其亞爾菌保兒性溶液ニ少許ノ亞鉛及稀硫酸ヲ加フレハ亞尼林ニ還元スルモノナリ故ニ此亞尼林ヲ含有スベキ液ニ加里油ヲ飽和シ依的兒ヲ以テ振盪スレハ其内ニ溶解ス之ヨリ依的兒ヲ揮散セシメ其殘渣ヲ格魯兒加留基ノ水溶液ニ加フレバ紫色ヲ呈スベシ(下ヲ見ヨ)又硝基偏蘇兒ハ苦扁桃油ノ如ク蒸餾ニ際シテ水蒸氣ト共ニ抽出シ且ツ其抽出物ヨリ依的兒ニ由テ浸取セシムルモノナリ尙ホ茲ニ贅言ナカラ云ハントスルモノハ可檢物カ唯硝基偏蘇兒ノミヲ含有スル場合ニ在テハ其ヨリ製出セシ抽出物ノ水性液ハ青酸ヲ含有セザル、コト是ナリ又其他硝基偏蘇兒ハ酸性亞硫酸那萬留膜ノ濃厚溶液ト振盪スルモ變化セザレドモ苦扁桃油ハ之ニ由テ結晶性ニ析出スベキ化合物ニ誘導サル但其結晶ハ水ヲ附加スレハ再ビ溶解スルモノナリ

「フェルロ」藏或ハ「フェルリ」藏化合物ノ存スル場合ニ青酸及有藏金屬ノ検査、蒸餾スベキ物質ガ無害ナル鹽類トシテ知ラレタル黄色血鹵鹽「フェルロ」藏加留膜、單鐵藏加留膜ヲ含有スベキ場合

「フェルロ」藏或ハ「フェルリ」藏化合物ノ存スル場合ニ青酸及有藏金屬ノ検査

ノ現ハルベキコトハ思慮セザル可カラズ此場合ニ於ケルモ亦青酸含有ノ抽出物ヲ生ゼン然レドモ其中毒タルヤ青酸、藏加留膜若クハ類似ハ有毒藏化合物ヲ以テシタルモノトハ断定ハ誤リト云ハザル可カラズ(一)然レドモ蒸餾ヲ施スニ先ツテ血滴鹽ノ現存セザルコトヲ確ムルハ極メテ容易ナルガ故ニ之ヲ爲スコトハ常ニ議スベキコトナリ即チ試験スベキ物質ノ一部分ヲ若シ必要ナレハ水ヲ加ヘテ攪拌シ漏斗上ニ移シ其濾液ヲ鹽酸ヲ以テ著シク酸性トナシ之ニ過格魯兒鐵溶液ノ一滴ヲ附加スルニアリ茲ニ伯林藍色素ノ沈澱ヲ生セザルトキハ血滴鹽ノ存在セザルコトヲ證スルヲ得ベシト雖モ多ノ場合ニ於テハ可檢物中ニ鐵含有ノ物質ヲ存スルガ故ニ鹽類ノ一部ヲ已ニ伯林藍色素ニ誘導シ爲メニ其現存ヲ自カラ現ハスコトアリ(Dragendorff(1))

(二)或ル有様ニ於テハ黄色血滴鹽が有毒ノ効チナスコトアリト云フハ疑チ存スベキ限ニ非ス Volk 氏ハ王水ヲ以テ潤ホサレタル此鹽類ノ中毒ニ就テ報告セリ又 Von Senebier 氏ハ黄色血滴鹽及酒石ヲ全時ニ服用シタル結果ニ於ケル死が青酸中毒ノ凡テノ徵候ヲ現ハセシ場合アリシヲ語レリ

(二)赤色血滴鹽(フェルリ)藏加留膜、復鐵藏加留膜及其ニ適應セル鹽類ノ現存ハ等シク容易ニ證明サル、モノナリ此場合ニ於テハ酸性トナシタル可檢物ニ亞酸化鐵鹽溶液ヲ加フレハ Prussian 氏藍色ノ藍澱ヲ構成スルモノトス今マ又一ノ思慮サルベキ場合アリ其場合タルヤ事實ニ於テ現ハントモルモノニシテ(一)即チ前ノ試験ニ於テ血滴鹽ノ現存ヲ證明シタレトモ之ト同時ニ亦青酸或ハ藏加留膜ノ存在スルコト是ナリ(二)斯カル場合ニ於テハ如何ニ之ヲ操作スベキ哉

(一)Jandwig 及 Mauthner 氏が説ク所ニ因レバ毒殺ニ用ヒテ奏効セシ藏加留膜ガ極メテ多量ノ黄色血滴鹽ヲ含有セリト斯ノ如キ品種ノ藏加留膜ハ實ニ販賣上ニ現ハル、コトハ極メテ稀レナリトス
(二)Dragendorff 氏ハ可檢物中藏加留膜或ハ青酸ヨリ黄色血滴鹽ノ形成シ得ベキコトニ就テ注意チナセリ而シテ其注意ハ亦奏効セシコトアリト而シテ殊ニ可檢物が著シク亞爾加里性ヲ反應セシキニハ其内ニ右鹽ヲ形成スルモノトス尙ホ他物ヨリ誘導サレ且ツ Liebig 氏ノ方法ニ從ツテ製出セラレタル藏加留膜中ニ金屬鐵ノ小部分ガ含有サル、トキモ亦然リトス含水亞酸化鐵(亞硫化鐵モ亦)ハ已ニ知ラル、如ク藏加留膜ト黄色血滴鹽ヲ生シ金屬鐵モ藏加留膜ノ溶液中ニ於テ亦同品ヲ構成ス然レトモ化學家ハ檢出セ

黄色血油鹽モ亦青酸ヲ抽出モシム

シ血油鹽が在在セシヤ或ハ以上ノ方法ノ結果ニ由テ青酸又ハ臙加留誤ヨリ始メテ可檢物中ニ生セシヤヲ常ニ決定スベキ位置ニアラザルモノトス

Indvitz 及ヒ Mauthner ノ兩氏が報告セシ場合ニ於テハ黄色血油鹽ハ臙加留誤溶液中ニ於テ其ニ混合シタル鐵ノ作用ノ結果ニ由テ初メテ形成シ得タルモノニ非ザルカ

以前ハ黄色血油鹽ヲ含有シタル物質ヲ弱酸ニ由テ極メテ僅ニ酸性トナシ水浴上ニ於テ蒸餾スルモ其温ノ攝氏四十乃至五十度ヲ越ヘザル以上ハ青酸ハ決シテ抽出セザルモノト信ゼリ然ルニ J. Oehl 氏ノ施行セシ試験ニ依レバ好シ蒸餾ノ初ニ於テハ直チニ然ラザルモ終ニハ青酸含有ノ蒸餾物ヲ生ズルコトヲ發見セリ故ニ前法ニ由テ青酸含有ノ蒸餾物ヲ得ルモ青酸及臙加留誤ガ黄色血油鹽ト共ニ存在スル時ニアリテハ其確證ニハ適シ難キモノトス尙ホ Altmann, Eckmann 氏及余ガ考案ニ由テ施行シタル試験ニ由レバ假令ヒ黄色血油鹽ノ中性溶液ト雖モ之ニ絶ヘズ大氣ノ氣流ヲ通ズル時ハ已ニ常温ニ於テ瘧瘡木脂銅ニ由テ誤ル可カラザル青酸ノ痕跡ヲ揮散スルコトヲ發見セリ(一)而シテ殊ニ遊離酸又ハ酸性酒石酸加留誤ノ存在ニ於テ攝氏四十乃至五十度ニ

沈降炭酸加爾叟ヲ加ヘテ蒸餾スルノ法

温ムルトキハ其青酸ヲ出スコトハ愈々多量ニシテ且ツ速カナリトス

(一)〇、五「グラム」ノ純黄色血油鹽ヲ三十「グラム」ノ水中ニ溶解シ其溶液ヲ「レ」ルト「中」ニ致シ之ニ通常温度ニ於テ大氣ノ氣流ヲ通過セシムベシ然ルトキハ「レ」ルト「ト」ト結合セル受器中ニ在ル瘧瘡木脂銅紙ハ暫時ノ后著シク青變ス又試験ノ始ニ當テ一滴ノ加里油液ヲ注加シタル受器中ノ水中ニハ試験ヲ四時間繼續シタル后破臙加留誤ニテモ又伯林藍色ノ反應ニテモ青酸ヲ疑ヒナク證スル能ハザリキ今マ黄色血油鹽ノ溶液ガ酒石酸ヲ以テ微ニ酸性トナサレ且再ヒ大氣カ通過セシメラルハ其ハ瘧瘡木脂銅紙ハ已ニ數分時ニ於テ青變ス而シテ六時間ノ通過ニ於テハ受器中ノ液ハ青酸ノ痕跡ヲ著シク顯ハシタルノミナラズ已ニ伯林藍色素ノ反應ヲ呈セリ

蒸餾セントスル物質ヲ微ニ酸性トナシ此酸ヲ再ビ純沈降性炭酸加爾叟ニ由テ中和シ之ニ尙ホ其過剩ヲ加ヘ而シテ後大約攝氏五十度「レ」トルト「ニ」驗温器ヲ挿入スベシ「ニ」蒸餾スルカ又ハ常温ニ於テ大氣ヲ通ズルトキハ(一)若シ青酸或ハ臙加留誤ガ黄色血油鹽ト共ニ存在スル場合ニハ其蒸餾物中著シク檢明サル可キ青酸ノ量ヲ得ルモノトス之レ酸ノ爲ニ黄色血油鹽ヨリ遊離シタル含鐵臙水素酸ハ實ニ炭酸加爾叟

謨ニ由テ中和サル、モ(結合サル、モ)遊離又ハ臧加留謨ヨリ遊離シタ
 ル青酸ハ然ラザルモノトス(二)尤モ青酸ハ痕跡ハ此場合即チ青酸及臧
 加留謨ノ存在ナキ時ト雖ドモ含鐵臧酸鹽類ヨリ蒸餾物中ニ入ルヲ以
 テ爲ニ青酸中毒ノ考定ヲ正確ナラシムルコト能ハザルモノナリ炭酸
 加爾更謨ニ交フルニ炭酸那度留謨ヲ以テスルハ許ス可カラザルモノ
 トス何トナレバ炭酸那度留謨ハ青酸ヲ蒸餾ノ初メニ於テ毫モ蒸餾セ
 ザル如ク結合スレバナリ但後ニハ蒸餾物ガ少許ノ青酸ヲ含有スルニ
 至ルベシ是レ成立セシ臧那度留謨ガ分解スルノ結果ニ因ルモノトス
 (J. Otto)

- (一)是ハ Bunnen 或ハ Gassler 氏ノ唧水器ノ助ケニ由テ吸收スルチ最モ單一ナリ
トス又受器中ニハ極メテ稀薄ナル純那篤倫油液ヲ容ルベシ
- (二)直火ニテ蒸餾スレバ少許ノ青酸ハ留液中ニ入ル

青酸及臧加留謨ガ黄色血滴鹽ト共ニ存在スルノ場合ニ於ケル極メテ
 非凡ナル試験法ハ Jaquemin 氏ノ教示セルモノ是ナリ其方法ハ遊離青酸
 ハ重炭酸那度留謨ニ由テ結合セラレズ且ツ此鹽類ハ已ニ少シク高度

「ヤクゴ」ミーン氏
ノ方法

ハ温ニ於テハ單炭酸鹽及遊離炭酸ニ分解スルガ故ニ臧加留謨ノ溶液
 ヨリ(及他ノ類似ノ容易ク分解サル可キ臧化合物)已ニ微温ニ於テ青酸
 ヲ遊離スレトモ之ニ反シテ黄色血滴鹽ノ溶液ヨリハ此場合ニ於テハ
 (六十度ヲ超ヘザル温度)凡テ作用ヲ有セザルコトニ基因ス
 黄色血滴鹽ヲ檢出シタル物質ニ濃厚ナル重炭酸那度留謨ノ溶液ヲ多
 量ニ注加シ而シテ上ニ記セシ如ク之ヲ水浴上ニ蒸餾スベシ然ル片ハ
 若シ其操作ガ最モ注意シテ行ハレ水又ハ極メテ稀薄ナル那度倫油液
 ヲ以テ濕シタル受器中ニ集リタル留出物ガ青酸ニ於ケル既明ノ反應
 ヲ現ハストキハ是ニ由テ其青酸ハ遊離又ハ臧加留謨若クハ類似ノ有
 毒ナル化合物ノ形状ニ於テ可檢物中ニ含有セラレタルコトハ判然ス
 ルモノナリ此方法ハ余ガ經驗ニ由レバ青酸又ハ有毒ナル臧化合物ヲ
 黄色血滴鹽ノ存在ニ於テ檢定スルニ際シテ鋭敏ナル點ニ付テハ實ニ
 遺ス所ナキモノトス但有毒ナル臧化合物ノ青酸ヲ全ク蒸餾物中ニ留
 送ス可ク爲ニハ重炭酸那篤留謨ノ比較的多量ヲ可檢物ニ加フルコト
 ノ像想ヲナサル可ラズ故ニ余ハ黄色血滴鹽ヲ含有スル物質ニ只中

性炭酸那篤留謨ノ適量ヲ加ヘ而シテ後水ヲ以テ洗滌シタル炭酸瓦斯ヲ弱キ氣流ニ於テ通ジツ、蒸餾ヲ施行スルコトヲ勸告スルモノナリ其結果ニ付テハ余ガ數回證セシ如ク實ニ重炭酸鹽ノ多量ヲ使用シタルモノト全ク同一ナリキ(一)

(二)此方法ハ亦赤色血油鹽中ノ青酸或ハ藏加留謨ヲ檢出スルニ應用サル然レドモ其際 *Harford* 氏ノ説ニ由レバ此蒙固ナラザル鹽類チ久シク放置スルカ若クハ蒸餾チ半時間以上繼續シタルトキハ其蒸餾物中伯林藍色素ノ反應ニ由テ青酸ノ痕跡ヲ檢明セシムルコトヲ思考セザル可カラズ此方法ニ對シテ次ノ *Polinitz* 氏ノ發見シタルモノニシテ後 *Drengendorff* 氏ガ改良ニ懸ル方法ハ只尙ホ歴史ノ珍奇チ有ス

黃色血油鹽チ含有スル物質チ其未ダ酸性反應チ呈セザレバ豫メ硫酸ニ由テ極メテ微ニ然シナガラ著シク酸性トナシ之ニ黃色血油鹽チ伯林藍色素トシテ沈降セシムルニ必要ナル中性過格魯兒鐵ノ溶液チ加ヘ暫時ノ後沈澱ノ全ク析出シタルトキハ濾過シ其ノ透明濾液中ニアル遊離硫酸ガ正ニ加留謨ニ結合スルニ必要ナル量ノ中性酒石酸加留謨チ加ヘテ水浴上ニ蒸餾スベシ黃色血油鹽ハ此試法ニ於テハ青酸含有ノ蒸餾物チ出サレハモノナリ何トナレバ是ハ已ニ伯林藍色素トナリテ析出シタルモノナリ然レドモ若シ蒸餾物中同

「パルフェード」氏ノ方法

時ニ青酸或ハ藏加留謨ノ存在シタルトキハ青酸含有ノ鹽液チ出スコトハ勿論ナリトス但此方法ノ遺憾ナルコトハ可檢物ニ付テ次ノ試驗チ施行スルニ當テ非常ニ困難チ感セシメ時トシテハ爲ス能ハザルニ至ラシムルアリ(一) *Polinitz* 氏ガ最初ニ勸告セシ如ク伯林藍色素チ有スル液體チ蒸餾スルハ許ス可カラザルコト、ス何トナレバ *Drengendorff* 氏ガ初メテ示定シタル如ク水中ニ浮遊セル伯林藍色素チ酒石酸ト共ニ蒸餾スレバ已ニ攝氏ノ四十乃至五十度ニ於テ青酸ノ少量チ抽出シ又純粹ナル水中ニ浮遊セシ伯林藍色素ニ氣流チ通スルトキハ常溫ニ於テ已ニ少量トハ雖ドモ濾布木脂銅紙ニ依テ著シク檢定サル可キ青酸チ分離スレマナリ

藏汞ノ溶液ヨリハ沸騰熱ニ於ケルモ重炭酸那篤留謨ニ由テ青酸ノ痕跡ガモ遊離セシムルコト能ハザルガ故ニ前記ノ *Jacquemin* 氏ノ方法ハ血油鹽ト共存スル彼ノ有毒藏化合物中ヨリ青酸ヲ檢定スルニハ用ユ可カラザルモノナリ此場合ニハ元來 *Harford* 氏ガ黃色血油鹽ト共存スル遊離青酸及有毒藏化合物ノ試檢ニ就テ一般ニ勸告シタル方法ヲ適當ナリトス而シテ其方法ハ青酸及藏汞ハ其水溶液ヨリ依的兒ニ由テ浸取サル、モ含鐵藏水素酸及黃色血油鹽ハ然ラザルニ基ヅケリ之

ヲ施行センニハ血液鹽ヲ含有スル物質常ニ適當ナル準備ヲ施シタル後水ヲ以テ稀釋シテ或ハ其水性浸液四一頁ニ少許ノ食鹽及酒石酸又ハ慘酸ヲ加ヘ(五一頁)依的兒其量ハ實地家ノ才能ニ一任ス可シヲ以テ強ク且ツ斷ヘズ厚壁ヲ有スル圓筒中ニ於テ振盪シ而ノ後靜置シ此混液ガ二層ヲナシ即チ水性液ハ下ニ依的兒性液ハ上ニ分離シタルキハ其依的兒性液ヲ護謨球ヲ有スル「ビベット」ヲ以テ吸取シ更ニ依的兒ヲ加ヘテ一二回此操作ヲ反復シ此ニ得タル透明ノ依的兒浸出液ヲ集合スベシ(余ハ此集合液ニAナル記號ヲ付セリ)此集合液中ニハ可檢物中ニ存在セシ藏汞並ニ青酸ヲ含有スベキモノニシテ其青酸ハ藏汞ヨリ遊離シタル微量(一)ノモノ又ハ以前ヨリ遊離シテ可檢物中ニ含有セラレタルモノ或ハ有毒藏金屬ヨリ酒石酸又ハ慘酸ノ爲ニ分離セラレタルモノニシテ(二)是等青酸ヲ結合センガ爲メニ苛性加里ノ酒精製溶液ヲ著シク亞爾加里性ノ反應ヲ呈スル迄注加シ水浴上ニ於テ依的兒及酒精ヲ蒸餾シ其殘渣ヲ水中ニ溶解シ(Rト記ス)食鹽及酒石酸又ハ慘酸(三)ヲ加ヘテ再ビ直火若クハ巴拉賓上ニ蒸餾ス可シ若シ蒸餾物ガ青酸

ヲ含有スルトキハ是ニ由テ可檢物中ニ其存在若クハ酸ニ由テ分解サル可キ有毒ナル藏化合物ガ常ニ藏汞ヨリ存在スルノ証跡ヲ舉クルモノトス又前ノ依的兒性浸出液Aニ加里含有ノ水ヲ加ヘテ振盪スレバ其内ニ含有セラレタル遊離青酸ハ藏加留謨トナリテ轉溶スルガ故ニ是ヨリ既明ノ方法ニ由テ檢知スルモ可ナリ又前ノRト記セシ殘渣ヨリ硫酸含有ノ水等ニ由テ得タル酸性ノ液ニ硫化水素ヲ通ズルトキハ其内ニ含有セラレタル藏汞ハ黑色ナル硫化水銀ヲ析出シテ分解シ青酸ノ水溶液ヲ生ズ而シテ若シ此液ガ直接青酸ノ試験ニ適ス可カラザルトキハ再ビ蒸餾スレバ用ヒラルベキ液ヲ得ベシ但炭酸加爾叟謨上ニ蒸餾スルヲ最モ好シトス(四九頁)又一層單簡ニ施行セントスレバRナル水溶液ニ硫化安母紐謨ヲ加ヘテ沈降セシムベシ然ルトキハ硫化汞ヲ析出シテ硫藏安母紐謨ノ液ヲ得

(一)若シ稀硫酸ヲ用ヒテ酸性トナシタルトキハ實ニ其青酸ノ量ハ多量ナルモノトス

(二)時トシテハ亦他ノ有毒物假令「ニコルヒチン」實斐答里涅「ピクロトキ

「シール」並ニ脂肪及華爾斯機物質モ依的兒中ニ轉溶ス亞爾加魯乙度振盪法ノ條ヲ見ヨ

(三)若シ過飽セシムルノ際ニ析出セシモノ(假令ハハ脂肪又ハ脂肪酸)アルトキハ蒸餾ニ先ツテ其ヲ除去スベシ

青酸、藏加留誤、燒
+全時ニ含有スル
病合

Autenrieth 氏ノ始唱ナル彼ノ藏汞ノ形狀ニ於テ存在セシ青酸ヲ試檢スベキ且黄色血液鹽ヲ含有スル物質ヲ硫化水素水ノ適量ヲ加ヘテ炭酸氣流中ニ於テ炭酸那篤留謨ト共ニ蒸餾スベキ方法ハ余モ亦極メテ價値アルト信ゼリ硫化水素ニ逢フテハ青酸ハ實ニ直チニ定量的ニ水銀鹽ヨリ遊離セラル而シテ之ヲ蒸餾スレハ最初炭酸ノ爲メニ尙ホ存在セル有毒ノ藏化合物ヨリ驅逐セラレタル青酸ハ容易ニ餾出スベシ可檢物質中血液鹽ノ存在スルナラント思考セシトキ青酸及藏加留謨並ニ又燐ヲモ檢ス可キ場合ナキニ非ス然ルトキハ次ノ方法ニ因ルヲ最モ好シトス即チ檢液ヲ微ニ酸性トナシタル後充分ニ炭酸加爾叟謨ヲ加ヘテ攝氏四十乃至五十度ノ温ヲ有スル水浴上ヨリ其少量ヲ蒸餾シ此蒸餾物中ヨリ青酸ヲ檢定スベシ而シテ又此蒸餾ニ於ケル殘渣ハ

再ヒ酸性トナシタル後ニ Mischelich 氏ノ試法ニ由テ蒸餾スルニアリ若シ燐及青酸ノ檢定ニ次デ蠅石 (Fliegenstein) 若クハ白砒石ノ小粒ガ檢體中ニ變化セスシテ存スルコトアレハ是等ハ「コルフ」或ハ「レトルト」ノ底ニ存スルガ故ニ蒐集スルコトヲ得ルモノナリ(一二頁)

亞爾箇保兒、哥囉仿謨及石炭酸

亞爾箇保兒

亞爾箇保兒、植物性毒物亞爾嘉魯乙度等ノ多數ハ其ヲ含有スル原料ヨリ亞爾箇保兒ヲ以テ浸出セシム故ニ之ニ火酒ヲ付加スルノ必要ヲ有セリトスノ如ク酒精ガ亞爾嘉魯乙度ヲ伴フベキ好媒介ナルベキヲ顯ハシ且屢斯ノ如キ毒物ノ檢索上其ト共ニ發見セラレ、モノト理解スベシ人體中ノ亞爾箇保兒ヲ檢スルニ其死ガ酒精性飲料ヲ過多ニ用ヒタル結果或ハ泥醉ノ狀ニ於ケルキハ殆ト常ニ必用ヨリモ珍奇ナルガ如シ而シテ其試檢ハ死後直チニ施行サル、カ又ハ可檢物質胃ノ内容、肺等ガ善ク栓塞サルベキ器中ニ貯ヘラル、キハ好結果ヲ奏スルモノトス又器物ノ口經ガ大ニシテ栓塞ニ困難ナルキハ濕潤セシ勝

蒸餾ノ方法

膀胱或ハ人工羊皮紙ヲ用ヒテ蔽ハザル可カラズ
 可檢物ノ臭ハ最初ニ注意シ且其反應モ亦檢定セザル可カラズ泥酔ノ
 狀ニ陥リテ死セシモノ、胃ノ内容ハ醋酸ノ爲メニ多分ハ甚シク酸性
 ヲ反應シ且其臭モ亦酸ナルガ如シ
 亞爾簡保兒ヲ分別スルニハ可檢物質ノ酸性反應ヲ炭酸那篤留謨ヲ以
 テ注意シテ中和シタル後蒸餾スルニアリ但此際ニハ亞爾簡保兒性トナ
 ラントスルニ先テ微弱酸性ノ時ヲ以テ止ムベシ又蒸餾ハ水浴上ニ於
 テ(或ハ格魯兒加爾叟謨又ハ巴拉賓浴二四頁ヲ見ヨ)有口レトルト又ハ
 「コルフ」ヨリシ且硝子管ノ冷却装置ヲ付スルヲ要ス若シ物質ヲ其儘或
 ハ碎切セズシテ「レトルト」又ハ「コルフ」中へ容ル、能ハザルキハ水ト攪
 拌シテ液分ヲ壓取シ而シテ後蒸餾スルヲ好シトス又幾何量ヲ留取ス
 ベキヤハ試檢者ノ才能ニ任セザル可カラザレモ物質ノ八分一乃至六
 分一ヲ取レハ常ニ充分ナラン
 得タル留出物ハ水分ヲ吸收スベキ物質ヲ通過セシメテ水浴ヨリ再留
 スベシ即チ留出物ヲ小ナル有口レトルト「小ナル」コルフ又ハ沸騰器ニ

