



門山生
號 4715
卷 2



硝子製法集說下卷

縮墨爾 譯說

瓦刺斯

瓦刺斯ハ羅旬語呼テ徹的尔模ト云フ原ト砂石
ト草鹽トヲ調和シ火力ヲ假テ鎔化シタルモノ
ナリ其性質堅硬ニシテ能ク透徹ス但甚タ破裂

馬場貞由 譯述

昭和二十六年
十一月八日 購求

シ易シ

昔ニ硝子ノ製造ヲ始メシハ最モ古キ一ニテ大
允鉄ヲ鎔化スル一ヲ發明セシト其時世ヲ同フ
ス何ントナレハ鉄坑中ニ於テ鑛鉄ト混交シテ
綠色ナル硝子様ノ石ヲ見ル一アリ勃利斯路尔
地ニ於テハ徃古ヨリ此物ヲ襪尔利斯地ノ地ニ
求メコレニ塩ヲ加ヘ鎔化シテコレヲ吹キ酒瓶
ヲ造ル一ヲナセバナリ

郁勃斯人ノ著書第十八篇ニモ亦硝子ノ説アリ

賢哲教法ノ書典及ヒ略劫列去斯人ノ著書ニモ

硝子ノ一ヲ記セリ按ニ以上皆上古亦硝子ヲ製

柿里溺烏斯人曰世ニ硝子ヲ創製セシ所ハ一ニド

ニ地ノ地ナリト

允テ人間通用ノ諸物中ニ於テ硝子ホト功德ノ
多キモノナシ允ソ硝子器ハ極烈ノ精氣粹液ヲ
収メ貯フトイヘ凡破烈セス烈火トイヘ凡初メ

微火ヨリメコレヲ上セル片ハ破裂スルヲ十ク
又坩鍋ニ其料ヲ入レ鎔化シタルモノハコレヲ
以テ隨意ノ器物ヲ造ルヘシ破裂シタルハ再ヒ
鎔化シテ修正セハ又用ユベク其琢磨ヲ極メタ
ルハ能ク諸色ヲ透映シ又彩色ヲ加ヘテ煉化シ
タルモノハ其色千萬年ヲ経ルトモ變セス其他
如此類ノ功德數フルニ違アラズ

草木ヲ燒キ其灰ヲ以テ塩ヲ製シ其塩ト土トヲ

調和シコレヲ鎔カスモ亦硝子様ノ物ヲ得ルナ

リ

草塩ト精密ナル純土トヲ交ヘ勻ヘ猛火ヲ以テ

煨ク寸ハ鎔化シテ自カラ硝子トナルコレニ砂

或ハ火石ノ細木ヲ加フレハ其品尤モ良シ又コ

レニ代フルニ硝子ノ碎屑ヲ以テスレハ愈々良

シ自註ニ曰硝子ヲ製スルニ草塩ノ多分但此法

ナルホト其鎔化シタル所柔軟ヲ為ス以テ製シタルモノハ清潔ヲナサズ或ハ空書

色或ハ紺碧色或ハ黒色ヲナス然レモ其質ハ最
モ堅硬ナリ何トナレハコレハ土氣ト草塩ト相
和シテ合體スレバナリ

製硝子法

硝子ヲ製スルニハ預メ塩氣アル草ヲ煨キ其塩
ヲ製シ取ルニ出ツ其コレニ用ユル諸草ハ或ハ
時久シク貯ヘ或ハ風雨ニ暴シタルハ宜シカラ
ス新ニ芟リ取りタルヲ好シトス昆奴尔人曰草

塩ハ皆一性同質ナリコレニ因テ別ニ草ヲ擇ム
ニ及ハス何草ヨリ取りタルモノモ其功相同シ
但コレヲ水飛瀝清スルニハ必ス意ヲ用ユ可シ
蓋シコレヲ精製スルニハ術アリ其精塩ヲ得ニ
ト欲セハ第一ニハ其草灰一分ヲ取り鍋ニ入レ
水三分ヲ加ヘ火ニ上セ木篋ヲ以テ攪勻シアレ
ヲ煮ルナリ第二ニハ其煮タルモノヲ取り綿布
ヲ以テ瀝過シ幾回モ再瀝シテ其清潔ニナルヲ

度トス第三ニハコレヲ鉄壺ノ錯ナキモノニ頌
ケ移シ他ノ灰燼或ハ汚穢ノモノ紛レ入ラザル
様ニ意ヲ用ヒ而後コレヲ微火ニ上セ煮テ漸ク
ニ煎熬ス可シ但コレヲ鉄壺ニ移シ入レテ煎ル
ニ心得ヘキコトアリ必スコレヲ一度ニス可ラス
火シツ、八九度ニモ入ルベシ壺ノ半腹ヨリ上
ニ出ルマテハ入ルコト勿レ若シ否ラスシテコレ
ヲ一度ニ入レ一頓ニ煎スル寸ハ其水氣消散ス

ルニ隨テ塩氣壺ノ周リニ塊ニリ着キ容易ニコ
レヲ離シ取ルベカラス故ニ始メ先ツ少シ入レ
其煮ツニルニ隨テ漸々ニコレヲ添ヘ加フルナ
リ已ニコレヲ入レ盡シ悉ク粘凝スルニ至ラハ
火ヲ減シ篋ヲ以テコレヲ攪キマワシ其際稍ニ
乾キタラハ再ヒ火ヲ増シ又絶ヘス篋ヲ以テ攪
勻スヘシ然ラザレハ後鉄槌ヲ以テコレヲ打ツ
トイヘ凡壺底ニ凝着シテ容易ニ離レヌ又其底

ニ凝着スル者ハ必ス鉄氣ヲ帶テ黄色トナルナ
リ且コレヲ離スニ至テ動モスレハ其壺ヲ破ル
ナリコレ精塩ヲ得
ルノ良法トス

火石ノ細末三分ニ右ノ製塩二分ヲ調和シ烈火
ニ上セ鎔ス寸ハ極テ清潔ナル硝子ヲ得ルナリ
但ニコレハ草塩ノ分量多キ故ニ前法ノ物ヨリ
少シ脆シ

砂石ノ性質ニ因テ或ハ速ニ鎔化スルアリ或ハ
速ニハ鎔化セサルモノアリ是ニ依テ爰ニ録示
スル草塩砂石ノ分量共ニ其時ニ臨テ増減ス可
シ製法家宜クコレヲ必得可シ

同料同分量ヲ以テ製ストイヘ凡其成ル所ノ硝
子時ニ因テ清濁硬軟ノ相違アリ思フニコレ全
ク火勢ノ強弱ト草塩ノ製法ニ因ルト見ユ故ニ
最モ草塩ヲ製スルニ心ヲ用フ可シ尚コレヲ精
製スルニハ已ニ製シタルモノヲ再ビ土壺ニ入

