

KW
12

法
12

溶 融 塩

索 引

Vol. 1 (1958)

VO 1. 1, NO. 1

1. 理論, 状態図

イオン結晶の融点と屈折率との関係	77
イオン結晶を溶融した時の体質変化	77
金属リチウム中の自己拡散の機構	77
金属硝酸塩のトリブチルリン酸への溶解度	77
高温における表面張力 II, 液体ニッケルの表面張力および Al_2O_3 との界面エネルギー に関する Cr, In, Sn, Ti の影響	78
$CaCl_2 - BaCl_2$ 系の data の校正	78
$PbCl - ZnCl_2$ 系と $CsCl - ZnCl_2$ 系状態図	78
$ZrO_2 - Al_2O_3 - SiO_2$ 系における固相反応	78
M. G. Vladimira と A. A. Fotiev による論文 ($PHNO_2 - AlCl_3 - LiCl$ 系における比電導度)	78
$Li_2O - MgO - Al_2O_3 - SiO_2$ 系の反応. II. 高硅素領域における相平衡	78
交流電弧温度と電極物質のイオン化ポテンシャルとの間の関係	79
sodium metatitanate 及び Potassium metatitanate の溶融塩 との反応	79
$KBr \cdot 3AlBr_3 - C_6H_5NO_2$ 系	79
溶融塩での熱起電力	79
非水溶液中の電解質の熱力学的性質 I. $KBr, NaCl, NaBr, NaI$ メタノール溶液の 研究	80
カルシウムカーバイドの窒素化の初期温度と動力学に関する $CaCl_2 - CaF_2$ 共晶物添加の影響	80
二成分塩 $KCl \cdot ZnSO_4, KBr : ZnSO_4, PbF_2 : PbCl_2$ 及び $KCl \cdot MgCl_2$ の溶融 における解離	80
二成分系における液相線の (数学的) 応用	80
非水溶媒中の急速非イオン二重分解反応	81
流動スラッグのイオン説	81
metal-Slag-gas 系における表面現象の意義	81
液体水銀によるひずみのない金属の腐蝕	81
高温における Cr と Fe の塩化物間の反応	82
水素及び一酸化炭素と液体鉄中の溶解酸素との反応における平衡: 酸化第一鉄の水素 による還元平衡及び液体鉄中への酸素の溶解度	82
鋼溶接金属における水素の起源と分布	82
イオン結晶の溶融機構	82

溶融理論	83
Sr(NO ₃) ₂ , Ba(NO ₃) ₂ と RbNO ₃ 及び CsNO ₃ から得られた2成分系の相変形状態図	83
過酸化ナトリウム一酸化ナトリウム系の物理化学的研究	83
Mg ₂ SiO ₄ -Mg ₂ GeO ₄ 系	83
Li ₂ SO ₄ -Na ₂ SO ₄ -CdSO ₄ 3成分系	83
CaO-BaO-SiO ₂ 3成分系状態図	84
TaCl ₅ -AlCl ₃ -NaCl 及び NbCl ₅ -AlCl ₃ -NaCl 系の熱及び張力的研究	84
高温におけるNaOH, Na ₂ CO ₃ 及び Na ₂ SO ₄ の熱力学的特性	84
溶融塩化物中での塩素標準電極	84
非水溶液系中の電解解離Ⅲアニリン一酢酸系	84
溶融状における水銀ハライドとチオ尿素との反応	85
固相における2~3のチタン酸塩の構造Ⅱ	85
Rb ₂ BcF ₄ -Na ₂ BeF ₄ 系と Ba ₂ SiO ₄ -CaSiO ₄ 系	85
ウランウム中の水素の溶解度定量, 拡散及び機械的効果	85
溶接時における鑄鉄中の構造変形	86
窒化チタン生成の平衡と四塩化チタンのエントロピー	86
KとCaの塩化物と硫酸塩からなる3成分系	86
均一2成分系からなる3成分系における相分離の進歩	87
系CaO-P ₂ O ₅ -SiO ₂ I部分系3 CaO•P ₂ O ₅ -CaO, SiO ₂ -SiO ₂	87
溶融状態における塩と金属との反応, CuClとZnの反応	87
液体アンモニア中のCu-Cu ⁺ -Cu ⁺⁺ 平衡	87
溶融NaOHを含む系についての腐蝕及び成分研究	87
2成分系金属間化合物(Li, Na, K, Rbの化合物)に関する表文献目録と構造Ⅰ	87
Li-Pbの金属間化合物Ⅱ Li ₃ Pb ₃ の結晶構造	88
溶融カーナライトに対する水及びMgOの溶解度	88
液体アンモニアの化学に関する熱力学的考察	88
Co, Ni, Cuの塩化物と酸素との平衡反応	88
CaCO ₃ の熱解離圧	88
高温状態の顕微鏡による観察	88
Al ₂ O ₃ -SiO ₂ -ZrO ₂ 系	88
PuF ₃ の生成エネルギーの測定	88
無水ギ酸の電気化学的研究Ⅲ	89
ポラログラフのオーバーカレントの抑制	
有機溶媒からの金属の電析Ⅰ, 一般的事項	89
溶融状態におけるチタン酸カリ及びチタン酸ナマリとモリブデン酸カリ及びモリブデン酸ナマリとの反応	89
KVO ₃ -V ₂ O ₅ の組合せにおけるK ₂ O-V ₂ O系	89
Na ₂ Cl ₂ -K ₂ Cl ₂ -CaSO ₄ 系状態図	89

アルカリ及びアルカリ土類の塩化物の溶融状態における反応 IV

Li-K-Ca-塩化物の三成分系	89
Liのメタ硼酸塩，塩化物硫酸塩，タングステン塩などよりなる三成分系	90
溶融金属及び塩の比熱	90
火焰溶融法によるNiO結晶の聚合	90
溶融塩の電極電位Ⅲ，金属塩化物に於けるPt電極	90
液固金属の直流によるisotope effect	90
溶融BaCl ₂ からBaTiO ₃ 単晶の製造	91
溶融金属中の結晶成長の抑制	91
金属の蒸気圧Ⅱ	91
溶融石英のFaraday rotationの分散について	91
溶融塩のクロマトグラフィーと光電比色	91
2～3の金属元素の抵抗の不連続性と融解エントロピー	91
垂直溶融帯の安定性	92
高温における塩の熱力学的研究	92
塩及び金属の融体の熱解析的研究	92
NaCl-ZrCl ₄ ，KCl-ZnCl ₄ 及びNaCl-KCl(1:1)-ZnCl ₄ 系の	
状態図と蒸気圧	92
溶融NaCl-SrCl ₂ 中のTi金属TiCl ₂ 及びTiCl ₃ の間の平衡	93
溶融時における硫酸リチウム及び硫酸銀とモリブデン酸リチウム及びモリ	
ブデン酸銀との相互反応	95
結晶中の放射性イオンの拡散・応用	93
電極反応の若干の見解	93
高温におけるAl-O ₂ のgalvanic element	93
過電圧測定による半融金属の研究	94
アルカリ土類金属の水素化水化物	94
アルカリ土類金属の水素化臭化物	94
溶融塩とナトリウムチタン酸塩及びカリウムチタン酸塩との反応	94
TiO ₂ -Nb ₂ O ₅ 及びZrO ₂ -Nb ₂ O ₅ 系の相平衡関係	94
CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系の高含アルミナ領域の相平衡	95
CaO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系中のCaO，2Al ₂ O ₃ 及びAl ₂ O ₃ の安定部分に	
おける1600°と1700°Cの液相線の決定	95
CaO-Al ₂ O ₃ -P ₂ O ₅ 系	95
オニ族金属の酸化物の電気伝導度	95
密度測定ⅩⅥ	
塩類の融解中の容積変化と融解過程	95
ナトリウム二，三，四磷酸塩の融態，硝子態，結晶態の振動スペクトル	96
溶融状態に於ける酸化鉛-酸化アンチモンの相互作用	96
溶融塩の物理的性質及び構造上の性質	96
溶融状態でのPb/PbCl ₂ /Cl ₂ 及びPb/PbCl ₂ -NaCl/Cl ₂ 系の起電力	96

電解に於ける電極現象	96
不均一表面の電極に於ける電流密度並びに電位分布	96
酸化物系における不混和性の構造的見解	
II, 不混和性に応用された共有理論	97

2. 溶融塩, 溶融金属の性質

常磁性塩	98
純溶融アルカリハライドの電気伝導と密度	98
液体金属熱媒による熱伝導表面の濡れ	98
溶融塩での熱起電力	98
KCl-ZnCl ₂ 系における電気伝導度の温度係数	98
TiCl ₂ の不均斉化と蒸気圧	98
塩化チタンの熱力学的性質	98
二価金属の固体ヒドロキシン塩	99
高温における鑄型物質の性質	99
塩浴中の窒素化した不銹鋼	99
K ₂ BeF ₄ -K ₂ SO ₄ 系の熱分析と X 線の相分析	99
高温に於ける Na ₂ CO ₃ , Na ₂ SO ₄ 及び NaOH の比熱	100
塩化ナトリウム小粒子の熱容量	100
二成分金属合金の熱容量	100
水溶液及び溶融塩の電解による含硫黄化鋼及び鑄鉄	100
もつとも簡単な酸化物系の表面張力	100
溶融硝酸アンモニウムの化学的性質	101
稀薄アルカリ金属アマルガムの熱力学的性質	101
2-3 の金属蟻酸塩の熱分解	101
制御圏内の金属及び合金の高温クリープ試験研究室	101
冶金的フラックス	102
アルカリ金属の表面エネルギー	102
溶融塩化アルカリ及びアルカリ土金属塩化物への Fe の溶解度	102
溶融塩の輸率	102
Ti 及び TiH ₄ の 4° ~ 15° K における熱容量の測定と比熱測定用カロリ メーターの詳細な説明	102
U ₄ O ₉ の 5 ~ 310° K における熱容量と熱力学函数	103
鉛の珪酸塩溶解物及び硼酸塩溶融物の電気伝導度	103
溶融 KNO ₃ 中における K イオンの電解拡散に関するアイソトープ効果	103
アルカリ土類及び希土類金属の六硼化物の 2-3 の性質	103
水酸化ニオブと希土類金属, Ti 及び Fe の水酸化物との反応	103
金属の流動性の測定	104
アルカリハライド蒸気の分子組成	104

溶融塩の蒸気圧測定のための沸点法.....	104
金属溶融体の粘度.....	104
金属-アンモニア溶液のモデル.....	104
電導度測定用溶質及び溶媒としての無水塩化アルカリの製造.....	105
$PbCl_2$ - PbO 系の電気分解.....	105
金属の自己拡散の activation energy.....	105
Li_2TiO_3 と他の溶融塩との反応.....	105
$(La, Sr)MnO_3$ の電気抵抗.....	105
Ce の二つの酸化状態間の置換反応の動力学的考察.....	105
粘度, 温度共に広い範囲に亘って測定できる新しい粘度計.....	106
遷移金属への硼素と炭素の拡散に関する研究.....	106
酸化物系における自己拡散.....	106
Li, K, Na の塩化物の溶融混合物への鉄の溶解度.....	106
溶融状態の Li 塩と Ag 塩の相互溶解度.....	107
溶融 $PbCl_2$ 中の Pb イオンの電解拡散における同位元素の効果.....	107
溶融塩の粘度の活性化熱と蒸発熱との関係.....	107
単純液体の粘度と比熱との関係.....	107
酸化マグネシウム中の放射性マグネシウムの拡散.....	108
鉛のアルカリ精錬におけるアンチモンソーダ又は砒酸ソーダを含むアルカリ 溶融物の粘度及び静止歪りの歪力.....	108
溶融鉄中の炭素溶解度に及ぼす合金元素の影響.....	108

3. 溶融塩の測定法

融点決定装置.....	108
高温金属材料の熱衝撃試験.....	108
工業目的の粘度研究.....	109
溶融塩における輸率の測定と意味.....	109
$BeCl_2$ - $NaCl$ 系における電気伝導度.....	109
ナトリウム中の炭素元素の定量.....	109
円錐板粘度計と共軸円筒粘度計との比較.....	109
熱電対を用いる気体温度の測定.....	110
亜鉛合金中のアルミニウムの非破壊定量法.....	110
硼素のポーラログラフ的定量.....	110
プルトニウムとウラニウムの比色定量.....	110
炭素鋼中のアルミニウムの直接定量.....	111
アルミニウム合金中の珪素の非破壊定量法.....	111
溶融 $LiCl$ - KCl 中の時間的電位差滴定分析.....	111
高精度の分光光電温度計.....	111
高温用サーミスター (半導体抵抗型サーミスター).....	111

