

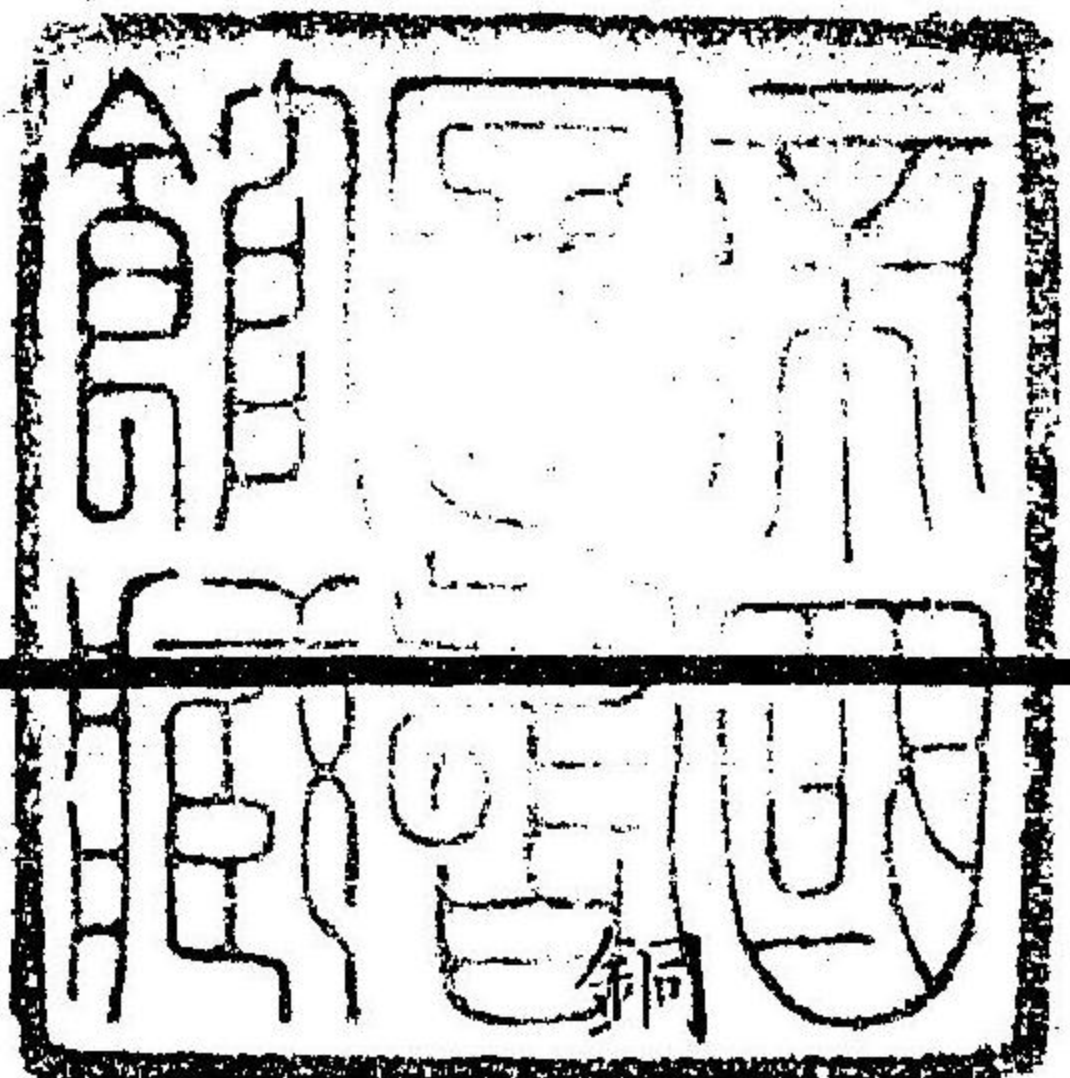
4
81



化學最新

志賀恭山編纂

五



化學最新卷之五目次

目次

類屬

第五十八
四
十
銅

化合物

亞鹽化銅

鹽化銅

亞酸化銅

抱水亞酸化銅

酸化銅

抱水酸化銅

硫酸銅

硝酸銅

炭酸銅

砒酸銅

第五十九
九回 鉛

化合物

鹽化鉛

酸化鉛

抱水酸化鉛

硫酸鉛

炭酸鉛

硫化鉛

第六十
十四 夕ルリウ

第六十一
回 水銀 一名

化合物

亞鹽化汞

鹽化汞

亞酸化汞

酸化汞

亞硫化汞
硫化汞

第六十二
銀

化合物

鹽化銀

臭化銀

沃化銀

酸化銀

硝酸銀

硫化銀

白金類屬

第六十三
白金

化合物

亞鹽化白金

鹽化白金

第六十四
イリヂウム

第六十五
オスミウム

第六十六
パラヂウム

第六十七
ロヂウム

第六十八
ルテニウム

第六十九
黃金

化合物

亞鹽化金

鹽化金

亞酸化金

酸化金

黃金酸

化學最新卷之五

志賀泰山 編纂

銅類屬

第五十八回

銅 $Cu = 63.4$

〔處在〕銅ハ第一晶系ニ結晶シテ天然游離現在シ
 又他物ト化シ礦石トナリ多産ス赤銅礦 (Cu_2O) 孔雀石
 $\left. \begin{matrix} H_2 \\ Cu \end{matrix} \right\} O_2 + CO$ 青銅石 $\left. \begin{matrix} H_2 \\ Cu \end{matrix} \right\} O_2 + 2CO$ 輝銅礦 (Cu_2S) 黃