レ竈上ニ安ニ煨過シ其塩中含有スル所ノ油脂
ノ氣ヲ消散ス可シ斯ノ如ク再製ヲ經タル塩ト
砒石トヲ調合シ烈火ヲ以テ時久シク煮ル寸ハ
煮ルニ從テ草塩ト石粉ト自ラ混和シ潔白透徹
堅硬ノ硝子ヲ得ルナリ必ス時久シク煮ルヲ要
トス若シ其候ヲ得ス急ニ火ヨリ下セハ其硝子
空氣ニ當リコレカ為メニ暗濁ヲナスナリ

造水晶硝子製用草塩法

潔白ナル水晶硝子 詳テ前卷 製造スルニ用ユル草

鹽ハ數遍煎煉シテコレヲ清潔ニナスモノヲ擇
ヒ取ル可シ又初メ灰汁ヲ煎煮スルハ其水面ニ
塊凝スル膜様ノ物アリ篋ヲ以テコレヲ掠メ取
リ貯ヘテ用ルモ良シ但シ其コレヲヒヒ取ルト
イヘ氏餘分ハ尚煎熬シ尋常ノ硝子ヲ製スルニ
用ユ可シ
又其凝聚ノ物ヲ一時ニ取り得ント欲セハ草塩

ヲ煎熬シ時久シクコレヲ濕地ニ置ク可シ如此
スルキハ自カラ鎔ケ化メ其上面ニ膜様ヲナシ
塊凝スルナリ蓋シ是等ノ法ニテ得ル所ノ物最
モ勝ルトイヘ凡勞費少カラズ宜クコレニ代フ
ルニ尋常製法ノ鹼蓬塩前ニ出ス法ニ因テ製シ
テ清潔ニナシコレヲ用ユ可シ

硝子ヲ鎔化スルニ清潔ニナシタル硝石ヲ加フ
ル法アリ又礬砂ヲ加フル法アリ蓋コレニ用ユ

ル礬砂ハ預メ微火ニ上セ其鎔ケサル様ニ煨キ
シモノヲ用ユ若シ直ニ是ヲ硝子ニ加フル寸ハ
硝子皆坩鍋ノ外ニ噴溢セシム

製砂石法

硝子ノ製スル火石及其他此用ニ充ツ可キノ砂
石ハ共ニ皆先ツ錯ナキ鉄白ニ入レ搗テ細末ト
ナス可シ若シ其白ニ錯アラハ別ニ乾キタル砂
ヲ入レテ研リ磨シテヨクニ其錯ヲ除キ去ルベ

堅硬ナル硝子ヲ製スルニハ火石モ其最モ硬キ
 ヲ擇ム可シ其石鳥銃ニ用エル鑪子ヲ受ケサル
 程ノ硬キヲ良シトスコレヲ擇ヒ取テ先ツ火ニ
 煨キ冷水ニ投ス如此スレハ自カラ潔白トナル
 コレヲ搗キ末トナシ絹羅ニテ篩ヒ器ニ移シ氣
 ノ弱キ強水ヲ和シヨク攪セテ其儘浸シ置ク
 一宿翌日ニ至テ其強水ヲ傾ケ去リ又コレヲ熱

湯ニ投シテ數度洗ヒ灌クベシ斯ノ如ク製シタ
 ルハ恰モ山水晶ニ異ルヲナク以テ水晶硝子ヲ
 製ス可シ

製水晶硝子法

凡ソ硝子ヲ製スルハ前件ニモ云フ如ク預メ其
 品料ノ分量ヲ定限ス可ラス每方其時ニ臨テ先
 ツ少シク製シ試ミ其調和ノ定候ヲ得テ後其候
 ヲ以テ餘分ハ隨意ニ製スルヲ法トス可シ然レ

氏先ツ其大法ヲ左ニ載ス

第一法 火石

コレ前法ヲ以テ製シタルモノナリ

三分草塩及煨

キタル硼砂各三分

第二法 火石八分清潔精製草塩五分

第三法 火石三分最上清潔硝石二分草塩硼砂

各二分ノ一礬石十六分ノ一

礬石ヲ加フルノ方ハ毎ニ先ツ是ヲ草塩ト和合

シ從テ硝石ヲ交ヘ其後ニ火石ヲ加フベシ蓋シ

礬石ハヨク草塩火石ヲシテ鎔化セシメ且其氣
消散セス其中ニ遺存シテ硝子ノ綠色或ハ青色
ヲ消除スルノ功アリ又是ニ磁石ヲ代ヘ用ルモ
良ナリ

此諸品ノ尚ヨク清潔ニナサント欲セハ交和シ
テ後皆土壺ニ入レ蓋ヲ覆ヒ其間隙ナキ様ニ鉛
粉ヲ以テ塗り塞キ火ニ土セ鎔カス可シ鎔化シ
了ラハ必スコレヲ急ニ冷スコトナク漸クニシテ

