



洋学文庫  
文庫8  
C 245







「エマール」全書目録

○諸色「エマール」ノ基礎シタダ及ビ系モ醜トタル白色「エマ

ール」硝子一名「スノルト」ガラスノ方

○無色熔化硝子ノ方

○白「エマール」ノ良方

此良方ヲ以テ銅着殊ニ諸々磁セト着モヲ塗リ

其上ニ着色画サイシキエヲ装シ鍍金ヤウキンスル寸ハ此白色

地面ノ美麗ナルト世ノ愛玩スル所トナリ

又此白色ヲ以テ自鳴鐘板ナリイヲ塗リ鍍金スル

寸ハ温和ナル光澤深ク羨ニメ且ツ強韌チカリツヨク長





ク剥脱スルヲナレ

○白色并ニ乳白色「エマール」ノ別方

○「スマルト」カラ「ス」ヲ以テ諸色「エマール」ノ原液

ト為ス法其例如左

○黒色「エマール」ノ方

○天藍色「エマール」ノ方

○莖花色「エマール」ノ方

○緑色「エマール」ノ方

○海緑色「エマール」ノ方

○紫色「エマール」ノ方

○薔薇赤「エマール」ノ方

○黄色「エマール」ノ方

○色「エマール」ノ原液ニ珊瑚ヲ用フル説

○「エマール」スル方

○「エマール」シタル銅着又ハ金着ニ画ヲ施ス方

○磁着ニ画ヲ施ス方

○紫及ヒ莖花色ノ方

○青帯黒色ノ方

○青色ノ方

○緑色ノ方



○黄色ノ方

○赤色ノ方

○黒色ノ方

○白色ノ方

右本門ニ用フル所ノ諸品製法ノ例如左

○「キリスタルガラス」製法

○「サッヘル」名「サフロール」製法

○金箔製法

○「キーセル」液製法

○「ナペルスゲール」製法

○「デモンタメイ」氏ノ白色製法

○硝子ヲ造ル竈ノ略記此竈ニテ「エマイル」

右以上

○硝子器ニ鍍金スル画料製法其裨奏如左

○黒色ノ方

○茶褐色ノ方

○赤色ノ方

○青色ノ方

○緑色ノ方

○黄色ノ方



○白色ノ方

○硝子若ニ鍍金スル法

附リ

○緋紅硝子ノ方

○紫赤硝子ノ方

○ロードカラニス製法

○白硝子製法

○珥錫諸品製法

目次終

「エマール」全書

「エマール」全書  
全書ヲ黑白等ノ諸色ニ吹キ成ス  
名ニ新ク

作別 寺山道人新譯

此書中ニ在ル所ノ分量尺度ハ總ニ古

法ニ從フ詳ニ名物考補遺第一卷ニ見ユ

参考スヘシ

○諸色「エマール」ノ基礎及ヒ原語タル白色

「エマール」硝子一名「スマルト」ガウスノ方



白色「エマール」硝子ヲ製スルニハ草味ノ錫灰ヲ  
用フルヲ希ニノ錫ト鉛ヲ合シ焼タル灰ヲ用フ  
是レ世ニ所謂錫灰ナリ

○白色「エマール」硝子ノ方

錫鉛等分焼タル灰

燬製火石 右而方

純精固性羅泥塩 一分

右合シ熔和シ得ル所ノ物ヲ極細ホト為ス○  
此細ホトニ投シテヨク熔化シ澄明ナラザル向  
硝子トナル此澄明ナラザル所以ハ金族ノ成分

之ニ加ハルガ故ナリ

○此白色「エマール」硝子ハ磁岩類ニ金族ノ岩

什ニ画ク所ノ諸色ハ「エマール」硝子基礎及

ヒ原醗タリ

○又方一名無色熔化硝子

キリスタルカウ<sup>1</sup>ニ製法見後細ホ

舶来ノ紫石英 和名「ホタル」石

凡化石灰ノ類

密陀僧ト鉛スルニ猛火ニ焼テ硝子質ニナラニ  
用シテ可ナリ



右 五分

○又方 同上

煨製火石 十二分

鉛粉 十六分

草味ノ錫灰 四分

蓬砂 一分

消石 半分

右合シ焙和シ搗テ細ホト為シ漂去スルヲ數次  
ニメ乾カシ尚焙化スルヲ一廻、鑄テ竿ト為シ貯  
フ。

右一ニノ方ヲ以テ 白「エマール」ノ料ト為サ

シニムニ箇ノ良法アリ尤ノ如シ

○其方一方

「スメルト」ガ「ス」

満俺 羊凡字長ク黒ゴス奈碗 茶ノ菴ナリ  
トスル人アレハ 凡洲ナリ大坂テハ

舶来ノ品  
アリト

右ニ味合シザツト焙化ス此レニテ其「エマール」

甚ダ美潔ナリ

○其方二方

無色焙化硝子見 三十分  
前



錫灰六十分

精製満俺 四方

石台レ熔化ス

右白「エマール」料ノ両方ハ諸色「エマール」ノ基礎  
 タリ殊ニ銅若ニ用フルニ宜シ此白「エマール」ヲ  
 以テ殊ニ諸ニ磁石等ノ烟<sup>タバコ</sup>匣<sup>コ</sup>杖ノ珠<sup>パール</sup>宇<sup>ウ</sup>氏<sup>シ</sup>去<sup>ク</sup>夕<sup>ツ</sup>珠<sup>パール</sup>  
 杖ハ西洋ニテ高貴ノ人ノ装飾<sup>カサネ</sup>ノ為ニ持<sup>テ</sup>ツ者ニ  
 メ常ニ歩行ヲ杖クル<sup>ニ</sup>為ニ用フル物ニ非ズト  
 等ヲ塗リ蓋ヒ其上ニ紫<sup>ムラサキ</sup>色<sup>イロ</sup>画<sup>エ</sup>ヲ装シ焼所ル寸ハ  
 以白色ヲ以テ白鳴鐘板ヲ塗リ焼所ル寸ハ溫和  
 ナル光澤深夕美ニメ且ツ強<sup>チカク</sup>韌<sup>ツヨク</sup>長ク剥<sup>ハゲ</sup>脱<sup>ス</sup>スルナ

ナレ  
 ○ス 白色<sup>シロ</sup> 紫<sup>ムラサキ</sup> 乳<sup>ウ</sup> 白色<sup>シロ</sup> 「エマール」ノ別方

先ツ次ノ調劑ヲ製ス之ヲ諸種「エマール」ノ惣原  
 トス

具方  
 鉍 錫 各三十純<sup>チン</sup> 粹<sup>ス</sup> ナル者

右ニ味焼テ灰ト為レ篩過シ磁油ヲ附テ焼<sup>キ</sup>タ  
 ル 壺ニ内レ清水ヲ以テ煮テ右ノ灰ノ最ニ細  
 微ナル部<sup>ブ</sup>分<sup>ベ</sup>ヲ含ム所<sup>ト</sup>ノ上<sup>ウ</sup>水<sup>ミヅ</sup>ヲ傾<sup>カ</sup>ケ取<sup>リ</sup>ル<sup>コト</sup>ヲ數  
 次ニメ其水ノ清<sup>ス</sup>ク<sup>ナ</sup>ラ度<sup>ト</sup>レ止ム後<sup>ノ</sup>夕<sup>ツ</sup>再<sup>ビ</sup>ニ其<sup>ノ</sup>渣<sup>カ</sup>



滓ヲ取り前浜ノ如ク焼キ、灰ノ微細ナル部分ヲ  
滌ヒ取り水ノ清ムラ度トシ止ム、其取りタル水  
ヲ微火ニ上セ徐シニ蒸散シ乾固ナラシム、若シ  
其火猛烈ナレバ水中ニ含ム微細ノ灰其色ヲ変  
スルヲ恐レテナリ○次ニ灰ノ葉ヲ加ヘ焼ク