 銅礦 $CuS + FeS$ 班銅礦 $\left. \begin{matrix} Cu_2 \\ Cu \end{matrix} \right\} S_2 + FeS$ 黝銅礦 $\left(\begin{matrix} S_2 \\ (Cu_2, H) \end{matrix} \right) S_7$ 或ハ

$\left. \begin{matrix} \text{As}_2 \\ \text{Cu}_2 \end{matrix} \right\} \text{S}_7$ 等是ナリ

〔製法〕酸化鑛ヨリ銅ヲ製スルノ法ハ單ニ木炭ヲ以テ之ヲ還元スルニアリ又銅ノ外ニ鐵ヲ含有スル者ヨリ製スルノ法ハ數回ノ焙灼及ヒ還元ニアリ

〔性質〕銅ハ鑛輝強キ赤色ノ金屬ニシテ極メテ廣ク打延スルヲ得ル之ヲ氣中ニ放置スルモ氣若シ乾燥ナレハ僅ニ其光澤ヲ失フノミト雖氏若シ濕潤ナレハ外面綠色〔鹽基性炭酸銅〕トナル千度ニ在テ熔流ス而シテ熱及電氣ノ良導體ナリ

又銅ハ鹽酸ニ溶解セスト雖氏温強硫酸及硝酸
稀濃ニ溶解ス
共ニ

銅ハ他物ト化合スルニ其狀ニアリ即其一ハ價二原子トナリ其二ハ二原子合シテ重原子ヲナシテ他物ト化合スルナリ故ニ重原子ノ價モ亦二十ナリ
銅化合物中ニ在テ銅重原子ヲナスキハ之ヲ亞酸化銅或ハ第一銅化合物ト云ヒ價二ノ單原子ヲナスキハ酸化銅或ハ第二銅化合物ト云フ
化合物