高温におけるアルカリ金属の硫酸塩の酸素同位元素置換	112
物理化学的分析に使用する無電極法による電気伝導度の測定法	112
Th 定量用の新試薬 I. 桂皮酸のhydroxy-, methoxy-誘導体	112
微量分析におけるモーリンの利用 I, モーリンによるTiの検出	112
自動誘導による分光光電式滴定法によるTi原鉱及びTi金属中のTi定量法	112
微量塩化物の分光分析による直接定量法	113
高純度金属, 合金及び非鉄金属原鉱中の鉄を二種の溶媒間に分配することによつて分離した後の光電定量法	113
Fを含む物質中のSiO ₂ の迅速滴定法	113
精密温度標準用高純度金属の融点 I. 標準抵抗温度計による精密測定	113
溶融ガラスの表面張力と構造	113
還元剤としてTi ₂ (SO ₄) ₃ を用いる高純度ウラニウム生成物中のウラニウムの定量	113
る弗化ボロンとして蒸溜する方法による不溶性弗化物中のF定量法	114
Ti中の不純物, 特に酸素と炭素の新しい定量法	114
Ti, Zr, Cr, V, 及び鋼中の酸素の定量	114
毛細管法の改良法による溶融Pb, Sn, Inの表面張力の測定	114
示差熱分析装置の分析への応用	115
移動境界法による論率測定に用いる恒電流装置について	115
溶融塩の分極曲線の自動調整に対するポーログラフの用途	115
非常に速い電極反応の実験に対するDouble impulse法	115
円筒形容器中の流動性物の電導度の測定	115
液体系用新電気微量粘度計	116
純金属及び実験用合金の融解に使用する実験室規模の電弧溶融単位の構成と操作	116

4. 工業用装置

高温研究に適した貴金属被覆ポンプ	116
電弧炉における溶融浴の気体除去	116
電気炉用温度調節装置	116
溶融塩用の全ガラス製電極	117
電極仮焼工程における脱ガスと収縮の考究	117
自焼電極の直径の測定	117
高圧高温用の簡単な装置	117
炉用内張材料	117
100°~2200°用の熱電対	117
水銀蒸気用の金属整流器	118
カーバイドの製造法の進歩	118
融体から取出した結晶の混濁を消去するための結晶種に対するholderの改良	118
液体Mgと一緒に溶融Feを取扱うための装置	118

高温用電槽	118
真空中での加熱用及び融解用誘導炉	118
熔融塩化物電解用電槽	119

5. アルミニウム

高含有アルミナ粘度からアルミナの抽出	119
アルミニウム浴中の低温におけるアルミニウム電解精錬Ⅷ $AlCl_3 - NaCl$	
浴に関する電流ポテンシャル曲線と分解ポテンシャル	119
熔融塩からアルミニウムの電析	120
蠟付用フラックスによるアルミニウムから酸化物の除去	120
亜鉛合金中のアルミニウムの非破壊定量法	120
炭素鋼中のアルミニウムの直接定量	120
アルミニウム合金中の珪素の非破壊定量法	121
Mg, Ca, Ba 及び Al の過塩素酸塩の熱分解	121
AlOの電解エネルギー	121
Al^{+++} 及び Na^+ イオンの放電電位と熔融水晶石の組成との関係	121
ダグラス航空機会社における Al の自動式洗滌法と陽極処理法	122
水晶石—アルミナの熔融塩電解における電流密度の函数としての電流効率	122
Al の電解製造用水晶石溶剤	122
Al 還元プラントに使用するゼダルベルグ電極中の亀裂の生成	122
アマルガム冶金による電解的なアルミニウムの製造	122
$AlCl_3$ 浴中における Al の再結晶	123
ガラスの構造, 熱処理及び粘度	123
低温における塩化アルミニウム浴中でのアルミニウムの電解精製Ⅷ	123
水晶石—アルミナ融体の電解時における陽極効果に及ぼすガスの性質の影響	123
アルミニウム鑄造組織に及ぼす熔融及び添加物の影響	123
$4AlF_3 \cdot 6NaF$ の製造及び Al と珪素の合金整造	123

6. アルカリ, アルカリ土金属

Ca-Li 系の相関係	124
アルカリ及びアルカリ土類弗化物の融解熱	124
高純度 Ca の製法	124
アルカリ金属アルコレートのアルコール性溶液	124
融体におけるアルカリ及びアルカリ土類の塩化物Ⅲ融体にある Na, K, Ca, Cs, Rb 及び Li の塩化物の反応	125
LiCl から Mg-Li 合金の直接電解製造法	125
リチウムのマグネシウムへの電析及び拡散	125
アルカリ土類金属からアルカリ金属の分離	125

分散ナトリウム	126
リチウム単結晶の製法	126
Na 及び Cd の塩化物沃化物の不可逆—逆系	126
原子炉中の液体金属の利用	126
還元剤として金属を用いる方法の限界	126
NaTi 相の熱容量と溶融エントロピー	127
アルカリ金属との混合物からアルカリ土類金属の回収	127
Mg, Ca, Ba 及び Al の過塩素酸塩の熱分解	127
リチウム定量の焰光分析法	127
溶融アルカリ及びアルカリ土金属塩化物への Fe の溶解度	128
溶融塩浴における Mg の電極挙動	128
アルカリハライド蒸気の分子組成	128
アルカリ金属アマルガムの表面張力	128
金属カルシウムの製造法	128
有機溶液から金属の電解析出について .. V, Mg-alloy の電解析出	128
溶融 LiNO ₃ 中の Li ⁺ の電解移動による isotope effect	129
Mg の精製	129
Mg から鉄の除去	129
燐鉱石より燐, 弗素, Ca, U の回収	129
液体ナトリウム中への酸化ナトリウム溶解度	129

7. Be, Ti, Zr, He

高温における二酸化チタンの炭素による還元反応の平衡研究 I	130
マグネシウム及びカルシウムによるチタニアの還元	130
高チタニアスラゲ II MgO-TiO ₂ -Ti ₂ O ₃ 系平衡図の一部	130
四塩化チタンの精製	131
チタニウム—水素系	131
高真空下で溶融されたチタンの性質	131
チタン鉱の塩素化	151
チタニウム	131
ハロゲン化合物の還元による耐火性金属	131
Ti と Zr の精製法	132
β-チタニウム中の酸素の熱拡散及び強制拡散	132
Zr と Hf の分離	132
過塩素酸溶液中の Zr の加水分解重合	132
分光分析的標準試料として用いる純 ZrO ₂ の製造	132
ZrCl ₄ と POCl ₃ との化合物	133
セレン酸を用いる Ti よりの Nb, Ta の分離法	133
高温における原子炉用純度の Be の機械的特性	133

Th中の自己拡散	133
TiCl ₄ よりTiを製造する装置	133
金属チタン	133
チタン	134
ZrF ₄ の結晶構造	134
イオン交換クロマトグラフ法によるFe又はNiからのZrの定量的分離	134
TiO ₂ の塩素化	134
金属Beの連続式電解製造法	134
チタンの熔融塩電解	134
ジルコニウムの製造	135
アルカリ又はアルカリ土類金属によるTi-Zr-ハライドの還元炉	135
ハライドの分解法によつて製造する金属	135
耐火金属	135
Ti及びZrよりの酸素の除去法	135
四塩化チタン	135
四塩化チタン	136
Ti及びTiH ₄ の4°~15°Kにおける熱容量の測定と比熱測定用 カロリメーターの詳細な説明	136
微量分析におけるモーリンの利用	
I. モーリンによるTiの検出	136
Ti中の不純物特に酸素と炭素の新しい定量法	136
Ti, Zr, Cr, V及び鋼中の酸素の定量	136
熔融塩浴からTi被膜の析出についての機構	136
有機浴液から金属の電解析出について	136
III 非水溶液からTiZr化合物の電解	
IV Be, Be-alloyの電解析出	
金属の真空中に於けるarc meltingについて	137
Ti金属の電解精製	137
Ti, Zr及びそれらの合金	137
金属Ti	137
四塩化チタンの熔融塩電解によるチタン金属の製造	137
ZrF ₄ からZrの製法	138
Ti及びその合金の消耗電弧溶融	138

8. B, Si, Nb, Ta, V, In

純弗化硼素の製法	138
タンタルの熔融カーバイトの製法	138
五酸化タンタルと水酸化ナトリウムとの反応機構	139
珪素より不純物の蒸発	139

ゲルマニウム中の硼素の分配係数	139
半導体用の珪素の製造法と精製法	139
硼素のポーログラフ的定量	139
純粋珪素製造の硫黄—テルミット法	140
新しい三弗化物を含むイリジウムの簡単な弗化物	140
NbとTaの分離(文献紹介)	140
カーバイド電解法によるTh, Nb, Mo, Ta, V, W, Cr, U, B	140
溶融Inの電流によるisotope effectの温度依存性について	140
TaとNbの分離	141
溶融In金属の自己拡散	141

9. R.E, Th, U

ウラニウム製錬廃液の浄化	141
ウラニウムのゾーンメルティング	141
Caによる YF_4 還元によるイットリウム金属の製法	142
ウラニウム化合物からマウ化合物の除去	142
ウラニウム化合物カラ塩化物の除去	142
ポルトニウムとウラニウムの比色定量	142
ウラニウム原鉱からウラニウムの抽出	142
ウラニウム中の水素の溶解度定量, 拡散及び機械的効果	142
過酸化ウラニウムの精製	143
スカンジウム, イットリウム, 希土類金属の物理冶金性質	143
ウラニウムの電析	143
ガリウムの抽出	144
稀元素の化学I, タングステン鉱石残渣からSCの分離	144
濃縮ウラニウム燃料分類なしの文献紹介	144
原子力エネルギーの進歩—3; 製造化学	144
原子力エネルギーの進歩—4; 技術と工学	144
Calutronからの UCl_4 の回収と精製	144
希土類金属分離の為のstepwise elution分析法	145
珪酸トリウムの特性, 識別及び化学的性質	145
砒酸によるウラニウムの沈澱	145
ウラニウムの製錬	145
ウラニウム粉末の精製	145
CalutronからのUの回収と精製法	145
溶融塩浴からの電析によるウラニウムの採取	146
緻密な金属スカンジウムの製造法	146
最近の希土類分離法	146
四弗化ウラニウム	146

Th 定量用の新試薬	146
PuF_3 の生成エネルギーの測定	146
還元剤として $\text{Ti}_2(\text{SO}_4)_3$ を用いる高純度ウランウム中の U 定量法	146
U_4O_9 の 5~310°K における熱容量と熱力学函数	147
希土類金属の窒化物	147
熔融塩浴から金属の回収に用いる電解装置	147
陰イオン交換樹脂による希土と Am との分離	147
液-液抽出によるウランウムの抽出	147
$(\text{La}, \text{Sr})\text{MnO}_3$ の電気抵抗	147
Ce, La と ceramic oxide との反応	147
液体アンモニア中の金属 Eu, Yb	148
Ce の二つの酸化状態間の置換反応の動力学的考察	148
希土類元素の分離に於ける異常原子価について	
I, Yb の電解還元について	148
燐鉱石より燐, 弗素, Ca, U の回収	148
ウランウム	149
熔融塩中での酸化ナトリウムと塩化ナトリウムの反応	149

10. ハロゲン

気体及び液体フッ化炭化水素中の F と Cl の定量	149
水の中への四フッ化珪素ガス吸収の様相	149
塩霧における腐蝕, III 試料形態効果	149
フッ化スルフリール	150
無水 HF の精製と比電気伝導度	150
無水 HF 中におけるイオンの易動度	150
フッ化ベリリウムの多様性	150
MoF_6 の製法とその取扱い	150
(ClO_2F) の製造及び性質	150
フッ素存在下における Cl_2O_6 の熱分解	151
V 5 主族のフッ素を含む化合物 III PCl_4F	151
最近の銑鉄電溶法の進歩	151
フッ素を含む物質中の SiO_2 の迅速滴定法	151
三弗化ボロンとして蒸留する方法による不溶性弗化物中のフッ素定量法	151
燐鉱石より燐, 弗素, Ca, U の回収	151

11. 耐火物, 硝子, Slag

高温におけるガラスの流れ	152
$\text{PbO}-\text{SiO}_2-\text{P}_2\text{O}_5$ 系	152

高圧における二成分アルカリ土類の硼酸ガラスの圧縮率	152
高温における数種の金属性物質及び cermet 物質の圧縮降伏性	152
高チタニアスラグII $MgO-TiO_2-Ti_2O_3$ 系平衡図の一部	153
電気熔融ガラスの融解剤としてKClの使用	153
3成分系 $CaO-BaO-SiO_2$ における液化現象	153
スクラップからゲルマニウムの回収	153
MnO, Ti 及び SiO_2 を含む電弧溶接フラックス	154
MgF_2 スラッグの物理的性質	154
Mo, W, Uの酸化物を主体とするガラス	154
塩基性耐火物の使用中の変態	154
耐火物	154
耐火性製品	155
熔融ガラスの表面張力と構造	155
Moの高温における酸化に対する保護	155
サーミットによる金属の被覆	155
高温に対する金属部の保護	155
軟化点におけるガラスの表面張力	155
耐火物	155
Zrの耐火物	156
Na-Ca-Mg-Al 珪酸塩硝子の電導度	156
結晶化した珪酸塩硝子の電気伝導度	156
熔融硝子の粘度の温度依存	156
硝子—金属シールにおける粘性流れ	156
硝子熔融炉	157