格羅羅酸ヲ用ユル
試験

入レ多量ニ乾燥セル炭酸加留謨或ハ格魯兒加爾叟謨ヲ加ヘ暫時ノ後
 蒸餾スベシ而シテ爰ニ冷却装置ヲ用ユベキハ勿論ニシテ又其冷却装
 置モ適當ナルモノヲ取ルベキ「ハ」言フ俟タス若シ此際ニ適當ナルモ
 ノナキハ數尺ノ長サ且一二分ノ直徑ヲ有スル薄壁ノ硝子管ヲ用ヒ
 之ニ紙ヲ纏ヒ絶ヘス水ヲ以テ濕潤セシムベシ又管ハ下方ニ屈曲セシ
 メテ受器中ニ入レ且幾何量ヲ留取スベキヤハ再ヒ試檢者ノ才能ニ托
 スベシ
 斯ノ如キ蒸餾物中亞爾簡保兒ハ殆ト常ニ其臭ニ由テ檢知セラル、モ
 ノニシテ而シテ小ナル瓶中ニ秤量シテ其比重ヲ定メ其ヨリ亞爾簡保
 兒量ヲ算出スベシ
 又蒸餾物ヲ白金匙中ニ熱スレハ假令ヒ少量ノ亞爾簡保兒アリト雖モ
 點火スベシ
 亞爾簡保兒ヲ含有スベキ蒸餾物ニ少許ノ硫酸ヲ少量ノ重格羅羅酸加
 留謨ト共ニ加ヘ熱スルトキハ格羅羅酸ヲ酸化格羅羅謨ニ還元シ黃色ノ
 液ヲシテ綠色又ハ帶綠色ニ變セシメ全時ニ「アルデヒド」臭ヲ放ツ

硫酸及重格羅謀酸
加酸試法
用ニルノ
試檢

ベシ
若シ以上ノ蒸餾物ニ硫酸及重格羅謀酸加酸試法ヲ加ヘテ蒸餾スルニ臨
ミ小「レトルト」中ニ於テ施行スルトキハ「アルデヒド」含有ノ液體ハ付
着セラレタル善ク冷却サルベキ小受器中ニ集ルベシ之ニ那篤倫滴液
ヲ加ヘテ温ムレハ黄變又ハ褐變シ其際所謂「アルデヒド」樹脂ノ特有
ナル桂皮臭ヲ發ス

醋酸依的兒

「カルスタンヂエ
ン」氏ノ方法

酒精含有ノ蒸餾物ニ大約同容量ノ濃硫酸ヲ混シ而シテ後少許ノ醋酸
鹽ヲ加フルトキハ之ヲ温ムルニ際シテ特有ナル醋酸依的兒臭ヲ發ス
「カルスタンヂエ
ン」氏ニ從ヘハ酒精含有ノ蒸餾物ヲ小ナル「コルフ」中ニ於テ白金
黒ト共ニ攝氏四十度ニ温浸スレハ酒精ハ醋酸ニ變化ス爰ニ於テ溶液
ヲ白金ヨリ傾斜シ炭酸那篤倫試法ヲ以テ中和シ而シテ後蒸散セシムル
キハ醋酸鹽ヲ殘留ス此鹽ニ亞砒酸ヲ加ヘテ熱灼スレハ既知ノ「カコジ
ユル」臭亞砒酸試檢ノ條ヲ見ヨリ發散ス

沃度仿謨

亞爾簡保兒ヲ試檢セントスル溶液ニ一二粒ノ沃度及無色ノ液ヲ構成
スルニ必用(其ヨリ多カラザル可カラズ)ナル濃厚ノ加里鹵液ヲ加フル
キハ之ニ微温ヲ與フレハ沃度仿謨ノ枸橼黄色ナル沈澱ヲ生スベシ此
沈澱ハ顯微鏡下ニ瞰視スレハ六角ノ板狀トシテハ六光線ノ星狀ヲ
ナスモノナリ又溶液ガ酒精ノ少量ヨリ含有セザルキハ右沈澱ハ數時
間ノ後ニ初メテ生ズルモノナリ(Lieber)此反應ハ非常ニ鋭敏(一)ナレバ
特有ナラス何トナレハ他ノ揮散性物質ノ多ク假令ヘハ「アツエトン」
「ルデヒード」ノ如キモ同シ反應ヲ與フレハナリ

(一) Lieber 氏ニ從ヘハ二千分ノ水中ニ一分ノ亞爾簡保兒ヲ檢出スルヲ得
ベシト

「ベルテロット」氏
ノ方法

鋭敏ノ度ハ前者ニ比スレハ稍劣等ナルモ却テ特有ノ度ヲ増スモノハ
次ノ Berthelot 氏ノ勸誘セル試法之ナリ其法ハ亞爾簡保兒ヲ特有ナル
臭ヲ有スル安息香酸「エチル」依的兒ニ誘導スルモノニシテ之ハ蒸餾物
ニ一二滴ノ「ベンツ」ユールクロリット C_6H_5COCl ヲ加ヘテ強ク振盪シ
一二分ノ後強亞爾簡加里性ヲ反應スル迄濃厚ノ加里鹵液ヲ注キ再ヒ強
ク振盪スルニアリ若シ餾出物中ニ亞爾簡保兒ノ存スルトキハ忽チ安
息香酸依的兒ノ特臭ヲ發スベシ但此臭ハ此場合ニ於テ鹵液ノ爲メニ

分解セラレザレハ強臭ヲ有スル過剰ノ格魯兒ベンツヲユールハ格魯兒加留謨及安息香酸鹽ニ變化ス

前ノ反應ニ由テ亞爾簡保兒ヲ青酸及磷ノ試檢ノ際ニ得タル酒精含有ノ蒸餾物ヨリ檢定サルト云フハ稍必用ナルガ如シ檢定ノ必用ナラントスルキ(三〇頁)

胃中ノ依的兒

Morin 氏ハ泥醉ノ狀ニ於テ溺死シタル男子ノ剖檢ヲ行フ際ニ甚シキ依的兒臭ノ發散スルヲ認メタルコトヲ語レリ即チ胃ノ内容ヲ蒸餾シ重炭酸那篤留謨ヲ以テ中和セシニ極メテ著シキ依的兒臭ヲ有スル微ニ蛋白石濁ノ蒸餾物ヲ得タリ此蒸餾物ヲ瓶中ニ於テ炭酸加留謨ヲ溶解セザル迄注加シ靜置セシニ燃燒性ヲ有シ且依的兒臭ヲ發スル薄キ液層ヲ生ジタリ Morin 氏ハ亞爾簡保兒カ或ル有様ニ於テ胃中ニ依的兒ニ變ゼシナラント推考セリ(二)

(一)植物界ニ於テ亞爾簡保兒ノ極メテ少量ガ顯ハル、ト云フ事實及動物質ガ腐朽スルノ際ニ右ノ微量ガ構成スルハ毒物學上假值ヲ有セザルコトナ

嘔囉仿謨

嘔囉仿謨

嘔囉仿謨ノ分離モ亦亞爾簡保兒ノ如ク行ハル、モノニシテ其多量ノ現存スルニ當テヤ已ニ其甘臭ニ由テ現ハレ且油滴トナリテ水蒸氣ト共ニ餾出スベシ由テ其餾出物ヲ尖端ヲ有スル細キ管中ニ放置スルトキハ上清液ヲ「ビベット」ノ助ケニ由テ除去スルヲ得ベシ爰ニ於テ嘔囉仿謨分ヲ酒精ニ溶解シ下ニ記スル如ク進テ檢査ヲ行フベシ若シ嘔囉仿謨ノ量ガ極メテ少ナキトキハ同時ニ餾出スベキ水中ニ溶解スルモノナリ但餾出物ハ無論特有ナル嘔囉仿謨臭ト固有ナル甘味ヲ有ス

嘔囉仿謨ノ微量ヲ檢スル法

嘔囉仿謨ノ最モ微量ハ次ノ方法ニ由テ檢知スルヲ得即チ嘔囉仿謨ノ有無ニ付テ試檢セントスル溶液ヲ小ナル「コルフ」或ハ沸騰壺ニ入レ其口ニ木栓ヲ挟ミ之ニ直角ニ屈曲セシメラレタル比較的直徑ノ廣キ難溶性ノ硝子管ヲ挿入シ硝子管ノ水平ナル或ル一ヶ所ヲ「ランブ」ヲ以テ熱灼ヲ初ントスルニ至ル迄温メツ、溶液ヲ温メ發散スル嘔囉仿謨ヲ此熱灼セル場所ニ於テ炭素、鹽酸及格魯兒ニ分解セシムレハ沃度濃粉ヲ以テ塗布セラレタル紙ノ一片ニシテ管ノ口ニ挿入セラレタルモ

「ウイタリー」氏ノ
反應

格魯兒銅

ノハ青變スベシ但格魯兒カ過剩ナルトキハ染色ノ再ヒ消失スルハ勿
論ナレトモ若シ溶液ヲ沸騰ニ至ル迄熱シ且紙片ヲ管中ニ入ル、トキハ
染色ノ顯ハレズシテ止ム、ハ注意セザル可カラズ又沃度ヲ青變セシ
ムル澱粉ハ沸騰熱ニ於テハ脱色セラル、ガ故ニ以上ノ場合ニ於テハ
沃度ノ爲メニ青變セザル、アリ又嘔囉仿謨分解ノ際生シタル鹽酸ハ
水中ニ捕獲シ其中ヨリ銀液ニ由テ檢明スル、ヲ得ベシ
Wittig氏ハ純亞鉛及稀硫酸ヨリ水素ヲ發生セシメ其水素ヲ水ヲ有スル
洗滌瓶及底ニ迄達スル濾斗管ヲ以テ備ヘラレタル全大ノ小瓶ヲ通過
シテ白金尖端(三四頁ヲ見ヨ)ヲ有スル硝子管ヨリ發散セシム
若シ點火シタル瓦斯カ無色ノ火焰ヲ與ヘ又此火焰中へ保タレタル光
輝アル細キ銅線ガ青染セラレザル(鹽酸ヲ夾雜セザルノ微)ヲ檢定シ
タルトキハ豫メ少許ノ水ヲ容レタル(二)最後ノ瓶ニ嘔囉仿謨ノ有無ヲ
檢セントスル液ノ一部分ヲ注加スベシ然ルトキハ此瓶ヲ通過スベキ
水素ハ燃燒ノ際水素瓦斯ト鹽酸ヲ構成スベキ嘔囉仿謨ヲ伴フ爰ニ於
テ銅線ヲ火焰中ニ保ツトキハ其火焰ヲ美麗ナル青色ニ染ム是レ格魯

兒銅ヲ構成スルノ結果ナリ

(一)瓦斯勝導管井ニ濾斗管ノ下端ヲ閉塞スルガ爲メニハニツトモ瓶ノ底ニ
至ル迄達セザル可カラズ

此試験ハ殊ニ嘔囉仿謨ノ前試験トシテ適當ナルモノナレトモ其存否ヲ
證スルニハ足ラザルモノトス何トナレハ此反應ハ他ノ容易ク揮散ス
ベキ格魯兒化合物假令ヘハ醫療用トシテハ廣ク用ヒラレザル「エチユリ
デー」ンクロリット「メチユレー」ンクロリット「ア」如キモ全シ効力ヲ有スレハ
ナリ

「イソニトリール」

亞爾簡保兒性ノ溶液中(上ヲ見ヨ)嘔囉仿謨ノ檢定ニハ A. W. Hofmann 氏
ノ發表シタル反應ヲ殊ニ適當ナリトス之レ嘔囉仿謨ガ苛性加里ノ現
在ニ於テ Primar Monami ニ接觸シテ Isouitriil (Carbylamin) ヲ構成スルニ基
因ス但此物ハ其非常ナル惡臭ニ由テ鑑識セラルベキモノナリ又此試験
ヲ行フニハ苛性加里ノ亞爾簡保兒性溶液ヲ小ナル試験管中ニ取り一
二滴ノ亞尼林(一)ヲ混シ之ニ嘔囉仿謨ノ有無ヲ檢セントスル溶液ヲ注
加シテ微温ヲ與フルニアリ若シ嘔囉仿謨ノ存在スルトキハ忽チ強烈

格魯拉爾

飽水格魯拉爾ヲ嘔
囉仿謨ト共ニ檢ス
ベキ場合

ナル反應ヲ起シ *Isonitril* (Phenylcarbamin) ノ極メテ不快ナル臭ヲ發散ス
ベシ而シテ此反應ハ *Hofmann* 氏ニ從ヘバ五千乃至六千分中一分ノ嘔
囉仿謨ヲ檢明スルヲ得ベシト

靚羅謨仿謨沃度仿謨モ亦同反應ヲ呈ス凡テ苛性加里ニ由テ嘔囉仿謨ノ構成
ノ下ニ分解サル、物質ハ上ニ記載シタル有様ニ於テ *Isonitril* ヲ生スベシ格魯
拉爾ハ鹽基ニ違フトキハ嘔囉仿謨ヲ構成シテ極メテ容易ク分解スルガ故ニ
亞爾加里性ヲ反應スル物質中ニ顯ハル、嘔囉仿謨ハ最初ニ格魯拉爾ヨリ形
成シタルモノナラン、而シテ爰ニハ溫ヲ與フルトハ必要ナリトス何トナレハ
格魯兒ハ含水物ノ形狀ニ於テ近來應用セラレタル能眼藥ナレモ其心臓ノ
鼓動ヲ緩慢ナラシムルノ性アルヲ以テ往々劇シキ中毒ヲ起ストアレハナリ
含水格魯拉爾ハ水蒸氣ト共ニ揮散ス故ニ嘔囉仿謨ノ無有ヲ檢スルノ際ニ之
ト共ニ水性ノ蒸留物中ニ來ルモノナリ又本品ハ其水性溶液ヨリ依的兒ニ由
テ採取セシムルガ故ニ其依的兒性溶液ヲ揮散セシムレハ結晶狀ニ殘留ス含
水格魯拉爾ヲ嘔囉仿謨ト共ニ檢定セントスルニハ先ツ檢セントスル溶液ヲ
酒石酸ヲ以テ微ニ酸性トナシ *Vialli* 氏ノ裝置ニ於テ嘔囉仿謨ヲ檢スベシ但格
魯拉爾ノ痕跡ヲ抑遏スルガ爲メニ第二ノ瓶ト白金尖端ヲ有スル瓦斯誘導管
ノ間ニ濃硫酸ノ洗滌瓶ヲ置クヲ要ス爰ニ青鹽ノ生シタルハ嘔囉仿謨存在

「ペーダ、ナフトフ
ル」ノ反應

亞爾化銅

ノ微ナリトス若シ嘔囉仿謨ヲ含有セズ又ハ其ヲ除去シタル液(溶液ノ存スル
瓶ヲ微溫ニテ溫メツ、瓦斯氣流ヲ充分久シク通過セシメ)ヲ加里油ニ由テ強
亞爾加里性トナシ進テ水素ヲ通過セシメ爰ニ染色ノ生シタルハ含水格魯
拉爾ノ存在シタル微ナリ但其ハ亞爾加里性ノ溶液中ニ於テ嘔囉仿謨(及蟻酸)
ニ分解スベシ

勸誘スベキ反應ハ *Lustgarten* 或ハ *Reichardt* 氏ノ始唱セシモノ之ナリ其
法ハ「ペーダ、ナフトフル」ノ少量ヲ加里油液中ニ溶解シテ攝氏ノ大約五
十度ニ溫メ而シテ後試檢セントスル留液ノ一二滴ヲ注加スベシ若シ
嘔囉仿謨或ハ含水格魯拉爾ノ其中ニ含有セラル、ハ混液ヲ一時青
色ニ染ム

水性ノ蒸留液或ハ嘔囉仿謨ノ亞爾箇保兒性溶液ヲ亞爾加里性ノ銅鹽
液(一)ト溫ムルトキハ暫時ノ後赤色ノ亞爾化銅ヲ析出ス(*Reichardt*)

(一)銅鹽溶液ヲ得ルニハ硫酸銅ノ溶液ニ酒石酸ノ溶液ヲ混シ之ニ加里油液
ヲ過飽スベシ其際溶液ハ含水酸化銅ヲ析出ス可カラズ然レドモ加里油液
ヲ加フルハ析出物ノ生スルコアレハ酒石酸ノ少ナキガ爲メナラン此試檢
ニ對シテ極メテ適當ナルハ「ピクロトキシーン」ノ檢定ニ用ユメキ *Fehling* 氏

ノ溶液ナリトス但右液ハ無論熱灼スルモ亞酸化銅ヲ析出スベカラス又加里ト共ニ温ムレハ嘔囉仿謨ヲ生スベキモノ假令ヘハ格魯拉爾三格魯兒醋酸ノ如キモ亦嘔囉仿謨ト等シク銅鹽液ノ銅ヲ還元ス

若シ嘔囉仿謨ノ少ナカラザル量ヲ有スルキハ次ノ反應ヲ施行スルヲ要ス即チ其亞爾簡保兒性溶液ニ安母尼亞及苛性加里ノ酒精製溶液ヲ加ヘテ一二分間水浴上ニ温ムレハ臙加留謨ヲ生スベシ然ルトキハ上(四四頁ヲ見ヨ)ニ記セシ如ク其ヨリ伯林藍色ノ反應ニ由テ檢知スルヲ得ベシ但水製溶液ハ嘔囉仿謨ノ含量少ナキカ爲メニ反應ヲ呈セス

石炭酸、石炭酸(又「フェノール」或ハ「フェニール」亞爾簡保兒ト名ヅケラル)

ガ其防腐ノ性質アルガ爲メニ外科ノ實地上非常ニ用ヒラレ且消毒藥トシテハ生活上殆ト民間藥ノ部ニ加ヘラレシ爾來本品ニ於ケル中毒ハ稀ナラザルニ至レリ然レトモ多分ハ已ニ彼ノ臭ノ爲メニ識別サルモノトス

石炭酸ヲ器官内容等ヨリ分離セシメ且其ヲ檢定スルニ用ヒラルベキ

「ランドルト」氏ノ法

石炭酸

方法ハ Landolt 氏ノ始唱セシモノヲ最モ好シトス其法ハ蒸餾ニ由テ本品ヲ分離シ後ニ三貌羅謨「フェノール」トシテ沈降セシムルニアリ之ヲ行フニハ檢品ニ酒石酸ヲ加ヘテ酸性トナシ且常ニ碎切シ水ヲ以テ稀釋シタル後ニ直火或ハ尙ホ良ナルハ Buchner 氏ニ從テ燐ノ析出ヲナサシメントスル同方法(二六頁)ニ於ケル如ク水蒸氣ノ通過ニ因テ蒸餾スルニアリ元來「フェノール」ハ水蒸氣ト共ニ容易ク揮散シ且其カ爲メニ本品ノ大部ハ速ニ餾出スト雖モ然レドモ其微痕ダモ餾液中ニ入ラシメントスルニハ蒸餾ヲ極メテ久シク繼續セザル可カラズ(一)而シテ本品ノ存在アルトキハ已ニ其臭ノ爲メニ鑑識サル、ヲ常ナリトス又本品ハ大約水ノ二十倍ニ始メテ溶解スルモノナルガ故ニ若シ其多量ノ存在セシトキハ其一部分ハ無色或ハ帶赤色ノ小油滴ニ於テ水性ノ餾液中ニ含有サルレトモ尙ホ水ノ多量ヲ注加スレハ溶解ス

(一) Bischoff 氏ノ記載シタル試験ニ從ヘハ「キログラム」ノ器官部ニ〇、五「グラム」ノ「フェノール」ヲ混シタルモノハ餾液ガ貌羅謨水ヲ加フルモ沈澱ヲ生セザルニ至ルニハ「リッター」ノ液ヲ蒸餾セザル可カラス然レモ「フェノール」ノ大

揮發性毒物ノ検査

部ハ已ニ蒸餾ノ際最初ノ三分一中ニ含有サル

之ニ依的兒或ハ容易ク揮散スベキ石腦油依的兒ノ適量ヲ加ヘテ反復振盪スレハ右蒸餾液ヨリ「フェノール」ヲ浸取スルヲ得ベシ由テ此浸液ヲ開放セル小蒸發皿ヨリ通常温度ニ於テ揮散セシメ或ハ小ナル「コル」ヨリ水浴上ニ蒸餾スレハ分離セシムルヲ得爰ニ殘留セシ物ハ無色乃至帶褐色ニシテ濃稠ニ且燒クガ如キ味ヲ有シ依的兒及亞爾簡保兒中ニハ容易ク溶解スベキ液ヲナス之ニ水ヲ加ヘテ其中ニ溶解セザル部分(一)ヲ除去シ水ヲ以テ濕ホサレタル濾紙ヲ以テ濾過シ得タル液ハ次ノ反應ヲ呈ス

過格魯兒鐵ノ反應

安母尼亞及格魯兒加爾基ノ反應

(一)不純ニシテ多分ハ不快ナル臭ヲ有スル石炭酸中ニ存スル炭化水素過格魯兒鐵ハ溶液ヲ美麗ナル青紫色ニ染ム然ルニ試藥ノ過剩ハ反應ヲ遲緩ナラシムルカ故ニ試藥ハ極メテ稀薄ナルモノヲ用ヒ且是ヲ硝子棒ノ助ケニ由テ徐々ニ青色ノ最モ明ラカナルニ至ル迄檢液ニ注加スベシ反應ノ銳敏ノ限界ハ1:1000ノ稀薄ニ迄達セリト

水製「フェノール」溶液ニ大約四分ノ一容量ノ安母尼亞ヲ加ヘ然ル後ニ

一二滴其ヨリ多カル可カラズ(ノ格魯兒加爾基溶液(一)ヲ注ギ微ニ温ムル片ハ沸騰ニ至ラシム可カラズ其混液ハ青色ヲ呈ス但「フェノール」液ノ極メテ稀薄ナルトキハ數時ノ後初メテ綠色乃至帶綠色ヲ呈スベシ此反應ハ尙ホ五萬分中一分ノ「フェノール」ヲ含有スル水ヨリ檢知スルヲ得ベシト

(二)格魯兒加爾基ヲ二十分ノ水ト研磨シ暫時放置シ濾過シタルモノ

以上ノ反應ヨリ尙ホ銳敏ナル「ルク」氏ノ初メテ唱ヘシ反應ニシテ「Almen」氏ニ從ヘハ次ノ如クナレモ「Pluggé」氏(一)ヨリ來レルモノナリ

(一)百分一「ミリグラム」ノ「フェノール」ヲ1:20000000ノ溶液トナシタルモノヨリ尙ホ檢スルコトヲ得ベシ

「ミルロン」氏ノ試藥ニ對スル反應

「フェノール」ノ溶液ニ一二滴ノ「Millon」氏試藥(一)ヲ加ヘ煮沸ニ至ル迄温メ之ニ注意シテ少許ノ硝酸ヲ注クトキハ(過剩ハ避ケザル可カラズ美麗ナル赤色ヲ現ハス然レトモ「フェノール」溶液ニ右試藥ヲ加ヘ温メスシテ放置スルトキハ「Dragendorff」氏ハ尙ホ美ナルモノヲ得ト云ヘリ

(二)水銀ヲ通常ノ發烟硝酸中へ温メテ溶解シ之ニ二容量ノホナ加ヘテ稀釋

「クロロメレン」氏ノ反應

靱羅謨水ノ反應

定量

シ製ス

若シ「Krimmer」氏ニ從テ「フェノール」ノ水液ニ全容量ノ濃硫酸ヲ混シ振盪セシテ之ニ尙ホ一滴ノ硝酸(一)ト加フルトキハ帶赤色ノ線ヲ現ハスベシ但極メテ稀薄ナル溶液中ニハ一二分時ノ後ニ赤色ヲ呈ス

特有ニシテ且極メテ鋭敏ナルハ靱羅謨水ニ於ケル反應ナリトス之ハ「フェノール」溶液中ニ白色或ハ帶黃白色ニシテ顯微鏡的小ナル結晶ヨリ成レル三靱羅謨「フェノール」(一)ノ沈澱ヲ生スルニアリ此反應ニ由テ「フェノール」ヲ發見スベキ限界ハ1:50000ト記サレタリ此稀薄ノ程度ニ於テハ常ニ沈澱ハ久シキ時間ヲ經タル後ニ非ザレハ構成セス然レモ顯微鏡ノ試験ニ在テハ最モ美ニシテ且最モ特有ナル結晶形ヲ顯ハセリ何トナレハ靱羅謨ハ多量ノ水ニ溶解セザルガ故ニ靱羅謨水ノ注加ハ決シテ節約ス可カラズ然レトモ亦其甚シキ過剩ハ避ケザル可カラズ

(一)其際常ニ少許ノ三靱羅謨「フェノール」靱羅謨ヲ生ス

此反應ハ亦「フェノール」ノ定量試験ニ用ヒラル此目的ニハ最初ノ餾液或ハ其一部分ヲ「フェノール」ノ全溶ニ至ル迄且其際不溶ノ物質アレハ(上)ヲ

見ヨ其ヲ除去センガ爲メニ液カ著シク黃染スル迄靱羅謨水ヲ加ヘ一二時間放置シ然シテ後三靱羅謨「フェノール」ヲ豫メ乾燥シ且秤量シタル濾紙上ニ集メ一定量ヲ得ルニ至ル迄乾燥器中ニ於テ硫酸上ニ放置シ次テ秤置スベシ爰ニ得タル數ニ0.0033ヲ乘ズレハ「フェノール」ノ三靱羅謨「フェノール」ニ適スル量ヲ得ヘシ