冷ス可シ 按ニコレ前卷ニ所謂
拂栗答ノ類ナルヘシ

拂郎察人意太里亞人及諸厄利亞人ハ種々ノ草

鹽ヲ用ユ

按ニ種々ノ草鹽ト云フハ前卷ニ所謂
茵陳蕨ノ類ヲ以テ取りタルヲ云フナ

シルベ 屢ニコレヲ試ムルニ 鹹蓬鹽ニ勝ルモノナ

シ 總テ硝子柔軟ナル寸ハ砂石ヲ多ク加ヘ堅硬

ナル寸ハ草鹽ヲ多ク投ス可シ又左ニ一二法ヲ

示スコレモ亦信用ス可キナリ

第四法 硝石百觔清潔砂石百五十觔礬石二觔

三味調和メコレヲ 鎔化ス可シヨク化シ了ラハ

試ニ少シク篋ニ附テ取り前ニ紙ヲ受ケテ是ヲ

透カシ見ル可シ其白紙コレヨリ透徹シテ見ヘ

分ル寸ハコレ其度ヲ得タルナリ尚未タ其度ヲ

得スノ潔白透徹スルコト少キ寸ハ又コレニ礬石

ヲ増シ加ヘヨク攪セテ和調ス可シ

第五法 又鉛丹ヲ加フル一法アリ鉛丹二百五

十觔砂石百觔礬石三觔右三味ヲ交和メ鎔化ス

第六法 磁石二百二十七觔草塩百五十觔清潔
磁石細末五觔各絹羅ニテ篩ヒ過シコレヲ鎔化

シ弗栗答 前卷ニ
詳ナリ トナス

允テ硝子ニ用ユル磁石ハ必孟多 地名ノ産ヲ上品

トス此物火ニ煨キテ冷水ニ投シ而後其水ヲ傾

ケ去リ乾シテ後搗キテ末トシ絹羅ニテ篩ヒ過

シ用ニ供ス硝子ノ色ノ清濁ニ依テコレヲ加減

シ用ユ假令ハ綠色ヲナスト甚シキ寸ハ多ク加

ヘ又甚シカラサル寸ハ少シク加フルナリ

按ニ以上皆水晶硝子ノ法ナリ以下ノ第七第

八ハ尋常硝子ノ製法ナリ

第七法 水晶硝子ニアラス尋常潔白ナル硝子

ヲ製スルニハ清潔ノ鹼蓬塩ヲ搗キ末トナシ篩

ヒ過スモノ二百觔硝石五十觔砂二百七十五觔

磁石十兩 我八十目
ニアタル 右共ニ合和鎔化シテ弗栗答

トナス若シ綠色ヲ帯ブルトアラハ磁石ヲ増加

シ赤色ヲ帯ヒルコトアラハ水晶少許ヲ加フベシ
預防用意 此方ヲ煉化スルノ時其表面ニ塩ノ
如キ物浮ムコトアリ是ヲ名ヲ硝子塩ト云フ宜ク
是ヲ除キ去ル可シ是ヲ除キ去ルニハ能ク乾キ
タル鉄匙ヲ以テ徐々ニ扱ヒ去ル可シ必ス是ヲ
急ニスルコト勿レ九匙ハヨク乾キクルヲ用ユ可
シ若シ少シニテモ水氣アシハ硝子忽チ激號
テ飛散シ匠人甚タ危難ニ過ク動モスレハ其眼

目ヲ傷損スルナリ

第八法 尋常硝子ニシテ尚コレヲ美麗ニ製ス

ルニハ草塩ノ細末百觔 炭灰百五十 觔 砂百九十

觔 磁石六兩 我四十 四味調合シテ 鎔化ス可シ但

ビイルガラチヨクマゴ水石ケルキイツブ等

ヲ造ルニハ能ク清潔ニナシタル草塩ト砂石ノ

二品ヲ以テ 鎔化シタルヲ用テ可ナリ

第九法 水晶ヲ偽造スル物ハ草塩ヲ用ユルコト

ナシ然レ氏草塩ヲ加フルモ亦水晶ヲ磨ス可キ
法アリ其方ハ砂百六十觔清潔ノ草塩百觔
トケレ^イノ^{按ニ}白色^{上ヲ}云^云十觔磁石五兩^{我四}各調合シ
テ鎔化ス若シ其色暗濁ナル寸ハ是ヲ水ニ投シ
而再ヒ鎔化ス此法ニ因テ製シタルハ波泥朱亞
地ヨリ産スル水晶ニ聊モ劣ルヲナシ

硝子性徳

略ニ前件ニ云フ如ク硝子ノ徳ハ烈火ヲ用ユレ

ハ能ク鎔化ヲナスノ奇ナルノミナラス尚和軟
粘柔シテ最モ薄キヲ厭ス能ク氣息ニテ吹キ延
ハス可クイカホド薄クストイヘ氏容易ニ裂ル
トナシ是レ硝子奇質妙性ノ一徳トス
弟ニハ其吹キ延バシタル物尚其温ナル間ハ
或ハ平ヲカニ押シヒラメ亦或ハ是ヲ壓シヒロ
ム可シ其餘隨意ニ工巧ヲ為シ得ルヲ恰モ土或
ハ蠟ノ如シ

第三ニハ中心ニ孔ヲ通シ是ヲ以テ數尺ニ引キ
延ハストイヘ凡其孔尚貫キ存メ減スルヲトシ
第四ニハ一度ヒ煉化シテ器物ヲ造リタル物再
ヒ是ヲ鎔化メ用ユ可ク又彼ト是ト粘接ス可シ
此他其德舉テ數フルニ逞アラヌ

是ヲ鎔化スルニハ木炭ヲ用ヒ或ハ石炭ヲ用フ
ルモ亦良シ土地ニ因テ或ハ木炭ノ價卑キ所ア
リ或ハ石炭得易キ所アリ我和蘭國人如キハ樹

木乏少ナル故ニ木炭ハ貴ク石炭ノ價ハ卑シ依
之多ク石炭ヲ用ユ又諸厄利亞國人如キハ山林
多ク樹木夥シクメ木炭得易スキ故ニ専ラ木炭
ヲ用ユルナリ

吹造酒壺法

鐵造ノ吹筒ヲ取り其一頭ヲ坩堝ニ入レ好キ程
ニ其先キニ煉化シタル硝子ヲ粘バシ附ケテ是
ヲ取り自註ニ曰其傍ニ一人長サニ其二頭ヲ含
天許リノ鉄棒ヲ持シノ置ク

ニテ先ツ球ノ形ニ吹キ是ヲ鑊礎ノ上ニ載セ其
吹筒ニ付キタル方ニ於テ少シ延メ酒壺ノ頭ノ
形ヲ造サ為ス是ヲ造リヨワレハ傍ナル一人持
チタル鉄棒ヲ先キニ少シク鍊化シタル硝子ヲ
ツケ是ヲ其吹キ出シタル球底ニ當テ少シクカ
ヲ用テ押ス可シ其底陷ミテ棒必ス其底ニ固着
ス可シ固着シタラハ其一方頭ノ形ヲ作りタル
所ヲ筒際ワニテ切り離シ別ニ一小鉄棒ヲ以テ

少シク塙中ノ硝子ヲ其先ニ付ケ取り上ケナガ
ラ絲ノ如ク引キ延バシ其切斷シタル頭口ノ縁
ニ纏着シ盤頭ノ形ヲ全シ而後其球底ニ押シ着
ケ置キタル棒頭ヲ扱チハナス可シ
意太里亞ニ於テハ其頸口ヲ切りタルニ、ニメ
置クナリ故ニ用テ破裂シ易シ右ノ如ク盤頭ヲ
ナシタルハ又シク保テ容易ニ破裂セス但シ其ハ
盤頭ハ切り口ヲ離ルテ凡ソ一分ノ處ニ於テシ

尤大幅ナル程ヲ良シトス是レ酒ヲ注ク寸ニ其
後ニ漏滴スルコト少シ是レ匠人ノ心得可キコト
ナリ

酒壺ヲ吹クニハ近世ハ皆新ニ調製シタル硝子
ヲ用ズ悉ク破裂シタル古キ硝子器ヲ價昂ク買
ヒ集メ是ヲ再鑄シテ造ルナリ

其欲スル所ノ數ヲ造製シ終リタラハ蒸炮室ノ
上段ニ併ヘ収メテ是ヲ蒸炮ス可シ此蒸炮ヲ經

サル物ハ甚々脆クメ皆破裂シ易シ按ニ日本製
甚々脆ク且ツ氣ノ強裂ナル物ヲ納レ置クハ自
カラ破裂ス意フニコレ全ク吹キタル後ニメ斯
フ如ク蒸炮セサルカ故ナリ其合劑品物ノ性質
ニ因ルニハアラサル可シ此蒸炮ヲナス片ハ硝
子自カラ煉合ニ定リ能ク混合スルナリ故ニ容
易ニ破裂セズ自カラ肌理モ固密ニナルト見ユ
精乃ヲ究ム別ノ火石ノ類イサ、力是ニ觸レ中
トイフ可シルヲアレハ忽チ破裂ス其證ハヒロソトフス。正
イルト云フ器其形卯子ノ如クニメ一孔ヲ穿チ
タル物アリ此器吹キタル儘ニメ蒸炮セサル物