12. その他

低温における薄い金属層の電気伝導度	157
ハンドアーク溶接に関する2~3の電極の衛生的評価	157
液体アンモニアによるシアン酸ナトリウムの精製	157
ハイドロサルファイトの生成に関するアマルガム法	158
重金属のアマイド置換。チタニルアマイド	158
Fe, CO 及び Ni 粉末のアマルガム—冶金的製法	158
スチール熔融浴における炭素酸化のモデル研究	158
腐蝕の電気化学的機構の現在の知見	158
塩製造の工業的方法に関する討論	159
新しい燐酸ナトリウム	159
電弧炉用電極	159
原子炉における熔融金属の熱伝導と対流係数	159
アルカリの錫酸塩浴を用いる銅線への連続錫メッキ	159

溶融電解質中においてCu, AgなどとPbより成る二成分合金の電気化学的分離	159
弗化砒素(Ⅲ)の塩素化	160
原鈹中のWの分光分析による定量法	160
815°CにおけるNi, Mo, Feの合金に対する溶融苛性ソーダの作用	160
高温研究における太陽炉	160
Fe, Co, Ru, Rh, Pd, Irなどの三弗化物の結晶構造	160
2~3の非水イオン解離性溶媒中の反応	160
溶媒としての無水デリエチルエーテル中のイオン反応	
Ⅲエーテル溶液中の数種の金属ハライドの解離とアルカリアルコールとの置換	
を測定するための高電圧電解の応用	161
ハロゲン及びポリハライドの化学	
Ⅷ. ハロゲン化沃度とハロゲン化アルミニウムの反応	
Ⅸ. アセトニトリル溶液中の高ポリ沃化物錯塩の電導度測定	161
採鈹工業の総説	161
金属ハライドの精製	161
Sb及びTeの精製	161
Mo及びWの蠟付	162
人造グラファイトの微細構造	162
NaとPbの塩化物及沃化物の不可逆 — 逆系	162
溶融臭化鉛中における電解法による臭素り同位元素濃縮	162
酸化物鈹石からのMnの回収	163
溶融鉄合金の処理	163
イオン交換とその応用, 冶金工業におけるイオンの交換物質	163
臭化リチウム溶融態の電気易動度によるLi同位元素の濃縮	163
塩化亜鉛溶融態中の電気易動度による塩素同位元素の濃縮	163
金属同位元素の電解分離	163
溶融塩浴から水分を除去する電解方法	164
溶融状態に於ける金属と塩類の反応, 塩化銀と亜鉛の反応	164
Cu-Zn濃縮物の沸騰層の硫黄酸化焙焼	164
高融点金属及び合金の電弧溶融	164
石英結晶の生長	164
金属に対する低熱放出被覆	164

1. 理論, 状態図

迅速変化磁場における銅亜鉄酸塩の透導率	1
二硫化ゲルマニウムの蒸気圧	1
Ca-S-O系	1
PbCl ₂ -PbI ₂ 系	1
加里, カドミウム, 鉛の塩化物系の化合物の形成	1
熔融塩中の成分の活量と構造の関係	2
溶媒中におけるTiCl ₄ , SnCl ₄ , SnI ₄ の分極と雙極子能率	2
溶液の熱力学	2
食塩結晶の熱容量の計算	2
Ca ₂ N ₂ 空気H ₂ Heの熱的性質	2
電解質中へのAl ₂ O ₃ の溶解度比の恒数	2
Al電解浴の実施における電磁物の効果	2
POCl ₃ の溶液について	
Ⅷ. 電圧滴定と指示薬について	3
放射ウランの屑としてのUO ₂ における平衡的考察	3
CuCl ₂ -LiCl-H ₂ OとCuCl ₂ -ThCl ₄ -H ₂ Oの三元系の溶解度図	3
イオン結晶体の熔融及び凝固に際する起動力の発生	3
食塩及び塩化加里結晶における二価陽イオン不純物と陽イオン欠陥との会合エネルギー	4
熔融塩濃淡電池	4
アルカリ硼酸塩の融解熱の決定	4
モリブデン酸アルカリ塩の融解熱の決定	4
X線による oxygen-vanadium bronzes (MO ₃ ·3.3V ₂ O ₅)の構造につい ての研究	4
oxygen-vanadium bronzesの結晶化学	5
Monoclinic Sm ₂ O ₃ の結晶構造	5
熔融金属—水反応の動力学, Na ₂ K—水蒸気についての報告	5
二元合金の平衡図曲線の形状	5
多元不均一系の平衡図のトポロジカルな研究	5
マグネシウム陽極の電流効率	6
金属の流動性を研究する方法	6
質量分析計による熱力学平衡から解離エネルギーについて	6
ZrCl ₄ -CH ₃ OH HfCl ₄ -CH ₃ OH系における二三の電気化学的性質	6
NaF-AlF ₃ 系における新しい化合物	6

2. 溶融塩, 溶融金属の性質

塩化ソーダ中の塩化物の拡散	7
CaTiO ₃ の構造及び性質	7
PbO-Fe ₂ O ₃ 系の結晶及び磁性	7
溶体加里の構造	7
溶体加里アマルガムの粘性及び密度の測定	7
e, m, f 法による硝酸加里及び硝酸銀の融点	7
25° ~ 1000° 間の金属混合物のエンタルピー	8
液体の比熱の測定	8
20° ~ 270° C間のMg及びCdの熱容量	8
ガラス溶融塩の高温熱容量の連続的測定法	8
ハロゲン及びその化合物のB, Pと物理的性質	8
周期率の才4, 5, 6群の転移元素中のB, C, N ₂ の拡散について	8
Fe-Cr-, Fe-Ni二元合金の高温高压下におけるFe中へのH ₂ の拡散	9
超低下下の吸収率の測定	9
溶融ウランとUF ₃ -BaX ₂ 間のPuとfission productの(分布)分配	9
Al電解におけるanode effectの性質	9
溶融珪酸塩の電気伝導度	9
液粋アルゴンの温度による粘度変化	9
NaFの蒸気圧	10
溶融塩の熱的拡散 AgNO ₃ -KNO ₃ 系	10
溶融塩の物理化学的性質	
IV 単独塩の電気伝導度と活性化エネルギー	10
溶融塩の物理化学的性質	
V 電気伝導係数の活性化エネルギーと類似錯塩生成現象	10
AgNO ₃ -NaNO ₃ 溶融混合塩における転移点と構造	10
NaF-ZrF ₄ 系の蒸気圧と生成物気相中に存在する分子の決定方法	11
UO ₂ C ₂ O ₄ -H ₂ C ₂ O ₄ -H ₂ O系の溶解度	11
NaClとKFの共融点における金属の電気化学的系列	11
稀土類; その他硝酸塩の分解	11
塩素の電気化学的性質	11
Pyro-及びmeta-ナトリウムバナデイト-NaCl-水系の溶解度	12
溶融塩中の放射性イオンの易動度	12
溶融酸化物混合物の輸率の測定	12
溶融塩中の電極電位	12
弗化リチウムの電気伝導度と分極性	13
金属の相転位における電気的特性II	13
2成分系混合液体の表面張力; Pb-Sn, Pb-In合金	13

溶融弗化物の立体構造	13
イオン結晶の溶融	14
溶融塩の表面薄膜の構造 IV ビスマスの酸化膜	14
溶融2成分系の濃度と電気伝導度との関係	14
NaCl-ZrCl ₄ , KCl-ZrCl ₄ , NaCl-KCl-ZrCl ₄ 系の物理化学的特性	14
CaO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 溶融塩の電解	15
Mgの抵抗: 電気抵抗及び熱抵抗	15
Mgの抵抗: 1°K以下の電気抵抗	15
Mgの抵抗: 3°K~13°Kにおける熱容量	15
Uの電気伝導度	16
Pa-U合金の受磁率	16
HOとTuのmagnetic properties	16
neutron-damaged graphite の受磁率	16
Na-Cd系の熱力学的性質	17
Radio active isotopes を用いてのbinary melts の熱力学的性質の研究	17
Uの熱伝導度	17
Mg-silicide 及びMg-germanide の電気的性質	17
融点近傍における固態及び液態ゲルマニウムの熱起電力と抵抗	18
高温における濃度分極	18
溶融塩におけるオ二次電圧の性質	18
溶融塩融液の簡単な分子モデル	18
溶融塩化物中のBeの酸化物-炭素電極に関する平衡電圧	18

3. 溶融塩の測定法

鋼中の水素定量装置	19
混合Na/Kのポーログラフによる測定	19
実験用昇華装置	19
高熱用熱電対	19
30,000 $\frac{\text{Kg}}{\text{Cm}^2}$ の圧力下でのZn, Cd, Tl, Sbの融点	19
高温における金属のハロゲン化物, 酸化物, 硫化物の標準分子生成自由エネルギーの測定のためのGalvanic cell	20
蒸発法による分光分析. II 真空蒸発によるTh, Be化合物における添加物の決定	20
morin によるZrのphotometric 定量	20
ThF ₄ の電流滴定	20
Be, Ti, Zr, Th, U中のO ₂ , H ₂ , N ₂ の定量における特別な方法	20
ウランの微量の定量法	20
Thの微量分析III. 岩石中の微量Thの決定	20
高温に用いる蒸気浴恒温槽に適用するViscometer	21

高温高圧下で使用する反応ポンプ	21
近似温度測定用の簡単な装置	21
稀土類塩中の radioactive 元素の分離	21
イオン交換法においてセリウム族の分離と溶離液の PH	21
原鉱分析に Complexion の応用	21
Ca と Mg の定量における改良法	22
Fe, Ce, V を Ti^{+3} で coulometric 滴定	22
E, E L, flame photo meter で混合物中の Li, Na, K の分析	22
Th のポーラログラフ分析	22
2,7-dinitroso-1,8-dihydroxy naphthalene-3,6-disulfonic acid の Th 錯塩	
I. Th の分析	22
2,7-dinitroso-1,8-dihydroxynaphthalene-3,6-disulfonic acid の Th 錯塩	
II. Th の分光分析	23
2,7-dinitroso-1,8-dihydroxynaphthalene-3,6-disulfonic acid の Th 錯塩	
III. Th の錯塩による分析	23
ウラン金属と塩化ウラニール液の微量分析	23
X線蛍光法によるステンレス中の UO_2 の定量	23
$(NH_4)_2 S_2 O_8$ と $NaHPO_2$ によるウランの定量	23
Zr と Ti の酸, アルカリ中和法による分析	23
Zr-鉱石中の Fe, Ti, P, Al の酸化物の分析	24
改良 Hershberg 溶融点測定装置	24
溶融 FeS-固体 W の熱電対の熱起電力の測定	24
X線廻折によるアナターゼ, ルチル混合物の定量分析	24
マグネシウム鑄造に用いるフラックスのスペクトル分析	24
熱天秤装置と迅速相分析へのその用途	25
加熱及び冷却曲線を得るための装置	25
円錐型回転式粘度計の研究	25
発泡性液体のための稀釈型粘度計	26
二重毛管粘度計	26
遠隔式容量分析装置	26
高電場における電導度の測定装置	26
ポーラログラフ SGM-8 を利用する迅速示差熱分析	26
溶融状態の Sn 及び Bi の電気伝導度	26
高温度用 Beckman DU スペクトロフォトメーター	27
LiCl-KCl, LiCl-BaCl ₂ 溶融系の分解電圧	27
溶融塩の電導度の決定	27
La の $L\alpha$ 1, 2 lines の再測定	27

他の金属の存在下におけるアルカリ土金属の焰光光度法による測定	27
Beイオンの検出	27
スペクトルによる鉱石中のBeの定量	28
Beの分析化学Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ	28
電解Ni中のMgの定量 — Eriochrom BlackTを用いる比色法	29
Mgのポーログラフ	29
金属チタン中のMgの定量	29
無機分析に用うる有機試薬Ⅳ 1-nitro-2-hydroxy-3-naphthalic-acidによるPd, Uの定量	29
亜硝酸塩錯塩によるK, Na及びCaの定量	30
無機ペーパークロマトグラフ — XXIV, XXV	30
ポーログラフによるThの定量	30
Fe(II) — cacathelin を指示薬としてNa ₂ — ethylenediaminetetraacetic acid を用うるThの容量分析	31
Tiの容量分析	31
紫外分光光度計によるUの定量	31
Uの容量法におけるH ₃ PO ₄ の影響	31
phenarsazinic acid によるVの沈澱	32
Vの新しい斑点試験	32
Fe ⁺⁺⁺ によるF ⁻ の電流滴定	32
Ti中の微量のCa, Mg及びAlの定量	32
X線顕微鏡試験及び電子回析によるAl ₂ O ₃ — ThO ₂ 混合物の定性分析	33
CaOの微量化学分析	33
uranyl selenite の組成容量法によるUの定量	33
ポーキサイトの定量分析	33
アルミニウム工業に使用される非金属元素の直読分光化学分析	33
工業品の分析の改良法	34
アルミニウムと亜鉛の決定法	
粘性測定装置	34
イリジウム熱電対	34
マグネシウム電解におけるCathode の passivation の機構の追及にラジオアイソトープの応用	34