純粹ナル三靱羅謨「フェノール」ハ攝氏九十五度ニ於テ鎔融シ温亞爾爾保兒中ニ溶解シ稀加里鹵液中ニモ亦然リ然レトモ其溶液ニ酸ヲ過飽スレハ再ヒ析出ス又酒精ノ溶液ヲ微ニ温メツ、那篤留謨「アマルガム」(一)ト處置スルトキハ「フェノール」ヲ再生セシム之ヲ行フニハ酒精製ノ溶液ニ酸性反應ヲ呈スル迄稀硫酸ヲ加ヘテ蒸餾スルニアリ

(一)之ヲ製スルニハ最初ニ水銀ヲ温メ之ニ漸々少許ツ、大約三「アロハヤント」ノ那篤留謨ヲ加フルニアリ

終リニ依的兒性振盪液上ヲ見ヨノ蒸散ニ由テ得タル「フェノール」ノ適量ヲ小ナル「コルフ」中ニ取り之ニ硝子管或ハ附屬ノ冷却器ヲ附シ徐々ニ適度ニ濃稠ナル硝酸ヲ注加シ而シテ後繼續シテ温ムベシ然ルトキハ

三硝基「フェノール」

遂ニ三硝基「フェノール」―「ピクリン酸」ヲ生ス而シテ此化合物ハ酸性ノ溶液ヨリ依的兒中ニ轉溶スルガ故ニ其溶液ヲ揮散セシムレハ黄色ノ結晶トナリテ殘留ス此結晶ハ水中ニ溶解シテ其水ヲ甚シク黄色ニ染メ之ニ白キ毛或ハ絹糸ヲ浸ストキハ其ヲ黄色ニ染ム(一)又此結晶ハ甚シキ苦味ヲ有ス

「ピクリン酸」

(一)「ピクリン酸」ハ甚シキ毒物ニシテ其黄色ヲ有スル蟻類ト等シク毒殺ニ用ヒラル而シテ其存否ハ已ニ物質ノ染色セラル、トニ由テ多分ハ檢知サルレドモ尙ホ進テ檢定センニハ檢品ヲ鹽酸含有ノ亞爾筒保兒ヲ以テ煮沸シ其濾液ノ一分ニ白キ毛或ハ絹及木綿ヲ浸シ之ヲ廿四時間ヲ經テ取出シ水ヲ以テ洗滌シ其染色ヲ比較スベシ若シ「ピクリン酸」ノ溶液中ニ存スルトキハ特リ毛若クハ絹ハ黄染セラル、モ木綿ハ一般ニ窒素ヲ含有セザル植木性纖維ノ如ク「ピクリン酸」ノ爲メニ染ムラザルモノトス又濾液ノ他ノ一部ハ乾燥ニ至ル迄蒸發シ其殘渣ヲ水中ニ溶解シ此黄色苦味ノ溶液ニ加留誤溶液(二)ニ少許ヲ加ヘテ熱スベシ爰ニ「ピクリン酸」ノ存在セル場合ニハ赤色(イソプルブル酸反應 [Isopurpurine-Reaktion])ヲ呈ス
「ピクリン酸」ト共ニ「ニトロロクレンゾール」(Dinitroresol)カ殊ニ加留誤化合物(ウイクトリア黄 [Victorin gelb])サフランズメロガート(Sulfantrugol)トシテ工業上ノ應

用ヲ見ルニ至レリ假令ヘハ牛酪、燒菓子、リキエール等ノ染色ニ於ケル如シ「フェノール」ハ動物體中其極メテ微量ハ常ニ蛋白質ノ消化ノ成績物トシテ發見サル、ト及之ヨリ腐敗ノ際ニハ遙ニ其多量ガ生ズルヲ以テ殊ニ腐敗セル死骸部分(一)ノ檢査ニ於テハ其定量ヲ省畧ス可カラス且又發見シタル「フェノール」ノ痕跡ヨリ決シテ其中毒ガ「フェノール」ノ爲メナリト決定ス可カラザルモノトス(二)

(一)混合食物ヨリ廿四時間内ニ於テ人體ヨリ常ニ分泌セラル、
量ハ Engel 氏ニ從ヘハ其中等數ハ 〇・〇一五グラムナリトス石炭酸ガ防腐ノ性質ヲ有スル考ナ以テ之ヲ充分ニ含有スル物質ハ規則上腐敗ニ傾カズトノコトハ稍云フヲ得ベシ
(二)醫藥トシテ用ヒラハ、結晶、阿曹、葛、ハ「フェノール」ニ類シタル臭ヲ有シ等シク水蒸氣ト共ニ揮散シ依的兒中ニハ容易ク溶解ス而シテ其石炭酸ト異ナルノ點ハ水中ニ溶解スルコト少クシテ又其水溶液ハ微量ノ過格魯兒鐵ニ由テ一時青色ヲ呈シ次テ灰綠色トナリ又同容量ノ古魯胃膜ヲ加ヘテ振盪スルモ凝膠様ナラサルニアリ
近時ニ於テ消毒藥トシテ并ニ醫藥トシテ屢高等ノ「フェノール」即チ元來ノ「フェノ

「ル」ニ最も近キ列ニ位スルモノ殊ニ「クレゾール」ノ如キチ然リトス本品ノ効力ハ石炭酸(一)ニ類似スレモ弱キカ如ク且製劑ノ多數假令ハ「クレタリン」(Creolin)「サボカルキール」(Sapocarb)「リクスール」(Lixol)ノ如キモノハ主成分ヲ成セリ而シテ此製劑中ニハ高等ノ「フェノール」ガ石炭酸或ハ「フェノール」ト混セラレタルモノアリ又此ニ列スベキハ獨乙藥物書第三版ノ補遺中ニアル「クレゾール」石鹼溶液(Triquer Kresoli saponatus)即チ粗製「クレゾール」及加里石鹼ノ全量ヨリ成ル混合物是ナリ石鹼ヲ加フレハ凡テ高等ノ「フェノール」ハ容易ニ水ニ溶解シ且存在セル少許ノ炭化水素ハ水ノ注加ニ由テ乳濁ス

「クレゾール」類ハ石炭酸ノ如ク蒸留スレハ水蒸氣ト共ニ溜出シ且一般ニ其反應ヲ顯ハセリ即チ假令ハハ靛羅膜水、過格魯兒鐵ニ對シテ「チルトフ」及「メータ」化合物ハ青色ナリ「バラ」化合物ハ紫色ナリ呈スルガ如シ又「Millon氏」ノ試薬ハ初ニ二者ニ對シテ「ハ」ニ温メザルモ紫色トナレモ「Kromer」ノ「フェノール」試檢ニ於テハ只「バラ」化合物ノミ稀變シ且結晶性ノ析出物ヲ生ス凡テ「クレゾール」ニ於ケル沸騰點ハ石炭酸ヨリ高キガ如シ假令ハ「チルトフ」クレゾールハ百八十八度ニ「フェノール」ハ百八十三度ニ「バラ」化合物ハ百九十八度ニ於テ沸騰スルガ如シ

亞爾加魯乙度及他ノ同方法ニ由テ析出サルベキ有毒化合物體ノ検査

有毒ナル亞爾加魯乙度ニ於ケル中毒ハ稀ニ現ハル、モノナリ何トナレハ此毒物ハ公衆ニ知ラル、コト少ナキト容易ニ得ベカラザルト且其効用ヲ知り及其用途ヲ識ルモノハ通常自殺ニ用ヒザルトニ因レバナリ抑モ以上ノ如キ人ハ亦實ニ青酸ヲ所有シ若クハ製スルコトヲ得ベシ而シテ此青酸ナルモノハ僅ノ苦痛ニ於テ速ニ死ヲ致スモノナリ自殺ノ疑ヲ明瞭ナラシメズ或ハ其ヲ確認(生命保險)サルベクナサント欲スルモ極メテ困難ナル場合ニ於テハ此等亞爾加魯乙度ハ化學者ニ確實ナル検査ガ稍々達スベキ最も適當ナル位置ニアルモノトス故ニ是等ノ亞爾加魯乙度ハ殺毒ノ犯罪ニ向テハ復々極メテ危険ナル武器ト云ハザル可ラズ而シテ若シ其味ガ其應用ヲ困難ナラシメザリシトキハ一層危険ナリシモノナラン凡テ亞爾加魯乙度ニ付テ述ラル、コ

故ニ索メントスル毒物ノ性質ヲ確定センニハ化學的鑑識ト共ニ有益トシテ用ヒラル、モノナリ然レドモ此検査ニハ通常試験ノ爲メニ製出シタル分量ニテハ不充分ナルモノニシテ又一一般化學的ノ關係ニ於テハ亞爾加魯乙度ニ等シキモノナリ

亞篤羅比涅ニハ瞳孔散大ノ効力、羯答利實涅ニハ發泡ノ効用ヲ檢ス可シ而シテ「ピクロトキシーン」實答里涅及羯答利實涅ノ三者ハ試験ノ際亞爾加魯乙度同一ノ場合ニ現ハレザルモ「コルヒチーン」ハ然ラズ通常毒物ノ中毒ニ當テ幸ナルコトニハ其毒物ノ性質ニ付テハ已ニ化學的検査ニ先ツテ疑ヲ有セザルモノニシテ只其検査ハ果シテ毒物ガ人體等ノ中ニ存在スルヤ否ヤヲ確定スルニ止マルモノナリ故ニ化學的検査ハ實用的ヨリ寧ロ理學的ノ珍奇ニアリトス彼ノBoenné(白義)ノ事件ニ於テハ毒殺セシモノ(Bearne侯)ハ「ニコチー子」ヲ製造ヲナセリト(全氏ハ亞爾加魯乙度ヲ製センガ爲メニ化學ヲ研究セリト)而シテ余ガ知ル所ニ由レバ瓶中ヨリ毒物ヲ發見セラレタリ由テ毒物ハ非常ニ注入セラレタルモノナラン

又「Janin」事件ニ於テモ等シク瓶中ヨリ「コニーン」ノ殘遺ヲ發見セシ「ア」リキ又上記ノ古爾矢屈誤丁幾ニ於ケル中毒ハ已ニ化學試験ヲ施行スルニ先テ殆ト疑ナキニ至ル迄證據ヲ擧ケラレタリキ又番木甙ニ於ケル中毒ノ試験ニ付テハ其粉末ノ殘遺ガ發見サレ且ツ其粉末ノ少許ガ食物中ヨリ檢出サレキ若シ中毒ガ過ニ由テ生ジタルトキハ其指針ニ付テハ缺亡セザルモノニシテ多分ハ尙ホ毒物ノ存在スルカ或ハ其毒物ガ物質ト共ニ胃等ニ於テアルモノナリトス即チ古紐謨草(Conium maculatum)「ペトロゼリーヌム」(Petroselinum sativum)ト、非沃斯實(Semen Hyoscyami)「ペトロゼリーヌム」實ト「ドクゼリ」(Cicuta virosa)根ヲ「ゼレリ」(Arium)根ト誤リタルモノ、如キハ皆之ニ屬スベキモノトス然レドモ亦全ク指針ニ缺クル場合ナキニ非ス斯ノ如キトキニ於テハ裁判化學者ニ對スル問題ハ極メテ困難ニシテ且ツ屢々解ク能ハザルコトアルニ至レリ

亞爾加魯乙度ノ試験ニ付テ試驗者ニ反向スベキ前記ノ困難ハ死體ノ腐敗スルニ從テ未ダ全ク説明セラレザルモ恐クハ蛋白質ノ分解ニ由

「プロトマイン」

テ鹽基性ノ化合物即チ屍體亞爾加魯乙度 (Protaine) ガ成立スルトキニハ尙ホ止ム可カラザル程度ニ高メラル、モノトス而シテ此屍體亞爾加魯乙度ナルモノハ生理的及化學的ノ關係ニ於テハ一二ノ植物鹽基ト大ニ類似セルガ故ニ容易ク其ト誤マラレ得ベク復屢々誤マラレタルコトアリキ就中試檢ノ進行上此腐敗鹽基ニハ屢々夫ト類似ノ植物鹽基ガ發見サル、全シ場合ニ於テ遭遇スルコトアリ

若シ中毒ト致命トノ間ガ僅カノ時間ナル場合ニハ其毒物ハ特ニ胃及其内容中ヨリ搜索ス可キモノトス然ルニ之ニ反シテ其間ノ久シキトキハ復腸並ニ其内容又ハ血液時トシテハ肝臟、腎臟、脾臟及尿ヲ試檢セザルベカラズ又甚シク腐敗ニ傾キタル物質中ニハ亞爾加魯乙度ノ多クハ彼ノ容易ナル分解ノ爲メニ稍々檢出サルベキモノナリ一二ノ植物鹽基假令ハ巴斯篤利幾尼涅ノ如キハ腐敗ニ向テハ大ナル鞏固性ニ由テ抽デタルモノトス故ニ其試檢ハ可檢物ノ存在スル物質ノ分解ノ程度ニ關係ヲ有セザルモノトス

毒物ヲ可成純粹ナル形狀ニ於テ析出ス可キコトハ上ニ記スル如ク化學

學ガ第一ニ解ク可キ問題ナリトス而シテ若シ或ル毒物ノ存在スベクンバ如何ナル毒物ナルヤヲ檢出セザル可ラズ

毒物ヲ析出セシムルコトニ付テハ主トシテ次ノ性質及關係ヲ鑑察セザル可ラズ

亞爾加魯乙度ノ性質

亞爾加魯乙度ハ或ハ流動體ニシテ揮發性ヲ有シ水ト共ニ蒸餾ス可ク「ニコチン」及「コニーン」是ナリ或ハ固形體ニシテ揮發性ヲ有スルアリ莫兒比涅、斯篤利幾尼涅、勃拉篤利涅、亞篤羅比涅等是ナリ但實麥答里涅、ビクロトキシ子及錫答利實涅モ亦揮發性ナリトス

亞爾加魯乙度ノ水中溶解

多ノ亞爾加魯乙度ハ水中ニハ只僅ニ溶解性ヲ有スレドモ其一ニハ實ニ冷水中ニモ容易ク溶解ス(「コルヒチン」「クラリオン」「ビクロトキシ」)ハ熱湯中容易ク溶解スレドモ錫答利實涅ハ水中ニハ殆ト不溶解性ナリ

亞爾加魯乙度ノ亞爾加魯保兒中溶解

亞爾加魯保兒(又強酒精)ハ凡テノ亞爾加魯乙度ヲ溶解ス殊ニ温ニ於テ然リトス又亞密爾亞爾加魯保兒ハ其殆ト凡テヲ溶解ス

依的兒、偏蘇兒、嚼囉仿謨、石腦油依的兒(中ニハ一二ノ亞爾加魯乙度ハ

多量ニ他ハ極メテ少量或ハ全ク溶解セズ結晶性莫兒比涅ハ依的兒偏蘇兒石腦油依的兒中ニハ殆ト不溶解性ナレトモ「ナルツエイン」及「クラリン」ハ是等ノ液體中ニハ全ク不溶解性ナリ

(一) 偏蘇兒(偏陣)ハ攝氏八十及八十一度ノ間ニ沸騰スベキ輕石炭多兒油ノ成分ニシテ最モ單一ナル芳香體ノ炭化水素即チ「フェニエール」水素ナリ又石腦油依的的トハ攝氏六十度以下ニ於テ沸騰スベキ米國産石油ノ成分ニシテ即チ藥局ノ石油便陣(Benzin Parolein)ナリ

亞爾加魯乙度ノ鹽類中或ルモノハ水中ニ極メテ容易キ溶解性ヲ有スレトモ或ルモノハ僅ニ又ハ殆ト不溶解性ナリトス然レトモ僅ニ溶解性ヲ有スルモノト殆ト不溶解性ナルモノト雖モ酸含有ノ水中ニハ容易ク溶解シテ酸性鹽類ヲ構成ス

亞爾加里ノ鹽基及炭酸亞爾加里鹽類ハ亞爾加魯乙度ヲ其鹽類及其水溶液ヨリ遊離セシメ且通常其水液ヨリ沈降セシム然レトモ析出セシ莫兒比涅ハ再ヒ那度倫又ハ加里鹵液ヨリ溶解サル、モノナリ亞剎莫兒比涅モ亦然リ

亞爾加魯乙度鹽類ノ水中溶否

亞爾加里及炭酸亞爾加里ノ亞爾加魯乙度ニ對スル關係

亞爾加魯乙度ノ亞爾加魯乙度ノ關係

亞爾加魯乙度鹽類ノ亞爾加里性トナシタル水溶液ニ亞爾加魯乙度ノ亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ溶解ス此性質ニ由テ本品ヲ加ヘテ振盪スレバ亞爾加魯乙度ハ其内ニ轉溶シ且其溶液ハ水性溶液ヨリ分離ス又依的兒モ亞爾加里性ノ溶液ヨリ亞爾加魯乙度ヲ轉溶セシム「クラリチ」ハ其亞爾加里性水溶液ヨリ亞爾加魯乙度ヲ轉溶セシム「ナルツエイン」ハ其亞爾加里性溶液ヨリ一分ハ亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ溶解スレトモ依的兒中ニハ然ラズ莫兒比涅ハ只或ル場合ニ於テノミ亞爾加里性溶液ヨリ其僅量ヲ依的兒ニ轉溶セシム又「ピクロトキシオン」及「羯答利實涅」ハ其亞爾加里性溶液ヨリ依的兒及亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ溶解セズ
亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ溶解ス此性質ニ由テ本品ヲ亞爾加魯乙度ノ酒精ニ不溶解ナル安母尼亞鹽ヨリ分離スルコトヲ得而シテ又實ニ他ノ酒精中ニ不溶解性ナル物質ヨリモ然リトス
依的兒及亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ溶解セズ故ニ亞爾加魯乙度ノ鹽類或ハ其水酸性溶液ニ依的兒若クハ亞爾加魯乙度ノ鹽類ヲ加ヘテ處置又ハ振盪スレバ其内ニ溶解性ナル物質ヲ除去ス

亞爾加魯乙度ノ結晶如何

ルコトヲ得可シ而シテ又依的兒或ハ亞密爾亞爾簡保兒中ニ於ケル亞爾加魯乙度ノ溶液ニ酸性ノ水ヲ加ヘテ振盪スレバ其亞爾加魯乙度鹽類ノ酸性水溶液ガ依的兒或ハ亞密爾亞爾簡保兒ノ下層ニ生ズルモノナリ但依的兒或ハ亞密爾亞爾簡保兒中ニ溶解性ノ物質ハ其内ニ殘留ス其關係ニ付格別ナルハ「コルヒチン」チリトス何トナレバ右ハ酸性溶液ヨリ依的兒或ハ亞密爾亞爾簡保兒中ニ轉溶スレバナリ但實麥答里涅「ビクロトキシーン」獨答利實涅モ亦然リ凡テ依的兒及亞密爾亞爾簡保兒ニ付テ述ベタルコトハ一般ニ偏蘇兒及石腦油依的兒ニモ適スルモノトス然レトモ特リ石腦油依的兒ハ他ノ三者ニ比スレバ極メテ少數ノ亞爾加魯乙度ヲ溶解スルモノトス

亞爾加魯乙度ノ依的兒酒精亞密爾亞爾簡保兒偏蘇兒石腦油依的兒溶液ヲ蒸發又ハ揮發セシムルトキハ其亞爾加魯乙度分ハ容易ク結晶スベキモノナルトキハ結晶シテ殘留ス

亞爾加魯乙度ガ溶解劑ニ對シテ一般ニ一致ノ關係ヲ有スル如ク復數多試藥一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シテモ全シ關係ヲ表示ス

一般亞爾加魯乙度試藥ニ對スル件

磷母里貌電酸

亞爾加魯乙度鹽類ノ水溶液即チ常ニ酸(鹽酸)ノ痕跡ニ由テ生ゼシメタルモノ并ニ水中ニ稍々溶解性ナル亞爾加魯乙度自ラノ溶液ハ稀ナル取リ除ケノ外ハ次ノ反應ヲ呈スルモノナリ

磷母里貌電酸(一)ハ無晶形ニシテ多分ハ帶黃色ノ沈澱ヲ生ズ而シテ此沈澱ノ一部ハ溶液中ニ於テ暫時ノ後母里貌電酸ノ還元ノ爲メニ帶綠色或ハ帶藍色トナルモノナリ(De Vry-Sonnenschein)

(二)炭酸那篤留膜ノ水溶液ニ純母里貌電酸ヲ飽和シ其溶液ニ右酸ノ五分ニ對シテ一分ノ結晶硫酸那篤留膜ヲ加ヘ之ヲ乾燥ニ至ル迄蒸發シ而シテ后熔融シ茲ニ得タルモノヲ水ニ溶解シ濾過シタル后其濾液ガ黃色ヲ呈スル迄硝酸ヲ加フ可シ

燒「ワオルフラン」酸

燒「ワオルフラン」酸(一)ハ前ニ類似ノ反應ヲ呈ス然レトモ其沈澱ハ極メテ僅ニ鞏固ニシテ且容易キ溶解性ヲ有ス(Schielder)

(二)普通ノ「ワオルフラン」酸那篤留膜ノ溶液ニ少許ノ藥用磷酸ヲ加フ可シ

磷安知母紐膜酸(二)ハ無晶形ニシテ多分ハ白色ナル沈澱ヲ生ズ(Schulze)

(二)磷酸那篤留膜ノ稍々濃厚ナル水溶液ノ三容量ニ過格魯兒安知母紐膜ノ一容量ヲ加フ可シ

磷安知母紐膜酸

沃度加留謨苳鉛

沃度加留謨苳鉛(一)ハ橙黃赤色ニシテ多分ハ無晶形ナル沈澱ヲ生ズ(Dra-
gendorff)

(一)沃度苳鉛ヲ沃度加留謨ノ濃濃厚水溶液中ニ溶解シ此混液ニ沃度苳鉛ガ
溶解ニ至ル迄前ト全燭度ノ沃度加留謨溶液ヲ加フ可シ

沃度加留謨嘉度
烏謨及沃度加留謨
亞鉛
沃度加留謨汞

沃度加留謨嘉度密烏謨及沃度加留謨亞鉛(一)ハ多分ハ始メ無晶形白色
ニシテ漸々帶黃色結晶性ニ變ズ可キ沈澱ヲ生ズ(Marme, Dragendorff)沃度
加留謨汞(二)モ亦全シ(Winckler, Mayer)

(一)沃度嘉度密烏謨或ハ沃度亞鉛ヨリ沃度加留謨苳鉛ニ於ケル如ク製ス可
シ

(二)昇汞ヲ水中ニ溶解シ而シテ之ニ沃度加留謨ノ溶液ヲ始メニ生シタル沈
澱ガ再ヒ溶解スルニ至ル迄注加ス可シ

沃度溶液

沃度溶液(沃度ヲ沃度加留謨溶液(一)中ニ溶解シタルモノ)ハ絮狀ナル褐
色暗色ノ度種々ナリノ沈澱ヲ生ズ(Wagner)

(一)二粒ノ沃度加留謨ヲ水中ニ溶解シ而シテ水溶液ガ褐色ヲ呈スル迄少
許ノ沃度ヲ加フ可シ

鞣酸溶液

鞣酸溶液ハ白色又ハ帶黃色絮狀ノ沈澱ヲ生ズ而シテ莫兒比涅鹽ノ溶

「ビクリン」酸

格魯兒白金

液中ニ於テハ全ク沈降セザルカ或ハ之アルモ極メテ不明ニ止マル
「ビクリン」酸溶液ハ黃色結晶性或ハ忽チ結晶性トナルベキ沈澱ヲ生ズ

格魯兒金

格魯兒安母紐謨白金ニ類似ノ沈澱ヲ生ズ

格魯兒金溶液(中性)ハ前者ニ類スル多分ハ鮮明ナル沈澱ヲ生ズ

昇汞溶液ハ白色或ハ帶黃色ニシテ始メハ多分ハ無晶形ナレドモ漸々

結晶性ニ變ズベキ沈澱ヲ生ズ

以上試藥ノ内終リノ五種ハ一般ニ他ニ比スレバ僅ニ鋭敏ナルモノト
ス

植物性毒物等ノ各自特有反應

植物性毒物ノ檢索ニ於ケル困難ナル問題ニ對シテ適當ニ處置セント
スルモノハ先ツ第一ニ是等化合物ヲ疑ヒナキ純粹ノモノヲ以テ各試
藥ニ對スル其關係ヲ全ク根本的ニ驗究スベキ義務ヲ有スベキモノト
ス故ニ次ニ於テハ先ツ其特有及區別サルベキ性質並ニ其鑑識法ヲ説

ントス然レモ余ガ亞爾加魯乙度ヲ他ノ亞爾加魯乙度ト區別スヘキ關係(遭遇セシ亞爾加魯乙度ニハ特ニ注意ヲ以テ)ヲ反復スルヲ尤ムルヲ勿レ

「ニコチン」

ニコチン

煙草(Nicotiana Tabacum)及同屬ノ他種中ノ亞爾加魯乙度ナル「ニコチン」ハ無色ノ液ニシテ稍々流動シ易ク微臭ヲ有シ氣中ニ於テハ忽チ黃色ニ變シ漸々樹脂様トナル本品ハ煙草ノ臭ヲ有スト云フ者アレドモ抑モ亦煙草臭トハ如何ナル臭ヲ云フカ余ハ本品ノ臭ハ殊ニ其稀薄ナルニ於テハ常ニ少シク依的兒様ナルモノト認メリ又本品ノ味ハ燒ガ如クニシテ劇ナリ