ナリ是ヲ以テ試ムルニ重サ八十錢ノ鉄條ヲ入
レシニ破裂セズ唯一片ノ至テ輕キ火石瑪瑙水
晶等並ニ其類ノ石ヲ入レシニ忽チ破裂セリ故
ニ硝子器ハ製造シテ後必ス是ヲ蒸炮ス可シ但
シ是ヲ炮スル火候ハ鎔化スル程ニ強盛ニナス
可ラス火藥其度ヲ計テ加減ス可シ

製鍾子法

鍾子杯ハ潔白ノ煉硝子ヲ以テ先ツ初ノニ四形

ノ物ヲ吹キ其底ヲ平ヲカニ十シ別ニ一小鉄棒
ニ煉硝子ヲ粘ノ是ヲ其底ニ固着ス而後ニ一方
ノ吹筒ノ際ヲ切り落シ此切り口ヲ炎上ニ煨キ
少シク鎔シ其軟ク候ヲ得テ適宜ニ押シ潤ムヘ
シ六角或ハ八角等ノ形状ヲ為スハ皆銀礎上ニ
於ニ造巧スルナリ若シ既ニ造為シタル物ノ形
意ニ適ワサル寸ハ是ヲ再ヒ火ニ煨キ其熔ケ柔
ラキタル程ヲ候ヒ是ヲ再造ノ其適宜ニ復セシ

ム可シ

都テ酒壺鍾子盃魚托盞等ノ底不平出沒アリテ
滑澤ナラサルハ皆造巧スル寸一小鉄棒ヲ附着
シタル痕ナリ

製魚托盞法

此法ハ先ツ最初ニ圓クメ底ノ甚タ厚キ物ヲ吹
キ其厚キ處ヲ以テ引キ延ハスフレ其莖トナス
所ナリサテ其莖別ニ巧ニ成ス可キトナキ物ナ

テハ引キ延ハシタル儘ニメ置クナリ又或ハ其
中心ニ孔ヲ洞通セント欲セハ先ツ其底ノ厚キ
處ヲ少シ許リ引キ延へ置キ剪刀ヲ以テ是ヲ綴
ニ四ツ或ハ六ツニモ或ハ十ニモ或ハ二十ニモ
意ニ任セテ剪ミ切り而後ニ是ヲ一所ニ引キ延
バメ換ル可シ如斯スレハ自カラ其中心ニ孔ヲ
ナスナリ按ニ舶来ノコツフノ莖中ニ白絲ヲ引
キクル如ク見ユル巧ミヲナセルモノ
コレ此法ヲ以テ製シタル物ナラ尤此巧術ヲ行
ニ但近時ハ持渡ルモノ少シナリ

フノ間ハ絶ヘス炎上ニ在ラニメテ冷疑セサル
様ニス可ニ意ノ如ク既ニ造リ了リタラハ其莖
末ニ一鉄棒ヲ粘着シ其一方ナル吹筒ノ際ヲ切
離ス可ニ而後其切り口ヲ火ニ焼ニ軟柔ナラシ
メテ其口径ヲ法ノ如ク適宜ニ押シヒロムヘシ
斯ノ如ク成シ了リタラハ從テ其足脚臺トナル
物ヲ造ル可シ是ヲ造ルノ法先ツ尖キ一鉄條ヲ
以テ好キ程ニ塙中ノ煉硝子ヲ其先キニ附ケ取

リ是ヲ以テ其莖末ヲ圓禱ヲ視ルカ如ク廻轉ノ
回ク纏ヒ着ク可シ其回サノ大サハ一鉢ノ恰好
ニ應シテ見計フ可シ
凡ソ器物ヲ製造スルノ手術大槩相同ク其法式
右ノ如シ但寒暖測量儀ノ長管ノ如キハ小キ毛
引ヲ用テ造ルナリ又偶人鳥ノ類細小工綴ノ
物ヲ造ルニハ皆燈火ヲ用ユルナリ

製硝子版法

硝子版ヲ製スルニハ先ツ初ノニ凹キ物ヲ吹ク
自註ニ曰其是ヲ吹ク間ハ絶
ヘス其吹筒ヲ旋轉ス可シト 全ク一凹物ヲ吹キ
成サハ一鉄條ヲ其底ヲ為スノ所ニ當テ、ヨク
是ニ固着セシム能固ク粘着セハ吹筒ノ着キ際
ヲ切り落ス而後コレヲ割リテ押シヒロメテ
メルステーニ石ノ名前ノ盤上ニ載セテ竈中ニ
納メ其火勢ニテ是ヲ扁平舒滑ナラシム初ノ是
ヲ割リ闊ムルノ間ハ冷凝セサラニテ要ニテ

屢ニ是ヲ竈中ニ納ル可シ 按ニ此説甚約畧他ノ諸説ヲ考ヘテ其概ヲ
知ルニ 蓋シ此法ヲ以テ製シタル硝子板ニハ筋
足ルニ 條様ノ物ヲ生スルナリ

一法鑄造法ノ物アリ是ハ能ク琢磨セサレハ透
徹鮮明ナラス故ニ甚タ容易ナラス其法詳ニ墨
尔列多人名ノ著書硝子篇中ニ載セタリ

用擬製玉石硝子料製法

巧術ヲ以テ製造シタル珠玉ト其自然天工ノ物

トハ剛軟ノ差ヒアルノミニメ彩色ヲナセル光
澤ノ如キハ却テ擬製ノ物大ニ勝レリ爰ニ其法
ヲ記載シ以テ物産製巧ヲ嗜ム人ノ為ニ備フ
玉名ヲ擬製セニトセハ先ツ最初ニ潔白ノ水晶
硝子ヲ製ス可シ是ヲ本トシテ是ニ種々彩色ヲ
加ヘ染メ成スナリ但シ是ニ用エル水晶硝子ハ
都テ金氣ヲ忌ムナリ又鎔化シタル時ニ至テ是
ヲ攪マワス可ラス拌セハ必ス硝子ニ浮泡ヲ生

スルナリ其硝子及ヒ顔料ノ分量ハ匠人ノ見計
ニ在リ預メ是ヲ定ム可ラサルナリ
是ニ用エル製硝子ノ簡法アリ先ツ勿搗祭匣産
ノ硝子ヲ取り臼ニ入レ極末ニ搗キ此末トナス
物四分硼砂一分硝石二分ノ一ヲ調合シテ鎔化
スルナリ此法ニ成ル硝子ハ諸彩色ヲ染ムルニ
最モ勝レ亦鎔化モナシ易ク色ハ潔白ニメ且常
法ノ水晶硝子ノ如ク泡ヲ生スルコトナシ然レ