其方

右ノ微細ノ灰

白火石 極細末 各五斗

白酒石 極細末 八斗

右調勻シ新ラシキ陶壺ニ内レ火ニ上セ焼ク

五時ニメ壺ヨリ出レ散ト為シ固ナリ貯フル  
太ダ慎謹ヲ要ス以散即チ諸種「マイル」ノ原醃  
トナルナリ

「ヤ」ニケル氏「酒石」ノ代リニ同量ノ精製剥馬豆  
斯ヲ佳ナリトセリ

○乳白色ニ「マイル」スル方

其方

右ノ原醃末 六斗

マダ子シテ 四十八斗

右ニ味調和シ白キ磁油ヲ附テ焼キタル壺ニ



内シ竈ニ上セ烟ヲサル<sup>ク</sup>木炭ニテ焼クトハ速  
ニ熔和ス銘和十分ナル寸ハ清水ノ内ニ傾ケ  
キ其葉ノ大気ヲ燻滅シ且ツ清浄ニス此ノ  
如クスレ<sup>テ</sup>四次ニ至ル寸ハ其色白ク少  
シモ緑色ヲ帯ル<sup>テ</sup>ナシ若シ紅色去リ難キ  
寸ハ「マゴ子」少許ヲ加アベシ乃チ乳白  
色ト為ルナリ

「リバヒウス」氏及「ホルタ」氏ハ鈹百目 錫二百目  
硝子六百目ヲ以テ之テ製シ「キユニケル」氏ハ此方  
中ニ灰俵涅槃<sup>ニ</sup>亞ラ少シ宛加フルヲ殊ニナリ

トセリ

○白エマールノ方

其方

安箕没租

消石<sup>以上ニ味ヨク混知シ</sup> 硝石<sup>者各十二</sup> 常用硝子<sup>百七十</sup> 六<sup>北</sup>

右合シ竈ニ内レ焼テ灰ト為レ用フ○「キユニケ  
ル」氏云ク右ノ諸品酒ニテ製セル硝ヲ和シ十  
ニ時間研リ太ダ微細ニ末スル寸ハ速カニ銘  
和シ易レト但シ白「エマール」スルコト始メニ



護謨漿<sup>シヤウ</sup>ヲ以テ器物ヲ塗リ其上ニ此灰ヲ附ケ  
燒クナリ

○「スノルトガラス」ヲ以テ諸色「エマール」ノ  
原略ト為ス

「スノルトガラス」ヲ以テ諸色「エマール」ノ原略ト  
為ス法其例<sup>ル</sup>ノ如シ

○黒色「エマール」ノ方

○「スノルトガラス」ハ  
「サッヘル」見後満俺<sup>半</sup>

○調和ス

○「チユルクス、<sup>青</sup>ブラーウ「エマール」ノ方

○「スノルトガラス」ハ  
銅<sup>コ</sup>灰<sup>ク</sup>見後「半」ロード

○「サッヘル」ハ  
満俺<sup>四</sup>

右調和ス

○天藍色「エマール」ノ方

「スノルトガラス」ハ  
「サッヘル」半「ロード」銅灰

右調和ス

○<sup>コシキギヤウ</sup>荳花色「エマール」ノ方



「スメルトガラス」ハミ 満俺 九十匹 銅灰 三匹

右調勻ス

○緑色「エマイル」ノ方

「スメルトガラス」ハミ 銅灰 半「ロード」 鉄サフラン

五匹

右調勻ス

○海綠色「エマイル」ノ方

「スメルトガラス」ハミ 銅灰 半「ロード」「サツヘル」五

右調勻ス

○紫色「エマイル」ノ方

「スメルトガラス」ハミ 満俺 半「ロード」

右調勻ス

○蕃薇赤「エマイル」ノ方

「スメルトガラス」ハミ 満俺 三匹 金紫 一匹 見後

右調勻ス

○黄色「エマイル」ノ方

「スメルトガラス」ハミ 羅倭塩 半「ロード」 満俺 四

右調勻ス

(註)「ラムブ」ハ燈シノ名ハレノ火ニテ小シ色

硝子着ヲ吹ク好事家アリ上ニ説ク所口ノ



「スノルトガラス」又ハ無色硝子ノ代リニ「ヘ  
子チア」国製ノ圓塊状或ハ竿状ノ「アマウセ  
ニ種」子又原ト名ヅクル「スノルトガラス」  
用フ其價一圀ニテ數ストイフル「錢貨」ニ過  
ギズ但シ色「エマイル」ノ原醜ニハ甚タ下價  
ナル「子ウレ」ニビスル「地」ノ珊瑚ヲ用フ此  
珊瑚唯種ノ鈹灰ニテ色ツケシモノナリ  
○「エマイル」スル法  
上ノ諸品ヲ火ニ熔シ混和シ「エマイル」料ト為ス  
ニハ其諸品ヲ純粹ニシテ預備シ且ツ其處置ノ

法等總テ好ク之ヲ育ヘ修メニハ人造寶石ノ  
部ニ説ク所ノ諸件ヲ要ス其諸件後且ツ「エマ  
イル」料ヲ製スルニハ尚次ノ緊要ノ事アリ即チ  
「エマイル」硝子ヲ吹クニハ之ヲ熔スニ火勢太ダ  
強カルベカラズ又長ク熔化シ置クベカラズ火  
勢ナルタケ微弱ニ且ツ少間ニ熔化セシメ溶液  
ヲ取テ急ニ吹き成スヲ要ス其理ハ此「エマイル」  
硝子ヲ吹クニハ硝子料中ノ色彩ヲ為ス金灰  
ヲバ決シテ十分硝子ニ凝リ至ラシムベカラズ  
唯硝子ニ固マリ為ントスルノ度ニ至ルヲ要ス



故 = 此硝子ノ他ノ成分 = 比スル = 金族分子ノ  
 溶解全タカラザルヘシ是レ正 = 人造ノ澄明空  
 石ノ製法 = 相及スルモノナリ諸色殊ニ白色ノ  
 美醜皆此金族溶解ノ適不適ニ關係セザルハナシ  
 此故ニ「エマイル」ノ濁濁ニシテ透明ナラザル度ノ  
 多少ハ全ク溶化セザル金族ノ分子他ノ十分溶  
 解シタル硝子ノ分子ニ混和スル強弱ノ度ニ由  
 ルナリ

○「エマイル」シタル銅器又ハ金器ニ画ヲ施  
 ス法

此法ヲ施スニハ磁器 = 画ク所口ノ画料ヲ用フ  
 又之ヲ行フ法画料一味ニテモ調合ニテモ磁器  
 = 用フル法ニ同シ其後但シ「ハイエ」セ<sup>質至干</sup>  
 ル一種ノ土器ノ名磁器ニメ石器磁器「エマイル」  
 器ニシテイ<sup>名</sup>ニ<sup>名</sup>異也<sup>メ</sup>石器磁器「エマイル」  
 等ノ白色ノ上ニ彫物細工ノ画ヲ移スニ用フル  
 = 所口ノ美黒色ノ物ト其用法トハ別ニ次ニ記  
 載ス

○其方  
 砂末 或ハ火石末 極細粉ナル者 卅三分  
 右合シ熔和ノ硝子ト為シ極細末トシ次



ノ葉ヲ加フ

満俺細末四ヨク煨ク者 青ゴス細末五分煨ク者

血石末三分水飛スル者

右調勻シ胡桃油ヲ加ヘ研和スルヲ画料

ヲ製スル如クス但シ満俺ノ量半減ヲ用

フル寸ハ油ノ代リニ「キ」セル液見ヲ以

テ混和ノ佳ナリ

サテ右ノ調合劑ヲ以テ銅板ノ彫物ヲ塗ル一猶

常ノ版行墨ヲ塗ル如クニ此ヲ以テ「イス」パニア

製ノ石鹼ニテ存ク摩リタル紙上ニ押シ其画ヲ

十分移シ終リ直チニ其紙ヲ湿ホシ器物ノ上ニ

置キ之ヲ押ス丁存シク且ツ強クス此ニ於テ其

器物磁器又ハ「エ」マイルタル器ニ黒色ノ画料

移リ画形顯ハル其後紙ヲ取り去リ器物ヲ小キ

煨灰竈ノ内ニ入レ微火ニ上セ焼キ附ル

○磁器ニ画ヲ施ス方法

其諸色ノ方如左

○紫及ヒ莖花色 金紫製法見後

○青帯黒色 濃キ「サツヘル」製法見後

○純青色 「サツヘル」



○綠色

銅灰

○黃色

「ナペルスゲール」製法  
見後

○赤色

鉄サフラン

○黒色

煨製鉄サフラン

○白色

「テモンタメイ」  
創製人ノ  
名製法見  
後

其用法次ノ如シ

磁器ニ画ヲ装シ又流金スルニハ甚ダ美シキ色  
ヲ用フルト其数無慮ナリ其色ノ製造ト又磁器  
上ニ其混和スルトハ舎密術ノ許多人ノ作用ニ由

ル○此無慮ノ美色ヲ製造スルニ亦許多人ノ金族  
灰ヲ要ス此物用フルニ臨ニテ「ホングント」名ツ  
クル一種乾固ノ種子ニ混和シ復タ之ニ一箇ノ  
蒸餾油ヲ和シ此ヲ以テ磁器ニ画キ之ヲ其ニ緊  
要ナル電ニ内レ火ニ上セ以テ其色料ヲノ帯金  
硝子ノ性ヲ得セシム此故ニ磁器術ノ之ニ画ク  
装スルニ至ツテハ画工ヨリノ硝子匠ニ移ルト  
云フ此ヲ以テ金族性ノ色料ノ製作ト此レが磁  
器上ニテ硝子ニ化スルノ詳カナルトハ舎密術  
ノ作用硝子ヲ作ル条ニ見エ