本品ハ容易ク依的兒酒精、亞密爾亞爾簡保兒、偏蘇兒及石腦油依的兒中ニ溶解ス而シテ水中ニハ隨意ノ關係ニ於テ混和スベク且其水性及酒精性溶液ハ共ニ黃色試験紙ヲ褐變ス
本品ハ水ト共ニ分解セズシテ蒸餾スレドモ單ニ蒸餾スルトキハ其一

部分ヲ分解ス又本品ハ已ニ常溫ニ於テ其多量ヲ揮散ス

本品ハ酸ト共ニ水中(常ニ酸性トナシタルモノ)ニ溶解スベキ鹽ヲ生ス又酒精中ニモ醋酸鹽ノ外ハ同様ナレモ依的兒、偏蘇兒、石腦油依的兒、囉仿謨及亞密爾亞爾簡保兒中ニハ然ラス又本品ノ鹽類ノ溶液ヲ蒸發スルニハ可及的低溫ニ因ラザル可ラズ何トナレバ其溶液ヲ蒸發スルノ際分解スレバナリ但其際「ニコチン」ヲ失フヲ常トス又本品ノ水溶液ニ那篤倫液及依的兒ヲ加ヘテ振盪スレバ茲ニ遊離シタル亞爾加魯乙度ハ依的兒中ニ轉溶シ其依的兒液ヲ蒸發スルニ當テ油滴ヲ殘留ス此蒸發ハ溫所ニ放置シテ施行スルヲ目的ニ適フタルモノトス即チ例之ヘバ右溶液ヲ盛リタル蒸發皿ヲ溫カキ煉瓦石上ニ靜置スルガ如シ(一)若シ又常溫ニ於テ右蒸發ヲ施行シタルトキハ水分ハ揮散寒冷ノ爲メニ凝結シ而シテ油滴ヲ浮遊セシムル水液ヲ殘留ス又本品ノ依的兒性溶液ニ其蒸發ニ先テ少許ノ熔融セシ格魯兒加爾叟謨ノ片塊ヲ加フレバ是ニ由テ其内ニ溶存セル水分ヲ除去スルコトヲ得石腦油依的兒、偏蘇兒、囉仿謨、亞密爾亞爾簡保兒中ニハ本品ノ水性溶液并ニ其亞

爾加里性トナサレタル鹽類ノ溶液ヨリ本品ヲ轉溶セシム

(一)此際依的兒ハ已ニ攝氏三十五度ニテ沸騰スルガ故ニ其揮散ハ水ノ沸點以下ナルコトヲ思考スベシ

本品ノ鹽類ヲ那篤倫滴液ト共ニ蒸發スルキハ本品含有ノ蒸餾物ヲ得而シテ茲ニ殘留セシ液ガ極メテ濃厚ナルトキハ尙ホ少許ノ水ヲ加ヘテ再ビ蒸餾スレバ本品ノ全量ヲ分解セズシテ蒸餾物中ニ送ルコトヲ得ベシ

本品含有ノ蒸餾物ヲ稀酸ヲ以テ中和スルトキハ其臭ハ消滅ス而シテ之ヲ蒸發スルトキハ稀酸ニコチーンヲ殘留ス但全時ニ安母尼亞ノ蒸餾物中ニ存在スルトキハ稀酸安母紐誤ヲ夾雜スルハ通常見ル所トス而シテ稀酸ニコチーンハ亞爾爾保兒中ニ溶解スレドモ稀酸安母紐誤ハ然ラズ(安母尼亞ヨリ分離ス)又此酒精性溶液ヲ蒸發スルトキハ稀酸ニコチーンハ結晶ニ於テ得ラル、モノナリ

本品ヲ含有セル蒸餾物ヲ中和スルニ稀酸ヲ用ズシテ他ノ酸例之ヘバ酒石酸、硫酸、鹽酸ヲ用ヒタルトキハ無論蒸發ニ際シテ其ニ適應セル鹽

「ニコチーン」ノ鹽類

類ヲ生ズ然レドモ硫酸ヲ應用シタルトキハ若シ其過剩ノ存在スルニ於テハ炭化スルコトアリ又鹽酸鹽類ハ其溶液ヲ揮散セシムルニ當テ類黃色假漆樣ニシテ全ク無晶形ノ物質ヲ殘留シ久シキヲ經テ(多分ハ分解ノ結果ナラン)結晶性トナル而シテ之ヲ顯微鏡下ニ瞰視スレバ正方形ニシテ十字苦クハ荊狀ノ物質ヲ顯ハス(ニコチーン)トノ區別(Draguin-dorff u. Zalesky)

本品ノ鹽類ヲ水中ニ溶解スルトキハ其内ニ夾雜セル脂肪ハ殘留ス而シテ是ハ依的兒或ハ石腦油依的兒、偏蘇兒、亞密爾亞爾爾保兒ヲ以テ洗滌スレバ除去スルコトヲ得

試藥ニ對スル本品及其鹽類ノ關係ハ次ノ如シ即チ格魯兒金ハ本品ノ水性溶液中ニ帶赤黃色ニシテ若シ本品ノ過剩ナルトキハ容易ク溶解スベキ沈澱ヲ生ズレドモ格魯兒白金ハ黃色ナル沈澱ヲ生ゼリ而シテ茲ニ用ヒラルベキ本品ハ無論毫モ安母尼亞ヲ含有ス可カラザルモノトス故ニ鹽類ヲ豫メ充分久シク温ムルカ或ハ酒精ニ溶解スルカ又ハ其依的兒、石腦油依的兒或ハ偏蘇兒溶液ヲ水ト共ニ振盪ノ除去スルヲ

「ニコチン」ノ沃度溶液ニ對スル反應

要ス本品ノ溶液ハ中性及鹽基性醋酸鉛、醋酸銅、亞格魯兒箇拔兒篤及數多ノ他ノ金屬鹽ヲ沈降セシム又本品ノ溶液ニ沃度溶液ヲ加フルキハ初メニ黃近ヲ生ズレドモ暫時ノ後再ビ消滅ス然レドモ尙ホ之ニ沃度溶液ノ過剩ヲ加フルトキハ甚シキ「ケルメス」褐色(Kermesbraun)ノ沈近ヲ析出ス(安母尼亞ハ沃度溶液ヲ褪色セシム)又「榉酸」溶液ハ本品ノ溶液中ニ甚シキ白色ノ沈近ヲ生ズ

本品ノ鹽酸鹽ノ中性溶液ハ格魯兒白金ニ由テ帶赤黃色結晶性ヲ有シ水ニ難溶性ニシテ酒精及依的兒ニハ不溶解性ナル鹽酸格魯兒白金「ニコチン」(Salzaures Nicotin-Platinchlorid)ノ沈近ヲ生ズ而シテ此溶液ノ稀薄ナルトキハ稍々大ナル柱狀結晶ヲ析出スレドモ本品ガ安母尼亞ヲ含有スルトキハ以上ノ場合ニ於テハ忽チ格魯兒安母紐膜白金ヲ形生ス然レドモ之ヲ速ニ濾別スレバ漸々前記ノ化合物ヲ生ズルモノトス五千分中僅ニ本品ノ一分ヲ含有スル溶液ト雖モ格魯兒白金ニ由テ尙ホ僅微ノ溷濁ヲ生ズ(Dragendorff u. Zalewsky)

格魯兒金ハ本品鹽類ノ中性溶液ヨリ鹽酸ニ難溶性ナル黃色絮狀ノ沈

「ルシオン」結晶

近ヲ生ズ(1:10000)ノ溶液ニ於テハ暫時ノ後ニ初メテ微濁ヲ生ズ—沃度溶液ハ「ケルメス」褐色(二〇二頁)ノ又「榉酸」溶液ハ微弱ナル類白色ノ沈近ヲ生ズ而シテ其限界ハ共ニ 2:1000 ナリトス—但昇汞モ亦前者ト全一ナレドモ其限界ハ 1:1000 ナリ—沃度加留膜汞ハ帶黃白色ノ沈近ヲ生ズ而シテ本品ノ 1:1000 稀液ニ在テハ僅ニ類白色ノ溷濁ヲ生ズルニ止ル—磷母里貌電酸及沃度加留膜蒼鉛ハ本品鹽類ノ酸性溶液中ニ黃近ヲ生ズ而シテ磷母里貌電酸ニ在テハ 1:10000 ノ稀液中僅ニ微濁ヲ生ズレドモ沃度加留膜蒼鉛ニ在テハ全一ノ稀液ニテハ尙ホ著明ナル溷濁ヲ生ゼリ(Dragendorff u. Zalewsky)

本品ノ依的兒性溶液ニ沃度ノ全溶液ヲ加フルトキハ先ツ漸々結晶樣ニ變スベキ褐赤色樹脂樣ノ油狀物ヲ析出シ而シテ後全溶液ヨリ「ルビオン」紅色(Rubinroth)半透明ニシテ反射光線ニ於テハ暗青色ニ輝キ屢々二、五乃至五センチメートルノ長サヲ有スル針狀物ヲ結晶セシム(Koussin 氏ノ結晶此反應ハ本品ニ向テハ特有ナレドモ遺憾ナルコトニハ物質ノ稍々多量ヲ要ス又本品ノ 1:10000 ノ溶液中ニ全容量ノ沃度溶

液ヲ加ヘテ僅ニ一二分時ヲ放置スレハ二五センチメートルノ長サヲ有スル結晶ヲ生ズ又其二三ノ溶液中ニ沃度溶液ヲ加フレバ始メハ只濁濁ヲ生ズレドモ後ニハ無晶形ノ沈澱ヲ析出シ四時間ノ後ニ至レバ長キ針狀ノ結晶ヲ現出ス又〇〇八グラムノ本品ヲ四十グラムノ依的兒中ニ溶解シタル液(1:500)ニ沃度溶液ヲ加フレバ始メハ沈澱ヲ生ゼザルモ四時間ノ後ニハ結晶性ノ沈底物ヲ形成ス而シテ此沈底物各自ノ針狀結晶ハ二乃至五センチメートルドラグendorff u. Zalewsky或ハ尙ホ其ヨリ長キコトアリ

本品ハ其揮發性ニ由テ特ニ固有ナリトス故ニ「コニーン」ト誤マラル可キガ如クナレドモ全品トハ特ニ其臭氣僅ニ水中ニ溶解性ナルコト并ニ僅ニ沈降性ヲ有シ且其鹽酸トノ化合物カ結晶性ヲ有スルコトニ由テ區別サル、モノナリ

極メテ少量ノ本品ヲ檢明セントスル場合ニ於テハ化學的試薬ニ對スル検査ト共ニ亦生理的試験ヲ施行セザル可ラズ而シテ其試験ハ容易ニ施行サルベク且本品ガ已ニ消失ス可キ如キノ微量ニ於ケルモ或ル動物ニハ非常ニ特有ニ且誤ル可カラザル有様ニ於テ有毒性ニ強直狀ノ痙攣及呼吸筋ノ麻痺作用スルガ故ニ其意味モ亦大ナルモノトス尙ホ其他屍體ヨリ特ニ其臭并ニ又化學的關係ニ於テ本品ト類似セル揮發性ノ鹽基カ屢々得ラル、コトアリ

「コニーン」

コニーン

「コニーン」ハ古紐謨草(Conium maculatum)中ノ亞爾加魯乙度ニシテ或ル「ブトマイン」トハ「ニコチーン」ニ於ケルヨリモ尙ホ甚シキ類似ヲ呈シ且ツ「ニコチーン」ノ如ク無色油狀ノ液ヲナシ大氣中ニハ安母尼亞ヲ遊離シテ漸々褐色且ツ濃稠トナリ終ニ弱キ鹽基性ヲ有スル樹脂様苦味ノ物質ニ變ズ而シテ其臭ハ不快ニシテ麻醉性ナリト云フト雖モ余ニハ確カニ鼠尿様ニシテ「ニコチーン」臭ヨリハ甚ダ強ク且ツ特異ニ感觸ス又其味ハ劇シクシテ不快ナリ本品ハ酸素ヲ含有セザル氣中ニハ分解セズシテ蒸餾スレドモ大氣中ニ蒸餾スレバ褐色トナリテ其一部分ハ分解ス本品ハ其沸騰點ノ高キニモ拘ラズ已ニ常溫ニ於テ少ナカラザル

量ヲ揮散ス

本品ハ酒精依的兒、偏蘇兒、嘔囉仿謨及石腦油依的兒中ニハ容易ク溶解スルモ水中ニハ「ニコチン」ニ比スレバ遙ニ其微量ヲ溶解ス故ニ本品ヲ少量ノ水ト振盪スルトキハ滴狀ニ分散シテ油狀ノ皮膜トナリ其上ニ浮遊ス本品鹽類ノ餘リ稀薄ナラザル溶液ヲ那篤倫滷液ヲ以テ分解スルトキハ乳濁樣ノ液ヲ得是本品ガ揮發油ノ如ク滴狀ニ析出スルガ故ナリ但是ヲ靜置スレバ油層トナリテ上面ニ集合ス

本品ノ透明水溶液ハ已ニ微温ニ於テ潤濁ス何トナレバ本品ハ沸湯ヨリモ冷水ニハ多量ニ溶解スレバナリ故ニ之ニ由テ全ク「ニコチン」ト區別スルコトヲ得但假令ヒ溶液ガ全ク透明トナラサルトキト雖モ温ムレバ甚シキ潤濁ノ著シク現ハル、ヲ認ムルモノナリ

本品ノ依的兒石腦油依的兒等ノ溶液ヲ自然ニ揮散セシムルトキハ類黃色ノ油滴ヲ殘留ス

本品ノ酒精溶液ヲ莖黃紙ニ滴スルトキハ猩紅色ヲ帶ブル永久ノ強褐色ヲ生ズ

本品ノ水溶液ハ亞爾加里性反應ヲ呈ス(一)

(一)全ク水及安母尼亞ヲ含有セザルモノハ亞爾加里反應ヲ呈セズ

本品ハ卵白ヲ其溶液中ヨリ凝固セシムト右ハ少ナクモ推測サル、コトニシテ余ハ溶液ガ水ノ爲メニ潤濁サル、ニ非ザルナキカヲ疑ヘリ本品ニ水及酸ヲ注グトキハ鹽ヲ形成シテ其強烈ナル臭ヲ失ス而シテ此鹽ノ溶液ハ大氣中ニ蒸發スルニ際シテ微温ト雖モ或ハ已ニ常温ニ於ルモ殊ニ酸ノ過剩ニ在テハ始メ赤色ニシテ紫色、綠色、青色ニ移リ終ニ類褐色ニ變シ且其殘渣ハ少量ノ安母尼亞鹽ヲ含有ス但強酸譬ヘバ硫酸ノ過剩ハ本品ニ分解作用ヲ及ス本品ノ鹽類ハ水常ニ酸性并ニ酒精中ニハ容易ク溶解スレトモ依的兒中ニハ然ラザルカ或ハ唯極メテ微量ヲ溶解スルニ止ル或ル報告ニ從ヘバ硫酸「コニーン」ハ依的兒中ニ少シク溶解性ナレドモ偏蘇兒、石腦油依的兒等ニハ不溶解性ナリト又本品鹽類ノ溶液ハ微ニ「コニーン」莫ヲ有ス

本品ハ其鹽類ノ溶液ヨリ那篤倫滷液ニ由テ遊離セラレ其特有ナル臭ヲ放ツ(一)本品ノ亞爾加里性溶液ヲ依的兒、石腦油依的兒、偏蘇兒、嘔囉仿

謨ト共ニ振盪スレバ其中ニ轉溶ス又其亞爾加里性水溶液ヲ蒸餾スル
トキハ本品ハ水蒸氣ト共ニ餾散ス此餾出物ヲ稀酸ノ過剩ハ妨グズ
ヲ以テ中和シ蒸發スルトキハ亞爾簡保兒ニ溶解スベキ稀酸「コニーン」
ヲ生ズ但安母尼亞ガ存在スルモ稀酸安母紐謨ハ亞爾簡保兒中ニ溶解
セズ(安母尼亞ノ除去)

(1) Zalewsky 「コニーン」ノ鼠尿臭ハ其固有性ニ非ズシテ恐クハ其分解成續物
タル不純物ニ基クベシトノ觀察チ有セリ即チ同氏ハ古組膜草ヨリ本品ヲ
析出セシムヘキ試験ニ際シテ其含有サルベキ溶液(石臘油依的兒中)ヲ蒸發
スルノ間及後チニ右固有ノ臭ヲ意外ナル程度ニ於テ認知シタレドモ本品
ヲ化學的ニ檢知スルコト能ハサリシ依テ同氏ハ化學的ニ試験シ能ハザル
本品ノ痕跡ガ斯ノ如ク烈シキ臭ヲ有スルニ反シテ化學的著明ニ檢知シ得
ラル、場合ニ甚ダ微弱ナル臭ヲ放チテ至モ鼠尿臭ヲ感セシメザルノ理ナ
シト信ゼリ故ニ同氏ニ從ヘバ本品ハ其純粹ナルニ從ヒ益々其臭ハ微弱ナ
ルモノナリト

本品ノ痕跡ヲ時計硝子或ハ物體硝子上ニ取り一二滴ノ濃厚鹽酸中ニ
溶解シ其溶液ヲ乾燥スルトキハ鹽酸「コニーン」ヲ殘留ス是ハ蒸發ノ後

「コニーン」ノ鹽酸

チ直チニ顯微鏡下ニ於テ大約百八十乃至二百五十倍ノ擴大ヲ以テ瞰
視スルルハ針狀或ハ柱狀又ハ星狀ニ集簇シ若クハ木材ノ架臺狀ニ交
雜シ又時トシテハ樹狀、苔狀或ハ蘆狀ナル結晶ヲ現ハス而シテ是等ノ
多クハ無色稀ニハ淡黃色ヲ呈セリ若シ本品ガ安母尼亞ヲ含有スルト
キハ以上ノ結晶ハ格魯兒安母紐謨結晶ヲ夾雜スルモ其整正ナル性狀
ニヨリテ容易ク本品鹽ノ結晶ト區別スルコトヲ得又分極顯微鏡ヲ以
テ瞰視スルトキハ本品ノ鹽酸鹽結晶ハ美麗ナル色彩ヲ現ハシテ複屈
折作用ヲ呈スルモ格魯兒安母紐謨ハ然ラズ又本品ノ鹽酸鹽結晶ハ呼
氣ニ逢フテ潮解シ且ツ本品ノ臭ヲ發スレドモ硫酸乾燥器中ニ放置ス
レバ忽チ再ビ結晶ス又本品ノ結晶ヲ久シク大氣中ニ放置スルトキハ
分解ス然ルトキハ之ヲ顯微鏡下ニ瞰視スルニ骰子形或ハ八面形若ク
ハ四面形ニシテ屢々十字形或ハ劍狀ノ結晶ヲ現ハシ恰モ鹽酸「ニコチ
ーン」ノ分解ニ由テ生ズル所ノ者ニ類似ス(上ヲ見ヨ)此結晶ハ多クハ無
晶形類黃色ノ物塊上ニ安置セラレ且分極光線上ニ作用ヲ有セズ(Drag-
endorff u. Zalewsky) 以上ノ形狀ニ變化ヲ呈スル速度ハ時計硝子或ハ物體

亞爾加魯乙度及他ノ同方法ニ由テ析出サルベキ有毒化合物ノ検査

硝子上ニ於ケル本品鹽酸鹽類ヲ存スル層ノ厚薄ニ關係ス即チ右層ノ稀薄ナルニ從ヒ益々速カニ變化ヲ起シ且ツ厚層ナルトキハ之ニ反ス余ハ極メテ厚層ナラザル標本ニ於テハ屢々一週日ヲ經ルモ尙ホ本品鹽酸鹽規定ノ複屈折作用ヲ有スベキ結晶ヲ檢知シタリキ

本品及其鹽類ハ一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シテハ定性上ニ於テ元來「ニコチーン」及其鹽類ト全ク全一ナル關係ヲ有セリ然レモ本品ノ沈近ハ一般ニ適應スベキ「ニコチーン」ノ沈近ヨリモ極メテ容易ナル溶解性ヲ有ス此原因ニヨリ「ニコチーン」及其鹽類ノ溶液ガ試藥ニ由テ著シク沈降セラルベキ稀薄度ニ於テ本品或ハ其鹽類ノ溶液ハ同一ノ試藥ヲ注クモ沈降ヲ起サザリキ(Dragendorff u. Zalesky)右兩亞爾加魯乙度ノ區別ニ就テハ本品ニ對スル特有ナル試藥ノ未ダ缺亡スルヲ以テ一層必要ナル事實トスレドモ先ツ差異ノ大ナルハ格魯兒金及格魯兒白金ニ對スル沈降ノ如何ナリトス

格魯兒金溶液ハ本品或ハ其鹽類ノ濃厚溶液中ニ黃近ヲ生ズ而シテ此沈近ハ「ニコチーン」ノ同沈近ニ於ケルヨリ鮮明ナリトス又格魯兒白金及昇汞溶液モ本品ノ溶液ヨリ沈近ヲ生ゼシム是等ノ反應ヲ試ムルニハ無論安母尼亞ノ存在セザル場合ニ限ルモノトス但昇汞溶液ノ沈近ハ白色ナリ是等試藥ニ對スル著明ナル反應ノ限界ハ本品溶液(1):100ノ稀釋ニ於ケルモノトス此稀釋ニ於テハ唯尙ホ格魯兒白金ガ痕跡様ノ溷濁ヲ生ズルニ止ル但其際溶液ハ全ク中性ナルヲ要ス格魯兒金ハ「ニコチーン」1:1000ノ稀釋溶液ニ於テモ暫時ノ後ニ又格魯兒白金ハ1:5000ノ稀薄溶液ニ於テ溷濁ヲ喚起ス(上ヲ見ヨ)

(一)是等ハ次ニ掲載スル如ク本品溶液各十分一立方センチメートルニ關係ス

沃度加留謨蒼鉛ハ橙赤色ニシテ放置スレバ無晶形ニ留マル所ノ沈近ヲ生ズ此反應ノ限界ハ硫酸「コニーン」ニ在テハ「 $\frac{1}{1000}$ 」以下ノ稀薄ニアリト
磷母里貌電酸ハ無晶形類黃色ノ沈近ヲ生ズ此反應ハ硫酸「コニーン」溶液ニ在テハ「 $\frac{1}{1000}$ 」ノ稀薄ニ於ケルモ尙ホ確實ニ認識スルコトヲ得
沃度加留謨汞ハ類白色ノ沈近ヲ生ズ此反應ハ中性水溶液中ニ於テハ

硝子上ニ於ケル本品鹽酸鹽類ヲ存スル層ノ厚薄ニ關係ス即チ右層ノ稀薄ナルニ從ヒ益々速カニ變化ヲ起シ且ツ厚層ナルトキハ之ニ反ス余ハ極メテ厚層ナラザル標本ニ於テハ屢々一週日ヲ經ルモ尙ホ本品鹽酸鹽規定ノ複屈折作用ヲ有スベキ結晶ヲ檢知シタリキ

本品及其鹽類ハ一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シテハ定性上ニ於テ元來「ニコチン」及其鹽類ト全ク全一ナル關係ヲ有セリ然レモ本品ノ沈澱ハ一般ニ適應スベキ「ニコチン」ノ沈澱ヨリモ極メテ容易ナル溶解性ヲ有ス此原因ニヨリ「ニコチン」及其鹽類ノ溶液ガ試藥ニ由テ著シク沈降セラルベキ稀薄度ニ於テ本品或ハ其鹽類ノ溶液ハ同一ノ試藥ヲ注クモ沈降ヲ起サズリキ（Dragendorff u. Zalesky）右兩亞爾加魯乙度ノ區別ニ就テハ本品ニ對スル特有ナル試藥ノ未ダ缺亡スルヲ以テ一層必要ナル事實トスレドモ先ツ差異ノ大ナルハ格魯兒金及格魯兒白金ニ對スル沈降ノ如何ナリトス

格魯兒金溶液ハ本品或ハ其鹽類ノ濃厚溶液中ニ黃澱ヲ生ズ而シテ此沈澱ハ「ニコチン」ノ同沈澱ニ於ケルヨリ鮮明ナリトス又格魯兒白金

及昇汞溶液モ本品ノ溶液ヨリ沈澱ヲ生ゼシム是等ノ反應ヲ試ムルニハ無論安母尼亞ノ存在セザル場合ニ限ルモノトス但昇汞溶液ノ沈澱ハ白色ナリ是等試藥ニ對スル著明ナル反應ノ限界ハ本品溶液(1)1:100ノ稀釋ニ於ケルモノトス此稀釋ニ於テハ唯尙ホ格魯兒白金ガ痕跡様ノ濁濁ヲ生ズルニ止ル但其際溶液ハ全ク中性ナルヲ要ス格魯兒金ハ「ニコチン」1:10000ノ稀釋溶液ニ於テモ暫時ノ後ニ又格魯兒白金ハ1:5000ノ稀薄溶液ニ於テ濁濁ヲ喚起ス(上ヲ見ヨ)