4. 工業用装置

ポンプ排気速度の測定	35
塩素の乾燥	35
塩素ガスの乾燥及び精製	35
サーミスターによる温度調節	35
0, 1° までm. p. の測定法	35

zone melt 法によるGe 結晶の生成装置	35
簡単な恒温炉とその制御系	36
合成雲母製造用炭素粒電気抵抗炉	36
定電圧における電解用装置	36
溶融塩電解により金属を回収する場合の侵蝕制限用の電解槽	36
高真空作業用の取外し可能の密閉法	36
真空蒸発用の重量及び温度の自動記録装置	36
超高真空法の新しい取外し可能の接続法	37
電解におけるアルミニウム浴中の陰極の変形	37
ゲルマニウム単結晶の成長並びに合金用の実験室装置	37
二硫化炭素製造用電気炉	38
電気炉における電極位置の決定	38
電気炉中での金属の溶解と精製	38
マグネシウムを銑鉄に入れる装置	38
銑鉄溶融の新技术	38
溶融金属の冷却	38
高真空用超速度攪拌用ソール	39
高真空用バルブ	39
Knife-edgeによる真空ソール	39
向流抽出法によるTh (NO ₃) ₄ の純化のpilot plant	39

5. アルミニウム

硫酸アルミニウムよりの微粉アルミナの製造	39
塩化アルミニウムよりのアルミナの製造	40
苛性ソーダ溶液中でのボーキサイドの処理	40
Al 電解の最近の発達	40
Al 電解における anode effect の性質	40
Al 電解条件下で氷晶石と Al ₂ O ₃ の状態	40
Al 電解の電極における電流の分布	40
Bayer 法によるアルミナ製造の副産物として V ₂ O ₅ の製造	40
Al ₂ O ₃ 製造の副産物から P と V の抽出	40
粉状Hydrargilliteの脱水によつて得られた固体の組成	41
アルカリ性溶液へアルミニウムの溶解	41
アルミナー水和物の熱解離の熱量的研究	61
アルミン酸カルシウム水和物の結晶習性	41
酸化アルミニウムの熱ルミネッセンスの研究	42
アルミニウム浴における熱収支	42
陽極ガス中のCO ₂ 量による氷晶石—アルミナ浴電解の制御	42
Al 浴電解において電流効率に及ぼす極間距離の影響	43

アルミニウム電解槽の計算に役立つノモグラム	43
鉱石からアルミニウムの製造	43
アルミニウム及びマグネシウムの固溶硬化	43
アルミニウムスクラップ等からマグネシウムの除去	43
電解におけるアルミニウム浴中の陰極の変形	44
氷晶石— Al_2O_3 溶融塩の分解電圧	44
$CaO-Al_2O_3-SiO_2$ 溶融塩の電解	44
オートクレーブ法による Al_2O_3 製造に及ぼす煅焼ポーキサイトの影響	44
Al の電解精錬中の表面現象	45
Al (固) の性質に対する水素の及ぼす影響	45
Al の鑄造Ⅲ . 再結晶温度及び構造に及ぼす影響	45
アルミニウム合金の過熱効果	46
Mn の Al 合金の構造及び性質に及ぼす影響	46
Cu-Mn-Al 系	46
La-Al 合金	46
高温水中の Al の腐蝕Ⅱ . 赤外スペクトルの腐蝕研究への応用	47
海上気象中における Al と他金属との接触	47
過熱蒸気中の Al の腐蝕	47
Al の塩基性塩化物	47
氷晶石の融体及び結晶の構造	48
酸化物に沃化アルミニウムを作用して沃化物の生成	48
アルミナ工場に於けるアルミン酸カルシウム滲の利用	48
陶土の原土から脱珪酸法によつてアルミナの製造	48
アルミニウム電解理論	48
溶酸 cryolite- Al_2O_3 の Cell の起電力について	49
アルミニウム電解炉における conductor の配置について	49
金属 Al 中の Al-酸化物の定量	49

6. アルカリ, アルカリ土金属

飽和海水からの特殊な析出法	49
海水からの硫酸マグネシウム	49
アルカリ金属の水酸化物	50
珪酸ソーダについて	50
Li, Si タングステン酸の脱水及び分解	50
海水よりの KCl 製造法の改良	50
溶融 $MgCl_2$ の電解中の MgO の挙動	50
アルカリ金属塩の電解に対する anode	50
$ZrCl_4$ の精製	50
$\gamma-Na_2SO_4$ より $\delta-Na_2SO_4$ への相変化の実験的数値	51

過酸化ソーダの結晶構造	51
マグネシウム塩と水ガラス溶液との沈澱現象	51
弗化リチウムの電気伝導度と分極度	51
イオン結晶の溶融	51
X線を照射したCaF ₂ , NaCl, KCl及びKBrの結晶の赤外蛍光	51
アマルガムからNaの抽出	52
アルカリ金属の加工と応用	52
炭酸リチウム	52
Mgの抵抗	52
溶融時におけるLi-titanateと他の塩との反応	52
固相におけるalkali halidesの反応の動力学	53
HCl, NaCl及びKCl水溶液のheat of transfer	53
固体中の電子の運動量の分布についてII. 金属Liに應用せる結果	53
Mgによる9.6-m, e, V protonの散乱について	53
中性子照射によるLiFの結晶の不完全性	53
Zn(ClO ₄) ₂ -Li ₂ X ₂ -aceton系の物理化学的分析法による研究	54
Mg-Zrの拡散	54
Mg合金のガス腐蝕の熱力学	54
煅焼マグネサイトの製造	54
原鉱よりLi塩の回収	55
一価マグネシウムを含む還元	55
高温真空処理による食塩からのソーダの製造	

7. Be, Ti, Zr, Hf

ジルコニウムについて	55
チタニウムスラッグの電気伝導度	56
Q, I, T, Cのスラッグの組成	56
低位酸化チタニウムの組成とエンタルピー	56
Ti-O系及び化合物の熱力学的性質	56
含酸素チタニウムからの酸素の除去	56
ハフニウムマンデル酸塩	56
ソーダ法によるチタニウムの製錬	56
四塩化チタニウム	57
TiCl ₃ の製造と電解	57
Ti塩を含有ハロゲン化物の溶融塩電解によるTi生成機構	57
チタニウム	57
チタニウムの四ハロゲン化物	57
無機硝酸塩の溶剤抽出としてのT.B.P.I. Zr nitrate	57
morinによるZrのphotometric定量	58

チタンジルコニウムの精製のヨード法の発達	58
酸化物の還元としてのテルミット法	58
ハロゲン化物の還元により金属の製造	58
TiCl ₂ 熔融塩電解中の金属Tiの電着	58
Zr-Hf フタル酸塩の組成	58
Zr 鉱石中のFe, Ti, P, Alの酸化物の分析	58
三塩化チタンの不釣り合平衡	59
チタニウム製造における電解質の自己静澄	59
メタノールに対する塩化ジルコニウム及び塩化ハフニウムの溶解度	59
高温におけるチタニウムの等温相変化の観察	59
四臭化チタニウムの生成エンタルピーの決定	59
含チタン電解生成物の組成に関する研究	60
D. R. B 研究計画NO 407に関連し Laval 大学にて得られた試料について I	
含チタン電解生成物の組成に関する研究	60
D. R. B 研究計画NO 407に関連し Laval 大学にて得られた試料について II	
チタニウムのアーク及び真空溶融	60
ジルコニウムからハフニウム抽出の中間工業試験	61
吸着によつてHfのないZrを作る中間工業試験	61
アルカリ金属・チタン (<W) フッ化物	61
四塩化チタンの回収	61
四塩化チタン	62
チタンカーバイドと一酸化チタンの固溶体	62
アルカリ金属・チタン (<IV) フッ化物	62
NaCl-ZrCl ₄ , KCl-ZrCl ₄ NaCl-KCl-ZrCl ₄ 系の物理学的特性	62
中性子減速材としてのBe	63
アクチナイド塩溶液からRu, Zr, Nbの分離	63
Ti, Zr, Hf, V, Ta, Nbの電解製造	63
Tiの電解	63
Ti製造用電解法	63
TiCl ₂ の電解製造	63
液-液抽出法によるZrとHfの分離	64
錯化合物の安定性を比較するためのクロマトグラフ法 I	64
Beの酒石酸錯塩	64
高TiO ₂ スラグと鉄製造の為のイルメナイトの溶融	64
鉄含有量の高いイルメナイトからのチタンスラグの製造	65
チタン製造法	65
TiCl ₃	65
Ti塩化物の低温連続製造法	65
蒸溜による元素の分離及精製 IPOCl ₃ と四塩化物との反応による生成物の蒸溜によるZrとHfの分離	65

TiCl ₄ の製造 III . TiO ₂ の塩素化に及ぼす CaO, MgO, Al ₂ O ₃ の影響	66
チタンの低級塩化物	66
沃化法による Zr 精製の研究 II .	66
Mg-Zr の拡散	66
炭素及び酸素の Ti に及ぼす影響 II .	67
酸素, 窒素及び水素と純チタン及びチタン合金との反応 I . 純チタンよりの脱水素	67
Zr の機械的性質に及ぼす Na の影響	67
高純度のスポンジ状還元金属	67
Zr 含有物質より Hf の除去	68
耐火性金属の塩化物の還元	68
NaCl-KCl 融体中の Ti, TiCl ₂ . 及び TiCl ₃ 間の平衡	68
TiO ₂ - ZrO ₂ 系の物理化学的性質及び電気的性質	68
チタニウムの電析機構	68
純粋ジルコニウムとハフニウム	69
チタニウムの電解製造	69
チタニウム	69
チタンの熔融塩電解	69
溶液塩電解によるチタンの製造	70
I 浴の電解質について	
溶液塩からチタンの電着	70
イオン交換による Fe, Al, Ti から Be の分離とその化学分析への応用	70
TiCl ₄ 中の Nb の定量	70
電解後の熔融アルカリ金属の塩化物中の 2 価, 3 価チタンの定量	70
2 価チタンの定量	71
沃素酸法による原鉱中の Zr の定量	71
TiCl ₄ の精製	71
TiCl ₄ から TiCl ₃ の製造	71
ZrO ₂ の濃縮	71
チタニウム原鉱の濃縮	71

8. B, Si, Nb, Ta, V, In

塩化バナジウムと塩化チタン, 四塩化炭素との反応	72
酸化物鉱物の硼砂による熔融疎解	72
燐鉱石からウランとバナジムの回収	72
溶液塩の電解によるタンタラムの製造	72
硼素の電気化学的製造	73
溶液塩電解による金属硼化物及び珪化物	73
Group-VB pentoxides の化学	73
硝子状 SiO ₂ の Si-O-Si のボンド角及び硝子状或は液体 GeO ₂ の Ge-O-Ge	

のボンド角	73
珪酸塩の圧縮率	74
正硼酸の熱的定量研究	74
熔融シリカにおける光弾性定数の分散	74
In金属の精製	74
タルタルムの回収	75
シリコンの工業化学特性及び応用	75
Nb含有Ti 鉱石の低温塩素化	75
Ta及びNbの r-合金	75
純粋硼素	76
遷移金属と四弗化炭素	76
珪素単結晶中の酸素	76
酸化還元反応による低位のタンタル及びニオブの酸化物の製造	76
Ta-Nb二元合金	76

9. Th, U, R.E

熔融塩よりのThの析出における陰極反応	77
UCl ₄ の蒸気圧及びUOCl ₂ の分解圧	77
U及びThの四弗化物の製造	77
E.D.T.Aによる稀土類の分離	77
稀土類の分離におけるイオン交換柱	77
溶剤抽出に関する研究 ウランにおけるtri(isooctyl) amine抽出の Na ₂ SO ₄ ストリップについて	78
ウランの微量の定量法	78
Thの微量分析Ⅲ. 岩石中の微量Thの決定	78
Th沈澱物の熱分解	78
有機酸による塩	78
ウランの回収におけるresin-in-pulp法	78
ウラン製造としてMg還元法	79
ウランの精製	79
鉱石からウランの回収	79
UO ₂ C ₂ O ₄ - H ₂ C ₂ O ₄ - H ₂ O系の溶解度	79
Fe, Si, Al, Cu, Pbの含有の少いセリウムmisch metal	79
イオン交換におけるイットリウム族の分離	79
溶融液としてnitrilotriacetic acid	79
Thの定量試薬としてのTrichlorophenoxyacetic acid	79
(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈ とNaHPO ₂ によるウランの定量	80
ペグマタイトからウランの抽出	80
ウランの溶媒抽出	80