「ボンダント」ノ効ハ金族灰、即チ金性色料ノ熔解  
ヲ促シテ其調和ヲ進メ、<sup>ツチカリ</sup>襪合ヲ増テ其勢カヲ奪  
フコトナシ故ニ此「ボンタント」ハ硝子性ニ甚ダ  
熔解シ易キ物ナリ此物ヲ製スルニ良方アリ即  
チ

純粹ノ白硝子 消石 蓬砂

右三味混和セシム此物ノ製法モ亦硝子ノ舎密  
術ニ屬スルガ故ニ其製法ハ詳ニ硝子ノ本門ニ  
載ス

右ノ色料ヲ「ボンダント」ニ混シ之ヲ調和スルニ

用フル所ノ油変ノ内ニハ真ノ刺賢<sup>ラ</sup>堍<sup>チ</sup>兒<sup>ル</sup>油<sup>遠</sup>  
ニ見ユ考ヨリ善ナルハナシ而ルニ此油ハ甚タ流  
散シ易シト虫氏純粹ナル蒸餾セルモノヲ要シ  
其蒸餾油ハ火勢ノ熱ニ逢ヘバ一頓ニ飛散シテ  
復タ彼ノ色料ノ素性ヲ変化シテ<sup>ア</sup>蹤<sup>カ</sup>跡ヲ遺サバ  
ルガ故ニ之ヲ防グニ再餾シテ三分ノ二ヲ蒸散  
セシメ残り一分ノ<sup>ヤ</sup>較粘稠ナル部ヲ別ニ集メ收  
メ或ハ之ヲ草味用ヒ又ハ蒸餾シタル稀薄ノ部  
ニ十分加ヘ随意ニ用フ  
右ノ金族灰即チ色料ハ之ヲ「エマイル」スルニ一



筒ノ法ヲ用フルニ非ザレバ其色大抵皆茶褐色  
ニ変化シ決シテ磁器上ニ熔和ノ金性硝子トナ  
リテ見ハル、所口ノ本色ヲ為サザルナリ故ニ  
磁器ノ画工ハ色料ヲ用フルニ彼ノ一箇ノ法ヲ  
領會ニテ謬マラザルヲ最大緊要トス殊ニ種ニ  
ノ合色ノ配劑ヲ工夫シ出スニ尤モ要タリ

○彼ノ一箇ノ法トハ色料ニ右ノ油ヲ和シ「ホニ  
カ」トノ極細末ヲ加ヘ研末ノ飽マテ精微ニ為  
ス「ミ」ニアキ「ル」薄キ皮ニ小キ点ヲ以テ「画  
料」ヲ製スル法ノ如クス「ホニ」トノ量ハ大抵

色料一分ナレバ二分半ヲ用フ若シ人好ム所口  
ノ色アラバ之ヲ加減スルノミタトヘバ花紺青  
色ニスルニハ唯上ノ色料ノ半分ヲ要スルガ如  
シ急ニ画カン為ニ用フル色料ハ調和製法モ右  
ニ異ナルヲナシ○サテ右ノ法ヲ遂ゲテ誤マラ  
ザラン為ニ画工色鑑ヲ製シ以テ磁器ヲ照シ装  
ス○其法磁油ウツクスリヲ附テ焼キタル磁器幅一寸厚四  
五リエルナル者数行ヲ取り筆ヲ以テ用ヒント  
欲スル色料ヲ其上ニ畫シ各々其畫條ニ画料ゴッ函  
ノ符徴ヲ書シ其磁器行ヲ竈ニ内レ鑪釜セシム



但シ之ニ加フルニ其色料熔テ硝子ト為ルマデ  
ノ呼限幾許ヲ昏シ置クベシ○乃チ此色鑑ニ  
由テ<sup>タビ</sup>濃ニ色料ノ見ハミ所口ノ色彩ノ形態ヲ知  
ルノミナラズ兼テ其強弱如何ソ辨折シ此ニ由  
テ六「ホンダント」ノ量幾許ニテ諸色ニ適スルヲ  
領會スルニ至ル○右ノ試験ヲ以テ一回、次ヲ主  
ル寸ハ色鑑ハ即チ鍍金ノ嚴師確則ト為ル○此  
法ヲ照シ画料ト之ニ加フル「ホンダント」ノ種々  
多少ノ量ト熔和メ硝子トナルマデノ时限等ヲ  
密ニ記シテ誤マラズ之ヲ以テ進退増減スル寸

ハ頭<sup>フミカチタル</sup>等ノ色ノ例ヨリノ種々ノ間色ノ鑑ヲ備ヘ  
嚴然謬マサズ上好ノ「マイル」磁器ヲ製作スル  
ノ疑ヒナシ

○又

「ハイエン」<sup>セ</sup>見及ビ磁器ニ画ク硝子性ノ画料ニ  
ハ金族<sup>ハ</sup>灰ヲ極メテ純粹ナル硝子料ニ和シ熾火  
ニテ熔化シ用フ○植物性ノ画料ハ烈シキ熾燒  
ヲ經テ極メテ美麗ニノ且ツ光澤多キ色ヲ見ハ  
スヲ要スル岩物ニ用フベカラザル「セ」ノ容易  
ク領會スル所口ナリ故ニ「ハイエン」<sup>セ</sup>暗尼利亞



土岩、石岩、土岩磁岩等ノ  
諸品ニ鍍金スルニ  
ハ硝子性ノ画料ヲ用テ或ハ各々単色ニ画キ又  
ハ諸色ヲ調和シ用フルニ供スベシ○磁岩作廠  
ニテハ之ニ「ホンダント」ヲ用フ其法見ツ此物ヲ  
別ニ極細末ト為シ此レニ彼此好ム所口ノ金族  
灰ノ極細末ニモ甚ク純粹ナル者ヲ調和スル  
要スル所口ノ色彩ノ濃淡ニ從ヒ其量ヲ増減ス  
終ニ画キタル磁岩ヲ「モツヘル」ト名ヅクル一種  
適宜ノ納レ物ニ内レ小キ竈ニ納メ燒テ画料ヲ  
熔化シ硝子質トナラシム亦之ニ兼ニ其同シ色

塗リタル画鑑ヲ其竈ニ内レ置キ時々取出レ以  
テ金族灰適宜ニ熔ケテ光澤多キ一種ノ美色ヲ  
見ハス度ヲ試ム為ノ消息オトゴヲ為サシメ其度ヲ照  
シテ磁岩ノ鍍金ヲ全フス