(一)是等ハ次ニ掲載スル如ク本品溶液各十分一立方センチメートルニ關係ス

沃度加留謨蒼鉛ハ橙赤色ニシテ放置スレバ無晶形ニ留マル所ノ沈澱ヲ生ズ此反應ノ限界ハ硫酸「コニーン」ニ在テハ「 10^{-3} 」以下ノ稀薄ニアリト

磷母里貌電酸ハ無晶形類黃色ノ沈澱ヲ生ズ此反應ハ硫酸「コニーン」溶液ニ在テハ「 10^{-3} 」ノ稀薄ニ於ケルモ尙ホ確實ニ認識スルコトヲ得

沃度加留謨汞ハ類白色ノ沈澱ヲ生ズ此反應ハ中性水溶液中ニ於テハ

其限界¹⁾ノ稀薄ニ達スレドモ硫酸含有ノ溶液ニ在テハ²⁾ナリトス

鞣酸ハ類白色ノ沈澱ヲ生ズ而シテ本品溶液ハ其¹⁾ノ稀薄ノモノニアリテハ只尙ホ微濁ヲ生ズルニ止ル

水中ニ溶解セシ本品ニ沃度溶液ヲ加フルトキハ²⁾ケルメス³⁾褐色(一〇二頁)ノ沈澱ヲ生ズ而シテ沃度溶液ノ微量ナルトキハ硫黃黄色ノ溷濁ヲ生ズルニ止リ且其溶液ハ忽チ脱色ス此反應ノ感現ハ極メテ大ナルモノニシテ已ニ¹⁾1/1000ノ溶液ニ於テモ極メテ著シク現ハル但其限界ハ¹⁾1/1000ヲ超ユルモノナリ(Dragendorff u. Zalesky)

今マ本品ニ水ヲ以テ混和シ漸々ニ格魯兒水ヲ注クトキハ白濁ヲ生ズト然レモ余ハ此反應ヲ常ニ得ル能ハザリキ

アコニチーン

販賣上獨乙¹⁾アコニチーン²⁾ト稱シテ現ハル、製劑ハ雙鸞菊(Aconitum Napellus)ノ球根中ニ含有サル、分解シ易キ數多植物鹽基ノ不定量混合物

「アコニチーン」
「獨乙」アコニチーン¹⁾ノ性状性質

「獨乙」アコニチーン¹⁾ノ性状性質

ニシテ其鹽基類ハ即チ「アコニチーン」²⁾「グソイドアコニチーン」³⁾「ピクロアコニチーン」⁴⁾「ナペリオン」⁵⁾及本品製造ノ際之等鹽基ノ分解ニヨリ常ニ其多少ヲ生スル物質等ナリ而シテ本品効驗ノ多少ハ實ニ極メテ有毒ニシテ心臟ノ靜止、血液循環ノ抑制及神經末梢ノ麻痺ヲ起サシムベキ亞爾加魯乙度タル¹⁾「アコニチーン」²⁾ノ含量ニ關係スルモノナリ

獨乙¹⁾アコニチーン²⁾ハ白色或ハ黃白色無晶形ノ粉末ニシテ後劇シク咽喉ヲ刺戟スベキ苦味ヲ有ス冷水中ニハ僅ニ溶解シ熱湯中ニハ初メ帶褐樹脂様ノ塊トナリ此塊ハ漸々溶解劑ノ五十乃至八十分ニ溶解ス又亞爾簡保兒ハ本品ヲ容易ク溶解スレモ本品ハ其酸性溶液ヨリ只其痕跡ノミ³⁾「哥囉仿謨」中ニ轉溶シ依的兒及偏蘇兒等ニハ全ク然ラス又本品ハ亞爾加里性ノ溶液ヨリ容易ク依的兒中ニ轉溶ス而シテ之ヲ揮散セシムレハ無晶形ニテ殘留ス

一般亞爾加魯乙度試藥中「アコニチーン」ニ對シ銳敏ナル反應ヲ有スルモノハ第一ヲ沃度ノ沃度水素溶液黃褐色ニ至ル迄稀釋スベシ¹⁾ニシテ之ニ次クモノハ²⁾「燐母里貌電酸」沃度沃度加倍謨³⁾「Meyer氏試藥」⁴⁾「鞣酸」及格魯

兒金ナリ但格魯兒白金昇汞、ピクリン酸ハ濃厚ノ溶液ニ於テノミ反應ヲ呈出ス

濃硫酸ハ獨逸「アコニチン」ヲ直チニ黃色ニ溶解シ此色ハ漸々二乃至三時間黃赤色ヨリ赤褐色トナリ終ニ永ク保ツベキ美麗ナル紫紅色(實

磷酸水溶液ノ試驗

若シ「アコニチン」ヲ磷酸水溶液中ニ溶解シ之ヲ蒸發スルトキハ一定ノ稠度ニ於テ多少鮮明ナル紫色ヲ呈スベシ(Herbst)右ノ試驗ハ極メテ注意シテ施行セザル可カラズ此試驗ヲ行フニハ先ツ蒸發皿中ニ於テ鹽基ニ磷酸一乃至二立方センチメートルノ藥用酸ヲ注加シ之ヲ小火燂上ニ於テ左手ニ保チ且ツ絶ヘズ動搖ノ其蒸發ヲ助クベシ然ルトキハ蒸發皿ノ上部ニ於テ帶赤色或ハ帶褐色ヲ顯ハスニ至ル茲ニ於テ直チニ其蒸發ヲ緩慢ナラシムル爲メ蒸發皿ヲ稍々高ク保チ尙ホ杆ヲ以テ紫色ヲ呈スル迄不斷攪拌スベシ(Otto)若シ此蒸發ヲ水溶上ニ於テナスハ大ニ簡單ニシテ且ツ安全ニ行フヲ得ベシ「デルフキニ」及實麥答里涅モ亦之ト類似ノ反應ヲ呈ス然レドモ尙ホ此反應ヲ以テ

「アコニチン」ヲ鑑識トナスコトヲ得ベシ之レ「アコニチン」ハ硫酸及貌羅謨水ニ逢フモ決シテ反應ヲ起サレバナリ其他實麥答里涅ハ其酸性溶液ヨリ依的兒及偏蘇兒中ニ轉溶スレトモ「アコニチン」ハ然ラズ又磷酸ノ代リニ稀硫酸ヲ用ユルモ同一ノ反應ヲ呈スルモノナリ然レドモ磷酸ヲ撰用スルヲ以テ可トス何トナレハ硫酸ハ尙ホ種々ノ亞爾加魯乙度ニ對シテ呈色スルガ故ナリ

「アコニチン」ヲ時計硝子中ニ於テ醋酸含有水ノ一滴ニ溶解シ之ニ沃度加留謨ノ一小粒ヲ加ヘ其溶液ヲ常溫ニ放置セシムルキハ其ヨリ沃度水素「アコニチン」ヲ結晶セシム此蒸發殘渣(必用ナレハ一滴ノ水ヲ以テ水移シ過剩ノ沃度加留謨ヲ除去シタル后)ヲ顯微鏡下ニ瞰視スルトキハ此極メテ銳敏ニシテ且特有ナル反應ヲ現ハサレタル「Jürgens氏」ニ從ハハ外觀的菱形ニシテ銳角ヲ成セル角端ハ挫折セラレ且時トシテハ斜ニ交叉シテ生ズル所ノ板狀結晶ヲ成ス可シト

純粹ノ「アコニチン」ハ攝氏百八十四度ニ熔融スル板狀ノ結晶ヲナシ(二)只終リニ記載シタル「Jürgens」ノ反應ヲ呈スルノミナリ濃硫酸中ニ投

ズレバ無色ニ溶解スベク又磷酸ト共ニ注意シテ熱スルトキハ或ハ無色ナルカ或ハ只極メテ微弱ナル帶赤色ヲ呈スベシ而シテ其水溶液ハ苦味ヲ有セズ只甚ダ劇シクシテ久シク燒クガ如キ味ヲ止ム是ニ由テ之ヲ觀レバ獨逸「アコニチン」ノ甚シキ苦味ハ實ニ其内ニ「ピクロアコニチン」ヲ含有スルガ爲メナルベシ純「アコニチン」ヲ溶解藥及一般亞爾加魯乙度試藥ニ對スル關係ハ凡テ獨逸「アコニチン」ニ類似セリ而シテ其溶液假令ヘハ依的兒性溶液ヲ揮散セシムレハ亞爾加魯乙度ハ結晶シテ殘留ス又其鹽類中鹽酸鹽及硝酸鹽ハ共ニ結晶性ヲ有スレドモ金復鹽ハ無晶形ナリ(二)

(一) Merck 商會ヨリ賣出スル純「アコニチン」ハ白色ニシテ小ナル結晶様ノ粉末ヲナシ攝氏百九十乃至百九十一度ニ熔融ス

(二) 販賣上「アコニチン」中「Duquesnoi」純「アコニチン」(Aconitine pure)ト稱スル者ハ其純粹及効驗ノ關係ニ於テ純鹽基ニ亞ケ者ナリ Merck 商會ノ製劑ハ硝酸鹽ヨリ成リ大ナル硝子様光澤ヲ有スル結晶ヲ形成シ而シテ味ヲ有セザルカ或ハ極メテ速ニ消失スベキ苦味ヲ有シ后銳キ刺戟ノ味ヲ感ズ其熔融點ハ大約攝氏百八十五度ニシテ而シテ此際分解ノ經過ヲ示シツ、熔融ス硫

英吉利「アコニチン」

酸中ニハ無色ニ溶解シ又其磷酸溶液ヲ蒸發スルモ呈セズ佛、蘭、西、ア、コ、ニ、チ、ン、(Hofmann, Ligois)ハ殆ド凡テノ關係ニ於テ善、其ナル、獨逸製品ニ同一ナリ全ク獨逸「アコニチン」ト異リタルモノニシテ通常英、吉、利、ア、コ、ニ、チ、ン、ト稱シ販賣上ニ存スルモノハ英國「チバール」ノ産タル「アコニツト」(屬ナル Aconitum ferox)ノ球根ヨリ製出サレタルモノ是ナリ此物ハ其主成分トシテ非常ニ有毒ナル「ブソイドアコニチン」(一)ヲ含有シ之ト共ニ又「アコニチン」等ノ少量ヲ含有ス細微ナル不潔白色又ハ帶黄色ノ粉末ヲナシ持續スル燒クガ如キ味ヲ有ス但苦味ヲ有セズ而シテ熔解劑及一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シテハ其關係獨逸品ニ等シ然レドモ其効驗ノ多少ニ由テノ外尙ホ硫酸及磷酸反應ヲ呈セザルヲ以テ獨逸品ト區別スルヲ得ベシ(二)硫酸性ノ溶液ニ一二滴ノ「ウツナチン」硫酸ヲ加ヘテ温ムレハ尙ホ獨逸「アコニチン」トノ區別トシテ赤紫色ニ染ム又英吉利「アコニチン」ノ少量ヲ小ナル蒸發皿ニ取り發烟硝酸ノ一二滴ヲ加ヘ水浴上ニ蒸發スルトキハ黄色ノ殘渣ヲ留ム之ヲ酒精製ノ加里液(三)ニテ濕ホスルハ美麗ナル猩紅色ヲ呈ス但獨逸「アコニチン」

ハ此反應ヲ現ハサズ又純「アコニチン」モ全シ關係ヲ有セリ
 而シテ此物ハ攝氏百四度乃至百五度ニ熔融スベキ結晶ヲ成シ水中ニ
 ハ僅ニ溶解スレモ亞爾加魯乙度及依的兒ニハ特リ容易ナルノミナラズ
 寧ロ「アコニチン」ニ於ケルヨリモ容易ナリトス又「Jungius氏ノ反應」
 ヲ見ヨ「ニ由テ」ブソイドアコニチン又ハ英吉利「アコニチン」ヨリ形
 成セシ沃度水素酸鹽ノ結晶ハ之ニ適應セル「アコニチン」化合物ヨリ
 顯微鏡下ニ於ケル屢粒狀ニ集簇セル針狀結晶ヲ顯ハス「ニ由テ區別
 サル」ブソイドアコニチン「ノ單純ナル鹽類中結晶スベキモノハ特リ
 硝酸鹽ナリトス又其複鹽ハ金鹽ノミ稀薄ノ溶液ヨリ著シク結晶性ニ
 析出ス

(1) Flückiger氏ノ「セバリン」(Serpulin) Wiggers氏ノ「ナメリン」(Nepelin) Mandelin氏ニ
 從ヘン「アコニチン」及「ブソイドアコニチン」ハ今日迄知ラレタル毒物中
 ノ最も強キモノニシテ藥物學上全一ナリト又其健康體ニ於ケル致死ノ量
 ハ同氏ニ從ヘハ大畧三「ミリグラム」ナリ
 (2) 余カ「Merck」商會ヨリ得タル製劑ハ濃硫酸中ニハ鮮黄色ヲ以テ溶解ス而シ
 テ此色ハ右溶液ヲ以テ放置スルモ變化セズ又磷酸ト共ニ温ムレバ不深鮮

灰色ヲ呈シ終ニ暗灰色ニ移レリ

「アコニチン」及他ノ「アコニチン」鹽基ガ稀硝酸及鹽基ニ對スル微弱ノ抗
 抵ハ明カニ顯ハレタル「ニシテ」之ヲ直接試檢スルニ當テヤ右等ノ試
 藥ハ可出來丈ケ避ルヲ要ス即チ彼ノ「Sass-Otto氏」ノ方法ニ從テ處置ス
 ベキ酒石酸性溶液ニ加里滴液ヲ加ヘズシテ重碳酸那篤留膜ヲ用ヒテ
 亞爾加里性トナシ以テ依的兒ト進テ處置スルヲ好シトス

亞篤羅必涅

亞篤羅必涅

別刺敦那 (Atropa Belladonna) 及曼陀羅華 (Datura Stramonium) ノ種々ナル部分
 ニ於テ存スル有毒亞爾加魯乙度ノ主成分ハ近頃迄推考セシ如ク亞篤
 羅必涅ナラズシテ共ニ同分異性體ナル「ヒヨスチアミン」ナリトス但
 此物ハ亞爾加魯乙度製造ノ際彼ノ植物ノ部分ヨリ分子ノ變換ニ因テ
 亞篤羅必涅ニ變化スルモノナリ然レモ宿根ノ新鮮ナル別刺敦那根ハ
 最初ニ「ヒヨスチアミン」ト共ニ亞篤羅必涅ヲ形成シテ存ス又菲沃斯
 草 (Hyoscyamus niger) ノ種子及他ノ植物假令ヘハ種々ナル「スコボリア」

亞爾加魯乙度及他ノ同方法ニ由テ析出サルベキ有毒化合物ノ檢査

屬ノ中ニ亞篤羅必涅ノ現存スルヤ否ヤハ未タ明カナラズ亞篤羅必涅ハ其鹽類ノ形狀ニ於テハ散大藥トシテ眼科術ニ應用サル本品ハ半透明光澤アル柱狀又ハ鉛狀或ハ針狀結晶ヲナシ攝氏百十五度乃至百十五度ニ於テ溶解ス其味ハ極メテ不快ニシテ苦ク且久シク持續ス而シテ強キ鹽基性ノ性質ニ由テ他ノ多數亞爾加魯乙度ト區別セラル又本品ハ「フエノール」フタレイン紙ヲ赤變シ(Flickiger)且亞爾加魯保兒製昇汞溶液ヨリ温ムルニ際シテ酸化汞ヲ析出ス(Gerrard, Schweissinger)又本品ハ冷水中ニハ稍々溶解性ナレトモ沸湯中ニハ前者ヨリ少シク多量ニ、又酸含有ノ水中ニハ容易ク溶解ス而シテ亞爾加魯保兒、噶囉仿謨及亞密爾亞爾加魯保兒中ニハ極メテ然リ之ニ反シテ依的兒及偏蘇兒中ニハ僅ニ溶解スレモ石腦油依的兒中ニハ殆ド不溶解性ナリ本品ヲ水ト共ニ暖ムルトキハ其溶解スルニ先ツテ熔融シ且其液ノ沸騰スルニ及ヘバ(其鹽類溶液ニ於ケルモ亦然リ)其少量ハ水蒸氣ト共ニ揮散ス又依的兒ハ本品ノ酸性溶液ヨリ其痕跡ヲ浸取ス然レトモ曹達ヲ加フレハ容易ニ依的兒、偏蘇兒等ニ轉溶シ其液ヲ揮散セシムレハ屢結晶トナリテ殘留

ス但殊ニ偏蘇兒溶液ヨリスルヲ容易ナリトス
 格魯兒白金及「ビクリン」酸ハ本品ノ1:1000ナル鹽酸性溶液ノ〇.5立方「センチメートル」中ニハ沈澱ヲ生ゼザレトモ1:100ノ稀液ニ在テハ格魯兒白金ハ漸々一斜系統ノ結晶ヲ、又過剩ノ「ビクリン」酸ハ黄色板狀ノ結晶ヲ析出ス格魯兒金、沃度加留謨汞及磷「ウオルフラン」酸ハ1:1000ノ稀液中ニ反應ヲ呈シ沃度沃度加留謨及磷母里貌電酸ハ1:10000ノモノニ在テモ尙ホ沈澱ヲ生ズ

濃硫酸ハ本品ヲ無色ニ溶解シ之ヲ暖ムレハ褐色ヲ呈ス

本品或ハ其鹽類ノ一二「ミリグラム」ヲ試験管中ニ取リ小火焰上ニ注意シテ白霧ヲ現ハス迄熱スルトキハ「Reuss氏」ニ從ヘバ正ニ「蘭科」ノ花ヲ想起スベク殊ニ「チドリサウ」(Gynadenia conopsea)ノ類ノ花ニ最モ近似ナルベキ芳香ヲ極メテ著シク現出ス而シテ後此溶液ニ大約一立方「センチメートル」ノ濃硫酸ヲ加ヘテ褐色ノ現ハル、迄暖メ之ニ直チニ大約二立方「センチメートル」ノ水ヲ注キテ稀釋スルトキハ其溶液ノ泡沸スル間ニ佳快ナレドモ著シカラズ且甘味様ニシテ烏荊子花「Reuss氏」ニ從ヘバ

芳香ヲ發散スル反應

「ウイタリー」ノ反應

同時ニ新鮮ナル蜂蜜ヲ「想起スベキ芳香ヲ發散ス茲ニ於テ此温混和物ニ一小粒ノ過滿俺酸加留膜或ハ重格羅謨酸加留膜ヲ加フルルハ僅ニ他ノ可憐ナル香氣ヲ現ハス而ノ是ハ最モ「シモツク」(Spiraea ulmaria)種屬(Pfeifer)ノ花ヲ想起スベキモノナリ又終ニ此溶液ヲ暖ムルルハ誤認ス可カラザル苦扁桃油ノ香氣ヲ發生ス又本品ヲ格羅謨酸ノ結晶上ニ於テ綠色ノ酸化格羅謨ヲ構成シ始ムル迄極メテ僅ニ暖ムルトキハGubelimo氏ノ初メテ實驗シタル花香ヲ極メテ美ニ現ハスモノナリ(Bruner)本品ニ於ケル最モ卓絶セル反應ハ「ウイタリー」氏ノ云レシモノ是ナリ即チ本品ヲ陶製蒸發皿中ニ於テ一二滴ノ發烟硝酸中ニ溶解シ之ヲ水浴上ニ蒸發シ此無色ニシテ且ツ冷却セル殘渣ニ「プロセント」ノ苛性加里ノ無水亞爾簡保兒溶液一二滴ヲ注加スレバ直チニ美麗ナル紫色ヲ呈シ其紫色ハ忽チ美ナル櫻赤色ニ變ズルニアリ此反應ハ本品ノ硫酸鹽類〇〇〇〇〇〇「グラム」ヲ含有スル稀液ニ於テモ尙ホ現ハル、モノニシテ殆ド特別ナリトス何トナレバ「ヒヨスタミアミン」(Scopolamin)「スコボラミン」(Scopolamin)「ヒヨスコピン」(Homatropin)ヲ除ク外ハ已ニ知レ渡

散瞳性

リタル亞爾加魯乙度ノ一モ此反應ヲ全ク呈セザレバナリ(一)
 (一)Ortner氏ニ從ヘハ全ク所置ニ由テ斯篤利幾尼涅ハ美ナル赤色「アルチーン」ハ帶綠色ヲ呈スベシト然ルニ余ハ此記載ニ違ザカリテ以上ノ亞爾加魯乙度ヲ硝酸ト所置スルノ際ニ酒精製ノ加里油液ニ達フテ赤褐色ヲ以テ溶解スベキ黄色ナル殘渣ヲ得タリ但「アルチーン」ヲ酸ニ溶解シタルモノヲ蒸發スルノ際ニ得タル褐黄色ノ殘渣モ加里油液中ニハ大半全ク色ヲ以テ溶解スト

亞篤羅必涅ヲ檢スルノ際ニ同品其鹽類溶液ト云ヘトモ「カ水及亞爾簡保兒蒸氣」ト揮散シ且一般ニ化學的試藥(假令ハ「強鹽基」ニ對シテハ稍銳敏ナル物質ナル「コ」ヲ注意スベシ

本品及其鹽類ハ瞳孔ヲ非常ニ散大ス故ニ其溶液ヲ眼ニ注加スルトキハ散瞳性ヲ現ハスモノナリ此生理的反應ハ中毒ノ場合ニ於テハ本品ノ確定上最モ大ナル價值ヲ有スルモノトス何トナレハ本品ノ驗定ハ化學的ノ方法ニ於テハ全ク確實ニ與フルコト能ハザレハナリ但此試驗ハ猫ニ施スヲ最モ良シトス而シテ「Donders氏」ニ從ヘバ此散瞳性ハ「1:30000」ノ稀薄溶液ノ一滴ヲ用ルモ尙ホ現ハル、モノナリト

「ヒヨスタミン」

ヒヨスタミン

「アトロピン」下同分異性體ニシテ同ク「トロペイン」(Tropine)ノ珍奇且ツ必要ナル部類ニ屬スル「ヒヨスタミン」ハ結晶セシムルニ困難ナル鹽基性ノ「スコポラミン」(Scopolamin)「ヒヨスチーン」又ハ亞篤羅必涅ト共ニ菲沃斯草(Hyoscyamus niger)ノ葉及實中ニ發見サル、有毒ナル植物鹽基ニシテ此物ハ又 ソボイシア Duboisia myoporoides (Duboisin) ソボイシア ナル濠州產植物ノ葉中ニ存シ其他別刺敦那根及曼陀羅華實中ニモ存在ス本品ハ絹糸樣光澤ヲ有シ「フェノール」フタレイシ紙ヲ赤變スル針狀ニ結晶ス然レドモ亞篤羅必涅ニ比スレハ困難ニシテ僅ニ密集スル結晶ヲ生ジ且ツ低度ノ熔融點攝氏百〇八、五度ヲ具ヘ水及稀酒精ニ大ナル溶解力ヲ有ス是等ノ性質ニヨリテ亞篤羅必涅ト區別スルコトヲ得ベシ而シテ其水性又ハ稀酒精溶液ヨリ時トシテハ凝膠樣物質ヲ析出スルコトアリ若シ本品ヲ水中ニ於テ熱スルトキハ溶解スルニ先テ熔融スベシ依的兒、噶囉仿謨及酸含有ノ水中ニハ容易ニ溶解ス然レトモ偏蘇兒中ニハ稍々難

芳香ヲ發散スル反應

溶ナリ其單純ナル鹽類ノ多クハ結晶性ヲ有セズ Mercer 商會ヨリ市上ニ賣出セルモノハ雪白色ノ輕キ小骰子形結晶ヲナシ顯微鏡下ニ照ストキハ極メテ細微ナル針狀ヲ以テ現ハル而シテ熔融點ハ攝氏百〇三乃至百〇六度ナリ

本品ノ試藥ニ對スル關係ハ殆ド凡テノ觀察ニ於テ亞篤羅必涅ト同シ而シテ同品トハ已ニ記スル如ク同分異性體ニシテ且共ニ變スルモノナリ本品ヲ硝子管中ニ白霧ヲ生ズル迄注意シテ熱スルトキハ亞篤羅必涅ト等シク蘭科植物ノ芳香ヲ發ス又本品ヲ硫酸ニ溶解シ之カ褐色ヲ呈シ始ムル迄熱シ後速ニ水ヲ以テ稀釋スレハ愛スベキ花ノ香氣ヲ放ツ「亞篤羅必涅」同シ方法ニテ所置シタルトキノ如シ而シテ終ニ此硫酸溶液ニ赤色格羅謨酸加留謨ノ一粒ヲ加フレバ全ク亞篤羅必涅ニ於ケルガ如キ苦扁桃油ノ香氣ヲ放發ス其他本品ヲ發烟硝酸ヲ以テ取扱ヒ蒸發シテ得タル殘渣ノ酒精製加里液ニ對スル關係ハ又全ク亞篤羅必涅ヲ同法ヲ以テ取扱ヒタルモノト同一ノ反應ヲ表ハスモノナリ「ヒヨスタミン」及亞篤羅必涅ハ凡テノ關係ニ於テ斯ノ如ク相

金複鹽

類セリト雖ドモ尙ホ白金複鹽及殊ニ金複鹽ニヨリテ區別スルコトヲ得ベシ鹽酸性亞爾加魯乙度溶液ヨリ格魯兒金ハ「ヒヨスチアミン」複鹽及亞篤羅必涅複鹽ヲ初メ油狀又ハ樹脂様ニシテ忽チ結晶性ニ凝結スル沈澱ノ有様ニ於テ沈降ス此沈澱ヲ取テ熱湯中ニ飽和溶解セシメ之ヲ冷却スルニ「ヒヨスチアミン」鹽ニ在テハ其液豫メ潤濁スルコトナク直チニ大ナル黄金黄色ノ強キ光澤ヲ有スル板狀ニ結晶ス而シテ此結晶ノ純粹ニシテ能ク乾燥セルモノハ攝氏百五十九度乃至百六十六度ニ於テ溶解シ熱湯中ニハ溶解セズ且ツ其水溶液ハ熱ニ逢フテ或ハ光線ニ永時放置スルモ決シテ還元スルコトナシ之ニ反シ亞篤羅必涅複鹽ノ熱飽和水溶液ニアリテハ冷却スルニ際シテ先ヅ溷濁シ而シテ一二時間ノ後不定形ニシテ多クハ棒狀ニ集合スル小結晶ヲ析出ス此結晶ノ乾燥シタルモノハ全ク光澤ヲ有セザル黄色ニシテ攝氏百三十五度乃至百三十七度ニ溶解スル粉末ヲナス而シテ此粉末ハ熱湯中ニ溶解スベク又其水溶液ヲ永時放置スルトキハ光線又ハ熱ニヨリ(遊離鹽酸ノ存セザル時其一部分還元スベシ其他白金複鹽ニ於テ「ヒヨスチ