酸化物よりウラニウムの電解採取	80
ウラニウムと白金金属の構造	80
酸化トリウム-炭素電極の平衡電位	80
冷時充填のトリウム粉末のアーケ溶融	81
固体-溶融塩間のイットリウムの自己交換	81
Th, U, Puの電気伝導度	
II. 金属相のエネルギー帯の構造	81
燃料元素としてのUO ₂	81
Thの冶金	81
Th硫化物の製造法とその2~3の性質	82
高純度ThO ₂ の製造	82
錯化合物の安定性を比較するためのクロマトグラフ法I	82
UCl ₃	83
U-H系の高圧下の解離	83
錯酸ウラニール溶液の稀釈熱	83
LaのL α 1, 2 lines の再測定	83
Luのinfrared resonance lines	83
Acのemission spectra	83
Uイオンのparamagnetic resonance	84
ThO ₂ の分極 - 低電流密度における溶融塩化物中の炭素電極	84
溶融塩化物電解浴中のUO ₂ 陽極	84
UCl ₃ の不均化	84
希土含有鈦石IV	85
La-Al合金	85
UのThへの溶解度	85
Uの精製(殊にBの除去)	85
トリウムの冶金	85
乾式法による或る種稀土類元素の鈦物化学分離	86
Al-Si共融合金へのUの拡散	86
溶融塩電解によるウラニウムの回収	86
溶融塩化鉛及び塩化トリウムの分解ポテンシアル	86
塩化トリウムの溶融塩電解	86
半連続溶媒浸出によるThからのUの除去	87
無機硝酸塩の浸出溶媒としてのT, B, P	
II. Yt及び低位La塩	87
無機硝酸塩の浸出溶媒としてのT, B, P	
III. 硝酸プルトニウム	87
無機硝酸塩の浸出溶媒としてのT, B, P	
IV. 硝酸トリウム	87
溶媒浸出によるTh及びPa ²³³ からU ²³³ の分離	87

U及びThのサルチル酸塩	88
カラム法RIP, 液の浸出法について	88
acetylacetoneによる溶媒抽出の基礎研究	88
非水溶媒に対する研究II. ethylenediamine中の稀土類金属とトリウム	
酢酸塩の溶解度と伝導係数	88
イオン交換によるRare earthsの純化	88
硝酸トリウムの溶媒抽出による精製	89
蓆酸トリウムの沈澱について	89
4価ウランの蓆酸化合物	89
anion — 交換樹脂を用いて硫酸媒体中でrare-earth その他からUの分離	89
硝酸液中から蓆酸トリウムの沈澱	89
トリウム金属の鑄造と鑄造金属の二, 三の性質	90
金属製造用の無水トリウム弗化物の製造	90
粗製品よりウラニウムの抽出	90
トリウムの化学種	
無水エチレンジアミン中の無水塩化トリウムの電気化学的特性	90

10. ハロゲン

臭素	91
二, 三の単純な弗化物の熱力学的性質	91
Th.F ₄ の電流滴定	91
Alの電解炉から発生するFの再生	91
塩素水溶液の平衡とスペクトル	91
chlorine heptoxideの熱分解	92
Fe ⁺⁺⁺ によるF ⁻ の電流滴定	92
一臭化アルミニウム	92

11. 耐火物, 硝子, Slag

高温絶縁体	92
Zr-bearing スラグ — 新しい type	92
冶金用鋳滓の酸性 — 塩基性	93
合金及び高合金鋼の電気溶接における無酸素溶剤	93
高クロム鋼の電気溶接における鋳滓と金属との相互作用	93
溶融塩中の耐火物の侵蝕I	93
溶融塩中の耐火物の侵蝕II	93
ガラスの電気溶融炉に用いるグラファイト電極	94
ガラスの粘度と組成の関係	94
TiO ₂ - ZrO ₂ - SiO ₂ 系における不混合域	94

溶融滓の結晶における活生面の影響	94
低温における比熱によって測定した微小不均一ガラス及びガラス質 B_2O_3 の構造	95
電気炉中における溶融ガラスの比電導度の測定	95
$K_2O-Al_2O_3-SiO_2-B_2O_3-RO$ 系よりのKalsiliteの晶出	95
溶融 $MnO-SiO_2-Al_2O_3$ スラグの粘度	95
マンスフェルド地区の溶融スラグとそのCu含有量	96
鼓風炉スラグの粘度に関する研究	96
鉄含有量の高いイルミナイトからのチタンスラグの製造	96
MgのSiによる熱還元に際してのスラグの問題	97
高アルミナ高炉スラグ	97
高炉スラグの高温における諸性質	97

12. その他

高温におけるガスの粘性	97
Moの二つの新しい弗化物	98
水銀電極法の際の脱アマルガム	98
高温における電着物の性質	98
高温硼素石墨—石墨系熱電対	98
真空系のためのインデューム溶封	98
ジエツト式乾燥器における芒硝水溶液の乾燥	98
溶融帯法による塩の精製放射性指示薬による研究	99
溶融帯法による塩の精製	99
ハフニウムの酸化	99
高電圧における硫化ニッケル鈹の電気溶融	99
硫化鈹の溶融	99
精密フラクシオンコレクター	99
Cdの気相凝縮における結晶生長の顕微鏡的研究	100
金属表面におけるガスの吸着に関する説	100
Geの H_2 吸着	100
IVB族の有機金属塩化物の非水溶液中における電気伝導	100
$U_3O_8-ZrO_2$ 系	101
珪酸ホウ素溶融物の活量 I. $CaO-B_2O_3$ 系溶融物	101
2成分系耐火物の電導度	101
$CaO-TiO_2-ZrO_2-SiO_2$ 系	101
工業用発振器による誘導炉でのマグネシウム合金の溶融	102
マグネシウム鈹の電気溶解	102
多種の金属を含む鈹の変移における金属の分布	102
neutron-damaged graphiteの受磁率	102
水素化リチウムと塩化アルミニウムの有機溶媒中の反応の研究	

I. 水素化リチウムアルミニウムの合成	102
純熔融塩化リチウム—塩化加里共融溶媒の製法	102
熔融塩中の1H13鋼の pickling	102
誘導加熱時におけるタングステン鋼の炭化物溶解の動力学	103
熔融物質の粒状化装置	103
放射活性化とシンチレーションスペクトルメーターによるAlの不純物の定量	103
高温 X-ray 廻折カメラ	103

VOI.1, NO.3

1. 理論, 状態図

元素の融点と元素番号の周期的関係	1
Ta-O系の熱力学: TaOとTaO ₂ の解離エネルギー	1
Ce-Th系	1
熔融物よりの結晶析出	1
高温における直接還元機構	2
熔融硼砂中に溶入した金属酸化物の分解電圧	2
CaF ₂ -LiF-CaF ₂ -LiF-MgF ₂ 系	2
定電流法による電気化学的還元の動力学の理論的研究	2
3つ元共融物SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -CuOの鉛とアンチモン冶金への応用	3
二相合金中における固溶体結晶の微現的均一化の二つの機構	3
鉄の多い合金域における鉄—炭素—ヒ素系の平衡状態図	3
金属間化合物Ni ₃ FeとFeCo領域におけるFe-Ni-Co系の研究	
III. 金属間化合物FeCoとFe-Co系におけるその存在域	3
金属間化合物Ni ₃ FeとFeCo領域におけるFe-Ni-Co系の研究	
IV. Fe-Ni-Co系における金属化合物FeCoの存在域	4
Ni-Cr-W 3成分系状態図	4
放射線照射によるシリコニウム の電気化学的活量の変化	4
CaCl ₂ NaCl KCl などの純塩の熔融物の電解における陰極反応	4
溶媒としての蟻酸, 醋酸中におけるAg-AgCl電極	4
Ferrites X 2FeO; TiO ₂ , 2FeO·2rO ₂ , AS ₂ O ₃ 及び Bi ₂ O ₃ の 顕微鏡的構造	4
UO ₂ 粉末の焼結と表面特性との関係	5
天然黒鉛結晶中のC—原子の拡散	5
Luminescence spectra による希土類元素活性剤の結晶中における 拡散についての研究	5
α-Pu金属の結晶構造	6

斜方六面体の硼素	6
氷晶石様物質による α - Al_2O_3 の転換	6
カーボンブラックのX線小角散乱	7
Butoxytrichlorotitanium のブタノール中における溶媒和の程度の決定	7
K-Hg 及びK-Pb合金の液態中におけるKのactivityの決定	7
$\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ の熱分解の動力学及びその生成固体MgOの表面積	8
NaCl-CoCl_2 及び NaCl-NiCl_2 二成分系の溶融状態図	9
BeCl_2 及びMg, Zn, Cd及びHgの塩化物を含有する五成分水溶液	9
Na_2SO_4 - NaCl - NaOH の相転移	9
B_4C のElectronic band structure	9
Nd-nitrate の Paramagnetic resonance	9
超伝導性Al中の核弛緩	10
アルカリハロゲン化物のmagnetic resonance	10
Ra及びPuの分布及びその毒物学I	10
希土類元素核種の範囲における α 壊変エネルギーに対する半実験式	10
Be^9 ($n, 2n$)反応の有効断面	11
NaCl-CaCl_2 の混合溶融物の電解における鉄電極の陽極機構	11
NaCl-CaCl_2 溶融浴よりのNaの析出電位及び液相における $2\text{NaCl} + \text{Ca} \rightleftharpoons \text{CaCl}_2 + 2\text{Na}$ の平衡	11
Pu-amalgam 電極のポテンシアル	12
Beのポーログラフイー	12
溶融塩化物中における重金属酸化物の挙動	12
Ti, Zr, V, Nb 及びTaのカーバイド生成における中間段階について	12
Nb_2O_5 の製造及びX線研究	13
Zr- UO_2 の反応	13
反応： $2\text{UF}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{UF}_6 + \text{UO}_2\text{F}_2$ I副反応とその熱力学	13
$\text{Li}_2\text{O-TiO}_2$ 系における化合物及びそれらの安定度	13
Na_3AlF_6 - Al_2O_3 系における錯塩の成型	14
Al結晶表面上に観察されるspiral patterns	14
化学元素の金属学的表	14
循環法によるHg-Cd系の熱力学的研究	14
模型による液体状態の研究	15
液体の構造と電気的性質の関係	15
液体構造を決定するための積分解析の応用	15
溶融金属の粘性と分子構造	16
純液体及び溶液の粘性と分子構造	16
融体物質の粘性係数とその構造の関係	16
溶融チタニウムの粘性	16
硫化鉛単結晶中の銅の拡散	16
硝酸ビスマスのエーテル及びHexoneへの分配	17

電解中の結晶化の規則性	17
塩化カルシウムとアルカリ金属の熔融塩化物との反応の熱力学	17

2. 熔融塩, 熔融金属の性質

低温における純金属の熱伝導度 (水銀)	18
セレンウム物理的性質Ⅲ. 熱起電力	18
液体 S の表面張力	18
ZnS の m・p	19
個体の熱転移	19
ClF ₃ と HF 系状態図	19
液体硫化銅の伝導度と硫黄の活量	19
錫鉛の成分の粘度及び電気伝導度に及ぼす影響	19
灰鉄の化学的, 構造的, 機械的, 鑄造的性質に及ぼす Na と Ti 鉛の影響	20
電導度とホール定数 I Ni-G 合金	20
NaCl 及び CaCl ₂ 混合熔融塩の電気伝導度	20
起電力測定法による 2 成分金属系の熱力学的特性の観察	
II. Cd-Cu 系	20
熔融スラグ硫化物スパイスの電気伝導度	21
単結晶硼素の電気的性質	21
立方結晶系における U (IV) の受磁率	21
アルカリハロゲン化物の気体の熱力学的性質	21
金属 Tu の蒸気圧	22
塩化物中における Al 電極電位及びその純金属及び合金の陽極的挙動について	22
高真空中の熔融金属の粘度	22
マグネシウム電解質の酸化平衡 I. MgCl ₂ ・KCl の混合塩について	23
マグネシウム電解質の酸化平衡 II. MgCl ₂ ・NaCl の混合塩について	23
300~700 K における Al ₂ O ₃ の熱容量	23
酸化物, 弗化物, 塩化物の 2500° K における熱化学的性質	24
或る種の熔融塩系におけるイオン易動度	24
熔融塩の物理化学的性質	24
熔融硼砂中の錫 (IV) アンチモン (III) 及び蒼鉛 (III) の酸化物のポーラログラフ的研究	24
鉛, 錫, 及びその合金の粘度	25
金属融液の性質 XIV. 液状 Pb-Sn, Pb-Sb 系合金の粘度	25
液体 Na, 及び液体 Bi の表面を奇麗に保つために molecular sieves の使用 ..	25