○右本門用フル所口ノ諸品製法

○「キリスタルガラス」製法

「キリスタルガラス」ハ硝子ノ一種ニモ其質純粹  
美麗貴尊ノ極度ニ至ル者ナリ此ヲ製スルニハ  
其諸品ヲ撰定純粹製法ノ諸件一々精密且ツ切



實ナルヲ要ス○此「キリスタル」ガラス製法ノ説  
諸家紛々トメ一定セズ故ニ人々製スル所口ノ  
物各々其性ヲ異ニス

○其質緻密ニメ熔化シ易ク羅佷塩ヲ含マザ  
ル「キリスタル」ガラスノ方

極純粹ナル白砂漂去スル者

密陀僧或ハ丹一分半

○其質軟ヤ粗較熔化シ難キ「キリスタル」ガラス

ノ方極純粹ナル白砂漂去スル者

鉛灰各等分

○「プロ」オル子ル氏ノ良方

砂一分 丹二分

右ノ諸方ハ鉛灰砂ヲ熔化ス媒行タリ砂ト合  
和ノ氣味ノ金質ヲ含ミ羅佷塩ナキ「キリスタル」

ル「カラ」スヲ生ズ

○金族性及ヒ羅佷塩ヲ含有セラ太夕美麗ナ

ル「キリスタル」ガラスノ方

砂二分 丹一分 羅佷塩或ハ 蘇蓬塩

○「セツヘル」氏「キリスタル」ガラスノ方



煨製火石末 漂去スル者 純精羅伍塩 一分

此方ハ金旗質ヲ含マザルガ故ニ其色微綠色

ナリ此色ヲ脱シ十分無色ト為スニハ右ノ方

ニ消石 或ハ丹 五分ヲ加フ又砒石 或ハ滿俺ヲ

少許加フルモ佳ナリ

又「キユン」テル氏最妙トスル方

火石末 六分 塩 五十分 陶土 二分

又

火石砂 百五也 剥篤亞斯 百也 陶土 二十也

滿俺 十「ロ」ト

又

火石 三分 消石 二分 羅伍塩

蓬砂 各一分ノ半 砒石 一分ノ十分一

右ノ三方ノ内終リノ二方ハ第一方ニ比スレ

バ較 白色ナリトス

「キリスタル」ガラスニ用フル諸品ヲ精製セラ之

ヲ造ル「硝子」ヲ製スル法ニ同シ唯其異トスレ

所口ハ「キリスタル」ガラスヲ製スルニハ十分熔

化セシメ直キニ埤鍋内ニテ徐々ニ冷マシ置キ

用フルニ臨ンデ埤鍋ヨリ取り出スナリ他ノ硝



子ヲ製スルニハ硝子料熔化スルニ乘シ直キニ  
硝ヲ吹キ成レ而メ後之ヲ徐クニ放冷ス

○「サツヘル」一名「サフロール」製法

溶翁云々紺青  
ハ天造ノ物花  
紺青ハ人造  
ノ物ナリ花紺  
青ヲ製スルニ  
ハ青ゴス大玉粉  
小ヲ合シ焼ラ  
硝子性ノ物ト  
カレ搗碎キ  
水ニ和シ慮ニ  
テ求ス唯其色  
黒キモノ磨碎

「サツヘル」一名「サフロール」ハ青「ゴス」ヲ焼ラ之ニ含  
胎セル異物ヲ脱除レ純一ニレ之ニ純粹ノ硝「キ」  
アルカレハ火石或ハ火石ヲ多量調和セル者ナリ○  
之ヲ製スルニ「サキセン」<sup>地</sup>ニテハ青ゴス鑛ヲ用  
フ此鑛常ニ硫黄砒石蒼鉛等ノ諸質ヲ含有ス之  
ヲ脱除スルニハ其鑛ヲ鉄網ニテ烘<sup>アテ</sup>レバ硫黄砒

レラ美青色  
ナルモノハ磨  
碎シテ淡青  
トナル此理ヨ  
ク注意シテ  
製スルヲ要  
ストナリ寺山  
按スルニ我邦  
ニテハ鉛劑ヲ  
加ヘザレバ砂  
或ハ火石ヲ煇  
化スル「鉄」ハ  
ズ故ニ之ニ代  
フルニ玉粉ヲ  
以テス

石ノ二分飛散ス此氣ハ鉄網ノ上ニ長サ三十文  
ノ漏斗ヲ蓋ヒ此レニ受テ導キ收ム此烘リタル  
鑛ヲ細末ニ為シ焼テ其含有セル蒼<sup>レ</sup>鉛ヲ蒸散セ  
レメ尚一次之ヲ細末ト為シ篩過ス此細末ニ二  
三倍若クハ四倍ノ極細末ニメ漂去シタル砂<sup>キ</sup>  
アルト或ハ火石ヲ調和シ桶ニ内レ壓ス寸ハ少  
間ニメ石ノ如ク硬クナル是レ即チ「サツヘル」一名  
「サフロール」ト称レ敷ク者ナリ○此物ノ殊効ハ  
之ニ羅倭塩等ヲ加ヘ煇化メ硝子性ト為ス寸ハ  
壺ヲ青色ノ硝子ニ化シ「ハイエン」<sup>見</sup>前等ノ画料ト



カレ ○此物ニ加フル所口ノ火石ノ多少ニ從テ  
其價自カラ貴賤アリ又從テ品ノ好惡ヲ分ツ○  
此物淡茶褐色様ヲ以テ其本色トス砂或ハ「キエ  
ル」見テ調和スル「少キ」ホド青色愈々深レ之  
ニ及スレバ又之ニ及ス

右ノ鑛ヲ烘ル間、分離飛散レ漏斗ニテ收メ取ル  
所口ノ砒石硫黄ノ兩分ヲ毒末ト名ツク此レニ  
剥葛亞斯同量ヲ調和シ一箇ノ釜ニテ升煨スレ  
バ白色硝子性ノ物ト為ル此レヲ白色砒石晶ト  
名ヅク

○金紫製法

黄金ヲ製シテ一箇帶紫赤ノ画料ヲ收ム其色至  
尊愛玩スベレ其創製人ノ名ニ由テ亦「カ」シウ  
金紫ノ稱アリ○此高價ニメ優レテ美麗ナル画  
料ノ効ハ人造寶石殊ニ「ロビン」赤玉ノ名及ヒ「キリ  
スタル」カラスヲメ非常ニ佳麗ナル紅黒色ナラ  
レムルニ用フ○此レヲ以テ磁器ニ画キ或ハ「エ  
マイル」ノ画料ト為セバ濃赤色又深紫色ヲ発シ  
其光澤極メテ燦爛タリ○此ヲ製スルニハ黄金  
ヲ溶化レ錫ノ溶液ニテ紫赤ノ末ヲ沈底セシム



其法次ニ詳カナリ

先ツ黄金ヲ溶化スル為ノ「コ」ニングスウワ<sub>テ</sub>テ  
此ル登烟消石精ニ少<sub>レ</sub>ノヲ製スベシ其法登烟消  
石精ニ海塩精或ハ塩又ハ硝砂同量ヲ加ヘ調和  
セシムル「丁」一片ノ金箔ヲ投シヨク溶化スルヲ  
度トシ此液ニ金箔ヲ溶化ス或ハ時宜ニ從ヒ温  
ヲ做リ溶化ヲ進ム又其溶化ヲ飽カシムルト不  
然トモ随意タルベシ○其後金ノ溶液ニ錫液ヲ  
注キ内レ沈底セシム其法并ニ錫液ノ製法尤ニ  
詳カナリ

錫モ亦「コ」ニングスウワ<sub>テ</sub>テ<sub>ル</sub>見ヲ以テ溶解ス  
但レ此ニ用フル「コ」ニングスウワ<sub>テ</sub>テ<sub>ル</sub>ノ製法  
自カラ撰ブ所ロアリ決シテ杜撰暗投ヲ容レズ  
○登烟消石精ニ加フル所ロノ塩精太ガウキ寸  
ハ消石精ノ力強クメ錫ヲ浸蝕メ溶化スル「丁」少  
レ又之ニ及レテ塩精多キニ過ル寸ハ錫黒膜ヲ  
被ムリ由テ十分溶化スル「丁」能ハズ○高賈販グ  
所ロノ登烟消石精及ヒ塩精ハ強弱ノ度常ニ相  
同シカラズ故ニ之ヲ調和スルニ其度量ノ多少  
微細ニ定ムベカラズ○之ヲ定ムルノ最モ切実



ナル試法アリ即チ発烟消石精四分ニ塩精一分  
ヲ注キ調和シ之ニ小片ノ錫ヲ投ズルニ錫冷ユ  
ルニ臨ミ十分溶解スル寸ハ是レ則チ兩精ノ調  
和適<sup>ニ</sup>過不及ナキ徴ナリ若シ錫多ク浸蝕サレ  
テ溶解スル寸少キ時ハ其溶液ヲ他ノ器ニ注ギ  
移シ浸蝕サレシ物ト命ツベシ此物黒色ヲ帯レ  
バ溶液ニ発烟消石精ヲ加ヘ又白色ナレバ塩精  
ヲ増スベシ如斯進退試験スル寸數次遂ニ錫十  
分液中ニ溶解シ竭<sup>ク</sup>キ少シノ帯黒色ノ末ノ外ハ  
更ニ少シモ渣脚<sup>カ</sup>ヲ残サバ<sup>ル</sup>ニ至ルベシ此帯黒