亞鹽化銅 Cu_2Cl_2 ハ銅ヲ熱灼シ鹽酸瓦斯ヲ流通シテ製スルモノニシテ結晶狀無色ノ粉末ナリ

鹽化銅 $CuCl_2$ ハ酸化銅ヲ鹽酸ニ溶解シ蒸散セシメテ製ス此者ハ二水分子ヲ含ミ第四晶系ヲナシ

水及アルコールニ溶解スル容易シ

亞酸化銅 Cu_2O ハ第一晶系ニ結晶シ天然現在ス赤銅鑛是ナリ

抱水第一酸化銅 $Cu_2(OH)_2$ ハ亞鹽化銅ニ抱水曹達ヲ加ヘ得ルモノニシテ其色黃ト雖氏大氣ニ觸レハ直ニ酸化シテ其色ヲ變ス

酸化銅 CuO ハ氣中ニ於テ銅ヲ熱灼スルカ或ハ又硝酸銅ヲ熱灼シ得ルモノニシテ褐黑色粉末ナリ之ヲ炭ト共ニ或ハ又水素中ニ熱スレハ純銅ヲ分離ス

抱水第二酸化銅 $Cu(OH)_2$ ハ第二銅鹽ニ抱水曹達ヲ加ヘ得ル所ノ青色沉澱ナリ之ヲ熱スレハ酸化銅トナル

硫酸銅 $CuSO_4 + 5H_2O$ 一名丹礬ハ黃銅鑛ヲ焙灼シテ製ス然レ氏此法ニ因テ得ルモノハ常ニ硫酸鐵ヲ含有ス故ニ數回結晶セシメテ此混物ト別ツヘ

シ又丹礬ハ銅ヲ温強硫酸ニ溶解シ製スルヲ得
 ル
 此者ハ青色ノ晶ニシテニ半分ノ寒水及半分ノ
 沸水ニ溶解ス之ヲ熱スレハ百度ニ在テ結晶水
 ノ四分子ヲ失ヒ二百度以上ニ在テ餘ノ一分子
 ヲ去リ終ニ無色トナル之ヲ強灼スレハ酸化銅
 亞硫酸及ヒ酸素ニ分解ス
 無水ノ丹礬ハ好テ水分ヲ引キ青色ニ復スル性
 アリ故ニ諸物(例ハ「アルコール」)ヨリ其水分ヲ去
 ルニ用キル

丹礬ヲ礬砂精液ニ溶解セシメ之レニ「アルコー
 ル」ヲ加フル片ハ深青色ノ粉末($CuSO_4 + 4NH_3 + H_2O$)ヲ
 分離ス今又此鹽ヲ熱スル片ハ百五十度ニ在テ
 水分子及ヒニ分子ノ礬砂精ヲ失ヒ綠色ニ變シ
 $CuSO_4 + 2NH_3$ トナル而シテ此者ハ硫酸「アムモニウ
 ム」 $(NH_4)_2SO_4$ 中ノ水素ノ二原子銅ノ一原子ト交代シ
 ルモノト做シ硫酸銅「アムモニウム」 $Cu(NH_3)_2SO_4$ ト名ク
 「硝酸銅」 $Cu(NO_3)_2$ ハ銅ヲ硝酸ニ溶解セシメ製スルモノ
 ニシテ少シク高熱ニ在テハ三分子低熱ニ在テ
 ハ六分子ノ結晶水ヲ含ニ暗青色ノ晶ヲナス水

及「アルコール」ニ溶解シ易クシテ大氣中ニ放置
スレハ自ラ溶流ス又此鹽ヲ熱スレハ純酸化銅
ヲ得ル

〔炭酸銅〕 CuCO_3 = 在テハ游離ノモノナシト雖モ鹽基

性炭酸銅トナリ天然現在ス孔雀石 $\text{CuCO}_3 + \text{H}(\text{OH})_2$ 及
青銅石 $2\text{CuCO}_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2$ 是ナリ

〔砒酸銅〕 $\text{Cu}_2(\text{AsO}_3)_2$ 、砒酸鹽 = 銅鹽ヲ加ヘ得ル所ノ
美綠色沉澱ニシテ大毒物ナリ

〔試驗〕銅鹽溶液ニ第一鐵青「カリウム」溶液ヲ
加ノレハ第一鐵青銅ノ褐赤色沉澱ヲ生ス

銅鹽溶液ニ亞鉛或ハ鐵片ヲ挿入スレハ銅
分離シテ試金屬面ニ附着ス

丹礬溶液ニ礪砂精ヲ加フレハ始メ抱水酸

化銅ヲ沉澱シ礪砂精ヲ注ク多量ナレハ再

ヒ其中ニ溶解シテ深青色ノ液トナル今又

燐ノ一片ヲ白金線ニ付ク之ヲ其液中ニ挿

入スレハ銅ヲ分離ス

銅化合物ノ小片ヲ礪砂球中ニ溶セハ青色
トナル

第五十九回

鉛 $Pb = 207$

處在鉛ハ硫黃ト化合シテ輝鉛礦トナリ多産シ
又稀ニ白鉛礦 $PbCO_3$ 綠鉛礦 $Pb_2(PO_4)_2$ 赤鉛礦 $PbMoO_4$
トナリ現在

製法輝鉛礦ヨリ鉛ヲ製スルノ法ニアリ其一ハ

鐵用ニ適セト共ニ熔シ



其二ハ此礦ヲ爐中ニ焙灼シテ先ツ其一部ヲ酸
化鉛及硫酸鉛トナシ



後大氣ノ流通ヲ止メ未タ分解セサル所ノ硫化
鉛ト共ニ之ヲ熔スナリ



輝鉛礦ハ大低少量ノ銀ヲ含ムモノナリ故ニ若
シ銀ヲ含ムルハ前法ニ因リ得ル所ノ鉛ヲ再ヒ
燃テ酸化鉛トナシ銀ヲ取り後チ木炭ヲ以テ酸
化鉛ヲ還元スベシ

性質 鉛ハ帶青白色、金屬ニシテ新断面ハ強ク
鑛輝アリ大氣中ニ放置スレハ無光トナル其性
甚軟ニシテ薄展スベシ然レ氏線ト比重ハ十一、
四ニアリ三百三十五度ニ熔ケ其外面初メ灰色
トナリ次ニ黄色ニ變ス白熾熱ニ在テ蒸昇ス鹽
酸及硫酸ニ溶解シ難シト雖氏硝酸ニ溶解シ易
シ