アミン」ハ三斜系統ニ結晶シ亞篤羅必涅ハ一斜系統ニテ結晶ス(「^{アミン}denburg)

本品ノ散瞳性作用ニヨリテハ元來亞篤羅必涅ト區別スルコト能ハズ而シテ毒物ノ判決上ニハ亦此生理的實驗ヲモ施行スルヲ要ス

「スコポラミン」

スコポラミン [Scopolamin(Hyoscin)]

此鹽基ハ亞篤羅必涅及「ヒヨスチアミン」ト近キ關係ニ於テアル所ノモノニシテ「ヒヨスチアミン」ヲ非沃草及曼陀華實ヨリ製スルノ際ニ得ラルベキ母液中ニ含有セラル而シテ尙ホ其他多量ハ「^{ドボシ}ボイヤヤ」葉(Duboisiblatte)ノ或ル種屬並ニ又極メテ微量ハ別刺救那根中ニ存セリ

呼吸防護ノ溶液ヨリ本品ハ粘着性ニシテ結晶スルニ困難ナル舍利別トシテ殘留ス又依的兒ヨリハ攝氏五十九度ニ於テ溶解スベキ無色密質ノ結晶トシテ得ラル、モノナリ

散瞳性ノ効用ニ於テハ少ナクモ亞篤羅必涅ノ如クナルベキ本品ハ其他ノ反應ニ於テモ亞篤羅必涅及「ヒヨスチアミン」ニ等シ

獨乙藥劑書ノ新版ハ親羅誤水素酸「スコポラミン」ヲ醫藥中ニ加ヘタリ(一)

「^{ラウデンブルグ} Ladenburg 氏ガ「ロヨスチー」(Hyoscin)ト命名シタル亞篤羅必涅及「ロヨスチア
 ミー」ト全分異性體ナル鹽基ハ存在ナキモノ、如シ^{エー} Schmidt 氏ハ彼ヲ非
 沃新質ヨリモ又莖若根ヨリモ分離セシムルコト能ハザリキ故ニ^{ラウデンブルグ} Ladenburg 氏ノ
 「ロヨスチー」ハ不純ノ「スコボラミー」ナリシナラン又^{メルク} Merck ヨリ得タル「ロ
 ヨスチー」ハ其スコボラミー等シク列並底樣ノ物質ヲ成セリ兩者
 トモ反應上ノ區別ナク同一ノ材料ヨリ得タルガ故ニ且其外見モ亦兩鹽基
 ノ親羅護水素酸鹽ノ如キハ等シト

「ホモアトロピン」

ホモアトロピン [Homatropin(Oxytolyltropin)]

此鹽基即チ「マンデル酸」(Mandelsäure)ノ「トロペイン」ハ植物界ニ存セス只人工的ニ
^{ラウデンブルグ} (Ladenburg 氏ニ從フ)「マンデル酸」トロペインヲ鹽酸ト熱灼シテ製セラル本品モ
 亦散塵性ノ効用ヲ有スル亞爾加魯乙度ノ部ニ屬セリ但亞篤羅必涅ハ散塵ノ
 効力八日間ヲ繼續スレド「ホモアトロピン」ニ在テハ已ニ十二乃至廿四時間
 ニテ經過ス

此鹽基ハ嘔嘔仿誤ヨリ結晶セシムルニ困難ナル油狀トナリテ殘留ス而シテ
 其結晶ハ濕潤性ニシテ攝氏九十三度半乃至九十八度半ニテ熔融スベキ板狀
 ナ成シ試薬ニ對シテハ他ノ散塵性ヲ有スルモノ、如クナリ又^{ヴァイグリー} Vigliani 氏ノ反應

ハ紫色ヲ現ハシ亞篤羅必涅ニ比スレハ其持續期ハ短ナトス又本品ハ親羅
 護水素酸鹽トシテ獨乙ノ藥劑書中へ掲載サル
 裁判化學的検査ニ於テ散塵性ノ亞爾加魯乙度カ檢出セラレタルトキハ其物
 質ハ亞篤羅必涅ナルヤ或ハ他ノ已ニ掲載セシ亞爾加魯乙度ナルヤノ疑點ハ
 化學的試験ニテハ解ク能ハザルモノトス何トナレハ右等ノ少量ヲ以テ施行
 スベキ特別反應ナケレハナリ

古加乙涅

古加乙涅

此鹽基ハ以前ヨリ南亞米利加ニ於テ飲用若クハ藥用トシテ用ヒラル
 古加葉(Erythroxylon Coca)ノ有効成分ニシテ近來局所麻痺藥トシテ醫療
 ニ用ヒラル又本品ノ誤用ハ慢性ニシテ莫兒比涅中毒ニ比スベキ中毒
 性ヲ起發ス(^{コカイン} Cocainismus ト云フ)

本品ハ無色ニシテ亞爾加里性ヲ反應スル大板狀ニ結晶シ九十八度ニ
 テ熔融ス其味ハ苦ク且舌神經ヲ一時麻痺セシム水中ニハ難溶性ニシ
 テ亞爾簡保兒及依的兒中ニハ容易ニ溶解ス又鹽類中鹽酸鹽ハ特ニ醫
 療ニ用ヒラル其餘リ稀薄ナラザル溶液ハ亞爾加里ニ逢フテ此鹽基ノ

亞爾加魯乙度及他ノ同方法ニ由テ析出サルベキ有毒化合物ノ検査

沈澱ヲ生ス之ニ依的兒石腦油依的兒偏蘇爾及嘔囉仿謨ヲ加ヘテ振盪スレハ其内ニ轉溶ス

一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シテ本品ハ尙ホ極メテ稀薄ノモノト雖モ沈澱ヲ生セリ殊ニ沃度沃度加留謨^{モリブデン酸}及沃度加留謨^汞ニシテ之ニ亞クハ格魯兒金沃度加留謨沃度^砒等ナリ

本品ノ色相反應ハ遺憾ナガラ企望ヲ缺ケリ

格魯兒^{バラヂユム}ノ五^{プロセント}ノ溶液ニ乃至三滴ヲ本品溶液ノ一二滴ニ格魯兒水ノ一二立方センチメートル^ト混シタルモノニ注加スルトキハ美ナル朱赤色ノ沈澱ヲ生ス但此沈澱ハ亞爾加魯保兒及依的兒中ニハ溶解セザルモ次亞硫酸那篤留謨中ニハ溶解ス

五^{プロセント}ノ格羅謨酸溶液ヲ點滴樣ニ鹽酸古加乙涅ノ溶液ニ注加スルトキハ著シケレモ忽チ再ヒ溶解スベキ沈澱ヲ生セリ然レドモ暫時ノ後濃鹽酸ヲ加フレハ尙ホ速カナリ^{結晶性}ノ橙黃色ナル格羅謨酸古加乙涅ヲ再現セシム又右混液ニ鹽酸ヲ加フルニ先テ温ムルトキハ綠色ヲ呈シ且安息香酸ノ蒸氣ヲ發散ス^(Mezger, Schaeffer)

鹽酸古加乙涅ノ濃厚水溶液ニ點滴樣ニ過滿俺酸加留謨溶液^(1:100)ヲ加フルトキハ本品ト過滿俺酸加留謨トノ化合物タル紫色ノ小結晶ヲ生ス但1:1000ノ溶液ト云ヘモ尙ホ紫赤色ノ沈澱ハ現ハルモノナリ

(一)余等ガ古加乙涅ノ溶液中ニハ黒色ノ含水過酸化滿俺ヲ析出セリ

本品結晶ノ一二ヲ試験管中ニ取テ濃硫酸ト温ムルトキハ無色ニ溶解シテ安息香酸ノ蒸氣ヲ發散ス而シテ其蒸氣ハ管壁ノ上部ナル冷所ニ凝結ス此際特有ナル佳快臭ヲ發スレモ亞篤羅必涅ガ全シ有樣ニ於テ發スルモノト異ナレリ^(メチニール)偏蘇爾ナラン

本品ノ誤ル可カラザル鑑識ハ或ル人體部分ニ與フル固有ノ痲痺ノ試験ナル生理上ノ検査ナリトス又本品ハ屢散腫性ヲ有スレモ亞篤羅必涅及他ノ特有ナル散腫性ノモノトハ誤謬ノ生ス可カラザル化學的ノ區別アリ

コルヒチーン

「コルヒチーン」

「コルヒチーン」ハ古爾矢屈謨(Colchicum autumnale)中ニ含有サル、有毒ノ

亞爾加魯乙度ニシテ其販賣セルモノハ帶黃白色或ハ黃色無晶形ノ粉末ニシテ結晶シタルモノヲ得ル能ハス且光線ニ逢フトキハ暗色トナリ持續スベキ苦味ヲ有ス本品ハ冷水ニハ最モ容易ク溶解シ且其極メテ少量ハ比較的少量ノ水ヲ美ニ黃色ニ染ム然レトモ之ニ鑛酸ヲ注加スレハ其色ヲシテ尙ホ鮮明ナラシム又本品ハ酒精、偏蘇兒及嘔囉仿謨中ニモ容易ク溶解スレトモ依的兒中ニハ容易ナラズ又石腦油依的兒中ニハ殆ト不溶解性ナリトス本品ノ溶液ハ之ヲ蒸散セシムレバ黃色無晶形ノ殘渣ヲ留ムルモノナリ

稀薄ノ酸類ハ本品ヲ水ノ如ク黃色ヲ以テ溶解ス而シテ其溶液ハ酸性反應ヲ呈スルモ亞爾加魯乙度ノ多數ニ反シテ依的兒ニ由テ浸取サル、モノトス殊ニ嘔囉仿謨ニ由テハ容易ナレモ偏蘇兒或ハ石腦油依的兒ニハ然ラス又亞密爾亞爾簡保兒中ニハ已ニ其酸性溶液ヨリ轉溶ス本品ハ微弱鹽基ナルヲ以テ少ナクモ溶液中ニ於テハ酸ト結合シ能ハザルモノナラン又本品ハ亞爾加里性溶液ヨリ依的兒等中ニ轉溶スレトモ其量ハ酸性溶液ニ於ケルモノヨリモ少ナシトス(一)而シテ本品ハ

石腦油依的兒中ニハ其酸性ナルト亞爾加里性溶液ナルトヲ問ハス轉溶セサルモノナリ

(二)酸性又ハ亞爾加里性溶液ヨリ依的兒ヲ以テ所置スルコトニ由テ本品ヲ全ク除去スベキコトハ未タ成就セザリキ即チ酸性ノ溶液ニ屢々依的兒ヲ加ヘテ振盪シ而シテ后再ヒ亞爾加里性トナストキハ其溶液ヲ深黃色ニ染メ且依的兒ニ本品ヲ分溶セシム而シテ其酸性及亞爾加里性ノ溶液ヨリ依的兒中ニ轉溶セシ量ハ常ニ其關係ヲ等フス實麥答利涅モ亦類似ノ關係ヲ有ス(下ヲ見ヨ)

上ニ記載シタル溶解劑ヨリ殘留セシ亞爾加魯乙度ノ精製ハ容易ナルモノニシテ即チ先ツ右ヲ水ニ溶解シ鞣酸ニ由テ沈降セシメ其沈澱ヲ濾過及洗滌シタル后ニ濕潤セル酸化鉛ヲ以テ分解シ其成續物ヲ更ニ亞爾簡保兒或ハ依的兒又ハ嘔囉仿謨ニ由テ浸出スルニアリ(Donninger)

一般亞爾加魯乙度試藥中殊ニ鞣酸、磷母里貌電酸、沃度沃度加留謨、沃度加留謨、蒼鉛及格魯兒金ハ本品ノ溶液ニ向テ最モ銳敏ナレドモ格魯兒白金及沃度加留謨等ハ濃ナル溶液ニ於テ初メテ沈澱ヲ生ズルモノナリ

陶製蒸發皿中ニ於ケル本品ニ極メテ濃厚ナル硝酸(少ナクモ一、四乃至一、三八ノ比重ヲ有スルモノ)一二滴ヲ注加スルトキハ固有ノ紫色ヲ呈スレドモ其色ハ敢テ美麗ナラズ而シテ且ツ攪拌スルトキハ褐赤色トナル然レドモ極メテ本品ノ少量(假令ハ五分ノ一ミリグラム)ヲ取リ蒸發皿ノ邊緣ヨリ一滴ノ硝酸ヲ流注セシメ且ツ攪拌セザルトキハ最も特有ナル色ヲ呈ス而シテ最も濃厚ナル酸(含水物)ヲ用ヒタルトキハ其色ハ青紫色ナリトス若シ此際極メテ濃厚ナラザル硝酸ヲ應用シタルトキハ本品ハ其内ニ黄色ヲ以テ溶解ス然レドモ是ニ蒸發皿ノ邊緣ヨリ濃硫酸ヲ注グトキハ其酸ノ周圍ニ微弱ナレドモ一時純粹ナル紫色ヲ現ハスモノナリ又濃硝酸ノ注加ニ依テ生ジタル褐紫色ノ溶液ニ水ヲ加ヘテ稀釋スルトキハ其液ハ鮮黄色トナリ而シテ之ニ亞爾加里滴液ヲ加ヘテ亞爾加里性トナストキハ美麗ナル橙黄色或ハ橙黃赤色ヲ呈ス(Kunde)此反應ハ本品ノ極メテ少量ト雖モ大ニ確實ヲ以テ驗知セシムルヲ得可シ

本品ハ濃硫酸中ニハ美ナル黄色ヲ以テ溶解ス而シテ此溶液ニ極メテ

微量ノ硝酸ヲ附加スルトキハ其溶液ハ褐紫色トナリ次ニ紫色迄ニ紫色ヲ經テ再ビ黄色トナル

發烟鹽酸中ニ於ケル「コルヒチン」ノ溶液ニ一二滴ノ過格魯兒鐵液ヲ加ヘテ強ク煮沸スルトキハ其冷ユルニ從テ黑褐色混濁ノ液ヲ生ス此液ハ水ヲ以テ稀釋スルノ際ニ阿列布綠色トナリ且嚙囉仿謨ト振盪スレハ之ヲ石榴石赤色若クハ黃褐色ニ染ム

格魯兒水ハ本品ノ水溶液ヨリ黄色ノ沈澱ヲ生ス其沈澱ハ安母尼亞中ニハ橙黄色ヲ以テ溶解ス

動物性物質ノ腐敗又ハ酸性ノ醱酵ニ向テハ本品ハ少ナクモ三ヶ月間抗抵力ヲ有スルモノナリ(Dannenbeig)

本品ニ於ケル如キ全シ方法ニ由テ越幾斯稠ニ蒸發シタル普通ノ麥酒ヨリ依的兒等ニ由テ亞爾加魯乙度様ノ物質ヲ浸取スルコトヲ得而シテ其物質ハ其溶液中ヨリ鞣酸沃度沃度加留謨、格魯兒金及磷母里貌電酸ニ由テ沈降サル、コトハ亦能ク本品ト全一ナリトス然レモ元來有毒ナラズ且濃硝酸ヲ以テ所置スルモ紫青色ヲ呈セズシテ蓄薇赤色ヲ

以ハシ其他鞣酸鹽トナシ再ヒ夫ヨリ分離セシムルコトニ由テ精製シタル後ハ右染色ノ性質ニ缺亡スル等ニ由テ本品ト區別スルコトヲ得可シ(Dannenberg)

クラリオン

「クラリオン」ハ黑色越幾斯様ノ塊タル矢毒「クラーレ(Curare)又「ウラリ」(Urit)ト稱ス」中ニ存スル物質ニシテ其矢毒ハ西班牙「グアヤナ」及北巴西^{ブラジ}地方ノ印度人ガ種々ナル番木甴屬植物ノ皮部ヨリ製スル物ナリ但其原料ニ由テ効用上大ナル差異アリ本品ノ構成及性質ハ未ダ全ク明瞭ナラズ大氣中ニハ速ニ分解シ褐色粘稠様ノ塊ニ變ズ又本品ハ^{プレヤ}Preyer氏ニ從ヘハ無色ノ方形ノ結晶ニシテ引濕性强ク甚ダシキ苦味ヲ有ス水及酒精中ニハ隨意ノ比例ニ於テ溶解シ無水ナル依的兒及偏蘇兒ニハ溶解セズ亞密爾亞爾箇保兒及嚼囉仿謨中ニハ只僅ニ溶解ス而シテ本品ハ硝酸鹽、硫酸、醋酸ト化合シテ結晶性鹽ヲ生ズル性アリ其格羅謨酸鹽ハ難溶性ナリ本品ハ其亞爾加里性及酸性溶液ヨリ依的兒石

「クラリオン」

濃硫酸ニ對スル反應

腦油依的兒、偏蘇兒、嚼囉仿謨及亞密爾亞爾箇保兒中ニ轉溶セズ此性質ニ依リ本品ヲ他ノ亞爾加魯乙度^{ナルツエ}「ナルツエイン」ヲ除クト確實ニ分別シ得ベシ石炭酸ハ本品ヲ其中性又ハ酸性溶液ヨリ轉溶セシム^{サロモン}(Salomon)一般亞爾加魯乙度試藥ノ多クハ甚ダ稀薄ナル溶液ヨリ本品ヲ析出セシム然レドモ特異ノ反應ヲ有セズ本品ヲ濃硫酸ニ溶解スルトキハ初メ淡紫色ヲ呈シ此色ハ極メテ漸々不潔ナル赤色ニ變シ遂ニ暫時ノ後薔薇紅色ニ移ル此反應ハ本品ノ〇、〇〇〇六^{グラム}「グラム」ヲ以テ尙ホ甚タ美麗ニ現ハル、モノナリ又本品ノ少量ヲ甚タ稀薄ナル酸^{「:」}「:」ノ二乃至三立方^{センチメートル}「センチメートル」ニ溶解シ之ヲ大約攝氏四十度ニ於テ蒸散セシムルトキハ其溶液ハ美麗ナル赤色ヲ呈スベシ而シテ此赤色ハ一二時間ヲ保續ス硝酸含有ノ硫酸ハ本品ヲ初メ紫褐色ヲ以テ溶解シ遂ニ純紫色ニ變ス但濃硝酸ハ猩紅赤色ヲ以テ溶解ス^{「Draugendorff」}(Draugendorff)本品ノ濃硫酸溶液ニ赤色格羅謨酸加留謨ノ一小粒ヲ投シ之ヲ溶液中ニ於テ動搖スルトキハ恰モ斯篤里幾尼涅ニ於ケルガ如ク美麗ナル青

濃硫酸及赤色格羅謨酸加留謨ニ對スル反應

色ヲ呈ス而シテ斯篤里幾尼涅ニヨリテ生シタル染色ハ僅ニ鞏固ニシテ忽チ紫色ニ移リ次ニ赤色終ニ全ク脱色スベシ然レモ「クラリオン」ノ此經過ハ甚タ徐々ニシテ其赤色ノ如キハ數時間時トシテ一日間呈色スルコトアリ (Dragendorff) 其他斯篤里幾尼涅ト本品トハ其現出スル場所大ニ異ルヲ以テ從テ二者ノ誤認ヲ來スコトナシ(一)又斯篤里幾尼涅ハ只硫酸ノミニ由テ染色スルコトナク且硫酸中ニモ溶液ス

(二)本品ハ斯篤里幾尼涅中毒ノ際解毒劑トシテ使用セラル又「Merk」商會ノ製品タル硫酸「クラリオン」ハ顯微鏡的檢査ノ結晶ヨリ成立セル結石色ノ粉末ニシテ美ニ「クラリオン」ノ反應ヲ呈セズ

生理的作用

本品ノ殊ニ特有ナル性質ハ其生理的作用ニアリ若シ本品溶液ノ甚ダ少量ヲ蛙ノ皮下ニ注射スルハ其呼吸運動及軀幹並ニ四肢ノ隨意運動ヲ停止セシム但心臟ノ搏動腸ノ蠕動及筋肉ノ電氣刺戟ニ由テ現ハス反應等ハ少シモ異ルコトナシ「クラリオン」ヲ注射サレタル動物ノ瞳孔ハ凡テ正シク散大ス

「デルフネニン」

デルフネニン

販賣上「デルフネニン」ト稱スル亞爾加魯乙度ハ單一ノ物質ニアラズシテ「ステファアーン」(Stephan) 質 (Delphinium Staphisagria ノ種子) 中ニ存スル種々ナル有毒鹽基殊ニ「デルフネニン」(Staphisagria) 「デルフネニン」(Delphinidin) 及「デルフネノイジン」(Delphinoidin) ノ混合物ナリ而シテ元來「デルフネノイジン」ナル化合物ノ性質ヲ表示ス「Merk」商會ヨリ出ダス製品ハ白色又ハ黃白色無晶形ニシテ之ヲ顯微鏡下ニ照觀スルトキハ僅ニ不明ナル結晶ヲ混有セル粉末ヨリ成立ス此物ハ大約攝氏九十度ニ於テ凝塊トナリ高熱ニアリテハ帶褐色樹脂様ノ物質ニ軟化ス水中ニハ甚ダ僅ニ依的兒中ニハ極メテ容易ニ且亞爾加魯保兒中ニハ隨意ノ比例ヲ以テ溶解ス又嚼囉仿謨及偏蘇兒中ニモ容易ナリ其亞爾加魯保兒性溶液ハ初メ純苦味ヲ呈スレドモ暫時ノ後永時舌上ニ止ルベキ寒冷及癡醉性ヲ感覺セシム又本品ハ其中性及酸性溶液ヨリ偏蘇兒中ニ轉溶ス然レドモ依的兒及石腦油依的兒中ニハ轉溶セズ又嚼囉仿謨中ニモ溶解スレドモ偏蘇兒ニ比スレバ其量僅少ニシテ且ツ是ハ酸性溶液ニ於テノミナリ又本品ノ鹽類酸ニ於テノ溶液ハ一般亞爾加魯

濃硫酸及靛藍試液
ノ反應

「フレイデ」氏試藥
ニ對スル反應

乙度試藥ニ對シ殊異ノ反應ヲ有セズ

本品ハ濃硫酸ニ逢ヒ初メ暗褐色而シテ漸々深赤褐色ヲ以テ溶解ス又本品ノ極メテ少量ヲ含有シ鮮褐色ヲ呈セル硫酸溶液ニ硝子杆ノ助ケニ由テ靛藍試液ノ僅量ヲ加ヘ之ヲ攪拌スルトキハ恰モ同一ノ操作ヲナシタル實麥答里涅ト等シク紫色ニシテ漸々櫻赤色及血紅色ヲ呈スベシ其他心臟機能ヲ麻痺スル性質モ亦實麥答里涅ト等シ

「フレイデ」氏ノ試藥(一)ハ本品ヲ直チニ暗褐色ヲ以テ溶解ス此色ハ速ニ血紅色ニ移リ終ニ不淨ナル赤色ニ變ズ

本品粉末ノ一粒ヲ極メテ濃稠ナル單舍利別ノ一滴上ニ散布シ之ニ硫酸一滴ヲ加ヘテ攪拌スルトキハ初メ褐色ヲ呈シ速ニ綠色ニ變スベシ此色相反應ハ以前ヨリ誤認セシ如ク本來ノ「デルフネー」ニテハ現ハレス只無晶形ノ「デルフネー」ニ限ルモノ、如シ純「デルフネー」ハ菱形ニシテ時トシテハ寸ニ近キ長サヲ有シ攝氏百九十一度乃至百九十二度ニ於テ熔融スベキ結晶ヲ成シ濃硫酸中ニハ著シキ染色ナシニ溶解シ「フレイデ」試藥ニハ特有ナル色相ヲ喚起セス是等ノ關係ハ「アコ

ニチー」ト類似ス但其檢定ハ又只本來夾雜物ノ反應ニ拘ワルモノナリ

尙ホ注意スベキ價值アルハ「デルフネー」亞爾加魯乙度ガ強酸及鹽基ニ對シテ鋭敏ナルト是ナリ故ニ「Sas-Otto」氏ノ方法ニ於テ依的兒中ニ轉溶セシムルノ際ニ酒石酸溶液ヨリ重碳酸那篤留膜ヲ以テ遊離セシムルヲ好シトス

「エメチーン」

エメチーン

本品ハ販賣上ニ存スル種々ノ吐根 (Radix Ipecacuanhae) 并ニ是ヨリ製セラル、製劑(假令ハ「挖沕兒散」吐根舍利別「吐根酒」中ニ含有サル、催吐成分ニシテ其含量ハ多クトモ「五」プロセント)ニ過キス而シテ吐根ハ元來藥物トシテ屢應用サル、ガ故ニ(假令ハハ中毒ノ疑ヒアルトキ吐劑トシテ用ユル等)裁判的試檢中時トシテハ之ガ爲メ本品ヲ發見スルコトアリ