色ノ末ハ錫ヲ溶解スル寸常ニ沈底スルモノナ  
リ但シ錫ヲ溶化スル寸少量ナレバ黒末<sup>イナ</sup>著シカ  
ラズ

右ノ試験シテ調和シタリ発烟消石精ト塩精ノ  
合劑ノ内ニ極上好ノ錫ヲ入レ火ヲ假ル寸ナク  
徐ニ溶化セシメ右ノ溶液錫ヲ溶化スル勢力  
ニ由テ熱ヲ生ジ出サバ<sup>ル</sup>ヤウニ注意スベシ若  
シ熱ヲ生ズル寸ハ錫多少散末トナリ沈底シ金  
紫スルノ用ニ供スベカラザルニ至ル此ヲ防グ  
ニハ先ヅ量ノ錫片ヲ溶化シ其全ク溶化シ終ル



リ族ヲ後次ヲ溶化スルヲ要ス  
錫十分溶化シ竭キ且ツ未ダ飽過セザル液ヲ取  
テ金紫ヲ製スベシ○「エルクス、レベ」氏ハ錫ノ  
溶化スルヲ茶褐ヲ帯ビタル橙黄色ニ至ルヲ度  
トシ止ム○又金紫ヲ製スルニ供スル錫液ハ每  
ニ新タニ製シテ用フヲ太々紫要トス甚ダ陳舊  
ナルモノハ金ヲ沈底シムルノカ脱ス○錫液黒  
色ナル間ハ尚善良ナルノ確微ナリ是レ甚澄  
明ナルホド愈々悪シケレバナリ○錫液陳舊ニ  
メ全ク損シタルニハ此レニ錫少許ヲ加フレバ

乃チ良性ニ復ス  
サテ右ノ錫液ヲ以テ金汁ヲ沈底セシメ金紫ト  
為ラシムルニハ先ツ金汁未ダ飽過セザル○  
此レニ蒸餾水百倍ヲ加ヘ稀薄ナラシム若シ又  
既ニ十分飽過セバ二百倍ヲ加フ此稀釈金汁ニ  
錫液ヲ滴入スルヲ時々攪擾シ沈底ノ状尚未ダ  
全ク終ラザルニ先ダツテ止ム此ニ於テ黄金分  
離メ紫赤ノ美色ヲ放チ徐々ニ器底ニ沈ム其後  
溶液ヲ静定シ置キ沈底セル散末ヲ取り亟餾水  
ヲ以テ適宜ニ漂去シ乾燥シ收ム



○「キーセル」液製法

其方

火石 一分  
羅伍塩 四分

又方

硝子 一分  
羅伍塩 二分

右合シ熔化シ得ル所口ノ硝子様ノ物ヲ火氣ニ爆シ流動セレム是レ即チ「キーセル」液ナリ○此液ニ各種ノ酸ヲ内ル、寸ハ液中ノ火石土沈底シテ白赤状ヲ為ス

○「ナベルスゲール」製法

高賈、販グ所口ノ「ナベルスゲール」ハ之ヲ用フルニ先ダチ漂法スルヲ要ス○此物ハ鉛灰ノ一種ナリ其製法尤ノ如シ

鉛粉 十二分  
安質波扭灰 三分  
明矣  
硝砂 一分

右各別ニ細末スル丁四時ニシテ微火ニ燒ラ灰ト為シ固封シ貯フ

○「デモンタメイ」氏白色製法



其方

極純粹ナル錫箔一分 精製食塩末二分

先ヅ坩鍋ニ蓋ヲ為シ火ニ上セ焼テ通紅ナラシメ之ニ錫箔ヲ投ジ熔化メ赤炎ヲ登スルニ至リ塩末ヲ加ヘ熱キ鉄棍ヲ以テ攪擾シテ混和セシメ復々坩鍋ニ蓋ヲ為シ熾炭ヲ堆廻シ焼テ火勢ヲ減ズルナラシメ但シ時ニ薬剤ヲ攪擾スルヲ要ス而メ鉄棍既ニ白色トナル寸ハ梵焼全キ微トス其梵焼ノ時限ハ常ニ半時ヲ要ス此ニ於テ燒キタル系ヲ坩鍋ヨリ出シ搗テ末ト為シ坩鍋ニ

内レ蓋ヲ為シ熾炭ニ埋メ猛火ニ燒クナラシメ一時半  
○右ノ如ク燒キタル系ヲ再ヒ末シ磁器又ハ磁子盤ニ内レ清キ温湯ヲ多ク注ギ強ク攪マセ其上水ヲ他ノ盤ニ注ギ移スト唯系ノ極微ヲ流シ取り粗末ハ混セズ本ノ盤ニ残ルヤウニ意ヲ加フベシ右ノ如ク注意シテ残余ノ粗末ニ前製ノ上清ウキスミノ注ギ攪セ復々他ノ盤ニ上水ヲ注ギ写ス如此スルナラシメ數次遂ニ其水澄テ白色ヲ見ハサハルニ至テ止ム右ノ帶白水ヲ靜定シ白末尽ク沈底スルニ至リ徐々ニ上清ヲ傾ケ去リ清水ヲ



以テ沈底物ヲ漂去スルノ數回遂ニ其漂去シ去  
ル水味ヒナキニ至ル此製法ニ由テ茶呂純粹潔  
白ヲ極ム○其後又此物ヲ磁油塗テ燒キタル磁  
器ニ内レニ「ピント」以上ノ水ヲ以テ煮ルノ一時  
水氣蒸散シ減少スル寸ハ沸湯ヲ加テ茶物沈底  
スルニ至リ上清ヲ傾ケ去リ乾カシム○此太夕  
白キ物ニ「ホンダント」三倍ノ量ヲ加ヘ硝子ノ摺  
板上ニテ摺リ末シ之ヲ用フル下他ノ画料ヲ用  
フルニ異ナルナリ

○此処玻璃製法竈之目錄ナレトモ晝文ニテハ不可ナリ

依テ此処捨テ次ニ續ク



○硝子器ニ鍍金スル画料製法

右ノ種菱丸ノ如シ

○黒色ノ方

鉄サフラン 一極細末 安質汲扭 一「ロード半

満俺 半

右合シ強ク焼キ極細末ト為ス

○茶褐色ノ方

「スマルト、ガラス」一「満俺 半」

右合シ極細末ト為ス

○赤色ノ方

安質汲扭

「ゴウドゲリット」

「ロードゲリット」  
各ニ見ユ 各三分

鉄サフラン 一分

右合シ熔和ス

○青色ノ方

「スマルトガラス」 「スマルト」末 各等分

右調和ス

○緑色ノ方

珊瑚ノ様ニ硝子ニテ造リタル緑玉 常用

赤丹 各等分 銅灰 一分

○黄色ノ方



銀 = 硫黄ヲ加へ微火ニ焼キタル者  
安質没扭各一分  
煨製黄土 四分  
右調勻シテ極細末ト為ス

○白色ノ方

「六」モンタメイ氏ノ白茶 見前

○硝子器ニ「エマイル」スル法

右ノ画料ヲ取り蓬破少許ヲ溶化セル水ヲ以テ  
調和シ好ム所ノ画ヲ硝子ニ装シ煨テ消サバ  
ル石灰ニ一分 灰一分 共ニヨク篩過シテ混和セル

者ヲ以テ長ク四角ニメ磁油カケザル土鍋ノ周  
圍ヲ塗リ此ニ右ノ画キタル硝子ヲ内シ灰ヲ焼  
ク竈ニ置キ初メ炭ニテ微火ニ焼キ遂ニ遂ニ細  
ク割テ烟リ少キ乾木ヲ加へ火勢ヲ増シ土鍋焼  
ケラ茶褐赤ニ至ラシム此焚焼三時ヲ経レバ画  
料焼キ附クマシ亦煉石灰ノ表面ニ発スル火炎  
ニ響キアルヲ以テ鍍金十全ノ後トス又煉石灰  
ニ長キ硝子片ヲ建テ置キ其屈曲スルヲ其後ト  
ス此硝子片ヲ探火子ト名ヅク



附タリ

○緋紅硝子ノ方法

○濃赤硝子ノ方

金紫ノ条ヲ参考スベシ

○血赤硝子ノ方

「ロードガラス」見<sup>十二</sup>後 白硝子見<sup>十</sup>後

右合レ煇和レ薄ク流動スルニ乗レ泡沫ヲ

去リ液内ニ「ガラスガ」<sup>レ</sup>煇化<sup>中</sup>渣滓<sup>十</sup>硝子<sup>料</sup>

ノ除キ尽ルニ至リ其内ニ銅屑ノ細末<sup>五</sup>ヲ

酒石<sup>二</sup>ヲ入レ攪セ滾動セシムル<sup>一</sup>數刻

ニメ硝子ヲ鑄ル便チ血赤色ナリ

○紫赤硝子ノ方

白硝子 三十分

丹 十五分

満俺 一分

○「ロードガラス」製法

其方

白硝子 未十分 丹 八分

右合レ坩鍋ニ入レ熔化セシメ置ク<sup>丁</sup>五時

ニメ冷水中ニ傾ケ写ス寸ハ之ニ由テ鉛分

ノ剩余ト今金ニ復スル部分離シ去ル此ニ



此ヲ其清潔ナル部ヲ取り再ヒ煇化セシム  
ル丁丑時ニメ硝子ヲ鑄ル

○白硝子製法

白硝子ノ製法ハ他ノ硝子ト異ナル所口ナレ唯  
白硝子ヲ製スルニハ殊ニ其品物ノ極メテ純潔  
ナルヲ撰ヒ用ヒ汚物ヲ除去スル等始終注意細  
密ヲ要スルノニ其調和ノ最モ良ナルハ次ノ物  
品ニ如クハナシ