化合物

鹽化鉛 $PbCl_2$ ハ鉛鹽ノ濃溶液ニ溶性鹽化物ヲ加ヘ
得ル所ノ白色沉澱ナリ

此沉澱ハ寒水ニ溶解シ難シト雖氏容易ク温水
ニ溶解ス其溶液ヨリ晶ヲ結ハシムレハ無色ノ
三稜柱ヲナス

酸化鉛 PbO ハ氣中ニ於テ鉛ヲ燃燒セシメテ製ス

鉛ヨリ銀ヲ分離セシムルノキ多ク之ヲ得ル

此物ハ黄或ハ赤黄色ノ粉末ナリ氣中ニ放置ス

ルキハ徐々ニ炭酸ヲ引ク性アリ

三四百度ノ熱ヲ以テ酸化鉛ヲ久シク氣中ニ熱

スルキハ酸素ヲ引テ赤色トナル之ヲ丹 Pb_3O_4 ト名

ツク

四百度以上ノ熱ヲ以テ再ヒ丹ヲ熱スレハ黄色ニ復ス

丹ハ酸化鉛及過酸化鉛 PbO_2 ノ化合物 $(Pb_2O_4 = 2PbO$

$+ PbO_2)$ ナリ故ニ丹ニ硝酸ヲ注ケハ其一分(酸化

鉛)ヲ溶解シテ過酸化鉛 PbO_2 ノ黒褐色無形粉末ヲ

遺残ス

過酸化鉛無水亞硫酸ニ逢ヘハ熱ヲ發シテ硫酸

鉛トナル

抱水酸化鉛 $Pb(OH)_2$ ハ鉛鹽溶液ニ亞爾加里ヲ加ヘ沉

澱セシメテ得ル

此者ハ抱水加里及抱水曹達ニ溶解スル性アリ

氣中ニ放置スレハ炭酸鉛トナル抱水酸化鉛ヲ

熱スレハ酸化鉛及ヒ水ニ分解ス

硫酸鉛 $PbSO_4$ ハ天然結晶シ現在ス之ヲ鉛礬ト名ツ

ク又鉛鹽ニ硫酸或ハ溶性硫酸鹽ヲ加ヘ沈澱セ

シムルモ之ヲ得ル

炭酸鉛 $PbCO_3$ ハ白鉛鑛トナリ天然現在ス又炭酸ア

ムモニウムニ硝酸鉛溶液ヲ加フレハ之ヲ得ル

鹽基性炭酸鉛ハ鉛白ト名ツ之酸化鉛ヲ醋酸ニ

溶解セシメ炭酸ヲ通シテ多ク之ヲ製ス

硫化鉛 PbS ハ輝鉛鑛トナリ多産ス鉛鹽溶液ニ硫化水素ヲ通スレハ其黑色無形沈澱ヲ得ル故ニ鉛鹽ハ硫化水素ノ試藥ニ用ナル

〔試驗〕絲ヲ以テ亞鉛ノ一片ヲ結ビ之ヲ醋酸鉛ト又鉛糖ト云フ Pb^{+2} $O_2 + 3H_2O$ 溶液中ニ垂レ置ク片ハ鉛分離シ亞鉛ニ附着シテ繁茂スル木ノ如シ之ヲ鉛木ト名ツク

第六十四回

タルリウム TI=204

タルリウムハ甚稀ニ現在スル金屬ナリ其色ハ銀白ニシテ性軟ク薄展スベク十一、八六ノ比重ヲ具フ他物ト化合スルノ状ハ鉛ニ近シタルリウム鹽ノ溶液ニ鹽酸ヲ注キ鹽化タルリウム $TiCl_2$ ドナシ亞鉛ヲ以テ之ヲ分解セシムレハタルリウムヲ得ル