純「エメチーン」ハ「Podwysotzki」氏ニ從ヘハ白色ニシテ攝氏六十二度乃至

六十三度ニ熔融スヘキ細微ノ板狀結晶ヲナセリ然レドモ市上ニアルモノハ帶黃白色ニシテ顯微鏡下ニ照スモ著シキ結晶ヲ示サル粉末ヲ成シ六十二及六十七度ノ間ニ於テ熔融シ且甚シク電氣性ヲ有ス水中ニハ極メテ困難ナレモ亞爾加魯保兒及依的兒中ニハ容易ニ偏蘇兒中ニハ前者ニ比スレハ遙ニ少量ヲ溶解ス而シテ其味ハ苦ク且苛辣ニ反應ハ亞爾加魯性ヲ呈シ光線ニ逢フトキハ黃色ニ染ム又本品ハ特リ亞爾加里性ノ溶液ヨリ依的兒石腦油依的兒ニ轉溶ス

水ニ容易ニ溶解シ且多分ハ容易ニ結晶スベカラザル本品鹽類硝酸鹽及鞣酸鹽ヲ除クノ溶液ハ一般亞爾加魯乙度試藥ニ對シ多クハ極メテ稀薄ナルモ尙ホ沈澱ヲ生ズレドモ是ハ特異ナル反應ヲ呈セス濃硫酸ハ本品ヲ無色ニ溶解スレモ市上ノモノハ不潔黃綠色ナリ又 Folin 氏ノ試藥ハ深甘豆餅褐色ニ染色ス此着色混合物ニ速ニ濃鹽酸ノ一滴ヲ加フルトキハ直チニ初メ深藍色ヲ呈シ終ニ綠色ニ變移スベシ又吐根製劑ヨリ分離セシメタル「エメチオン」ハ Fride 氏ノ試藥ニハ速ニ赤變シ次テ褐綠色トナル (Podwysotzki) 又 Erdmann 氏ノ試藥(一)ハ綠色ニ溶解シ

次テ黃色トナル

(一)六滴ノ硝酸(比重一.二五)ヲ百立方センチメートルノ水ニ溶解シ此液ノ十滴ヲ二十「グラム」ノ純濃硫酸ニ注加スベシ

此他毒物ノ鑑定上本品ノ存在ヲ確定スルニハ尙ホ其生理的實驗ヲ施行セザル可カラス而シテ本品ハ前述ノ如ク嘔吐ヲ催起スルノ性質ヲ有ス之ヲ施行スルニ當テハ茲ニ用ユル本品ノ量ノ多少ニヨリ亦大小ノ動物ヲ使用スベシ Dryandorf 氏ノ實驗ニ據ルニ本品ノ二ミリグラムヲ含有スル水溶液ヲ蛙ノ皮下ニ注射スルニ尙ホ著明ニ中毒ノ現像ヲ表セリ物拉篤利涅モ亦同一ニ劇烈ナル嘔吐作用ヲ働クベシ然レドモ其硫酸ニ對スル關係ヨリ確實ニ本品ト區別スルコトヲ得ベシ

莫兒比涅

莫兒比涅

莫兒比涅ハ其含量并ニ藥効的ノ意味ニ由レハ阿片ニ於ケル數多亞爾加魯乙度中ノ抽テタルモノニシテ其劇シキ中毒ハ稀ナルヲニ屬ス抑モ本品ノ頻繁ナル應用ハ(一)通常先ッ痛苦ヲ感シ之ニ向テ其慮安ヲ企

望シ遂ニ一ノ弊害(莫兒比涅癩)ニ陥リ其ヨリ身體及精神ノ破壞ト攪亂トニ至ル慢性ノ莫兒比涅中毒トナルヲ例トス無色ノ光澤アル針狀或ハ短キ菱形柱狀若クハ結晶様ノ粉末ヲナシ水中ニハ僅ニ冷酒精中ニハ前者ニ比スレハ多量ニ熱酒精ニハ極メテ容易ニ溶解ス又依的兒及偏蘇兒中ニハ其結晶性或ハ結晶様ノ者ニアリテハ溶解セザレドモ無晶形ニシテ新ニ沈降セラレタルモノハ其少量ヲ溶解ス之ニ反シテ亞密爾亞爾簡保兒、嚼囉仿謨及醋酸依的兒ハ其多量ヲ溶解ス本品ノ鹽類ノ溶液ニ安母尼亞又ハ碳酸那篤留謨ヲ加フレハ初メハ無晶形ニ沈降スレドモ忽チ結晶性ニ變ズ但苛性亞爾加里假令ヘバ那篤倫滴液ノ如キモ其過剩ヲ加フレバ再ビ多量ニ溶解ス然レドモ此溶液ニ格魯兒安母紐謨ヲ加フレバ亦析出サル、者ナリ又本品ハ濃厚ノ安母尼亞水中ニハ多量ニ溶解ス本品ノ亞爾加里性溶液ハ依的兒、石腦油依的兒或ハ偏蘇兒ヲ加ヘテ振盪スルモ其中ニ轉溶セズ然レドモ亞密爾亞爾簡保兒中ニハ全ク之ニ反ス凡テ本品ノ鹽類ハ酒精中ニ溶解性ニシテ且甚シキ苦味ヲ有ス又本品ノ鹽酸鹽ハ容易ク柔軟ニシテ白色絹絲様光澤ヲ

濃硝酸

有スル針狀ニ結晶スレドモ水中ニハ容易ク溶解セズ然ルニ醋酸莫兒比涅ハ其中ニ溶解性ニシテ特ニ少許ノ遊離醋酸ヲ含有シタルモノハ甚タ容易ナリトス

反應濃硫酸

本品ノ最モ必用ナル反應ハ次ノ如シ
 本品ヲ濃硝酸中ニ入ル、トキハ其ヲ血紅色ニ染ム而シテ此色ハ漸々黃色ニ變ズレドモ其黃色ニ變ジタル溶液ハ亞格魯兒錫ニ逢フモ又ハ硫化安母紐謨ニ因ルモ紫色ヲ呈セズ(プルチーン下ノ區別)
 本品ハ濃硫酸中ニハ著シク染色セズシテ溶解ス而シテ此溶液ヲ蒸發皿ニ於テ半時間攝氏百度ニ或ハ暫時全氏ノ百五十度ニ温メ其際僅ニ赤色ヲ呈スルニ至リテ冷却セシメ之ニ硝子棒ノ助ケニ由テ極メテ微量ノ硝酸或ハ硝石又ハ格魯兒酸加留謨ノ一小粒ヲ投ズルトキハ美麗ナル青色乃至赤紫色ヲ呈ス而シテ此色ハ忽チ暗血紅色ニ移リ遂ニ漸々淡色トナル本品ヲ硫酸ノ効用ニ由テ亞刺莫兒比涅ニ變化スベキコトニ關係セル此反應ヲシテ前者ヨリ尙ホ善ク成就セシメンニハ硫酸ヲ二十四時間温メズシテ作用セシメ(一)而シテ後硝酸ノ痕跡ヲ加フル

ニアリ此反應ノ鋭敏ナルコトハ極メテ大ニシテ其限界ハ實ニ $\frac{1}{100}$ 「ミ
 リグラム」ニ達スルモノトス但本品ノ $\frac{1}{100}$ 「ミリグラム」ヲ含有スルモノ
 ニアリテハ尙ホ著シク薔薇赤色ヲ呈シ其 $\frac{1}{100}$ 「ミリグラム」ノモノニアリ
 テハ血紅色ヲ呈セリ(Husemann)前記方法ノ一ニ由リテ得タル本品ノ硫
 酸性溶液ヲ其冷却スルニ乗ジテ少許ノ水ヲ加ヘテ稀釋シ之ニ赤色格
 羅謨酸加留謨ノ一小粒ヲ投ズレハ鮮明ナル帶赤褐色「マハゾニ」褐色
 (mahagonibraun)ヲ呈ス(J. Otto)

(一)混合物ヲシテ大氣中ノ濕氣ヲ吸收セザラシメンニハ硫酸乾燥器中ニ置
 クヲ要ス

本品ノ少量ヲ一乃至一五立方センチメートルノ發煙鹽酸中ニ溶解シ
 是ニ一二滴ノ濃硫酸ヲ滴加シ而シテ後水浴上ニ於テ攝氏百度ニ温ム
 ルトキハ猩紅色ヲ呈ス(二)又鹽酸ノ蒸散シタル後再ヒ其少許ヲ加ヘ之
 ニ重碳酸那篤留謨ノ溶液ヲ中性或ハ微ニ亞爾加里性ヲ呈スル迄注加
 シ(二)而シテ終ニ之ニ沃度ノ亞爾簡保兒性溶液ノ少許ヲ注グトキハ其
 溶液ヲ美麗ナル「スマラクト」綠色(smaragdgruen)ニ染ム茲ニ於テ此溶液ニ

「ペラケリー」反應

依的兒ヲ加ヘテ強ク振盪スレハ其靜沈スルニ從フテ美麗ナル猩紅色
 ノ層ヲ形成ス(Pellagri)爰ニ生ズル綠色ノ純否ハ實ニ沃度溶液ノ多少ニ
 關係スルガ故ニ之ヲ加フルニハ漸々ニ細キ硝子棒ニ由テ極メテ其少
 量ヲ注クベシ但其過剩ナルキハ不潔ナル色ヲ生ズルカ或ハ褐變スル
 ニ止ル此鋭敏ナル反應モ亦亞刺莫兒比涅ノ形成ニ關係ス是レ實際ニ
 於テハ全一ノ染色ヲ現ハスモノナリ「コデイン」モ亦同一ノ反應ヲ呈
 スレトモ是ハ依的兒ニ由テ容易ク本品ヨリ分別シ得ラル、モノナリ

(一)此染色ハ酸ノ作用ニ由テ褐變スベキ夾雜物ノ存在ニ於ケルモ尙ホ著シ
 ク檢知サルベキモノナリ

(二)此際溶液ハ櫻赤色トナルベキモノナレトモ余ガ經驗ニ從ヘハ染色セザ
 ルカ或ハ之アルモ極メテ微弱ノ程度ナリキ

本品或ハ其鹽類ト蔗糖トノ混和物(大約 $\frac{1}{10}$)ヲ濃硫酸中ニ投ズルトキ
 ハ暗赤色ヲ呈ス而シテ若シ此混物中本品ノ $\frac{1}{10}$ 「ミリグラム」ヲ含有スル
 トキハ葡萄酒赤色ヲ又其 $\frac{1}{10}$ 「ミリグラム」ナルトキハ著シク薔薇赤色
 ヲ現ハセドモ又其 $\frac{1}{10}$ 「ミリグラム」ニアリテハ僅ニ其色ヲ認ムルニ止
 ルベシ然レドモ尙ホ此混液ニ一滴ノ貌羅謨水ヲ加フルトキハ一二分

莫兒比涅ノ沃度ニ對スル還元ノ反應

時ノ後ニ蓄薇赤色ヲ呈ス(Schneider, Weppen)

本品及其鹽類ハ沃度酸ヲ含有スル溶液ヨリ沃度ヲ遊離セシメテ其液ヲ帶黃色或ハ帶褐色ニ染メ且其臭ニヨリテ遊離沃度ノ生ズルコトヲ知ラシムルト雖モ之ヲ知ルニ最モ好キ方法ハ硫化炭素或ハ澱粉溶液ニ分與スル染色ニ因テ認ムルニアリ (Serrillat-Lefort) 其法ハ先ツ水及數滴ノ硫化炭素(無色)ヲ試檢管ニ取り之ニ少許ノ沃度酸ヲ加ヘテ振盪シ硫化炭素ノ無色ニ止マルヲ認メテ之ニ本品或ハ其鹽類ヲ加ヘ再ヒ振盪スルニアリ然ルトキハ此際混液ハ二液層ヲ形成シテ硫化炭素ノ層ハ赤色又ハ帶赤色ニ染メラル、モノナリ但硫化炭素ニ交フルニ嘔囉仿謨ヲ使用スルモ可ナリ又少許ノ沃度酸ヲ有スル澱粉溶液ニ本品及其鹽類ヲ加フレハ藍色ヲ呈ス以上本品ニ對スル此沃度反應ハ極メテ特有ナル者トス然レトモ其際亞刺莫兒比涅及他ノ還元性ヲ有スル物質ヲ含有セザルコトハ豫知セザル可カラズ尙ホ亦此反應ハ最モ銳敏ヲ以テ知ラル特ニ硫化炭素或ハ嘔囉仿謨ヲ使用シタルトキヲ然リトス Mohr 氏ハ沃度酸ニ交フルニ稀硫酸ヲ以テ酸性トナシタル沃度酸

加留謨ノ溶液ヲ使用セリ

過格魯兒鐵ニ對スル反應

(一)沃度酸加留謨ハ若モ沃度加留謨ヲ含有スベカラス即チ其水溶液ニ稀硫酸ヲ加ヘ硫化炭素或ハ嘔囉仿謨ヲ注加シテ振盪スルモ染色スベカラザルモノトス

本品鹽類ノ可及的中性ナル溶液(鹽酸或ハ硫酸鹽)ヲ最モ適當ナリトスハ中性ノ過格魯兒鐵溶液(昇華シタル過格魯兒鐵)ヲ用ユルヲ最モ宜シトスニ由テ王青色ヲ呈ス然ノ染色ノ純粹ナランヲ要セハ須ラク過格魯兒鐵ノ適量ヲ得ルニアリ但其溶液ハ最モ稀薄ナル者ヲ用ヒ且少ナクトモ溶液ノ濃度ニ相當スル本品ノ鹽類ヲ含有セルモノヲ取り并ニ本品鹽類ノ純粹ナルコトヲ約セザルヘカラス此試檢ハ陶製蒸發皿中ニ於テ施行スレハ最モ著明ニ現ハル、モノニシテ且方法ノ當ヲ得タルトキハ稍々久シク保色スレトモ然ラザレハ忽チ不潔ナル綠色及褐色ニ變ズルモノナリ Mohr 氏ハ本品鹽類ノ溶液ニ安母尼亞鐵明礬硫酸鐵安母紐謨ノ一晶片ヲ使用スベキコトヲ勸メリ此反應ハ極メテ特有ナル者トス何トナレハ他ノ亞爾加魯乙度ニ由テ現出サレザルモノ

赤色血滲鹽ニ對スル反應

ハ尙ホ小許ノ安母尼亞ヲ注加スルヲ要ス然レトモ此ニ注意スベキハ其過剰ニ過グルトキハ亦反應ヲ妨害シ又少ナキニ失スルトキハ唯帶黄綠色ノ溶液ヲ得ルニ止ルモノトス本品ニ對スル此反應ハ實ニ固有ナルモノナリ(Lindow)

赤色血滲鹽ノ稀薄溶液ニ少許ノ過格魯兒鐵液ヲ混シ之ニ本品鹽類ノ溶液一滴ヲ加フルトキハ伯林藍色素ノ爲メニ青變或ハ青近ヲ生ス是レ赤色血滲鹽ガ本品ノ爲メニ黄色血滲鹽ニ還元サルノ結果ニ因ルモノトス

本品ノ醋酸鹽溶液ニ硝酸銀ノ安母尼亞性溶液一二滴ヲ加ヘテ温ムルトキハ灰色ナル金屬銀ノ沈近ヲ生ス而シテ其濾液ハ硝酸ヲ注加スレハ血赤色ヲ現ハス(Horsley)

本品ノ一般亞爾加魯乙度試藥ニ對スル特ニ著シキ者ハ磷母里貌電酸沃度加留謨汞沃度加留謨蒼鉛沃度沃度加留謨及格魯兒金ニ於ケルモノ之ナリ格魯兒白金ハ本品鹽類ノ溶液ニ對シテハ久シク放置シタル後ニ初メテ橙黄色顆粒狀ノ沈近ヲ生ス又鞣酸溶液ハ右ニ對シテハ全ク沈近ヲ生ゼザルカ或ハ生ズルモ極メテ微弱ニシテ一二時間ヲ經過シタル後ニ非ザレバ稍々著シキ溷濁ヲ得ル能ハザルモノナリ

亞剎莫兒比涅

亞剎莫兒比涅

亞剎莫兒比涅ハ天然ノ亞爾加魯乙度ニ非ス其鹽酸鹽類ハ新藥中ニ於ケル嘔吐藥トシテ行ハル、モノニシテ莫兒比涅ヨリ水分ヲ吸收スベキ物質假令ハ濃硫酸或ハ濃鹽酸ヲ加ヘテ温ムルカ或ハ古埵乙涅ニ鹽酸ヲ加ヘテ熱スレハ生ズルモノトス本品ノ新ニ沈降シタルモノハ純白色無晶形ニシテ水ニハ溶解シ難シト雖モ亞爾加魯保兒依的兒、嘔囉仿謨及亞密爾亞爾加魯保兒中ニハ稍々容易ク溶解ス而シテ偏蘇兒中ニハ一層溶解シ難キモノナリ又本品ハ大氣中ニハ綠變ス蓋シ酸素ヲ吸收スルニ由ルナラン特ニ濕潤シタルトキハ容易ナリトス斯ノ如ク呈色シタル者ハ水中ニハ初メニ比スレバ僅ニ溶解性ヲ有シ且其液ハ「スマラクト」[綠色 (sumaraglerin)] ヲ呈ス亞爾加魯保兒ニモ亦然リ然レモ依的兒及偏蘇兒ニハ猩紅色ヲ、嘔囉仿謨ニハ紫色ヲ呈シテ溶解ス純亞剎莫

兒比涅ノ無色ナル水性或ハ酒精性溶液ハ實ニ大氣中ニ於テハ復極メテ速ニ綠色ニ變ス本品ノ鹽酸鹽類ハ容易ク白色或ハ帶綠白色光輝アル小板狀ニ結晶ス而シテ其結晶ハ水或ハ酒精中ニモ亦溶解性ニシテ且濕潤セル大氣中ニハ速ニ綠變ス特ニ日光ニ觸ルレハ尙ホ然リトス本品ノ大氣ニ觸レテ生ジタル綠色ノ分解成蹟物ハ本品ノ鹽類ノ水溶液ヨリ依的兒偏蘇兒又ハ嘔囉仿謨中ニ紫色ヲ以テ溶解スルモノナリ又本品ノ鹽類ノ水溶液ヨリ加里滴液ニ由テ沈降セラレタル鹽基ハ其過剩中ニ容易ク溶解ス而シテ其液ハ之ヲ大氣中ニ置ケハ速ニ猩紅色トナリ尋テ漸々黑變スレトモ此加里滴液中ニ溶解シタルモノハ依的兒又ハ偏蘇兒ニ由テ其中ニ轉溶セス但亞密爾亞爾箇保兒并ニ嘔囉仿謨ヲ用ユレハ其一部ハ分解スト雖モ浸取サル、ヲ得ベシ此亞密爾亞爾箇保兒ノ溶液ハ深黑綠色乃至黑綠色ヲ呈ス又本品ハ過剩ノ安母尼亞中ニ溶解ス而シテ此溶液ヨリ依的兒ニ由テ比較的僅ニ變化シタル亞爾加魯乙度ヲ紫色ヲ以テ其中ニ轉溶セシムルコトヲ得

亞爾加魯乙度モ亦實ニ彼ノ莫兒比涅ヨリ本品ヲ構成スルニ關連セシ

「ペラグリー」ノ反應

反應ヲ悉トク表示ス即チ本品若クハ其鹽類ノ少許ヲ冷濃硫酸中ニ溶解スレバ其溶液ハ調製後直チニ硝酸或ハ他ノ酸化藥ノ痕跡ニ逢フテ暗血紅色ヲ呈ス恰モ右ノ酸ニ莫兒比涅ヲ溶解シタルモノガ久シク放置セラレ、カ或ハ加熱セラレタルトキノ如シ又本品ハ無論豫メ硫酸或ハ鹽酸ヲ以テ處置セザルモ Pellagri 氏ノ指教シタル沃度ノ反應ヲ呈スルモノナリ又本品ハ濃硝酸中ニハ深紫紅色ヲ以テ溶解シ忽チ赤褐色ニ移リ終ニ褐赤色ニ變ス本品ノ Fride 氏ノ試藥ニ對スル顯像ハ紫色ヲ帶ビタル美麗ナル綠色ナレドモ若シ本品ガ大氣ノ作用ニ由テ已ニ變化シタルトキハ純紫色ヲ呈ス(Oxidation) 過格魯兒鐵溶液ハ本品ノ溶液ヲ全ク一時蓋蔽赤色ニ染メ次テ紫色トナリ終ニ黑變ス又本品ハ貴金屬鹽類ノ溶液ニ對シテハ恰モ莫兒比涅ノ如ク還元性ヲ有ス特ニ溫ニ於テ然リトス但沃度酸ニ於ケルモ亦同シ本品鹽類ノ溶液中拔利篤水ニ由テ始メニ生シタル白色ノ沈澱ハ速ニ綠變シ次テ帶青色トナリ之ニ尙ホ沈澱劑ヲ加フルトキハ美麗ナル青色ヲ以テ溶解シ又忽チ綠色及綠黃色トナリ亞テ褐黃色ニ移リ終ニ暗褐色トナル(20) 一般亞爾

加魯乙度ノ試薬ニ對シテ本品ノ溶液ガ沈澱ヲ顯ハスベキ者ハ格魯兒
金及ビクリン酸ナリトス而シテ甲ハ猩紅色ニシテ乙ハ黃色ナリトス

「ナルコチーン」

ナルコチーン

「ナルコチーン」ハ阿片ヲ以テ中毒セラレタル場合ニ於テ往々現ハル、
所ノ者ナリ何トナレハ本品ハ莫兒比涅ニ亞テ阿片亞爾加魯乙度ノ主
成分ヲ成セハナリ但其毒性ハ彼ヨリ弱シ本品ハ透明眞珠樣光澤ヲ有
スル柱狀或ハ扁平ナル針狀ヲナシ極メテ容易ク結晶シ亞爾加里性ノ
反應及味ヲ有セス冷水ニハ殆ト不溶解性ナレトモ熱湯ニハ極メテ僅
ニ溶解ス但沸騰酒精中ニハ容易ク溶解ス本品ノ莫兒比涅ト異ナルノ
點ハ其依的兒及偏蘇兒ニハ溶解性ナルモ醋酸含有ノ水中(一)ニ不溶解
性ナルニアリ故ニ此反應ヲ利用スレハ莫兒比涅ト分離スルコトヲ得本
品ヲ依的兒或ハ偏蘇兒ニ溶解シタル溶液ノ少量ハ其液ノ揮散ニ由テ
已ニ大ナル結晶ヲ析出ス本品ハ元來石腦油依的兒ニハ殆ト不溶解性
ナルモノナリ尙ホ本品ヲ莫兒比涅亦古瑤乙涅「テバイーン」及「ナルツェイ

硫酸ニ對スル反

「イン」ヨリ分離スルノ法ハ其鹽類ノ酸性溶液ニ嘔囉仿謨ヲ加ヘテ振盪
スレハ容易ク其中へ轉溶セシムルニアリ此 Dragendorff 氏ガ初メテ注意
ヲナシタル所ノ注目スベキ關係ハ實ニ本品ヲ以上記載シタル阿片亞
爾加魯乙度及他ノ亞爾加魯乙度ヨリ分離スルノ一法ナリトス
(一)本文ノ醋酸性水ハ其二立方センチメートル中ニ三乃至四滴ヨリ多クノ
醋酸ヲ含有セザルコトヲ豫知セザルベカラズ
本品ノ鹽類ハ多クハ結晶セズシテ分解シ易ク且水及酒精ニハ容易ク
溶解ス
本品ノ最モ必用ナル反應ハ次ノ如シ
本品ヲ常溫ニテ濃硫酸中ニ溶解スルトキハ初メニ帶綠黃色ノ液ヲ呈
シ忽チ黃變シ後チ帶赤黃色トナリ一二日ノ後覆盆子色ニ變ス(Dragendorff
氏)本品ノ新タニ製シタル稀硫酸(1:10)溶液ヲ蒸發皿ニ取り極メテ徐
々ニ蒸發スルキハ最初ニ橙黃赤色ヲ呈シ次テ周邊ヨリ青紫色トナリ
終ニ硫酸ノ蒸發セントスル溫度ニ達シタルトキハ不潔ノ赤紫色ニ變
ス而シテ其紫色ノ顯ハレントスルニ先チテ加熱ヲ中止スルトキハ其

濃硫酸ニ對スル反

「フレイデ」氏試驗
ニ對スル反應

溶液ハ冷却スルニ從フテ徐々ニ美麗ナル櫻赤色ヲ呈ス但本品ノ
 ヲ含有スル硫酸性溶液ト雖トモ尙ホ極メテ著シキ青色ヲ呈ス而シテ
 其量ノ尙ホ僅微ナルトキハ唯美麗ナル深紅色ヲ顯ハス(Hussenann, Drag
 andorf) 又本品ヲ濃硫酸中ニ溶解シタル黄色溶液ヲ注意シテ熱スルト
 キハ前ト同一ノ現象ヲ呈スルモノナリ
 本品ヲ冷濃硫酸中ニ溶解シ一二時間后少許ノ硝酸ヲ加ヘテ攪拌スル
 トキハ赤色ヲ呈ス而シテ其赤色ハ漸々美麗トナル者ナリ(Coenehe) 又本
 品ヲ硝酸含有ノ硫酸(Erdmann 氏混液中ニ溶解スレバ同一ノ反應ヲ得
 「フレイデ」氏ノ試驗ハ本品ヲ帶綠色ニ溶解ス但母里貌電酸那篤留謨ノ濃
 厚溶液大略一立方センチメートルノ酸中ニ二センチグラムノ母里貌
 電酸鹽ヲ含有スル者即チ濃厚「フレイデ」氏ノ試驗ヲ用ヒタルトキハ其綠
 色ハ直チニ鮮明ナル櫻赤色ニ移ル(Dragendorff)
 沃度酸ハ本品ニ由テ還元セラレズ
 一般亞爾加魯乙度ノ試驗中本品ニ對シテ殊ニ銳敏ナルモノハ磷母里
 貌電酸沃度加留謨汞沃度加留謨蒼鉛及沃度沃度加留謨溶液ナリ