○其方煇テ純粹  
火石ニスル者 或ハ火石砂キセルサド水飛スル者  
九分

陶土一分 満俺 砒石各一分ノ半或ハ砒石ヲ  
去リ満俺一分

右合シ大ヒナル坩鍋ニ内レ溶化ス

白硝子ヲ製スルニ其質美麗ナラシメンニハ其  
煇液ヲ冷水ニ写シ入ルヲ要ス其法純粹ナル硝  
子料十分熔テ稀薄流動スル寸鉄ヒヲ以テ之ヲ  
北ヒ水ヲ盛リタル深キ木鉢ニ移シ内ル此ニ於  
テ沸騰セル熱硝子冷水中ニテ碎ケ飛ビ洗滌セ  
ラレ不潔ノ物殊ニ剰余ノ塩分分離シ去ル其後  
之ヲ乾カシ坩鍋ニ内レ火ニ上レ再ヒ溶化ノ極  
ニ至ラシム



○珉鍋諸品製法

珉鍋熔化珉鍋并ニ石質又ハ土質ノ蒸餾諸若ハ  
其質太ダ堅硬ニメ強靱火勢極メテ猛烈ナリト  
虫凡ヨク之ニ堪テ裂ケ損セザルヲ要ス○極上  
好ノ熔化珉鍋ハ所謂「ベツ」セ「イプセル」兩國ノ  
製ニ若ク者ナシ○「ベツ」セ「イプセル」國ノ珉鍋ニテハ塩  
菱及ヒ金性硝子ヲ烱解スト虫凡少シモ損傷ノ  
忌レナシ但シ火勢奇シカラズ冷熱交代スル寸  
ハ間破裂スルイマリ○「イブセル」國製ノ珉鍋ハ

金族ヲ烱解スルニ堅硬ニメ殊ニ諸製ニ優レリ  
冷熱ノ交代ニモ聊カ損壞スルイナシ但シ塩菱  
ヲ烱解スル寸ハ塩氣横透シテ碎ケ易シ○「ベツ  
セ」製ノ珉鍋ハ其色帶黄茶褐ナリ「イプセル」製  
ハ黒色ナリ○「ベツ」セ「イプセル」國ノ珉鍋ハ極純粹ノ白  
陶土純火石砂各等分ニテ製造ス其法右ニ味極  
細末ト為シ水ヲ以テ捏テヨク調和シ珉鍋ノ形  
ト為シ焼テ半バ硝子質ヲ得セシム○「イプセル」  
製ス珉鍋ハ多脂青色ニメ極純粹ナル陶土末分  
「ウー」ラ「ロ」ド「鉄」鑛ノニ方ヲ以テ製ス其法「ウ」



トテ、ロドレヲ少間大気ニ曝シ細末ト為シ微  
察ナル篩ニテ篩過シ陶土ヲ焼テ細末ト為シ篩  
過シニ味極メラヨク調和シ坩鍋ノ形ヲ造リ竈  
ニ内レ随意ニ焚焼ス

熔化坩鍋ノ一良方アリ即チ

極純粹ナル燬製若土三分

甚カ粘稠ニメ溶化セサル白色陶土一分

右調和シ捏子製ス

又方

純粹ニメ石灰土ヲ含マサル陶土一分

純粹ノ粗砂二分半

北方砂ノ代リニ硬キ陶器ノ碎片ヲ用フルヲ尤  
モ良トス

坩鍋ヲ製作スルニハ其火形ナルハ手ヲ以テシ小  
ナルハ蘇軾盤ニテ製ス或ハ木ヲ以テ造ルトモア  
リ○之ヲ焼クニハ竈ニ内レ熾火ニ上ス○坩鍋ヲ  
少茶焼ニスルニハ其將ニ焼ケ終ラントスルニ乘  
ジ唯常用食塩些少ヲ取り竈内ニ撒ス此茶焼ノ機  
関ハ食塩ヨリ綻登スル塩酸ノカナリ此法諸ノ土  
器類ニ施テ良ナルト世ノヨク知ル所ナリ



「マイル」全巻終

硝子全巻標目

○ 第一章

○ 硝子製造通則

○ 第二章

○ 硝子製造 窮理 附タリ 「キーセル液

○ 第三章

○ 純緑及ヒ黒綠色硝子ノ方

○ 第四章

○ 7リツタ製方

○ 第五章



○ フリツタ硝子ニ変化スル辨 附タリ「ガラスカレン

第六章

○ 黒硝子製方

第七章

○ 黒瑪瑙製方

第八章

○ ホンタント製方

第九章

○ ホンタントニ調合ノ色変

第一章

○ 硝子ヲ製スル通例

先ツ硝子ヲ製スル普通ノ規則ヲ挙ケ以テ此處  
ヲ讀ム者ヲノ容易ニ此レヲ製スルノ良エ支ヲ  
得セシメントス○サテ火石或ハ砂純粹ナル度  
ニ從テ其製レ得ル所口ノ硝子愈々美麗純白透  
明ナリ○硬キ火石ヲ用フルニハ先ツ之ヲ軟ラ  
カニスルニ數廻燒キ水ニテ消シ細末ト為スヲ



要ス又砂ヲ以テ清白ノ硝子ヲ製スルニハ其砂  
極メ子純粹且ツ漂去スルヲ要ス○砂又ハ火石  
ヲ溶化シ硝子ト為テシメニハコレニ調和ス  
ルニ上ニ奉ル所ノ羅偃塩様ノ物、中和塩或ハ  
鉛灰ノ内ヲ用フ綠色又ハ通常ノ硝子ヲ製スル  
ニハ羅偃塩或ハ赤純深ナラサル中和塩ヲ和メ  
足レリトス白硝子ヲ製スルニハ羅偃塩又ハ中  
和塩ヲ用フ而メ此物ノ純潔ナル度ニ徑テ硝子  
モ亦愈ニ美ニ且ツ愈々白シ白色キリスタルカ  
ラスヲ製スルニハ且又コレニ「クレイ」トテ加フ

ルヲ必要トス此ヲ以テ或ル硝子工人、白キリス  
タルカラスヲ名ツケテ「クレイ」トテ硝子ト称ス鉛  
灰多ク用フ丹或ハ密陀ヲ加ハ製スル寸ハ硝子ノ  
質ヲメ熔解シ易クメ強韌ブリツヨク破製スルト少ク重密  
平等ニメ滑カナルノ數性ヲ増サシム矽厄利更  
人此硝子ク「フリント」硝子ト名ク、砒石ハ硝子料  
中ニ含ム所ノ色分ヲ消散スル為ニ加フ是レ  
此物其色分ト相和シ蓋散シ去レバナリ但レコ  
レニハ煨製満俺ヲ優レリトス○諸般硝子ノ好  
悪ハ砂ヲ溶化スル為ニ加フル所ノ物品ノ量



適不適ニ關係スルコト少クナラズ如何トナレバ  
其加フル所ノ物品ハ膏ニ砂ヲ溶化ニル媒介  
ノミナラズ亦硝子ト为リテ其質強靱ナルノ成  
分タレバナリ○其加フル所ノ物品ノ量、太ダ  
少キニ過ル寸ハ硝子ノ溶化ノ催スニ足ラズ亦  
太ダ多キニ過ル寸ハ其製シ得ル所ノ硝子太  
ダ溶解シ易クメ太氣ノ鑽透ニ堪ヘズ少、溶テ液  
ノ形ヲ為スニ至ル