第六十一回

水銀 一名 汞 $Hg=200$

〔所在〕水銀ハ小滴ヲナシ天然僅ニ岩石中ニ游離

シ又硫化水銀(辰砂)及ヒ亞鹽化水銀トナリ現在
ス

〔製法〕水銀ハ大氣ヲ流通シテ辰砂ヲ熱スルカ或
ハ又辰砂ヲ石灰ト共ニ熱灼シテ發スル所ノ水
銀蒸氣ヲ寒冷セシメ製ス

〔性質〕常溫ニ在テ流体ノ金屬原素ハ水銀ノ一、
ミナリ其色ハ銀白ニシテ鑠輝強ク十三、五九ノ
比重ヲ具フ零下四十度ニ在テ凝固シ三百六十
度ニ在テ沸騰ス常溫ニアルモ亦僅ニ蒸散スル
性アリ水銀蒸氣ハ頗ル毒性ヲ存ス故ニ水銀ヲ

取扱フ所ハ極メテ注意スヘシ又水銀ハ氣中ニ
放置スルモ變スルヲナシ他ノ金屬ヲ含有スル
ガト雖氏沸點ニ近キ熱ヲ以テ久シク之ヲ熱ス
レハ酸化スル性アリ然レ他物ト化合スルノ状
ハ銅ニ等シ

化合物

〔亞鹽化汞〕 Hg_2Cl_2 又甘汞ハ溶性第一汞鹽ニ鹽酸或ハ

溶性鹽化鹽ヲ加ヘ沈澱セシメテ製ス此沈澱ハ
白色無形ノ粉末ナリ又鹽化汞ヲ水銀ト共ニ混
和シ之ヲ瓶中ニ納レ熱シテ乾餾スルモ甘汞ヲ

得ル此法ヲ以テ製スルモノハ結晶状半透明ノ塊ヲナシ七、二ノ比重ヲ具フ

甘汞ハ無臭無味ニシテ水及ヒ稀酸ニ溶解セス之ヲ熱スレハ熔流セスシテ蒸散ス強酸ヲ注ケハ水銀ヲ分離シテ第二汞鹽トナル

又甘汞ニ碓砂精ヲ注ケハ直ニ黑色ニ變シ碓砂及ヒ $\text{NH}_2\text{Hg}_2\text{Cl}$ ノ如キ者ヲ生ス



此化合物ハ鹽化アムモニウム中ノ水素ヲ二原子水銀ノ重原子ト交代シ成ルモノト做シ鹽化

第一汞アムモニウムト名ク

鹽化汞 Hg_2Cl_2 又極汞ト云フハ水銀ヲ王水ニ溶解シ蒸散セ

シメテ製ス又多量ニ之ヲ得ルノ法ハ硫酸第二汞ニ食鹽ヲ混和シテ之ヲ乾留スルニ在リ

此者ハ第四晶系ノ稜柱ニ結晶シ二百七十度ニ熔ケ三百度ニ蒸昇ス其比重ハ五、四ヲナシ強ク

毒性ヲ存ス而シテ水及ヒアルコールニ溶解シ易シ

其水溶液ハ酸性アリテ久ク氣中ニ放置スルハ甘汞ヲ分離ス

極汞溶液ニ多量ノ礬砂精ヲ注クキハ白色沉澱
 ヲ生ス其成立ハ NH_2HgCl ノ如シ此者ハ鹽化¹ア
 ムモニウム中ノ水素ノ二原子價ニノ水銀原子
 ト交代シ成ルモノト做シ鹽化第二汞¹アムモニ
 ウムト名ク