3. 溶融塩の測定法

急変温度の測定	26
放射性トレーサーを用いてのNaCl-RbCl 2成分の蒸気圧の測定	26
radioactive indicatorを用いるKClの蒸気圧の測定及びKCl-RbCl系の分圧の測定	27
UO ₂ 燃料からの fission-gas 計算法及びその X-2-Floop test への応用	27
鈦石中における Th ²³² と Th ²³⁰ のアイソトープによる比の決定法	27
イオン交換クロマトグラフィーによる随伴元素より Ti の分離 II. Ti と Cr の分離	27
分析化学におけるマスキング剤としての EDTA	28
非破壊試験による合金中の Al の検出	28
Be の分析 XVII	28
neutron analysis による岩石中の B の定量	28
アルカリ土類金属の分析 II. tungstate として Ca の分析	28
Na ₂ -EDTA を用い Ca を分光光度計で定量	29
紫外部吸収スペクトルによる Ce (III) の定量	29
ハイドロキノン及び類似の還元剤による滴定 VI. Ce (VI) と Mn (II) 間の反応を利用する方法	29
金属 Ca 中の微量 Li のスペクトログラフィーによる定量	30
クロマトグラフによる Li と Mg の分離	30
焰光光度計による黒鉛中の微量 Li, Na, K 及び Ca 定量	30
陽イオン交換樹脂による Mg 塩の定量	30
EDTA による Mg の沈澱	30
大量の Ti 存在下の Nb の定量	31
電量計による Pu の定量	31
分光分析法による原鈦及びそれらの処理生成物中の Sc の定量	31
neutron activation analysis による NRU Alsheathing 中の微量 U の定量	32
autoradiography による放射性鈦石中の U の定量	32
ascorbic acid を用いる電流滴定 I. 他のイオンの存在の下における V 及び Ce の定量	32
F の微量分析	33
Ti 及びその合金中の C の定量分析	33
Ti 及びその合金中の C 及び H の分析	33
Ti 中の S の定量	33
鑄造 Mg 合金に対する成型混合物の添加	34
steelmaking slags の迅速分析	34
2価イオンの存在下での Ti の低酸化物の定量	34

drop methodによるFの半定量的分析法の発見	34
溶融鋼中の水素定量装置	35
Th, Al, Be, Zn定量の新重量法と或る種元素からの分離	35
化学工学における放射同位元素の利用	35
廉価な自記熱天秤	35
1100°における熱伝導度の測定方法	36
熱電対	36
溶融塩の熱及び電気伝導度測定法	36
溶融塩中の輸率測定における気泡測定法と電極移動法の比較	36
非水溶媒中のポーラログラフイー	37

4. 工業用装置

弗化水素酸用の容器の製造	37
NaCl及びCaCl ₂ 混合溶融塩の電気伝導度	37
Na-Li空気系熱交換器の設計及び操作	37
高融点物質—殊にZr, Ti及びHf—の精製用induction furnace	37
Mg精製用レトルト	37
溶融金属のConditioning	38
弧光炉制御の解析	38
鑄込み及び撞きこみの弧光炉屋根のCase Study	38
Mg再溶融拘真空溶融装置	38
Pu溶液の調整, 分析, 研究用装置	38
ウラニウムの自動溶媒抽出装置と方法	39
電解乾燥法	39
温度制御	39

5. アルミニウム

溶融物からアルミニウムを電解採取の焼成炭素陽極	39
Al電解の為の電極	40
低温におけるAlの電気伝導に及ぼす結晶の影響	40
ボーキサイトの迅速化学分析	40
Al合金の圧力効果に及ぼすZr, Ti及びVの影響	41
流動床によるAl—型 reactor fuelの廃棄物の煏焼	41
アルカリ薬品中におけるAlの腐蝕 濃度の影響	41
高純度の水中におけるAlの腐蝕	41
Al合金AMtsの溶接時のヒビ割生成の抑制	42
Alの表面処理	42
Al合金の溶接	42

Al製造用の電槽	42
Al電解炉の陽極からboltを取り去る装置	43
フランスのアルミニウム工業	43
熔融金属の濾過の実験室および工業的経験	43
アルミニウム電解槽の陽極ガス中の弗化炭素類の分析	43
Kirovabadのアルミナ試験工場における廃物中のアルミニウム定量	43

6. アルカリ, アルカリ土金属

水銀アマルガム縦型解汞槽	44
過酸化ソーダと異つた固体酸化物との間の反応	44
液体ナトリウムの受器	44
アルカリハライドの表面エネルギー	45
Li_2CO_3 の結晶構造	45
NaCl 及び CaCl_2 混合熔融塩の電気伝導度	45
放射性トレーサーを用いての NaCl — RbCl — CsCl 成分系の蒸気圧の測定	45
CaF_2 — LiF , CaF_2 — LiF — MgF_2 系	45
アルカリハロゲン化物のスペクトル II, Na —, K —のハライド, 塩化ルビジウム及び 塩化セシウムの赤外スペクトル	45
着色アルカリハライドの吸収スペクトル	46
Al還元槽の陽極ガスのマススペクトルによる分析	46
CaCl_2 , NaCl , KCl などの純塩の熔融物の電解における陰極反応	46
岩石中のアルカリ金属の焰光分光分析	46
リチウム, ストロチウム, バリウム中の不純物の分光分析	47
アルカリ金属	47
アルカリ金属及びマグネシウム	47
炭酸ソーダからのナトリウム	47
Na 及び Li を含有する Ca —phosphate の Pb 活性発光体	47
CaCl_2 及びその不純物と金属 Ca との相互作用についての二, 三の問題	48
高濃度のアルカリ金属アマルガムの連続製造	48
$\text{Li}_2\text{O}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ より LiO_2 の生成	49
Mg	49
lig, Na —alloy	49
LiCO_3 製造の際の母液の活用	49
アルカリ熔融塩—苛性曹達を含む二成分の融点	50
融体ソーダから酸化物の除去	50
市販リチウム水素化物中の LiH と LiOH の定量	50
ナトリウム	50
金属 Li 中の LiC の光電比色分析	
アセチレン—過塩素酸銀錯塩生成法による	51

7. Be, Ti, Zr, Hf

Ti, Zr, Y, Mo, Mn, Cr から O ₂ の電解的除去	51
チタンの冶金	52
放射線照射によるジルコニウムの電気化学的活量の変化	52
ベリリウムの濃縮とベリリウム原鉱の分析	52
金属炭化物よりのチタン, ニオブ, タンタルなどの簡単な分離法	52
チタン, ジルコニウム, タンタル, ニオブ中の錫, 鉛, アンチモン, ビスマス, カドミウム等の分光分析法	53
歯科用チタン—ジルコニウム合金	
I. チタン—ジルコニウム合金の耐蝕性	
II. チタンの加熱による特性変化	53
チタン鉱の濃縮法	53
酸素を含むIV~VI族の遷移元素金属の精製	53
チタン, ジルコニウムの製造における反応器入口の閉塞予防法	53
イルメナイト溶融	54
Ti 鍍金	54
四塩化物の分別還元による Zr と Hf の分離	54
高純度の TiO ₂ (anatase) の製造	54
市販の Ti 板の回収と再結晶	54
Ti の圧延及び熱処理	55
Ba-titanate の結晶	55
BeF ₂	55
最純金属及び合金製造用の溶解方法	55
多孔性遷移金属の陽極	55
アマルガムによる金属化合物の還元	56
CaC ₂ を用いて間接的に金属塩化物を還元する方法	56
チタニウム及びその合金中の錫の定量分析	56
塩化法によるチタニウム及びその合金中の酸素の定量	57
ベリリウムの冶金 (その原子力への応用)	57
チタニウム	57
チタニウムとジルコニウム	57
チタニウム	57
高級スポンジチタニウム	58
チタニウムの精製	58
金属ジルコニウム	58
二塩化ジルコニウム及びチタニウム	58
TiCl ₄ の精製と熱力学的性質	58
チタン, ジルコニウム中の炭素の定量	59

チタン中の微量のAlの定量	59
現代のジルコニウム工業の展望	59
電弧炉による難溶融金属の精錬	59
四塩化チタニウムの溶融塩電解によるチタニウム	60
金属チタニウム製造の溶融塩電解用陽極	60
チタニウム・スクラップからチタニウムの回収	60
三シリコン酸カリウム	60
三塩化チタニウムの製造	61
アニオン交換樹脂を用いるジルコニウムとハフニウムの分離	
II. 物理的性質の影響	61
Torington, N. S. W産 beryl 鋳石の濃縮	61
純粋な(沃化物)チタニウムの α - β 変態の二,三の性質	62
チタニウム溶解用のセラミック坩堝	62

8. B, Si, Nb, Ta, V, In

硼素 — 電解製造	63
珪素と4-ヘロゲン化珪素との反応	63
ニオブの冶金	63
ヘロゲン化硼素	63
ガス — 金属系の測定用装置とTa-O系についての測定結果	64
四沃化シリコンの水素還元による高純度シリコンの製造	64
タンタル及びニオブの五塩化物と酸塩化磷との反応生成物	64
タンタルの分離と定量	64
タンタル, チタン, 錫, アンチモンより8-キノリノールを用いるニオブの分離法	65
チタン — タンタル合金中のタンタル紫外線による分光分析法	65
金属炭化物よりのチタン, ニオブ, タンタルなどの簡単な分離法	65
チタン, ジルコニウム, タンタル, ニオブ中の錫, 鉛, アンチモン, ビスマス, カドミウム等の分光分析法	65
ゲルマニウム及び珪素の揮発性化合物の精製	66
タンタルからニオブの分離	66
シリコン—及び—ゲルマニウム—ハライドの精製	66
トランジスター用Si I, 超精製Si I ₄ の製造	66
鋳石よりNb ₂ O ₅ 及びTa ₂ O ₅ の液—液抽出による分離	66
SO ₂ ガス酸化の触媒としてのV ₂ O ₅	67
KBH ₄ の製造	67
溶融塩電解による硼素	67
B-nitride	68
CCl ₄ からSiCl ₄ の製法	68
N-benzoyl-N-phenylhydroxylamineによるTa及びNbの分離	68

三塩化バナジウムの還元	69
Zone-heating を使用したSiの熱処理	69
四塩化珪素の精製	69
二硫化ニオブ	69
気相で各種の圧力下でのSiO ₂ の炭素による還元	69
ニオブウム	70
I. 産出, 抽出, 精製	
II. 性質, 応用	

9. RE, Th, U

液体Zn中へのThの溶解度	71
Vの酸化物Ⅷ VO ₂ —Y ₂ O ₃ 系	71
Thの特性と性質	71
ウラニウムとその合金	71
熔融塩化物中における金属トリウムによる四面トリウムの還元	72
4 弗化ウランの製造	72
トリウムの粉末冶金	72
6 弗化ウラニウム	73
Ce—Th系	73
熔融塩電解によるU金属の製造	73
トリウム金属の電解製造用添加塩の製造	73
トリウム(Ⅲ)(Ⅱ)及び(Ⅰ)の沃化物	73
蓚酸セリウム	74
イツトリウム, スカンジウム及び2~3の希土類の水加塩化物の熱分解	74
過酸化ウランUO ₄ · 2H ₂ Oの熱分解	74
アセトン中におけるウラニル硝酸錯塩の生成	75
硝酸と硝酸ウラニルの水溶液及びディブチルエーテルにおける分布	75
ウランの有機化合物Ⅷ, ウラニルアルコオキサイド及びディチオカルバメイト	75
希土類の分光分析	76
希土類元素の分光分析法	76
硝酸塩溶液における陰イオン交換法による多量の鉄及びアルミニウムからのウラニウムの分離	76
トリウムとケルセチンとの発色反応とその場合の妨害イオンの分離計画	76
ウラン溶媒抽出	76
カルノータイト鉱の炭酸塩処理法によるウラン, バナジウムの採取における焼成の影響	77
熔融したウラン共融合金の容器材質としてのニオブ—ウラン合金	77
粉末冶金法によるウラン及びウラン合金の製造	77
粉末金属プレス法によるウラン及びウラン合金の2~3についての放射線照射の影響	77

水溶液相と抽出剤との間の $UO_2(NO_3)_2$ の分配に及ぼす塩析剤の影響について	77
Reactor fuel として可能性のある U 及び Th の有機化合物の実験	78
U-oxide の加工変化反応性及び焼結性について	78
Th-232 の年代の確認	78
Pu, U 及び核分裂生成物の抽出分離	79
U から Pu の分離	79
金属 Th の電解製造	79
四化の Cm の確認 II CmF_4	80
La-acetate	80
4 価のアクチナイド元素の陰イオン交換の挙動	80
放射性希土類元素のイオン交換分離	80
UO_2, SeO_3 と $Th(SeO_3)_2$	81
U の硫化物	81
UF_4 と $CaSO_4$ との反応	81
熔融 U の黒鉛上での行動	81
ウラニール塩と NaOH との反応 I, ウラニール塩熔融液と NaOH 溶液との電位差滴定	81
低 U 含有鉱石の処理	82
金属 U の製造の改良法	82
HCl 及び acetone による鉱石より U の回収	82
U の精製	82
U の精製	83
U	83
Fe 及び Al 塩の相当量を含む酸性 U 溶液から U の抽出について	83
U-Zr 系の金属間拡散現象	83
ウラニウム酸化物からウラニウムの電解生成	83
熔融塩電解による凝集形状金属トリウムの製法	84
熔融塩電解槽の低温模型中の泡攪拌	84
希土類及びトリウムの活量研究に蓆酸カルシウム — 水塩の利用	84
乾式法による或る種希土類元素の分離	84
モナズ石からのトリウムの回収	85
モナズ石の処理	85
熔融塩電解によるトリウムの製造	85
熔融塩からの Th の電解製造	85
液体弗化ウラニウムの蒸気圧表	86
トリウムとプロタクチニウムの蒸気圧の概算	86
tributyl phosphate によるウラニウム抽出の機構	86
三価のウラニウムの oxychloride	87
P-Cresotic acide — 微量のウラニウム検出試薬	87
過酸化ウラニウムの過マンガン酸法によるウラニウムの定量	87
トリウムの冶金	88