古埤乙涅

古埤乙涅

古埤乙涅即チ「メチエール」莫兒比涅ハ阿片中ニ含有セラル而シテ其依
 的兒或ハ偏蘇兒ヨリ結晶セシメタルモノハ無水ニシテ甚シク光輝ヲ
 有スル小針狀形結晶ヲナセトモ其水溶液中ヨリ結晶セシメタル者ハ
 無色透明含水ニシテ正シキ菱形八面形結晶ヲ現ハシ其結晶ハ屢々著
 大ナルコトアリ其味ハ苦ク且水中ニハ稍ヤ容易ク溶解シ強キ亞爾加
 里性ノ反應ヲ呈ス本品ヲ水ト共ニ温ムルトキハ其溶解スルニ先ツテ
 無色ノ油滴ニ溶融ス本品ハ亞爾簡保兒依的兒偏蘇兒亞密爾亞爾簡保
 兒及嘔囉仿謨中ニハ溶解スレトモ石腦油依的兒中ニハ殆ト不溶解ナ
 リ故ニ本品ハ依的兒及偏蘇兒ニ由テ莫兒比涅ヨリ分別スルコトヲ得
 其他本品ハ其鹽類溶液ヨリ安母尼亞ニ由テ沈降セザルカ故ニ「ナルコ
 チーン」ヨリモ區別シ得ルモノナリ若シ本品及「ナルコチーン」ノ混合物
 ヨリ本品ヲ分離セントスレハ其溶液ニ過剩ノ安母尼亞ヲ加ヘテ「ナル
 コチーン」ヲ濾別シ其濾液ニ依的兒或ハ偏蘇兒ヲ注キテ振盪シ其中ニ

濃硫酸ニ對スル反應

過格魯兒鐵及硝酸含有ノ濃硫酸ニ對スル反應

本品ヲ轉溶セシムベシ但本品ハ其鹽類ノ酸性溶液ヨリ嘔囉仿謨中ニハ轉溶セザル者ナリ故ニ本品及「ナルコチーン」ノ酸性溶液ニ嘔囉仿謨ヲ加ヘテ振盪スレバ唯「ナルコチーン」ノミヲ其中ニ轉溶セシム亞爾加魯乙度ハ酸性溶液ヨリ本品ヲ檢定シ得ベキ量ニ於テ浸取ス又本品ノ鹽類ハ多クハ能ク結晶スベキ者ニシテ且ツ甚シキ苦味ヲ有ス

本品ハ常溫ニ於テハ濃硫酸中へ無色ニ溶解ス然レトモ溶液ハ數日ヲ經過スルカ或ハ直チニ溫ムルトキハ微ニ青色ヲ呈ス若シ本品ヲ極メテ微量ノ過格魯兒鐵或ハ硝酸ヲ含有スル濃硫酸ト溫ムルトキハ其溶液ハ深青色ヲ呈ス而シテ此試檢ヲ他ハ同一ナルモ砒酸那篤留謨ヲ加ヘテ施行スルトキハ其色ハ前者ヨリ尙ホ暗黒ナリトス但此溶液ニ水及亞爾加里ヲ加フルトキハ橙黃色トナル(Latensall)又本品ノ濃硫酸溶液ヲ大約攝氏百五十度ニ熱シ其冷ユルニ從ヒ一滴ノ硝酸ヲ加フルトキハ血紅色ヲ呈ス

本品ハ「Frohde氏」ノ試藥ニハ最初ニ帶黃色ヲ以テ溶解シ其溶液ハ忽チ深綠色トナリ終ニ王青色ニ變ス此變色ハ溶液ニ微溫ヲ與フルモ同一

「ペラグロ」反應

莫兒比涅トノ區別

ノ結果ヲ呈スレトモ只其經過ハ甚タ速カナリトス(Dragendorff)

本品ヲ濃硫酸中ニ溶解シ其溶液ニ二乃至三滴ノ濃厚ナル蔗糖溶液ヲ加ヘ之ヲ微ニ溫ムルトキハ其溶液ハ美麗ナル猩紅色ヲ呈ス(Schneider)

本品ハ濃厚硝酸中ニハ褐赤色ヲ以テ溶解ス本品ヲ濃鹽酸中ニ溶解シタル者ニ少許ノ硫酸ヲ加ヘテ蒸發シ其鹽酸ノ揮散シ盡クル後尙ホ一時間攝氏百度乃至百二十度ニ溫ムルトキハ其溶液ハ爰ニ用ヒタル酸ノ多少及加熱ノ長短ニ由リテ不潔ナル紫色或ハ不潔褐赤色ヲ呈シ稀ニ純赤色ヲ現ハス又此混液ヲ稀鹽酸中ニ注加シ重碳酸那篤留謨ヲ以テ中和シタル後ニ沃度丁幾等ヲ加フレハ恰モ同一ノ方法ノ下ニ莫兒比涅ヨリ鹽酸及硫酸ヲ以テ處置スルノ際ニ得ル如キ多分ハ美麗ナル赤色ノ液ヲ呈ス(Pelagier)ノ反應一四七頁

本品ハ格魯兒水中ニハ無色ニ溶解ス而シテ其液ハ安母尼亞ニ由テ黃赤色ヲ呈ス

「ナルコチーン」下等シク本品モ亦沃度酸ヲ還元セス(莫兒比涅トノ區別)

一般亞爾加魯乙度ノ試藥中特ニ磷母里貌電酸沃度沃度加留謨沃度加

留謨蒼鉛及沃度加留謨汞ハ本品及其鹽類ノ甚シク稀釋シタル溶液ヨリ尙ホ沈澱ヲ生ス

「テバイーン」

テバイーン

「テバイーン」モ亦阿片亞爾加魯乙度ノ一ニシテ其亞爾加魯保兒ヨリ結晶シタル者ハ白色銀光ヲ有スル正方形ノ板狀ヲナシ水及安母尼亞中ニハ殆ト不溶解性ナレトモ酒精、偏蘇兒及嘔囉仿謨ニハ其ニ反シテ容易ク溶解ス而シテ依的兒中ニハ前者ニ比スレバ僅ニ溶解性ヲ有ス本品ノ鹽類ハ其亞爾加里性溶液ヨリ依的兒、偏蘇兒及亞密爾亞爾保兒中ニ轉溶スレトモ石腦油依的兒中ニハ唯其痕跡ニ止マル者トス又本品ノ鹽類ハ水及酒精ニハ容易ク溶解ス而シテ其酸性酒石酸鹽ハ鹽酸鹽ト等シク結晶性ニシテ且ツ攝氏二十度ノ水百五十分中ニ始メテ少シク溶解ス是ニ由テ本品ハ「ナルコチーン」ヨリ大畧ノ分離ヲナスコト得ベシ但「ナルコチーン」ハ本品ノ如ク其鹽類溶液ヨリ安母尼亞ニ由テ析出セラルレトモ酒石酸ノ水性溶液中ニハ容易ク溶解サル、モノナリ

濃硫酸ニ對スル反應

「フレデー」氏試藥ニ對スル反應

「エルドマン」氏混液ニ對スル反應

(Thèse) 本品ハ濃硫酸中ニハ直チニ美麗ナル血紅色ヲ以テ溶解ス而シテ其溶液ハ漸々黃赤色トナル又本品ハ「フレデー」氏試藥ニ對シテモ同様ナリトス硝酸含有ノ硫酸即チ「Erdmann」氏混液ハ本品ニ逢フテ暗赤色乃至橙黃色ヲ呈ス又濃硝酸ハ本品ヲ黃色ヲ以テ溶解ス本品ノ格魯兒水ニ溶解シタル者ニ安母尼亞ヲ加フレハ美麗ナル赤褐色ヲ現ハス本品ノ極メテ稀薄ナル溶液ト雖トモ燐、ウオルフラン、酸、沃度沃度加留謨汞及沃度加留謨蒼鉛ヲ注ゲバ尙ホ反應ヲ呈ス

「ナルツエイーン」

ナルツエイーン

「ナルツエイーン」ハ阿片中極メテ其微量ヲ存ス而シテ多分ハ長キ絹糸様光澤ヲ有スル針狀或ハ四邊菱形ノ柱狀ニ結晶シ水、酒精、亞密爾亞爾加魯保兒及嘔囉仿謨中ニハ通常溫度ニ於テ僅ニ温ヲ與フレハ遙ニ容易ク溶解ス本品ノ温飽和水溶液ハ其冷却スルニ從フテ結晶粥ニ凝固ス又本品ハ安母尼亞水、加里及那篤倫滴液中ニハ水ニ於ケルヨリモ容易ク溶解スレトモ依的兒、石腦油依的兒及偏蘇兒中ニハ不溶解性ナリ而

留謨蒼鉛及沃度加留謨汞ハ本品及其鹽類ノ甚シク稀釋シタル溶液ヨリ尙ホ沈澱ヲ生ス

「テバイーン」

テバイーン

「テバイーン」モ亦阿片亞爾加魯乙度ノ一ニシテ其亞爾留保兒ヨリ結晶シタル者ハ白色銀光ヲ有スル正方形ノ板狀ヲナシ水及安母尼亞中ニハ殆ト不溶解性ナレトモ酒精、偏蘇兒及嚼囉仿謨ニハ其ニ反シテ容易ク溶解ス而シテ依的兒中ニハ前者ニ比スレバ僅ニ溶解性ヲ有ス本品ノ鹽類ハ其亞爾加里性溶液ヨリ依的兒、偏蘇兒及亞密爾亞爾留保兒中ニ轉溶スレトモ石腦油依的兒中ニハ唯其痕跡ニ止マル者トス又本品ノ鹽類ハ水及酒精ニハ容易ク溶解ス而シテ其酸性酒石酸鹽ハ鹽酸鹽ト等シク結晶性ニシテ且ツ攝氏二十度ノ水百五十分中ニ始メテ少シク溶解ス是ニ由テ本品ハ「ナルコチーン」ヨリ大畧ノ分離ヲナスコトヲ得ベシ但「ナルコチーン」ハ本品ノ如ク其鹽類溶液ヨリ安母尼亞ニ由テ析出セラルレトモ酒石酸ノ水性溶液中ニハ容易ク溶解サル、モノナリ

濃硫酸ニ對スル反應

「フレデー」氏試藥ニ對スル反應

「エルドマン」氏混液ニ對スル反應

(Hesse) 本品ハ濃硫酸中ニハ直チニ美麗ナル血紅色ヲ以テ溶解ス而シテ其溶液ハ漸々黃赤色トナル又本品ハ「フレデー」氏試藥ニ對シテモ同様ナリトス硝酸含有ノ硫酸即チ「Erdmann」氏混液ハ本品ニ逢フテ暗赤色乃至橙黃色ヲ呈ス又濃硝酸ハ本品ヲ黃色ヲ以テ溶解ス本品ノ格魯兒水ニ溶解シタル者ニ安母尼亞ヲ加フレハ美麗ナル赤褐色ヲ現ハス本品ノ極メテ稀薄ナル溶液ト雖トモ燐、ウオルフラン酸、沃度沃度加留謨汞及沃度加留謨蒼鉛ヲ注グバ尙ホ反應ヲ呈ス

「ナルツエイーン」

ナルツエイーン

「ナルツエイーン」ハ阿片中極メテ其微量ヲ存ス而シテ多分ハ長キ絹糸様光澤ヲ有スル針狀或ハ四邊菱形ノ柱狀ニ結晶シ水、酒精、亞密爾亞爾留保兒及嚼囉仿謨中ニハ通常溫度ニ於テ僅ニ温ヲ與フレハ遙ニ容易ク溶解ス本品ノ温飽和水溶液ハ其冷却スルニ從フテ結晶粥ニ凝固ス又本品ハ安母尼亞水、加里及那篤倫滴液中ニハ水ニ於ケルヨリモ容易ク溶解スレトモ依的兒、石腦油依的兒及偏蘇兒中ニハ不溶解性ナリ而

「フレリア」試薬ニ
對スル反應

「エルドマン」氏混
液ニ對スル反應

シテ是等液體中ニハ其亞爾加里性溶液ヨリ轉溶セズ故ニ是ニ由テ本
品ハ亞爾加里溶液ヨリ依的兒中ニ轉溶スル阿片亞爾加魯乙度及實ニ
亦他ノ亞爾加魯乙度ヨリモト分離スルコトヲ得又本品ハ其溶液ヨリ
亞密爾亞爾箇保兒中ニハ亞爾加里性ト酸性トヲ問ハス僅ニ其一部分
ヲ轉溶スルニ止ル嘔囉仿謨ニ於ケルモ亦然リ
本品〇、一ミリグラムハ濃硫酸中ニハ灰褐色ヲ以テ溶解ス而シテ其溶
液ハ常溫ニ於テハ徐々ナレトモ溫ムレハ直チニ血赤色ニ變ス又本品
ハFroehde氏試薬ニ對シテハ初メ褐綠色ヲ以テ溶解シ漸々暗橄欖綠色
ニ移リ暫時ノ後血紅色トナル而レトモ此際微溫ヲ與フレハ速ニ櫻赤
色ヲ呈ス今マ本品ノ少シク多量ヲ濃厚Froehde氏試薬ト蒸發皿中ニ於
テ赤色ヲ生スル迄溫メ而シテ後冷却スルトキハ其溶液ハ周邊ヨリ漸
々美麗鞏固ナル「ヤグルマギク」青色ヲ呈ス
Erdmann氏混液及濃硝酸ハ本品ヲ直チニ深黃色ヲ以テ溶解ス而シテ其
溶液ハ忽チ褐黃色トナリ溫ムレハ暗橙黃色ヲ呈ス
本品ノ固形ナルモノニ沃度水ヲ注加スルトキハ澱粉ト等シク美麗ナ

沃度含有ノ沃度加
留亞鉛溶液ニ對
スル反應

ル藍色ヲ呈ス(Dragendorff)

本品ノ溶液ニ沃度含有ノ沃度加留謨亞鉛溶液ヲ注クトキハ藍色ナル
長キ毛髮様ノ針狀物ヲ沈降ス而シテ僅ニ本品ノ〇、五ミリグラムヲ含
有スル溶液(1:1000)ト雖トモ右試薬ニ由レハ甚シク又其〇、一ミリグラ
ムノ溶液(1:3000)ト雖トモ尙ホ微ニ沈降サル、者ナリ若シ沃度加留謨
亞鉛ガ遊離沃度ヲ含有セザルトキハ茲ニ生ジタル沈澱ハ初メニ白色
ニシテ暫時ノ後藍色ヲ呈ス(Dragendorff, Stein)
沃度沃度加留謨溶液ハ本品ノ溶液ヨリ初メニ褐色無晶形ニシテ忽チ
結晶性且ツ鮮明トナルベキ沈澱ヲ生ズ
本品ノ酸性濃厚溶液ハ赤色格羅謨酸加留謨溶液ニ逢フテ暫時ノ後ニ
黃色ニシテ著シク結晶性ナル沈澱ヲ生ス
本品ヲ蒸發皿ニ取り格魯兒水ヲ注キ而シテ後之ニ一二滴ノ安母尼亞
ヲ加ヘ攪拌スルトキハ直チニ深赤色ヲ呈ス而シテ此深赤色ハ過剩ノ
安母尼亞又ハ溫ニ由テ消失セザルモノナリ
本品ハ高度ノ熱ニ逢フトキハ青魚ノ鹽汁ノ如キ臭氣ヲ有スル蒸氣ヲ

發シテ分解ス又本品ニ適當ノ熱ヲ與ヘテ得タル殘渣ハ過格魯兒鐵ニ由テ美麗ナル藍色ヲ呈スベキ物質ヲ水中ニ溶解セシム(Hesse)
一般亞爾加魯乙度試藥中本品ノ溶液ニ對シテ銳敏ナル反應ヲ顯ハス者ハ磷母里貌電酸、沃度沃度加留謨、沃度加留謨汞及沃度加留謨銻ナリトス

「ババウエリン」

ババウエリン

「ババウエリン」モ亦阿片中ノ一成分ニシテ其量ハ〇、五乃至二「プロセン」トヲ成シ治療上ニハ極メテ少量ナレモ催眠藥トノ用ヒラル其酒精或ハ偏蘇兒ヨリ結晶セシメタル者ハ白色針狀或ハ鱗狀ヲナシ水ニハ殆ト溶解セズ依的兒及冷酒精ニハ難溶性ニシテ沸騰酒精并ニ偏蘇兒亞密爾亞爾簡保兒特ニ嚙囉仿謨ニハ容易ク溶解ス其他石腦油依的兒中ニハ温ニ於テハ溶解スレトモ冷ユルニ從フテ結晶様ニ析出ス本品ノ鹽類中其多分ハ水中ニ難溶性ナレトモ酒精中ニハ溶解ス而シテ其亞爾加里性溶液ヨリ依的兒及亞密爾亞爾簡保兒中ニハ容易ク轉溶スレト

濃硫酸ニ對スル反應

モ偏蘇兒及沸騰石腦油依的兒中ニハ其痕跡ニ止ル者ナリ但嚙囉仿謨中ニハ酸性溶液ヨリモ亦亞爾加里性溶液ヨリモ轉溶ス又亞密爾亞爾簡保兒中ニハ特リ酸性溶液ヨリ其多量ヲ轉溶セシムレモ依的兒ハ遙ニ少量ナリトス
余ガ一二年前ニ(Geigy)商會ヨリ得タル本品ノ純粹ナル者ノ試藥ニ對スル反應ハ次ノ如シ
冷濃硫酸中ニハ淡黃色(一)ヲ以テ溶解スレトモ其溶液ヲ温ムレハ暗紫色トナル

「フローデ」氏試藥ニ對スル反應

(一)本品ノ全ク純粹ナルモノハ冷濃硫酸中初メハ全ク無色ニ溶解スベシ
冷「Froehde」氏試藥ハ綠色ヲ以テ溶解ス而シテ其溶液ヲ温ムレハ速ニ經過スベキ帶藍色ヲ呈シ次テ美ナル櫻赤色トナル又本試藥ノ濃厚ナル者ハ冷時ニ於テハ赤色ヲ以テ溶解スレトモ其溶液ハ忽チ綠色ニ變シ温ムレハ美麗ナル藍色ヲ呈シ終ニ櫻赤色ニ變ス

格魯兒水ニ對スル反應

本品ノ格魯兒水中ニ溶解シタルモノニ安母尼亞ヲ注加スレハ深赤褐色ヲ呈シ暫時ノ後殆ト黑褐色ニ變ス

沃度水ハ本品ヲ暗赤色ニ染メ次デ一時煉瓦赤色トナリ終ニ再ヒ暗赤色ニ復ス

本品ハ一般試薬ニ對シテハ一モ特有ナル反應ヲ呈セズ

本品及 ^{ガイヘ}Merk 商會ヨリ得タル本品ノ不純ナル者^レニアヂーン(Rhadinin)含有ナラン^レハ冷濃硫酸中ニハ直チニ青紫色ヲ以テ溶解ス而シテ温ムレハ其色ハ尙ホ鮮明トナル、冷^{フレイデ}Froehde 氏試薬中ニハ本品ハ已ニ冷時ニ於ケルモ紫色ヲ以テ溶解ス又本品ハ冷濃厚^{フレイデ}Froehde 氏試薬中ニハ初メハ純品ノ如ク即チ赤色ヲ呈スレトモ次テ綠色トナリ而シテ此綠色ハ温メザルモ青色ニ變ス但温ムレハ赤色トナル

必魯加兒必涅

必魯加兒必涅

近來醫藥トシテ多ク用ヒラル、亞爾加魯乙度ニシテ他ノ鹽基ト共ニ耶僕蘭日葉中其眞(Pinocarpus pennatifolius)屬(Piper reticulatum)ヲ問ハス存在スル此原料ノ催汗及催睡ノ有効成分ナリ本品ハ屢藥用上^レ中毒ヲ起セリ又本品ノ醫療ニ用ヒラル、モノハ其鹽酸及硝酸鹽ナリトス

本品ハ半流動粘着性ニシテ揮散性ヲ有セザル塊ヲ成シ其反應ハ亞爾加里性ヲ呈シ水中ニハ僅ニ、亞爾箇保兒依的兒及嘔囉仿謨中ニハ容易ニ溶解シ偏蘇兒中ニハ然ラス

本品ハ酸性ノ溶液ヨリ依的兒及嘔囉仿謨ニ轉溶セザレモ亞爾加里性ノモノヨリハ容易ナリトス此鹽基ノ殊ニ特別ナル反應ハ漸クニシテ知レタルガ如シ

濃硫酸^{エキドマン}Erdmann 及 ^{フレイデ}Froehde 氏ノ試薬ハ本品ニ注目スベキ色相ヲ與ヘス本品ノ濃硫酸中ニ於ケル無色ノ液ニ重格羅謨酸加留謨一小粒ヲ加フルキハ帶褐綠色ニシテ漸々全ク綠變シ稍鞏固ナル染色ヲ現ハス一般亞爾加魯乙度試薬ニ對シテ鹽酸必魯加兒必涅ノ特ニ銳敏ナル反應ヲ現ハスモノハ沃度沃度加留謨、磷母里貌電酸、磷^ウホルフラン^ン酸及沃度加留謨蒼鉛ナリ

比蘇斯知偈密涅 越攝利涅

比蘇斯知偈密涅

比蘇斯知偈密涅ハ近來眼科ニ於テ應用サル、加刺拔兒豆(Physostigma

(venosum) ノ有毒主成分ナリ而シテ本品ノ從來販賣上ニ存シタルモノハ多少不純ノ有様ヲナシ多クハ假漆様ニシテ之ヲ乾燥器中ニ藏ルニ脆弱ナル塊トナル但現今ハ(Merck)商會ヨリ純品ヲ製造シ以テ市上ニ賣出セリ而シテ此製品ハ無色ナル外觀上菱形結晶時トシテハ不明ノ結晶性粉末ヨリ成リ攝氏百五度ニ於テ熔融ス無味ニシテ亞爾加魯保兒依的兒偏蘇兒亞密爾亞爾簡保兒及嘔囉仿謨ニハ容易ニ溶解シ冷水ニハ前者ニ比スレハ難溶ナリ又本品ノ水溶液ハ初メ無色ナレドモ暫時ノ後赤色ニ移リ遂ニ一二時間ヲ經テ深赤色ヲ呈スルニ至ル而シテ光線、温、酸、苛性及炭酸亞爾加里ハ此作用ヲ援助スベシ此赤色ニ變ジタル溶液ニシテ分解ノ餘リ進マザルモノハ還元劑假令ヘバ亞硫酸或ハ動物炭ニヨリ再ビ褪色セシムルコトヲ得ベシ又鹽類ノ溶液ニ重炭酸那篤留謨ヲ加ヘ本品ヲ析出セシムルトキハ其液ハ暫時ノ後赤色ヲ呈ス而シテ本品ハ其亞爾加里性溶液ヨリ依的兒偏蘇兒等ノ中ニ容易ク轉溶スレドモ其酸性溶液ヨリハ然ラズ本品ノ鹽類中撒里矢爾酸鹽ハ鞏固ニシテ且ツ最モ容易ク結晶狀ニ於テ得ラルベシ但此形狀ニ於テ

本品ハ殊ニ眼科術ニ用ヒラル

一般亞爾加魯乙度試藥中本品ニ對シテ銳敏ナル反應ヲ呈スルモノハ磷母里貌電酸、沃度加留謨、蒼鉛及沃度加留謨ナリ格魯兒白金ハ已ニ0.1%ノ稀薄ニ於テ反應セズ又格魯兒金ハ藍色ノ沈澱ヲ生ズレドモ直チニ分解シテ金ヲ析出ス

本品ハ濃硝酸中ニハ黃色ヲ以テ溶解ス但濃硫酸中ニハ變化ナシ(一)若シ本品ノ溶液ニ格魯兒加爾基ノ溶液ヲ加フルトキハ初メ帶赤色ヲ呈シ尙ホ其多量ヲ加フレハ遂ニ褪色ス又其水溶液ニ貌羅謨水ヲ加フルトキハ帶黃色ノ沈澱ヲ生ズ(尙ホ1:5000ノ稀薄液ニ於ケルモ)

(一)硫酸モ亦本品ヲ硝酸ノ如ク黃色ヲ以テ溶解シ且此溶液ハ直チニ橄欖綠色ニ變ズベシト推想スルモノアレドモMerckノ製品ハ其多量ヲ取テ濃硫酸中ニ溶解スルモ帶褐黃色ヲ呈スレニ止レリ而シテ此色ハ放置スルモ又ハ加温スルモ變化スルコトナシ

本品ノ甚ダ特異ナル性質トシテハ其生理的作用ナリ即チ本品ノ甚ダ稀薄ナル溶液ヲ眼球結膜上ニ致ストキハ大ニ瞳孔ヲ縮小スベシ而シ