凡其常法ノ物ヨリハ稍柔軟ナリ若シ人其勞煩
ヲ厭ワスニハ左ノ法ヲ以テ製ス可シ是レハ最
モ上品ナリ

黒色ナル火石ヲ取り火ニ焼キ水ニ投入ス可シ
コレヲ投スルノ數度ニ及ベハ質脆クナリテ甚
夕碎ケ易ク且白色ニ變ス自註ニ曰是ヲ燒クニ
ハ必ス火ヲ急ニスベ
カラス火勢ヲ漸ニ益ス可シ
然ラサレハ石飛散スルナリ 是ヲ取テ臼ニ入
レ末ニ搗ク可シ但シ是ヲ搗クニ鉄臼ヲ以テス

レハ其鉄氣石ニ染ミテ自カラ其白色ヲ暗濁セ
シム若シ其細末暗濁ニナリタラハ是ニ強水ヲ
少シク加フベシ強水ハ即鉄氣ヲ除キ去リ是ヲ
潔白ニナスノ功アリ又是レニ加ヘクル強水ヲ
去ルニハ熱湯ニ其末ヲ洗ヒ灌ク可シ都テサヒ
イルエメラウトトパリススゲレイソリットスヒ子
ルアメデ井スト以上皆玉等ヲ擬製スルエ用ユル
石末ハ右ノ如ク強水ヲ加フルヲ用ヒズ唯宜

ク錯ヲ取りテ清ラカニナシタル白ヲ擇テ搗キ
末シタルヲ其儘ニ用テ良シトス凡ソ此用ニ充
ル物ハ鉄白ヨリハ瑪瑙ノ白ヲ用ユルヲ尤良シ
トスルナリ

若シ黒色ノ火石絶ヘテナキニ遇ワハ白色ノゲ
イステーニシヲ取テコレニ代ヘ前法ノ如ク製シ
用ユヘシ然レモ黒色ノ火石ニハ劣ルナリ何ト
ナレハ黒色ノ火石ヲ以テ製シタル物ハ其石原

ト甚堅硬ヲナス故ニ製成リ琢磨ヲ施シテ後其
光澤ヲ發スルヲ最モ常ニ異ナリ
此石末三分清潔ニナシタル硝石二分硼砂四分
之一此三味ヲ調和シテ鎔化ス可シ又一法此石
末二分清潔ノ草塩或ハ葡萄酒塩一分硼砂二分
之一右三品ヲ調合シテ鎔化スルアリ此ニ法共
ニ堅硬ノ良キ水晶硝子ヲ製シ得ヘシ
玉石擬製ニ用ユル硝子ノ製法斯ノ如シ以下其

彩色ノ法ヲ載ス

擬製ロベインニ法

ロベインニ其質金剛石ニ似テ最モ美麗ノ玉石ナリ年来是ヲ擬製セントメ且タコノニ意ヲ注キ思ヲ勞セシテ数年遂ニ發明セシ所ノ物アリ其法左ノ如シ

前法ヲ以テ製シタル石粉一分硝石葡萄酒石礬砂各四分ノ一右共ニ調和シ又是ニ赤色ノコウ

ト。ソリエーシイノ液汁按ニ製法後ヲ取り火ニ上ニ詳ナリ

セ水氣ヲ蒸發シヨク乾カシ冷定シテ後手ヲ以テ是ヲ揉ミ末トナシタルヲ加ヘ一同ニ鎔化ス可シ又是ニ代フルニ錫ヲ以テ製シタルコウト

コロキエフ按ニ製藥ノ名別一分勿擲祭亞産ノカ

ラスタルク按ニ化硝子ノ上ニ浮ム六分ヲ和調

スルモ佳ナリ此方鎔化シテ後誠ニニコレヲ少シク取り冷シテ其色ヲ見ル可シ火中炎上ニ於

テハ白色ニ見ユレ氏火氣ノ消散スルニ随テ色
自カウ赤クナル物ナリ

右ニイヘルゴウトソリユールノ製法種ニアリ
就中其良法ハ先ツ一圖金ヲ薄ク折チ延ハシ細
絲ニ切り是ヲ王水三錢塩ノ精氣一錢ヲ調和シ
タル中ニ投入シテ鎔スナリ而後ニ又諸厄利亞
産好品ノ錫ヲ取り鑪子ヲ以テ研シ其末五分ヲ
取テ又是ヲ強水一錢塩ノ精氣五分ヲ調和シ夕

ル中ニ入レ鎔スナリ自註ニ曰此錫ノ末ハ必ズ
一時ニ右ノ強水塩ノ精氣
ノ中ニ入ル可ラス先ツ少シク入レテ蓋ヲ覆ヒ
置クニ自カウ沸騰スルカ如キ音ヲナス其音ノ
止ムヲ候ヒ又コレヲ少シ入レ亦蓋ヲ覆フ斯ノ
如クニ幾度ニモ是ヲ入レ盡ス可シ若シ然ラス
シテ一時ニ残りナク投入スル寸ハ其中ニ於テ
急ニ火氣ヲ催シ甚シク沸騰ヲナシテ精氣皆消
散スルニ既ニ是ヲモ製シ了リタラハ前ニ製シ
至ルナリ

鎔シタル金ニ熱湯大約四十錢ヲ入レ而後此錫
ノ鎔シタル物ヲ徐ニ滴り入ル可シ余ク交和
スレハ其時色直ニ變シテ黒色トナル而カルニ

其黑色漸ク變メ自カラ美紅色ニ化ス是ヲ其器
ノて、動カサスメ五六日ノ間沈メ置ク寸ノ其
器底ニ紅色ノ粉末沈着シ上清ハ自カラ其上ニ
浮ムナリ粉末ヨク其底ニ沈ミタラハ徐々ニ其
浮ミタル上清ヲ掠メ取リコレヲ除キ去リ而ノ
其粉末ノ中ニ存スル塩氣ヲ水飛ス可シ是ヲ水
飛スルニハ其内ニ熱湯ヲ入レヨク攪セ其粉末
底ニ沈ミタラハ其湯ヲ傾ケ去テ又新ニ湯ヲ入

レ代へ又右ノ如クス斯ノ如クスルヲ數度ニシ
テ其塩氣ヲ除キ去リ粉ヲ取テ乾シ貯へ置テ用
ニ供ス可シ

又此製藥ヲ加ヘスシテセロベインヲ擬製スル
ノ法種々アリ其第一法ハ鉛ヲ取り硝石精氣
ニ浸シテ鎔カシ而後是ヲ硝砂ノ精氣ニ入レ少
ク降煨ノ法ニテ其上ニ浮ム精ヲ取り其内ニ潔
白ノ硝子末及硼砂四分ノ一ヲ入レ是ヲ一同ニ

調和ニテ漸ニ鎔化ス可シ即美麗ノ口ヘイニ
ヲ得ルナリ○第二法ハ鉛ヲ強水ニ浸シテ鎔シ
自註ニ曰此強水ニル水ヲ等分
ニ加フ可シ鉛却テヨク化スト
其上ニ海塩ノ精
氣ヲ加ヘ硃火ヲ以テ是ヲ降煨スルヲ一小時餘
ニ及フ可シ然ル寸ハ鉛ハ白雪ノ如キ粉末トナ
リテ底ニ沈ミ上ニハ清水浮ム此清水ヲ取り其
中ニ白色ノ硝子末及ヒ煨キタル硼砂ヲ入レ是
ヲ鎔化ス可シ即口ヘイニトナルナリ但ニ此法