酸化ウランウムの核燃料の Extrusion	88
bulk な二酸化ウランウムに対する照射の影響	88
不消耗電極電弧溶融による U-Th 合金の不純物除去	89
四弗化プルトニウム	90
トリウム化合物	90
六弗化ウラニウム及びプルトニウム	90
ウラニウム化合物の回収	90
ウラニウム・ハロゲン化合物	91
ウラン酸 (V) リチウム及びナトリウム	91
レニウム (IV) の酸化物二種	92
プルトニウムの小規模な製造及び冶金	92
セラミック燃料用の二酸化ウランの製造	93

10. ハロゲン

珪素と四ハロゲン化珪素との反応	94
4 弗化ウランの製造	94
ハロゲン化硼素	94
弗化物のアルカリとチタンの複塩	94
6 弗化ウラン	94
ハロゲン及びハロゲン間化合物の化学	94
ハロゲン及び重ハロゲン化合物	94
紫の HF	95
廃棄ガスより Cl ₂ の回収及びその利用	95
微量弗素の定量	95

11. 耐火物, 硝子, Slag

ガラスの原子鎖 (atomic chains) と微細構造	95
Na, K 及び Li-phosphate glass の組成	96
Nd-silicate の異常型	96
溶融金属とスラグ間の exchange current	96

12. その他

溶融塩電解による Cr の六方結晶の製造	97
固体電池	98
溶融 NaOH と Fe, Cr, Ni 合金間の反応で生成される腐蝕物質	98
半微量ゾーンメルティング装置の簡略化	98
自働記録式拡散湿度計	99

粉末の混合度と混合法	99
金属の電子模型	99
Geの単結晶及びフェライトのmagnetolectric 特性	99
Se中のTeの拡散係数の測定	99
テルルの真空蒸溜における不純物のSe, ハロゲン及びFeなどの挙動	90
弗化モリブデン酸塩及び弗化タングステン酸塩	100
非水溶液のポーログラフ	100
流出前の溶融スラグの粘度上昇	100
金属—アンモニア溶液の模型	101
液体アンモニア中におけるmetal—amine陽イオンと溶媒間のアンモニアの交換	101
高純度鉛の製法	101
電気製鋼のLadle slag-refining	102
Krasnyi Vyborzhets 工場における電気溶融の発展	102
マンガンの電解精錬用隔膜	102
弗化タングステンの化学	102

Vol. 1, NO. 4

1. 理論, 物性, 測定法

溶融, 凝固時の伝熱の実験的調査	1
高温に於ける Thomas - Fermi 式について	1
溶融金属の電気抵抗. I. 測定方法と溶融純金属の電気抵抗	1
溶融金属の電気抵抗. II. 溶融 Cu-Sn, Ag-Sn 及び Mg-Pb 合金の電気抵抗	2
溶融金属の電気抵抗. III. 固溶体合金 Ag-Au 及び Au-Cu と共融系 Ag-Cu, Sn-Zn 及び Al-Zn 系の電気抵抗	2
移行による核緩和に関する液体構造の効果	2
自由体積理論の統計力学的基礎	3
液体の沸騰	3
融解のエントロピーと結晶構造の関係 (硫酸アルカリ)	3
固体中の拡散過程を連続的に観測する測定方法	3
等電点に於けるイオン移動	4
純溶融塩中の輸率, 塩化鉛, 臭化鉛, 塩化ナトリウム, 及び硝酸銀	4
電子オシログラフを用いた電極過程の研究	4
イオン溶液としての溶融, SbBr ₃ とそれに溶解した物質の行動	5
金属の表面張力の近似計算	6
放射性同位元素による送風炉内容物の運動の研究	6
液体亜鉛アマルガム中の拡散	6

融点測定装置の新しい型	7
溶融金属用粘度計	7
示差熱分析用熱電対の補正	7
熱電対法による熔中のガスの温度測定法	7
熱電対真空計LT-2による 10^{-3} ~ 10^{-2} mmHgの範囲の真空度の測定法	8
融点の決定用装置	8
溶融NaClの自己拡散Nernst-Einstein式の応用試験	8
溶融硫酸リチウムの構造	8
均質系の融点の決定の近似法	9
雰囲気の影響をうけるZone-melting法	9
溶融塩の伝導度	9
溶融塩の物理化学的性質. IX. 混合塩の吸収スペクトル	9
アーク炉用記録計	10
溶融LiCl-KClの共融物の電極反応	10
電極反応の力学における吸収被膜の影響	10
Wileyの融点決定装置	10
示差熱分析装置	10
粘度測定法	11
液体金属による酸化物の電導度とそのぬれ	11
LiClとKClの混合融塩物中の水の溶解度	11
NaHF ₂ の蒸気圧— 157°より269°CにおけるNaHF ₂ (s)→NaF(s) +HF(g)反応の自由エネルギーとエンタルピー変化	12
UF ₆ -HF系のm.p.の決定	12
ClF ₃ -HF系	12
ZnO-P ₂ O ₅ 系の相平衡	12
RbF-ZnF ₄ 系の蒸気圧と誘導された熱力学的情報	13
溶融塩の伝導度	13
複塩生成と固溶体の三成分系の位置解析	14
Sodium-Ammonia-diborane系	14
NaとKの弗化物, 硫化物, 炭酸塩三成分系の平衡状態図	14
NdCl ₃ -CaCl ₂ -NaCl系の平衡状態図	14
鉄珪酸系における高温平衡	15
2000°Cまでの黒鉛と炭素材質の熱伝達係数の測定法と測定値	15
アルカリ金属精製用の濾過, 真空蒸溜装置	15
溶融Na ₂ O·K ₂ O·4SiO ₂ 中に於ける陽イオンの輸率の測定	15
溶融状態に於ける金属と塩の反応 $3ZnCl_2 + 2Al \rightarrow 2AlCl_3 + 3Zn$ 系の反応	16
温度測定及び制御の最近の発達	16
廻転体粘性計	16

凝縮系の反応	16
希金属の熱力学 - 钨タングステン酸ニツケルと水素との平衡	16
溶融塩に関する反応速度論的考案	17
瓦斯と凝縮系との相互反応	17
塩類と金属, 溶液相の平衡	17
ある種ハライドの溶融熱	17
LiCl-KCl 共晶融体における溶融熱溶融のエントロピーについて	18
苛性ソーダの蒸発におけるガス種類	18
希土類化合物の分光学的研究 I. 機器	18
King 炉で励起した Pu の発光及び吸収スペクトル	18
K, Cl の塩化物, 臭化物の融解状態図	19
ガラス化系間の起電力の起源	19
高温金属中での音の速度	19
標本系: $\text{Na}_2\text{BeF}_4 - \text{LiBeF}_4$ 及び $\text{Ca}_2\text{SiO}_2 - \text{MgSiO}_2$ II	20
KCl-PbCl ₂ 系の溶融塩における輸率とイオン易動度	20
固溶体の premelting と生成	20
パンチカード機を用いて純度測定の為の冷凍曲線及び溶融曲線の検討	21
無機物質の高温における熱容量	21
溶融塩電解における金属霧の生成	21
示差熱分析の新しい操作	21

2. アルミニウム

高純度アルミニウムの再結晶とその低温に於ける電気伝導度への影響	22
市販 Al 電解装置の電解液の物理化学的性質の研究	22
Al-Sb 合金を用いた帯溶融法と単結晶引上げ	22
Hall process の機構に関する文献の解釈	23
溶融氷晶石浴中における SiO ₂ の動作	23
溶融塩浴から金属 Al の製造用坩堝	23
三叉自己焼成陽極とガス集合法	23
水酸化アルミニウム	24
Cryolite 溶融物への Almina の溶解速度	24
クリオライト-アルミナ電解中の陽極効果のガス性質の影響	25
アルミニウム電解槽のコンクリートの腐蝕	25
AlH ₃ を用いた Al のコーティング	25
Al の電解についての予備実験	26
Al の電解製造用の炭素電極	26
Al の電解製造	26
super pure Al の製造及びその性質	26
純 Al	27

塩化アルミニウム分解反応の反応速度	27
塩化金属のAlによる還元	27
F及びCl含有浴よりアルミナの電解	28
ナトリウム, アルミニウム, ピロ燐酸塩	28
Al	28
硫酸アルミニウムから Al_2O_3 を作ること	28
ボーキサイト及び石膏からのアルミナと硫酸の同時製造	29
アルミナ	29

3. アルカリ, アルカリ土

溶解した塊の生成と経験的溶解によるその試験	29
garnierite から Ni と Mg の回収	30
純アルカリ金属を正確に秤量する方法	30
KCl とアルカリ土金属の塩化物間の錯塩生成	30
MgO - MgF ₂ - SiO ₂ 系の固体状反応	30
リチウムとカルシウムの硝酸塩と塩化物の不可逆系	31
アルカリ結晶の熱的性質 I. 2.8 から 270°K までの KCl, KBr, KI, NaI の熱含量	31
溶媒のない場合のリチウムとカドミウム塩の間の反応	31
アルカリ亜鉛酸塩を出発点とした金属亜鉛の製造	31
Mg	32
戦後日本のソーダ工業	32
溶融塩化物の電解における CaO - C 電極の行為	32
黒鉛によるナトリウムの Lamellar 化合物	33
減圧下で金属ナトリウムの製造	33
アルカリ金属水酸化物の蒸発	34
カルシウム及びバリウムとそれらの溶融塩との平衡反応	34
X線を照射した NaCl の電気伝導度	34
硫酸バリウムの金属鉄による還元	34
アルカリ土金属製造用の反応器	35
表面イオン化法によるアルカリハロゲン化物の蒸気圧	35
リチャ輝石からのリチウムの回収の現状	35

4. Be, Ti, Zr, Hf

熔錬チタンとその他活性金属	36
焼結に依る粒の成長	36
オートクレーブでの金属熱還元による Zr - Zn 合金の製造	36
C で TiO ₂ の高温還元における平衡 I.	37

溶融塩電解によるチタニウム	37
チタニウムの電解的製造	37
チタンカーバイトからチタンの電解抽出	37
TiとZrの精製	38
チタニウム	38
気相脱塩素によるHfとZrの分離	38
Zr-U合金から金属の回収	38
チタニウム	38
無水弗化チタニウム	39
弗化ベリリウム	39
四塩化チタンの精製	39
四塩化チタンの精製	39
非水溶液基礎液中のTiの陽極分極	40
溶融アルカリ金属の塩化物系におけるTiCl ₄ からTi金属の電解製造	40
チタンを含む金属塩中の酸素の状態	41
Ti, Zr, Hf, Ta, V, Nb, Cr, Mo, Wの電解製造	41
チタン金属	42
チタニウム	42
チタニウム塩の液体アンモニア溶液	42
溶融BeCl ₂ -NaCl系中のBeCl ₂ の熱力学的諸性質	42
K ₂ TiF ₆ 溶融塩電解浴の調整	43
溶融塩中に於ける電解によるZrとHfの分離	43
溶融塩電解によるZr及びZr合金の製造	43
Ti及びZrの精錬	44
非水溶液よりTiの電解析出	44
非水溶液よりZr及びHfの電解析出	44
溶融塩電解によるTiの製造	44
Tiの電解製造	45
Tiの電解製造	45
BeOよりBeF ₂ の製造	45
無水TiCl ₃ の製造	46
Be: 連続抽出法	46
Ti含有鉱石の濃縮	46
Tiの連続製造法	46
sponge Ti 製造装置	47
TBP抽出によるZrとHfの分離	47
NaCl融体中の金属チタニウムと二塩化チタニウム間の平衡	47
塩化マグネシウム浴中における金属チタニウムと二塩化チタニウム間の平衡	47
Ti等の溶融塩電解	48
大量のチタニアを含んだAl, Ca系スラッグの構造と鉱物学的組成	48