〔亞酸化汞〕 Hg_2O ハ亞酸化汞鹽溶液ニ抱水加里或ハ

抱水曹達ヲ加ヘ得ル所ノ粉末狀無形沉澱ナリ

〔酸化汞〕 HgO 一名赤降汞 ハ水銀ヲ沸點ニ近ク熱スルカ

或ハ又硝酸汞ヲ水銀ト共ニ熱シテ製ス又鹽化

汞溶液ニ抱水曹達ヲ加フルモ之ヲ得ル

前二法ヲ以テ得ルモノハ赤色結晶狀ノ粉末或

ハ光輝アル赤色ノ鱗形ナリト雖¹第三法ヲ以

テ得ルモノハ黃色無形ノ粉末ヲナス

酸化汞ハ赤黃共ニ熱スレハ黑色トナリ冷レハ

黃赤トナル四百度ニ在テ水銀及ヒ酸素ニ分解

ス故ニ酸素ヲ製スルニ用キル

酸化汞ニ礬砂精ヲ注ケハ $2\text{HgO} \cdot \text{NH}_3$ ノ如キモノ

ヲ得ル此者ハ熱ニ逢テ烈ク爆發スル性アリ

〔亞硫化汞〕 Hg_2S ハ第一汞鹽溶液ニ硫化水素ヲ通シ

製スルヲ得ル

其沈澱ハ黑色ナリ之ヲ熱スレハ直ニ水銀及シ
硫化汞ニ分解ス

〔硫化汞〕 HgS ハ辰砂トナリ天然現在ス

水銀ヲ硫黄華ト共ニ攪擦スレハ其黑色粉末ヲ
得又水銀(三百分)ヲ硫黄華(百十四分)ト共ニ攪擦
シ而シテ之ニ抱水加里ノ稀溶液(抱水加里七十
五分ニ水四百
混スベシ)ヲ加ヘ四十五度ヨリ五十度ノ熱ヲ以
テ八時ヨリ十二時間之ヲ熱スレハ其美赤色粉
末ヲ得ル尋常ノ朱是ナリ

第六十二回

銀 $Ag = 108$

〔所在〕銀ハ天然游離シ又硫化銀及ヒ鹽化銀トナ
リ稀ニ現在ス其他多ク黝銅鑛輝銀銅鑛輝鉛鑛
中ニ混有ス

〔製法〕純銀鑛ヨリ銀ヲ得ルノ法ハ單ニ之ヲ熔シ
混物ト分離スルニアリ硫化銀ヨリ得ルノ法ハ
焙灼シテ後チ熔スニアリ又銀ヲ含有スル鑛石
例ヘハ黝銅鑛ヨリ銀ヲ得ンニハ尤ノ法ヲ以テス
即チ先其鑛ヲ小片トナシ之ニ食鹽ヲ加ヘ焙灼