ハ時ニ因テ其製好ク成就スルヲアリ或ハ宜ヲ
得サルヲアルナリ
第三法ハ勿搦祭亞製ヲ硝子又ハ常ノ硝子ヲ取
テ細末トナシ是ニ其四分ノ一カ或ハ又其八分
ノ一カ清潔ニナシタル硝石及ヒ少シク硼砂ヲ
加ヘテ鎔化ス可シ即口ヘイニ色ノ硝子ヲ得レ
ナリ

此諸法ニ用エル硝子末ハ何レモ其木ト磁石ヲ

加へ製シタルヲ以テス可シ磁石ノ加ウウサル
硝子末ニハ右ノ諸藥劑ヲ加へ鎔化スルトイヘ
凡^レロベ^レイニ色トナリス即其紅色

硝子末中存在スル磁石ノ氣ト右ノ藥劑ト相化
合シテ成ルト見ユ匠人宜ク此理ヲ辨識スベシ

製柘榴石法

柘榴石ヲ製スルニハ磁石ト清潔ノ硝子トヲ等
分ニ合セ是ヲ煨キ其上ニ碯砂ヲ加へ數度は是ヲ

升煨ノ法ニ製シ而後ニ是ヲ細末トナス其細末
ハ錢又ハ四錢ニ前件ニ示ス法ニテ製シタル硝
子二十觔トヲ調合シ是ヲ鎔化ス可シ其低柘榴
石色ノ硝子トナルナリ

右ニ用ユル磁石硝石及碯砂ヲ升煨スルノ法ヲ
左ニ詳ニ説ク可シ先ツ磁石ノ極末及清潔ニテ
シタル硝石各等分ヲ取テ破瓊製ノ蒸露罐^{此_ニ因}
説^ホイ^スニ入レ是ヲ煨ク^一二十四小時ノ間
見ヘタリ

而後ニ火ヨリ下シ是ニ熱湯ヲ入レ水飛シ其湯
ヲ去リ水氣ヲ除キテ乾ス可シフレニテ一箇ノ
紅色ノ物ヲ得ルナリ而店等分ノ硝砂ヲ加ヘ又
是ニ蒸露罐ニテ引キタル跡ヲ入レテ皆一同ニ
攪勻シ是ヲ肌理密細ナル石盤上ニ移シテ磨ミ
乾カシテ後又是ヲ破瓊製ノ蒸露罐ニ入レ升煨
スレテ砂火ヲ以テ十二小時ノ間而後ニ其蒸露
罐ヲ打破リ其蓋ニ附キタル物ト其底ニ在ル物

トヲ一所ニナシテ其分量ヲカケ合セ改ム可シ
火勢ニテ燒散シテ以前ヨリハ分量輕クナルナ
リ既ニ其輕クナリタル分量ノ硝砂ヲ又コレニ
加ヘ又其上ニ酢ヲ入レ攪勻シ始ノ如ク石盤上
ニ移シテ磨ミ乾カシテ又破瓊製ノ蒸露罐ニ入
レ升煨ス斯ノ如ク幾度モナス一磁石ノ鎔化シ
テ蒸露罐ノ底ニ沈ムヲ期トシテ止メ而後ニ是
ヲ貯フ可シ

製黄金色硝子法

清潔ノ草鹽ヲ加ヘ製シタル水晶硝子百觔紹羅
ヲ以テ篩過シタル赤葡萄酒名ノ極末六觔ヲ調
和ス但ニ此葡萄酒石一觔母ニハヨク製シタル
必孟多^地名産ノ磁石一觔橙又ハエ^ルセニホウト
ナ^按コ^ブノ炭粉四分觔ノ一ヲ加フルナリ共ニ調
和シテ是ヲ鎔化スル下四日ノ間而メ其色好ミ
ノ如ク染ミタラハ直ニ是ヲ取り用テ良シ又右

ノ劑ヲ坩堝ニ入ルニ必ス一度ニス可ラズ少シ
ツ、幾度ニモ入ル、可シ又坩堝ニ入レテ後コ
レヲ攪ス可ラス然ラサレハ皆沸騰ノ坩外ニ噴
溢スルナリ

都テ厚大ノ器ヲ造ル寸ハ右ノ染料諸末ノ分量
ヲ減少ス可シ是ハ器物厚キ物ハ其色モ自然ニ
濃ク見ユル物ナリコレ又匹人心得ベキノ一ナ
リ

製黑色硝子法

是ヲ製スルニハ何ニテ七色ニ係ワラス破シタル諸色ノ硝子ヲ集メ是ニ磁石及サヘラ石石ノ各少シ許ヲ加ヘ鎔化ス可シ即光澤アル純黑色ノ硝子ヲ得ルナリ既ニ鎔化シテ色澄ミタラハ直テ取テ異物ヲ製シテ良シ

又法

水晶硝子及ヒワケタ玉石各二十觔鉛灰錫灰按

此鉛錫灰ノ製法別ニ説アリ各四觔是ヲ交和シテ坩堝ニ入

レ竈中ニ於テ鎔化ス鎔化ヲ得ハ是ニ鉄ノ針砂及鉄砂ヲ煨キ是ヲ等分ニ合セタル末四十八錢ヲ取リ少シツ、コレヲ幾度ニモ加ヘ共ニ鎔化ス可シ但シ是ヲ鎔化スルノ毎ニ十二小時其間時ニ是ヲ攪ワス可シ

製乳汁色硝子法

水晶硝子十二觔鉛及錫灰二觔磁石四錢是ヲ和

調ニ坩堝ニ入レ竈中ニ納レ煮ル_一十二小時ヨ
 ク是ヲ攪勻シ其色ヲ試ミ見ル可シ若シ其色猶
 意ノ如クナルヲ得ズニハ又鉛或ハ錫灰ヲ少シ
 加ヘテ攪勻シ再ヒ煮ル_一八小時然ル寸ハ即美
 麗ノ乳汁色硝子ヲ得ルナリ 按ニ乳汁色ハ白色
ニシテ透明セス其白
サ恰モ乳汁ノ如クナル物ヲ云フコレ時
計ノ表面ニ張り數字ヲ記スル物等是也 又且煨
 キタル_レトイヘル書 中ニ見ヘタル 三十二錢ヲ加フレハ其色愈ニ善
ツトイヘル書
名詳ニケリイ

美ヲ得ルナリ

製濃紅色硝子法

水晶硝子二十觔尋常ノ白色硝子一觔錫灰二觔
 右共ニ和調シテ鎔化シ而後煨化シタル鍊粉_九
 十六錢ヲ以テ徐ニニフレニ加ヘ又煮ル_一五六
 小時ニ至レハ即濃黄色ノ硝子トナル此ヨリメ
 又煨化シタル銅粉_九六錢ヲ加ヘ數ニ攪勻スレ
 ハ遂ニ紅血色ノ硝子トナルナリ但シ是ヲ煮ル