(註) 其太氣ニ溶解シ易キコト火石液ナル者ヲ以  
テ其確微トス此ヲ製スル方

火石 一分  
羅僂塩 四分

又方

硝子 一分  
四羅僂塩 二分

右右ニ輝化シ得ル所ノ硝子様ノ物ヲ取  
リ太氣ニ曝セバ便子溶化ス○此液ニ各種  
ノ酸液ヲ加フルハ液中ノ火石土白末扱ヲ  
為シ沈底ス

世人云ヘ云ク通常ノ硝子ヲ製スルニハ物品調  
和ノ比例極多量ナルモ一分ニハ四分ノ三ヲ過  
スベカラズト 玆此比例ハ尺羅僂塩ノミノ謂



ニメ次メ所ノ謂ニ非ズ是レ灰ハ羅倭塩分ヲ含  
ムト或ハ多ク或ハ少ク一定セザルヲ以テ其含  
ム所ノ羅倭塩分ノ多少ノ度ニ從テ其分量ヲ  
増減スレバナリ

### 第二章

○硝子製造ノ完窮理 附タリキセル液  
硝子ヲ製スル法ヲ概ノ言ヘバ只、次ノ数件ニ過  
ギズ昂キ、火石又ハ砂ノ如キ獨自一己ニテハ極  
メテ強キ烈火ニテモ甚ダ溶化シ難ク又ハ新成  
溶化セザルモノニハアルカリ塩ノ如キ溶化シ

易キ物ヲ加ヘ火カヲ以テ共ニ溶解スル寸ハ其  
質容易ニ熔テ流動シ遂ニ混和メ硝子トナルニ  
至ル此他硝子料ノ純駁及ヒ其調和比例ノ過不  
及、火勢ノ強弱暫久等ニ從テ其製シ得ル所ノ  
硝子ノ色澤ノ美醜硬軟剛柔固脆滑不滑透明暗  
濁多輝無光易熔難火ノ委皆其途ヲ異ニセザル  
ハナレ○ウィーグレブ氏ノ徒決然トメ云ク硝子  
料ノ溶化スル間、火ノ分子ハ常ニ之ヲ烺化スル  
ノミナラズ且ツ共ニ混和メ硝子質中ニ滯居シ  
共ニ硝子ノ成分トナルト又「ウィーグレブ」氏云ク



誰カ此真箇、火氣潛居ノ証言タラザルトテ説破  
レ其理、明了勳揺スベカラサル者アル乎否是レ  
火氣ノ潜居ハ硝子「エレキテ」機ク発スル寸ハ  
明カニ見ハル、所口ニメ諸般ノ火象ヲ顕ハシ  
曾テ失誤ナキ「天下皆ヨク知ル所」トナレバ「  
リト然」ニ「エレキテ」機ノ作用ハ義理深遠ニメ  
我儕刻苦スル所口ニメ「右ノ蒙説ノ如ク容易ニ  
明辨スベキ者ニ非ス」此僻論ノ解明、其全ク非  
ナルヲ示シ「火分子、硝子質中ニ潜居メ」火ヲ発ス  
ルヲ説破スル等易ニタルノ「実ニ復々無教新

發明ノ一助ヲ假ルヲ要セス我唯此言ヲ以テ之  
ヲ説破ス若夫、火氣ハ硝子ノ成分ニメ硝子ノ「エ  
レキテ」機ノ発スル原因トナリ自テ其固有ノ  
火分子ヲ発スルモノナリトセバ正キ「エレキテ」  
此若ノ硝子輪板忽チ火分子ヲ消滅シ尽シテ復  
タ此機轉ヲ行フベカラズ終ニ亦硝子タルノホ  
體ヲ変スルニ至ルベシ

第三章

○純緑及ヒ黒綠色硝子ノ製法  
綠色及ヒ黒綠色硝子ノ実質ハ常用砂灰或ハ



二三ノ草灰ナリ○其方 砂一分 灰三分 ヲ用フ  
ルヲ常トス但シ灰ノ種変ノ異ナルニ後ヒ其含  
ム所ノアルカリ分太タ多少ノ差アルニ依テ  
灰ノ量預メ定限スベカラズ○灰ニ羅倭塩ヲ含  
ムト太ダ少キ寸ハコレニ常用ト生塩少許ヲ加  
フ此塩ハ鑛性羅倭塩ノ成分タルヲ以テ灰ヲ内  
ニ無キ所ノアルカリヲメコレヲ加ヘシム但  
シ硝子匠ノ練摩ノ切ニ由テ種々ノ硝子ヲ吹ク  
ト何等ノ硝子ヲハ必ず何種ノ灰ヲ幾許量要ス  
ベキヲ登明セリ且ツ灰ノ種変ノ異ナル所以テ

辨折スルニハ其含ム所ノ或分ヲ比例シ其効  
カノ異同ナルヲ以テ分別ス○總テ軟カナル太  
ノ灰ハ砂ニ加フルニ軟多量ヲ要ス又ブナノ木  
ノ如キ硬木ノ灰ハ其量較減少スベシ而シテ軟木  
ノ灰ハ硝子ヲメ淡綠色ナラシメ硬木ノ灰ハ暗  
綠色ナラシム

第 四 章

○フリック製法

右ノ調劑ノ内灰ノ性薄弱ナレハ或ハ生海塩又  
ハ生剥葛亞斯適宜ヲ加ヘコニテ所謂燬灰竈又



ハ煨焼竈ニ内レ煨テ通紅ナラシメテ歛ヲ以テ竈ヨリ引出シ大ニナル土坩鍋ニ寫シ内レ後ヲ作用ニ供ス○此初度ノ煨焼ハ砂多ト灰中ノ「アルカリ」塩分トヲノ密合ノ端ツ得セシメ其質中ノ燃ヘ易キ汚物ヲ除キ去リ後之ヲ燻化スル間ニ硝子料ノ膨脹スルヲ減却スル為ナリ初度ノ煨焼中ニ此膨脹スル所以ハ「アルカリ」物ノ體中ヨリ液中ノ酸分及ヒ気中ノ酸分、分離ニ出ル故ナリ總テ硝子調劑ノ右ノ度ニ於ル者ヲ総メ「フリット」又ハ「フリッタ」ト名ク

### 第五章

○「フリッタ」ノ硝子ニ変化スル辨附タリ「ガラスカ」ニ甲サテ此「フリッタ」ノ熱キニ乘シ「坩」ニ寫シ充テ之ヲ熱セル硝子竈一名燻化竈ニ内レ烈火ヲ以テ其調劑ヲ燒ク「通例五時」ニ燻化スルニ至ル高猛火ヲ係続メ之ヲ燒ク「通計六時」ヨリ七時半ニメ愈々燻化ノ薄ク流動ニ其間ニ不潔物ト剝奈ノ土分及ヒ「アルカリ」分ヨリ生スル所「泡」ハ其表面ニ浮ビ「燻化セル硝子」ヨリ自カラ分離スルニ至ラシム○此浮泳シ



シ出ル所ノ汚物ヲガラスガルト名ク此物  
鉄ヒヲ以テ丁寧ニ表面ヨリヨク汲去ルベシ其  
後硝子料澄明ニナリ薄ク流動スルヲ俟テ少許  
併鍋ヨリ取り出シ試験シ供ス其法之ヲ五滴ス  
ルニ滴中ニ気泡ナキハ硝子料ノ熟セル微ナリ  
之ヲ取テ随意ニ硝子若ヲ吹キ成スヘシ但シ常  
用「ボツテルス」<sup>ツラスコ</sup>ノ質ヨリ較純潔ナル緑色硝  
子ヲ製スルニハ<sup>名</sup>洋化セル硝子料ヲ冷水ニ投ズ  
ベシ此法ヲシキタツケニト名クサテ冷ハタル硝  
子料ヲ取り前ノ併鍋ニ内レ竈ニ安置シ焙化ス

然時尙「ガラスガ」少々浮泳ス之ヲ亦「丁寧」ニ表  
面ヨリ汲ミ取り<sup>ニ註</sup>今甚ダ純粹ニナリ流動セ  
ル硝子料ヲ以テ「ボツテルス」等ヲ吹キ製スル寸  
ハ甚ダ美麗ナリ又一箇ノ硝子吹作廠アリ大抵  
「ボツテルス」等ノ碎屑ヲ焙シ辨ニ「ボツテルス」ヲ吹キ  
製スルヲ以テ専職トス即チ「アムステルダム」ニ  
此職アルカ如シ○都テ硝子ニ吹キ終ラバ直ニ  
取テ竈ニ内レ冷ス<sup>トヤカ</sup>又焙化竈ヨリモ熱セシムルヲ少  
處存シカラズ又<sup>トヤカ</sup>焙化竈ヨリモ熱セシムルヲ少  
シ是レ硝子若ヲメ徐々ニ冷マサシムル為ナリ