シテ礦中含ム處ノ他ノ硫化金屬ハ酸化鹽(部一)
分ハ又硫酸鹽トナシ銀ハ鹽化セシメ後鐵屑ヲ以テ
之ヲ還元スルナリ



又茲ニ得ル所ノ銀ヲ他ノ坩物ト分離スルノ
法ハ之ニ水銀ヲ注キ銀ヲ其中ニ溶シ後之ヲ
蒸散セシムルニアリ

銀器銀貨等ハ常ニ銅ヲ含ム此ノ如キモノヨリ
純銀ヲ得ンニハ先ツ之ヲ硝酸ニ溶シ其溶液ニ
鹽酸ヲ注キ鹽化銀ヲ沉澱セシメ而後之ヲ乾シ

シ炭酸ナトリウムト共ニ熱シテ炭酸銀トナシ

再ヒ炭酸銀ヲ熱シテ分解セシムルナリ

性質銀ハ白色ノ金屬ニシテ鑛輝強ク一零、五ノ

比重ヲ有ス千度ニ在テ熔ケ酸水瓦斯焰ノ熱ニ

於テ蒸散ス又銀ハ極ノテ廣ク打延シ且細線ト

ナス可シ而シ熱及電氣ノ最良導體ナリ之ヲ大

氣中ニ放置スルモ變スルナシト雖モ若シ氣

中ニ硫化水素アルキハ外面黒色トナル

又銀ハ温強硫酸及硝酸ニ溶解スル性ナリ

化合物

鹽化銀 $AgCl$

ハ第一晶系ヲクタクエーテルニ結晶シ

天然現在ス又銀鹽溶液ニ鹽酸或ハ溶性鹽化鹽

ヲ加フレハ其白色無形沈澱ヲ得ル

此沈澱ハ水及稀酸ニ溶解セスシテ礫砂精青化

カリウム及次亞硫酸ナトリウムニ容易ク溶解

ス

鹽化銀光線ニ觸レハ少時ニシテ黑色ニ變ス是

蓋僅ニ分解シテ亞鹽化銀ヲ生スルニ因ルナリ

ン

臭化銀 $AgBr$

モ亦僅ニ天然現在ス其製法及性質ハ

鹽化銀ニ等シ

沃化銀 AgI

ハ銀鹽溶液ニ沃度加里ヲ加ヘ得ル所ノ

明黄色無形沈澱ナリ

其性質ハ前二鹽ニ類スト雖ハ光線ニ觸テ黑色

トナルハ前二物ヨリ徐シ

又沃化銀ハ光線ニ觸レハ銀ノ細粉ヲ布ク性ア

リ故ニ寫真術ニ用キル

酸化銀 Ag_2O

ハ硝酸銀溶液ニ抱水加里或ハ抱水曹

達ヲ加ヘ得ル所ノ黒褐色無形沈澱ナリ

此ノ者水中ニ在ルキハ強キ亞爾加里性ヲ存ス

抱水酸化銀ノ游離ノモノハ未ク嘗テ之ヲ見ス

硝酸銀 $AgNO_3$ ハ銀ヲ硝酸ニ溶解セシメ製ス

此者ハ第四晶系ノ無色板ヲナシ強ク腐蝕スル

性アリ而シテ水及アルコールニ溶解シ易ク有

機物ニ觸レハ黒色トナル故ニ木綿等ニ書

硫化銀 Ag_2S ハ輝銀鑛トナリ天然現在ス

銀ヲ硫黄ト共ニ熱スルカ或ハ硝酸銀溶液ニ硫

化水素ヲ通スレハ之ヲ得ル

銀化合物ノ通性

銀化合物一在テハ硝酸銀ヲ除ク外ハ大抵皆

水ニ溶解セズ又若シ溶解スルモ甚難シ而シテ

硫化銀ヲ除ク外ハ悉ク硫砂精ニ溶解ス

試験 溶性銀化合物ニ鹽酸或ハ溶性鹽化物ヲ

注クハ鹽化銀ノ白色沉澱ヲ生フ此沉澱ハ水

及酸類ニ溶解セズシテ容易ク硫砂精ニ溶解

ス

銀鹽溶液ニ銅鐵亞鉛等ヲ挿入スレハ銀ヲ分

離ス

白金類屬

第六十三四

白金 Pt = 198

〔所在〕白金ハ天然游離シ常ニイリヂウムヲスミ
ウムバルラキウムロヂウムルテニウムノ五原
素ト共ニ現在ス此六原素ヲ白金々屬ト云

白金金屬ハ化學上ノ性質於テ全ク相類似ス
ルニ非スト雖氏理學上ノ性質ニ於テハ大ニ
相類スル所アリ即白金イリヂウムヲスミウ
ムノ三原素ハ殆ント同一ノ原子量(百九十八

乃至二百)及比重(二十一、二乃至二十二、七)ヲ存
シ他ノ三原素ニ於テモ亦(原子量百〇四乃至
百〇六、六比重十一、五乃至十二)殆ト相等シ

〔製法〕白金ヲ含有スル鑽石ヨリ白金ヲ得ンニハ
先其鑽ヲ王水ニ溶シ蒸散セシメ而後礪砂溶液
ヲ注キ(此時硫酸白金ト塩化アムモ)得ル所ノ沉
澱ヲ熱灼スルナリ

〔性質〕白金ハ灰白色ノ金屬ニシテ薄展スヘシ白
熾熱ニ在テ鍛合スルヲ得ル酸水瓦斯焰ノ熱ニ
在テ始メテ熔流ス王水ヲ除ク外ハ如何ナル

酸ニ逢フモ溶解スルヲナク且ツ如何ナル高熱
 石及熔流セル抱水加里ニ逢ヘハ酸化スルナリ
 白金ハ赤熾熱ニ在テ水素ヲ体中ニ透過セシム
 ル性アリ白金粉末及白金絮ハ多ク酸素ヲ体中
 ニ吸収ス故ニ他物ニ觸ルトキハ之ヲ酸化スル
 性アリデイベライ子ル燈ハ即此理ニ因ルモノ
 ナリ
 無水亞硫酸及酸素ヲ白金絮ニ觸レシメ三百度
 ニ熱スルキハ無水硫酸ヲ生ス

化合物

〔亞鹽化白金〕 $PtCl_2$ ハ鹽化白金ヲ二百三十度ニ熱シ
 テ得ル

此者タル灰綠色ノ粉末ニシテ水ニ溶解セズ鹽
 化カリウム及鹽化アムモニウムト重鹽ヲナス
 $(PtCl_2 + 2KCl \text{ 及 } PtCl_2 + 2NH_4Cl)$

〔鹽化白金〕 $PtCl_4$ ハ白金ヲ王水ニ溶解セシメテ製ス
 此者ハ水及アルコールニ溶解シ易クシテ又鹽
 化カリウム及鹽化アムモニウムト重鹽
 $PtCl_4 + 2KCl \text{ 及 } PtCl_4 + 2NH_4Cl$ ヲナス