間ハ數々其塌ノ蓋ヲ取テ其中ヲ候ヒ見ル可シ
動モスレハ黒色ニ變スルナリ蓋ニ其黒色ニ
變スル所以ハ全ク鉄粉ノナス所ナリ故ニ多ク
鉄粉ヲ入ル、ナ勿レ又時久シク煮過シテモ其
色ヲ變ス故ニ十小時ヨリ久シク是ヲ煮ルナ勿
レ若シ色既ニ變シナハ新鉄屑ヲ加フ可シ其色
必初メニ復スルナリ

貼金硝子法

硼砂ヲ熱湯ニ溶カシナレテ以テ好ミニ應シ繪
圖等ヲ硝子器ニ画シ其上ニ金箔ヲ貼シサテ其
器中ニハ塩ヲ十分ニ盛り是ヲ鉄盤ニ載セテ竈
中ノ火上ニ煨夕可シ
自註ニ曰其火勢ハ
宜ク見計フ可シ 硼砂自
カラ溶ケテ金箔硝子ニ固着ス此法ヲ以テ貼ニ
タル金ハ絶テ脱落スルナク即硝子ニ金ヲ貼
スル最上法トス

又法

ア ラ ビ ヤ ヲ ム 按ニ香椿ニ少シク硼砂ヲ加ヘ是

ヲ 清 水 ニ 浸 シ 火 ニ 上 セ 鎔 シ 其 儘 ニ 置 ク 一 宿

翌 日 ニ 至 テ 是 ヲ 筆 頭 ニ 附 ケ 種 々 好 ム ニ 隨 ヒ 硝

子 器 ニ 画 キ 其 上 ニ 金 箔 ヲ 貼 シ 乾 シ テ 是 ヲ 竈 中

ニ 入 レ テ 蒸 炮 ス 此 法 モ 亦 金 箔 ノ 脱 落 ス ル 一 十

シ

又 法

卵 白 ヲ 取 リ 陶 器 ニ 入 レ 悉 ク 泡 ト ナ ル ニ テ 棒 ヲ

以 テ 是 ヲ 磨 シ 而 メ 暫 ク 静 定 シ 置 ク 寸 ハ 殆 ト 清

潔 ナ ル 液 汁 ノ 如 ク ナ ル ナ リ 其 上 ニ 少 シ ク 酒 夫

藍 ヲ 加 ヘ 是 ヲ 以 テ 硝 子 器 ニ 筆 記 シ 而 メ 其 乾 キ

テ 少 シ ク 粘 氣 ノ 残 リ タ ル 頃 ヲ 候 ヒ 其 上 ニ 金 箔

ヲ 貼 シ テ 乾 カ ス 可 シ ヨ ク 乾 キ タ ラ ハ 綿 絮 ヲ 以

テ 其 上 ヲ 刮 ル 可 シ 卵 白 ノ 至 ラ サ ル 所 ハ 金 箔 脱

落 シ 卵 白 ノ 着 キ タ ル 所 ハ 金 箔 固 着 シ テ 脱 セ ス

而 後 ニ 其 上 ヲ 狼 齒 ヲ 以 テ 磨 ス 可 シ 金 箔 光 澤 ヲ

發スルナリ此法ヲ以テ貼シタル金箔ハ熱湯ニ
漬ケ浸ストイハ氏脱スルヲナシ銀箔ヲ貼スル
ノ法モ亦同シ

又法

黄丹鉛粉各等分是ヲ亞麻仁油ノ^ハヘルニ^ス漆^ヲ
ナニ入レ研リ交ヘ程好キ濃サニナシ是ヲ右ノ
卵白ノ如ク用ヒ金箔ヲ貼ス可シ銀箔ヲ貼スル
ニハ唯鉛粉ト漆トテ調和シ用ニ良シ

都テ貼金セント欲スル硝子器ハ預メ胡粉或ハ
石灰ノ細末ヲ以テ磨シ清クシ置ク可シ然ラサ
レハ金箔意外ノ處ニ固着スルナリ
ノ心得ベキナリ

又法

ゴムアモニヤック^名脂ヲ取り強キ酢ニ浸ス^一宿
スレハ自カラ化シテ白粉トナル其酢ヲ去リ粉
ヲ取り平滑ノ石盤上ニ移シ是ニ少シクアラヒ

ヤコム或ハ櫻ノ脂ヲ加ヘ共ニ研リ和シ而後清
水ヲ加ヘ程好キ濃サニ解キ是ヲ以テ硝子器ニ
筆記シ其少シク乾クヲ俟ツラ金箔ヲ貼シ綿絮
ニテ其上ヲ押ヘ接着セシヲテ乾カス一宿ス
其後ニ又綿絮ヲ以テ金箔ノ上ヲ磨リ其餘分ヲ
刮ケ落シテ微火ノ竈中ニ入レ再ビヨク乾シ漸
々ニ是ヲ冷ス可シ此法ヲ以テ製シタル物甚美
ニメ水ニ浸ストトイヘモ決メ其箔脆ルヲナシ金
石象牙ノ上ニモ此法ヲ以テ貼金ス可シ

接硝子破裂法

極末トナシタル石灰ヲ取り糴子白ノ内ニ投シ
ヨク是ヲ研勻糊ノ如クニナシ是ヲ其破裂ノ所
ニ塗り正密ニ接合シ絲ヲ以テコレヲ固ク結ヒ
而メ火邊ニ置テ乾カス可シ斯ノ如クシテ合接
シタルハ水及其他ノ液汁ヲ入ル、トイヘ氏離
ル、トナシ若シ又其糊裂縫ノ外ニ附着シタル

モノアラハ是ヲ刮落ス可シ陶器ノ破裂シタル
ヲモ此糊ヲ以テ接合ス可シ此糊ニハ少シク鉛
粉ヲ加ヘテモ良シ

又法

鯨ヲ取り細カニ切り壺ニ入レ其上ニ焼酎ヲ投
シ火ニ上セ是ヲ鎔化シ自註ニ曰是ヲ時久
シク煮ルヲナカレ其尚
温ナル間ニ取テコレヲ其裂縫ニ塗り接合スベ
シ

又法

鯨ヲ焼酎ニ浸シ鎔ス一宿其上ニ少シ皮膠ヲ
加ヘ是ヲ火ニ上セ鎔化シ又コレニ少シク亞麻
仁油ノ年ヲ經タル物及ヒ鉛粉ノ細末或ハ白色
ノ硝子末ヲ加ヘ是ヲ以テ其裂縫ヲ塗り接合ス
可シ但シ其裂縫ハ預メ火ニ温メテ後ニコノ粘
液ヲ塗り接合ス可シ