Zr とその合金	48
チタニウム	48
難還元性金属	49
Hf-free ジルコニウム	49
Be 合金	49
四塩化チタニウム	49
Ti, Zr, 及 Hf の表面張力	49
四塩化チタンと Ta, Nb, Al, の塩化物との反応	50
粉末冶金用の Ti 及び Zr	50
四塩化チタニウムの製造 その機構の決定のための実験	50
冶金及合金を含めて Ti 製造の進歩について	51
酸化ジルコニウム, 酸化チタニウムの水素化カルシウムによる還元機構	51
Zr	51
Ti と Zr	52
Ti を含む鉱物から Ti 化合物の抽出	52
四塩化ジルコニウム	52
三塩化チタン	53
TiCl ₄ の蒸気圧	53
ZrCl ₄ 及び HfCl ₄ の蒸気圧	53
金属ハロゲン化物の生成熱, ZrCl ₄	53
三成分系: NaCl-KCl-TiCl ₃	54
密閉式電解槽でのチタンの製造	54
TiCl ₄ のナトリウム-亜鉛合金による還元	55
ベリリウムの製錬	55
ドロマイトからの酸化マグネシウム	55
四塩化チタニウム	56

5. B, Si, Nb, Ta, V, In

Ge-Si 合金の Elastoresistance effects	56
珪素の帯精製法	56
珪素	57
珪素	57
珪素	57
珪素	57
タンタルのソーダ塩又はカリ塩の脱水	58
その塩化物からの Nb, Ta 金属	58
B, Br ₃	58
Ta 及び Cb の抽出	59
五塩化ニオブの分子構造	59

Ta からの Nb の分離	60
含ボロン鉱石の再処理	60
ニオブ酸カリの単結晶を成長せしめる方法	60
TaCl ₅ -AlCl ₃ -CsCl 系の熱的ならびに tensimetric 研究	60
弗素珪化物, SiF ₆ の豫備的調査	60
Slags からの V の製法の改良	61
Euxenite concentrates の塩素化	61
V, Mn, Mo, Cr を磷酸酸性溶液よりイオン交換によつて回収	61
B 元素の精製	62
Nb と Ta の濃縮と分離	62
ボロンの蒸発法	62

6. RE, Th, U

Th-ThO ₂ -ThF ₄ 系	63
UO ₂ の製法と閉じ込み	63
ZrO ₂ -UO ₂ solid solution の生成に対するバツチ法	64
イルミナイトから Fe の還元によつて濃縮せられた TiO ₂ の製法	64
燐鉱石よりのウランの分離	65
Thorium-morin 系の螢光について	65
電磁気アイソトープ分離機で稀土類無水塩化物の製造	65
一炭化ウラニウムの製造	65
カナダのウラニウム精鍊	66
イリジウム鍍金と高温抵抗	66
稀土類元素の化学 I. タングステン鉱からスカンジウムの分離	66
II. ピロ磷酸スカンジウム	
アルカリ弗化物-UF ₄ 溶融塩の平衡 I. LiF-UF ₄ と NaF-UF ₄ 系	67
ウラニウムの精製	67
Am, Cm, Cf の EDTA-complex のイオン交換及び解離恒数	67
燃料元素 (U 及び Pu) の回収	67
U-233 の初めての mg 量の分離	68
Pu-Al 燃料棒の処理	68
UF ₄ 使用による U より Pu 及び核分裂生成物の分離	68
溶融塩電解による La の製造及びその応用	68
U ⁴⁺ による Pu の還元	69
Sc 及び V の陰イオン交換(IV) Sc, Ti 及び V の分離	69
Th 中の低濃度 U を diethyl ether 抽出する際の 種々な硝酸塩の及ぼす影響	69
Hungary の国情に適するウラン鉱よりウランの製造法	69
Th の新製造法	70
U 含有物質より U の抽出	70

磷酸塩鉱石よりUの回収	70
U含有鉱石のSO ₂ 浸漬	71
溶媒抽出によるTh-nitrateの精製	71
溶媒抽出によるモナズ石より希土類元素の分離	71
Uの溶媒抽出	71
UCl ₄ の製造	71
金属錯塩の抽出 T. B. P.とHNO ₃ , Ca(NO ₃) ₂ 溶液間のアクテナイドと fission productの分配	72
4価の水酸化セリウムの溶解積	72
溶液中と結晶中のNdの吸収スペクトルの比較	72
冶金における希土類元素の利用	72
原子炉用金属	72
金属ウラニウムの製造	73
U-Mo, U-Nb合金の中性子照射	73
水溶液からのU, Thの回収	73
UO ₂ 粉末の性質と製造	73
合成トリウム酸塩の生成と性質	74
ウラニウム(IV)磷酸塩の沈澱	74
高温水による四弗化トリウムの加水分解	74
トリウム化合物の精製	75
硝酸イツトリウムの結晶構造	75
U ²³³ , U ²³⁵ , U ²³⁸ , Pu ²³⁹ の0.030~3.0 m. e. vの中性子に対する核分裂断面積	75
U, Pu, Thの塩化物及び核変生成成塩化物の製造とその特性	75
希土類の硫酸塩類の熱分解曲線	76
不均一磁場における希土類の分離	76
モノ・ドテシル・リン酸抽出液からのウラニウムの抽出	76
リン酸塩鉱石からのウラン及びリン酸塩の回収	77
ウラニウムの回収	77
ウラン鉱物の抽出	77
偽珪灰石鉱滓中のウラニウムの分布	78

7. ハ ロ ゲ ン

大容量長寿弗素セル	79
25ポンド/hの弗素計画	79
弗化物指示薬	79
新しい水銀アンモニウム弗化物	80

8. 耐火物, 硝子, Slag

Metal Ceramic タングステン, カーバイド-コバルト合金の性質と製法	81
Metal-Ceramic 体	81
高熔融金属のカーバイドを含んだ材料の再修理	82
酸化物スラグの電気伝導度	82
ガラスの稀土類による吸収スペクトル	82
分解する化合物の結晶を作ること	82
鋼板用下引き珪瑯釉への酸化鉄の溶解度	83
BaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ 系の液相不混合容積の型	83
下引き釉(珪瑯用)の性質におよぼす, B ₂ O ₃ 少量添加の影響	83
珪酸塩融液の発泡と鋼板上でのエナメル発泡	84
誘電透過性の高いガラスの製造とそれらの誘電特性に関する調査	84
珪酸塩中の陽イオンの可動性	84
Fe-Al-O系における固体, 準固体及び準分散相の平衡	84
熔融ガラス中の還元効果	85
ガラス熔融炉用のシリコン耐火物	85

9. その他

液体燃料反応パイプ中の温度移動の乱流拡散の影響	85
重軽金属溶解用の誘導炉	85
吸収マイクロ電極の電位に於ける或るガスの影響	86
電解槽の電流分布	86
陽極酸化フィルム	86
熔融したCd-In合金の電着用の熔融塩	87
電極用の卑金属の硬ピッチ	87
電解槽に於ける爆発性ガスの検出	88
アークによる化学反応	88
焼成硬金属に鉄-ニッケル硬化剤でコバルトと換用	88
熔融錫への鉄の溶解度	88
ゾーン精製法の助けによる亜鉛の工業的な精製	89
金属酸化物系よりMetal-Ceramicsの用途	90
研磨剤とか高融点金属のアルカリK ₃ Fe(CN) ₆ 溶液での行動	90
K ₂ CO ₃ 熔融に空気を吹込む事によるクロム鉄鉱の酸化	91
結合グラフアイトに対する溶剤	91
窯炉の廢熱利用法	91
アーク熔融炉	91
真空アーク溶解用消費電極	92

高温物質としての黒鉛	92
第一および第二硫化錫の高温熱含量	92
溶融金属の濾過	92
電弧溶接棒電極	93
絶縁コーティング材料	93
溶融かせいソーダ中のアルミニウムコーティングした鉄の腐蝕	93
アルカリ硫化物混合物の再還元とアルカリ水酸化物、炭酸塩の製造	94
2000°C以上の高温用真空炉	94
活性アルミナによる瓦斯の乾燥法	94
MnO ₂ -Mn ₂ O ₃ -Mn ₃ O ₄ 系の組成の決定	94
大電極の製造	94
真空誘導電気炉	95
真空電弧炉の問題	95
真空電弧の実験装置	95
真空電弧炉によるMo及びNbの溶解鑄造	95
酸化物を炭素還元して珪化モリブデンの製造	95
有機溶剤による金属の抽出	96
製錬における酸素	96
Chimkent 鉛製錬所における煙塵からのTlをアマルガムで浸出する方法	96
リチウムとその化合物	96
石炭燃焼ガスからGa化合物の分離	96
二塩化ガリウムと二臭化ガリウムの溶融物の電気伝導	97
溶融二臭化ガリウムのラマンスペクトルと構造	97
液状セレンウムとテルリウムの帯磁率	97
水和に適當な、水素化アルミニウムの安定なエーテル溶液	97
エーテル中での水素化アルミニウムリチウムの安定化	98
水素化アルミニウム	98
臭化リチウムを含む、水素化リチウムアルミニウムのエーテル溶液	99
PtとAl ₂ O ₃ を含有する混合触媒からPtの回収	99
流動層の乾燥塩類	99
金属-ガス系における熱的分配の影響	99
輝度の高い電弧用電極	99
溶融曲線の自動(半自動)測定装置	100
	100

Vol. 1, NO. 1 特別講演および研究報告討論会要旨

高純度金属の精錬と熔融塩電解	大阪大学	石野俊夫	7
原子力用燃料及び材料	新日本金属	柳田彦次	19
物質中の弗素の簡易検出法	森田化学	市川敏郎	
電解による弗素化 (才 1 報)	名古屋工業技術試験所	小島林平 林禎一 高木終司	31
アルミニウム電解における陽極ガス泡の挙動	日本軽金属	横井元吉 原嘉彦	36
熔融ガラスと耐火性酸化物との電位について	京都工芸繊維大学	有森毅 井原将昌	37
チタニウム製造用電解浴について	横浜国立大学	友成忠雄	44
チタニウム乾式製錬について	京都大学	森山徐一郎	52
稀土類元素・金属の製造に関する研究	大阪大学	塩川二郎	60
NaOH—NaBr—NaI—Na ₂ CO ₃ 系熔融塩の粘度測定	京都大学	渡辺信淳	61
U ₂ O ₅ —Na ₄ P ₂ O ₇ 系熔融塩電解について	金沢大学	千葉喜美	70

Vol. 1, NO. 2 特別講演および研究報告討論会要旨

ソーダ硼酸塩融液の粘度	京都大学	山手 明	107
熔融塩と金属の平衡	大阪大学	田村英雄	117
ジルコニア系耐火物について	京都工芸繊維大学	上井 勲	126
熔融塩における耐火物の 2, 3 の試み	大阪府立工業奨励館	小川吉克	141
四塩化チタンのナトリウム還元	京都大学	吉沢四郎 ○坂口 新	146
原子炉用金属ジルコニウムの研究 繰り返し電解について	名古屋工業技術試験所	○梶崎千代利 桐原朝夫 芝田有	157
TiCl ₄ のアンモニア錯塩の電解	神戸大学	井上嘉亀	163
金属カルシウム	日本曹達	門田平八郎 ○矢島考二	172
熔融塩電解法による金属カルシウムの製造	三徳金属工業	稲並富士幸 ○斎藤 元	178
金属アルミニウム	住友化学工業	山下栄一	179
金属リチウムの乾式製錬	本荘亜鉛工業所	小林正夫	183
温度の自動制御について	島津製作所計器工場	細川文男	187

Vol. 1, NO. 3 文 献 紹 介

融解と結晶構造に関する非公式討論	105
毛細管法 (改良法) による溶融, 鉛, 錫, インジウムの表面張力の測定	112
移動境界法による輸率測定のための定電流装置	130
溶融硝酸カリ中におけるK ⁻ イオンの電解によるアイソトープ効果	134
純溶融塩の輸率の測定	142
有機溶液より金属の電解析出について	149
高温における表面張力 I sessile drop 法を用いた時の炉およびその やり方, シリコン, 鉄, ニッケルの表面張力	161
高温における表面張力 II 液体鉄の表面張力およびAl ₂ O ₃ との界面エネルギー に関するC, N, OS の影響	173

Vol. 1, NO. 4 文 献 紹 介

廉価な自記熱天秤	103
有機溶液より金属の電解析出について I 水素化物浴よりAlの電解析出 に関する研究	111
高温における表面張力 III Al ₂ O ₃ を含む液状ニッケルの表面張力と界面 エネルギーに対するクロム, インジウム, スズチタンの影響	126

研 究 報 告 討 論 会 要 旨

最近の磁器製耐酸製品と耐蝕モルタル	日本硝子	伴野嘉彦	137
ベリリウムの溶融塩電解	日本硝子	阿部光伸	147
ニッケルのスラグ	住友鉱山東京研究所	藤森正路	151
原子炉用金属ナトリウムの製造に関する研究	昭和電工	桜井秀	153
国内産含ウラン, トリウム鉱石の選鉱精錬	大阪金属	宇梶六夫	156
トリウムの精錬	新日本金属	柳田彦次 西村新一	187