第六十四回

イリヂウム $Ir=198$

イリヂウムハ「オースミウム」ト共ニ小粒形ヲナシ
 白金鑛中ニ現在「ス」王水ヲ以テ白金鑛ヨリ白金
 ヲ溶解セシムルノキ此ニ金屬ノ混粒ヲ遺殘ス
 「イリヂウム」ハ鐵灰色堅脆ノ金屬ニシテ白金ヨ
 リ重々（比重二十二、七）シテ且ツ熔ケ難シ又如何
 トル酸ニ逢フモ溶解セス然レハ熔流セル硝酸
 加里或ハ鹽素酸加里ハ之ヲ酸化セシム

第六十五回

オースミウム $Os=199.2$

オースミウムハ不溶性ノ金屬ニシテ其細粉ハ酸
 化スル性アリ之ヲ熱スレハ無水過ヲオースミウム
 酸 OsO_4 トナル

第六十六回

パラヂウム $Pd=106.6$

パラヂウムハ白色ノ金屬ニシテ白金ヨリ熔

レ易ク且煅合シ易シ大氣中ニ於テ之ヲ熱スレハ外面酸化シ帶青色ニ變ス之ヲ熱熾スレハ再
ビ舊ニ復ス

第六十七回

ロヂウム $Ru=104,4$

ロヂウムハ灰白色ノ金屬ニシテ熔流スルヲ十
ク又王水ニ逢フモ溶解スル性ナシト然レモ白金
ニ溶解ス
白金鑛ヲ王水ニ溶シ白金ヲ分離セシムレハ之

ヲ得ル

第六十八回

ルテニウム $Ru=104,4$

ルテニウムハイリヂウムニ類似シ堅脆ノ金屬
ニシテイリヂウムヨリモ熔ケ難シ又其細粉ハ
ヲスミウムノ如ク酸化スル性アリ氣中ニ於テ
之ヲ熱スレハ亞酸化ルテニウム RuO 及三酸化ル
テニウム Ru_2O_3 トナル

黄金 Au=197

所在黄金、天然唯游離現在スル、三時トシテ的
現在スル
素ト化合シ

製法 金貨金器等ハ常ニ銀或ハ銅ヲ含有ス此ノ
如キモノヨク純金ヲ得ルノ法ハ單ニ硝酸ヲ注
キ混物ヲ溶解シ去ルニ在リ

性質 黄金ハ甚軟ナル黄色ノ最貴金屬ニシテ極
メテ薄ク打延ハスヲ得ル(其箔ノ薄キモノハ厚
サニ三百万分ノ一寸ニ足
ラ)比重ハ十九、三ニアリ千百度ニ在テ熔テ尚強

熱スレハ蒸散ス大氣中ニ放置スルモ決テ酸化
スルヲナク又王水ヲ除クノ外ハ如何ナル酸ニ
逢フモ溶解セス

化合物

亞鹽化金 AuCl₃ ハ鹽化金ヲ弱熱シ得ル所ノ白色粉
末ニシテ水ニ溶解セス

鹽化金 AuCl₃ ハ黄金ヲ王水ニ溶シ或ハ鹽素瓦斯ヲ
以テ黄金ヲ鹽化セシメテ製スルヲ得ル

此者ハ褐赤色ノ塊ナリ之ヲ熱スレハ百五十度
ニ在テ亞鹽化金及黄金トナリ尚強熱スレハ全

ク分解ス

亞酸化金 Au_2O_3 ハ亞鹽化金ニ抱水加里ヲ加ヘ製ス

ルヲ得ル

此者ハ褐紫色粉末ナリ百五十度ニ在テ全ク分

解ス

酸化金 Au_2O_3 ハ鹽化金ヲ酸化マダ子シウムト共ニ

溶シ強硝酸ヲ加ヘ製スルヲ得ルモノニシテ褐

色ノ粉末ナリ之弱熱スレハ直ニ分解ス

黄金酸 $Au(OH)_3$ ハ前ノ如ク酸化マダ子シウムヲ以テ

得ル所ノ沉澱ニ稀硝酸ヲ加ヘ得ル

此者ハ赤黄色ノ粉末ニシテ常温ニアルモ黄金酸素及水ニ分解ス

化學最新卷之五終 大尾

明治十年十一月十五日版權免許

愛媛縣士族

定價七十五

編纂人

志賀泰山

大阪府第一大區一小區和泉町
二丁目一番地寄留

大阪府平民

出版人

淺井吉兵衛

第一大區七小區唐物町四丁目
三十四番地