不用金剛石切斷硝子法

硫黄ヲ鎔カシコレニ木綿絲ヲ浸シ其日ク浸リ
タルヲ以テ硝子版ノ切斷セント欲スル所シ纏
ヒ其絲ノ所ヨリ一時ニ火ヲ点シ一同ニ焼キ
其心ノ絲燒ケ終リタラハ直ニコレヲ冷水ニ投
スルカ或ハ又其燒キタル跡ヲ水ニ浸シタル絲
ニテ濕ス可シ其硫黄ノ當リテ燒ケタル所ヨリ
破裂スルナリ

硝子細巧法略

硝子ニテ大器ヲ造ルノ法ハ既ニ前件載スルカ
如ク然リ今又爰ニ簡便省略ノ細巧ノ法ヲ示ス
可シコレ前件ノ術ヲ熟知スルノ輩ハ頗ル近小
近澗ノコト、為ス可シ然レハ好事家ニ在テハ
一箇ノ慰樂トイワサル可シヤ因テ其略法ヲ左
ニ説クナリ
先ツ第一ニ既ニ白色及其他諸色ニテ造リ成シ
タル硝子管ヲ備ヘ置ク可シ第二ニ方形ノ盤其

大サ人四人ハ椅子ニカ、リ其前ニ倚ル可キホ
ドノ物ヲ設ク其人數ニ應ニ其盤上ノ人毎トス
燈盞ヲ置キ尤コレニ用ユル油并ニ大綿絲ノ大
燈心ヲ側ニ備フサテ其盤ノ下ニハ鞆ヲ設ク可
シコレ匠人ノ足ニテ踏ミ箆ル可キモノナリ其
鞆ニハ又別ニ袋ヲ施シ其囊ノ端末ニアリツキ_ニ按
鉄ト錫トヲ合_セ製シタル金製ノ管ヲ着ケ又此管ヨリシテ四
方ニ同製小管ヲ附施スコレ其鞆ノ風ヲ四方ニ

介チ取り是ヲ匠人毎トノ燈火ニホトヨク受ケ
各所ノ火勢ヲ助ケテ常ニ燈火ヲ光焰尖形ヲ十
ス様ニナサシムルタメナリ即此燈火ハ硝子ヲ
鎔化スルタメノ具ナルヲ以テナリ但シ其鞆ヨ
リ傳ヘ來テ燈火ニ向フ所ノ小管口ハ尤小キヲ
良シトスコレハ大抵其發出スル風勢ヲ試ミテ
差略スヘシ
右ノ諸具備ヘ了リタラハ先ツ其備ヘタル硝子

管ヲ取テ其一頭ヲ右ノ燈火ニ燒キ熔シ其一頭
ヨリ是ヲ吹キ圓球ノ如キ物ヲ造ルナリ是ヲ以
テ天氣計儀或ハ寒温測量儀或ハ小瓶ノ類或ハ
偶人其他種々ノ器物ヲ造ルナリ其所ニ必ス小
鉄子ヲ備フコト其熔シタル硝子ヲ或ハ引キ延
バシ或ハ接子或ハ各様ノ形状ヲ作り為シ又ハ
破レタル硝子ヲ夾ミ燈火上ニ燒キ接合スル等
ノトニ用エルト多シ又小剪刀ヲ備ヘ置ク可シ

是ハ硝子ヲ切斷スルニ用ユルタメナリ凡ソ其
工技ノ巧ミナルモノハ曾テ能ク其法ヲ學ハサ
レハ為シカタシ殊ニ偶人並ニ各種器各様物ノ
如キハ畫法或ハ工術ノ法ヲ熟シ得ル人ニアラ
サレハ容易ニ為シ得ヘカラサルナリ

磨法略說

鐘子盃皿盃燭臺及其他異形ノ諸物ノ如キ近世
ハ皆コレヲ大小ノ轆轤ヲ以テ磨クナリ其コレ

ヲ琢磨スルニハ先金剛砂或ハ浮石ノ細末ニテ
粗研シ而後ニ又錫灰等ノ類ヲ用テ精磨シテ光
澤ヲ出スナリ

硝子染色諸法

既ニ玉石擬製ノ条ニモ種々染色ノ法ヲ説クト
イヘ凡ク、ニハ又其簡法ヲ録亦ス

第一 綠色ニナスニハ假令ハ水晶硝子十六錢
ナレハ銅或ハ假鍮ノ灰一分六厘ヲ加フ又是ニ

鍍錯五六厘ヲ加ヘ鎔化スレハ少シク黃色ヲ帶
ヒテ最モ其色麗美ヲ得ル右分量ヲ増減スル毎
ニ其色ヲ異ニスルナリ

第二 青色ニナスニハ硝子十六錢ナレハ煨キ
タル「スマルト」或ハ「サヘラ」或ハ「コハルト」共ニ玉
石ノ名
六七厘コレヲ調合シ鎔化ス一法ニ銅ヲ硝子ノ
精氣ニ浸シテ解カシ灰トナシタルヲ加フルア
リ然レ凡クハ時久シク空氣ニアツシハ其色

自カラ綠色ニ變スルナリ

第三 黑色ニナスニハ硝子十六錢ナレハゴバ
ルト或ハ「サヘラ」八分ヲ加フ又鉄錯ノミヲ加ヘ
テモ黑色トナルナリ

第四 黄金色ニナスニハ硝子ノ量十六錢ニ煨
過磁石一分九厘葡萄酒石九分六厘煤一分ヲ加フ

第五 乳汁色ニナスニハ錫灰及ヒ鉛灰各五分
ノ一ヲ加フ是ヲ速ニ鎔化セシメシカ為メニ又

磁石一厘六毛ヲ加フルナリ又一法齒牙又ハ骨
ヲ煨キタル物ヲ硝子ニ加ヘテモ乳汁色ヲ得ル
ナリ

第六 赤色ニナスニハ金ヲ硝石ノ精氣ニ浸シ
テ鎔カシ灰トナシ此上ニ錫ヲ加ヘテ共ニ降煨
シコレヲ取テ硝子ニ加ヘ鎔化ス可シ赤色トナ
ルナリ最モコレハ火ノ加減ニ因テ色ニ善惡ヲ
生ス又銅屑ヲ入レテモ赤色ニナス可シ但シコ

レハ時久シク煮レハ色自カラ綠色ニ變スルナ
リ

第七 淡黄色ニナスニハ銀ト草鹽トヲ以テス
コレモ亦火ノ加減ニ因テ色ノ善惡ヲ生ス又唯
煨キタル^アニ^テ井モニヤ^ノミヲ加ヘテモ黄色ヲ
為シ得ルナリ

火石ニ鉛灰ニ三分ヲ加ヘ鎔化スレハ少シ綠色
ヲ帯ヒタル淡黄色ノ硝子ヲ得ルナリ鉛灰ハ赤

色ノ外總テ諸色ニ交和シテ良ニ

Vertical text on the right side of the right page, likely bleed-through from the reverse side.

Vertical text on the right side of the right page, likely bleed-through from the reverse side.

Vertical text on the right side of the right page, likely bleed-through from the reverse side.

Vertical text on the right side of the right page, likely bleed-through from the reverse side.

Vertical text on the right side of the right page, likely bleed-through from the reverse side.



