

目 次

第1章 水

1. はじめに	1
2. 蒸留水	1
3. 再蒸留水	2
4. 脱イオン水	3
5. 脱炭酸水・脱酸素水・伝導度用水	7
6. 高純度水の保存と純度の変化	8

第2章 無 機 酸

1. はじめに	10
2. 塩酸	11
3. フッ化水素酸	13
4. 臭化水素酸	15
5. ヨウ化水素酸	15
6. 硝酸	17
7. 硫酸	18
8. 過塩素酸	18
9. オルトリン酸	19
10. 過酸化水素	20

第3章 無 機 塩 基

1. はじめに	22
2. 塩基に含まれる不純物	22
3. 水酸化ナトリウム (カセイソーダ)	24
4. 水酸化カリウム (カセイカリ)	25
5. 水酸化バリウム	29
6. 強塩基およびそれらの水溶液の保存	30
7. アンモニア水	31
8. 微量重金属の検討	33

第4章 ガ ス

1. はじめに	34
2. ガス精製法のあらまし	34
3. 精製装置	36
4. 精製用試薬	43
5. 各論	48
空気 (48) 窒素 (49) 酸素 (51) アルゴンその他の希ガス (53) 水素 (54) 塩素(クロール) (58) アンモニア (60) 塩化水素 (61) フッ化水素 (62) 臭化水素 (64) ヨウ化水素 (65) シアン化水素 (66) 硫化水素 (68) 二酸化炭素 (炭酸ガス) (72) 一酸化炭素 (75) 酸化二窒素(亜酸化窒素; 笑気) (78) 一酸化窒素(酸化窒素) (79) 二酸化窒素, 四酸化二窒素(いわゆる過酸化窒素) (82) 二酸化イオウ(亜硫酸ガス) (84) ホスゲン(塩化カルボニル) (86) その他 (88)	
6. ガスの保存	60

第5章 気相を経て行われる低沸点無機化合物の精製

1. はじめに	93
2. 水銀 Hg	94
3. ヨウ素 (ヨード) I_2	100
4. 臭素 (ブロム) Br_2	102
5. 白リン (黄リン) P_4	104
6. イオウ S	105
7. 三酸化二ヒ素 (無水亜ヒ酸) As_2O_3	106
8. 五酸化二リン (無水リン酸) P_2O_5	108
9. 塩化チオニル $SOCl_2$	108
10. 二酸化二イオウ (一塩化イオウ) S_2Cl_2	108
11. クロロ硫酸 (クロルスルホン酸) $ClSO_2OH$	109
12. 塩化鉄(III) $FeCl_3(Fe_2Cl_6)$	109
13. 塩化アルミニウム $AlCl_3(Al_2Cl_6)$	110
14. 塩化水銀(II) (昇汞) $HgCl_2$	110
15. 塩化アンモニウム NH_4Cl	111
16. その他	112
付 サブリマトグラフィ (Sublimatography)	113

第6章 無 機 塩

1. はじめに	115
---------	-----

2. 塩類精製の意味と注意点…………… 116
3. 溶液からの塩類精製法のあらまし…………… 119
4. 再結晶の操作と装置・器具…………… 125
5. 各論, アルカリ金属塩…………… 147
 - リチウム塩 (149) 炭酸リチウム (150) 塩化リチウム (154) その他の可溶性リチウム塩 (166) ナトリウム塩 (167) フッ化ナトリウム (167) 塩化ナトリウム (食塩) (169) 臭化ナトリウム (172) ヨウ化ナトリウム (174) 炭酸ナトリウム (175) 炭酸水素ナトリウム(重炭酸ソーダ, 重曹) (176) 過塩素酸ナトリウム (178)

第7章 有 機 溶 媒

ヘキサン (180) シクロヘキサン (181) ベンゼン (181) トルエン (182) エタノール (183) *n*-ブタノール(184) シクロヘキサノール(184) フェノール(184) **エーテル類** エチルエーテル (185) ジオキサン (185) アニソール (186) フェネトール (186) アセトン (186) 酢酸 (187) 酢酸エチル (187) 酢酸メチル (187) 安息香酸メチル (187) 安息香酸エチル (187) フルオルベンゼン (188) クロルベンゼン (188) ブロムベンゼン (188) クロロホルム (188) メチレンクロライド (189) 四塩化炭素 (189) 1,1,2,2-テトラクロロエタン (189) ニトロメタン (190) ニトロベンゼン (190) アセトニトリル (190) ベンズニトリル (191) アニリン (191) ジメチルアニリン (191) ピリジン (192) 二硫化炭素 (192) テトラヒドロフラン (193) トリフルオール酢酸 (193) N,N-ジメチルホルムアミド (194) エチレンジアミン (194) エチレングリコール (194) グリコールのエーテル類 (195)

第8章 有 機 精 製

液体の乾燥 (196) 常圧蒸留 (197) 減圧蒸留 (199) 固体蒸留 (200) 水蒸気蒸留 (201) 昇華 (201) クロマトグラフィー (203) 再結晶 (204) 固体の乾燥 (205)