若シ一頃ニ冷熱ノ度ヲ替ユル寸ハ破烈スル恐  
レアリ

<sup>甲</sup>(註)此用鍋ハ「ケレイ」土ノ硝子ニ化シ難ク強性

ナルモノヲ以テ燒キ製ス○硝子ヲ吹ク大造

ナル匠作廠ニテハ其工人自カラ之ヲ製シ煨

灰竈ニテ燒クナリ

### 序六章

#### ○黒硝子製法

常用綠硝子十六分 満俺一分

右調和熔化シ流動セシムルヲ數時

#### ○青硝子製法

銅灰 鹽酸ニ溶化シ酸液ヲ蒸 少許ヲ白硝子ニ合

シ熔化シ流動セシム但シ右ノ調和宜シキニ適

スレバ其青色美麗ナレ凡銅灰ノ量多キニ過レ

ハ甚色愈々黒ク又少キニ過ル寸ハ其色愈々淡

シ

#### ○「青室石」青ノ硝子製法

キリストタルガラス 二十分 花紺青ノ微細ナル者ニ

満俺 十分一 右合シ熔化ノ稀ク流動セシム

#### ○「青室石」青ノ硝子製法

「青室石」イテ青ノ硝子製法



キリストルガラス 十六分 満俺七分 花紺青ノ微  
細ナル者 分一 右焙化ニ調和セシム

○「<sup>緑室石ノ名</sup>スマラフド」緑硝子製法

白硝子 五九「<sup>四九</sup>ロードガラス」見後

右合ニ焙化シ絶ヘズ 攪擾ノ混和セシメ、コレニ  
次ノ茶ヲ加フ

鉄灰 六分 緑若末 二分

右時々攪セ三時間焙化セシム

○血赤硝子製法 「<sup>エマール</sup>全書」見ユ

○紫赤硝子製法 同断

○黄硝子製法

安質没尼硝子 白硝子 各等分

右合ニ焙化セシム 若シ白硝子倍ナル寸ハ其黄  
色軟濃ク三倍ナレバ暗黄色トナル

「<sup>黄石ノ名</sup>トハリス」黄ノ硝子製法

白硝子 二十九

右焙化セシメ次ノ諸品ヲ加フ

酒石 一匁 満俺 四匁 木炭 六匁 以上合シ細末ナス

右焙化セシムルヲ一日半ニメコレニ次ノ茶ヲ  
加ヘ共ニ焙化流動セシム



ロード、ガラス 四十地

○又方

砂純際ナル者 三分 鉛粉 四分 ケレイト 二分

右煇化セシメ硝子ト為ス

○金黃硝子製法

白硝子 丹共ニ合シ 細末ト為ス者

右煇化セシメ次ノ第ヲ加フ

鉄灰 一分 煇製銅屑 十二分

右煇化スルト五時ニメコレヲ冷水ニ投シ以テ

剥余ノ鉛ニ復スル部ヲ分離セシメ復タ其清潔

ノ塊ヲ坩鍋ニ内レ再ヒ稀ク流動セシム

右製スル所ノ諸種ノ色硝子適宜ニ稀ク流動

スルニ兼シ吹鑄ノ法ヲ以テ百般ノ硝子器ヲ造

ルト若シ其好ム所ニ從フベシ

第七章

○黒瑪瑙製法

丸ノ如シ



○黒瑪瑙製法

「マニセル、スメルトガラス」見十二分「サッヘル」見  
「サフラン満俺」各一分

右熔化ス

○「アマテイス」製法

「キリストルガラス」一分満俺八分

○「<sup>ス</sup>製」難「フメ」老「ニ優」レ「タル」<sup>「アマテイス」</sup>

製法

「マニセル、スメルトガラス」二十四分満俺半分

紫 四分

右熔化ス

○右同方

水晶 細末 丹ニ五分「サッヘル」三四分 満俺十分

○「ケレイス、オリータ」製法

「キリストルガラス」一分丹四分 鉄サフラン 六分

右熔和ス

○黄色ギヤマン製法

「キリストルガラス」一分 安箕、及尾硝子十分 塩酸

銀 五分

右熔化ス



○「ガラナー」製法

「キリストタル」ガラス 二百五十六分 安質及尾硝子  
右 二十ハ分 金紫 満俺 各一分

右 燻和ス ○「ベルグマ」氏 金紫、無キ寸ハ其代  
リニ 安質及尾硝子 及ヒ 満俺ノ量ヲ倍シ用ヒタ  
リ

○「ピアレント」製法

「キリストタル」ガラス 一ツ 若紅 二十四分 鉄サフ 三ツ

右 燻化シ製スル「筒易」ナリ

○「ロビー」製法

「キリストタル」ガラス 百分 金紫 二分

○「又方」

「キリストタル」ガラス 二十多 硫黄ヲ加ヘ燻化シタ  
ル 消石ニ多 満俺 半分  
右 燻化ス

〔註〕「キニケル」氏製セシ「新ロ」ノ「ロビー」ニハ右モ

「優レタリ」彼「ケウレン」アル市ノ傍ニ在ル

「ケウル」ホルスト 大属国ノ「ア」ニ「セ」一箇ノ大

「ヒナル」ロビーニ 蓋ヲ製シ 献シクリ 其重キ

二十四を 優シテ 華麗ナリ 今高 存セリ



○「サピール」製法

「キリストタルガラス」一三丹三三「サツヘル」二十  
満俺ニん

右焙和ス○但レ此方ニテ製シタル石ハ其質劣  
軟弱ナリ硬強ノ者ヲ製スルニハ次ノ方ヲ佳ト  
ス

○「キリストタルガラス」一三青ゴスヲ一ニノ酸ニ  
内レ羅僣塩ヲ投シ以テ枕底セシムル者ニん

○「スマクグド」製法

「キリストタルガラス」一三丹ニ三鉄サフラン 四  
四

○「トバー」製法

「キリストタルガラス」 煅製安質及尼

右安質及尼ノ量多キホド其色愈々深濃ス少キ  
ニ後セ愈々淡ナリ

第 八 章

○「ホニダント」製法

「ホニダント」ハ一箇ノ右ダ純際ニメ較溶化シ易キ  
硝子ナリ其製法凡ノ如シ



右ダ純粋ナル「キリスタル」ガラ「極細末」六分  
製蓬砂極細末一分 乾固ニシテ極純粋ナル消石  
ホ十分ノ一

右調勻シ熔化流動セシメ硝子體ト為ス「他  
ノ法」ノ如クス

第九三章

○右ノ物ヲ用テ紫ニ莖花。青。黄。赤。黒。等ノ諸  
色ヲ製スル法附タリ白色製法

諸種ノ金族灰多少ヲ取リ「オンダント」ニ調和シ  
之ヲ用フル「總テ止ミ」第九三章ニ説ク所ニ

此下九三章の香遠有之板

ノ法ヲ存ス寸ハ諸色從テ其若物上ニ出現スル  
「彼」ノ色原タル金族灰ノ多少ニ從ヒ「莖」自カラ  
淡灰白ヨリ漸ク濃黒色ニ至ル又種々ノ金族灰  
調和メ取捨増減ノ度ニ從テ問色マシイロ又ハ變色カビヲ呈  
奈スル等而般ノ概闕アリ其例如左

○紫色又莖花色ニハ 全紫

濃キ「サツヘル」花紺青ノ  
尋常ノ「サツヘル」

○黒青色ニハ

銅灰

○青色ニハ

ナペルスゲール製法「三」マ  
ル全書ニ見ユ

○綠色ニハ

○黄色ニハ



○赤色ニハ

鉄サフテニ

○黒色ニハ

煨製鉄サフテニ

右ホニタニトニ調和レ焼 子碯子ト為シ

○黄白ニハ  
○青白ニハ  
○赤白ニハ  
○黒白ニハ  
○黄黒ニハ  
○青黒ニハ  
○赤黒ニハ  
○黒黒ニハ  
○黄赤ニハ  
○青赤ニハ  
○赤赤ニハ  
○黒赤ニハ  
○黄黒赤ニハ  
○青黒赤ニハ  
○赤黒赤ニハ  
○黒黒赤ニハ  
○黄赤黒ニハ  
○青赤黒ニハ  
○赤赤黒ニハ  
○黒赤黒ニハ  
○黄黒赤黒ニハ  
○青黒赤黒ニハ  
○赤黒赤黒ニハ  
○黒黒赤黒ニハ



