

溶融塩

1963 Vol. 6 索引

溶融塩委員会

1. 理論, 物性, 測定法

A.

溶融塩系 $PbBr_2-KBr$ 系の蒸気張力と熱力学的活量	3
希土類ハロゲン化物の蒸気圧の測定	3
MoO_3-NaPO_3 , WO_3-NaPO_3 および $Na_2O \cdot 2WO_3 \cdot P_2O_5-Na_2O \cdot 2MoO_3 \cdot P_2O_5$ 系	3
$KOH-KBH_4$ 系の溶融状態について	4
$BaO-Al_2O_3$ 2成分系について	4
合成スカンジウム硅酸塩	4
$PbCl_2-NaCl$ 系の溶融状態について	5
$Na-K-Tl$ 3元系の溶融状態について	5
希土類元素のケイ酸塩 I. $La_2O_3-SiO_2$ 系の状態図	5
$WCl_6-AlCl_3-FeCl_3$ の溶融状態図	6
$U-Be-C$ および $Th-Be-C$ 系における固相平衡	6
$SiCl_4-POCl_3-BCl_3$ 系について	6
Cd, Na, Pb の塩化物の3元系溶融状態図について	7
Li, K, NH_4 NO_3 3元系の溶融状態図について	7
$SiCl_4-BCl_3$ および $SiBr_3-BBr_3$ 系の相平衡について	7
溶融状態における Li, Rb, Cs 硝酸塩の反応について	8
$PbO-B_2O_3$ および $MnO-B_2O_3$ 2成分系の熱力学的性質	8
$SrO-Al_2O_3-CaO$ 系の熱化学的測定 II. $SrO-Al_2O_3-CaO \cdot Al_2O_3$ の生成熱	8
Ca^{2+}, Mg^{2+}, Si 酸化物融液中における CaS の溶解度	9
溶融塩化物中における Pb のファラデーインピーダンス	9
溶融 $Na_3AlF_6-BaCl_2$ 系の粘性	9
表面活性による溶液の蛍光の消失	10
Chemisorption の分光学的研究	10
溶解度と溶解積の関係	10
二元系鉄-硫黄, コバルト-硫黄, ニッケル-硫黄中の金属の活量	10
溶融金属の熱物理的性質	10
イオンの特性, 極性, 電気陰性度	11
錯化合物の対称	11
セリウムハロゲン化物の質量分析計による研究	11
溶融アルカリ塩の氷点測定法 I. 溶融 $NaCl$ に関する測定	11
多元系の相対揮発性係数の決定にクロマトグラフィーの応用 I.	12
相互塩系の溶融混合物中の活量の熱力学的数値	12

化学結合を生成している熔融塩混合物中の熱力学的活量の熔融状態図からの決定	13
熔融塩から Ag の樹枝状結晶の生成と電気的結晶化	13
熔融塩混合物中の相互作用	13
熔融塩の高温 X 線回折的研究 熔融アルカリ炭酸塩と硫酸塩の構造	13
熔融塩の電気伝導度と粘性との間の相互関係の定量的な決定	14
熔融塩の分光光度計による研究 $K_2Cr_2O_7-K_2CrO_4$ 系の吸収	14
溶液中の金属と常磁性イオンの磁氣的共鳴	15
起電力測定に固態電解質の使用	15
熔融塩中の電気的二重層の電気容量	15
熔融塩中の自己拡散の測定	16
熔融 $ZnBr_2$ 中の Zn^{2+} イオンの自己拡散	16
1200 ~ 2500 °K における $\alpha-Al_2O_3$ の溶解熱, 融点, 溶解エントロピーの実験的測定	16
熔融石英の電気的性質	17
Ag/AgNO ₃ , NaNO ₃ -KNO ₃ (融体) 系の電流密度変化を測定するためのミリマイクロ秒単位で適応できる単一パルス検流法	17
PbO-Na ₂ O-SiO ₂ 融解物の熱化学的研究	17
融点近傍での融解塩の構造	17
純粋な融解塩中での輸率測定法の改良	18
単原子金属熔融物の回折図の研究	18
CuAl ₂ の物理的性質	18
熔融塩とその混合物に対する構造的モデル	18
ニホウ化ジルコニウムの高温における蒸発と熱力学的性質	19
In ₂ Te ₃ 中の沈澱現象	19
不純物を含む熔融物の方向化された結晶化 I	19
3% 以下の濃度のガラス中における B ₂ O ₃ の測定	20
ガラスとケイ酸塩中におけるナトリウムとカリウムの X 線回折による分析	20
黒鉛ルツボ中の熔融塩の分解電位	20
熔融炭酸塩中酸素と二酸化炭素の混合物に浸された白金電極の挙動	20
熔融塩の電気分解における金属損失と電流効率に対する流体力学的因子の効果	21
融解の理論	21
液体金属の粘度と粘性の活性化エネルギーと融点との関係	22
電気で加熱して耐熱金属の融点を測定する技術	22
電子衝撃加熱法による熔融金属の表面張力測定法	22
固体のハロゲン化銅 (I) の蒸気圧	241
熔融の理論	241
熔融塩の表面張力 II. BaCl ₂ -NaCl 系および K ₂ SO ₄ -NaBr 系の表面張力	241
熔融塩中での酸-塩基電位差滴定: $K_2Cr_2O_7-K_2CrO_4-KOH$ 系	242

溶融塩化カドミウム中へのカドミウムの拡散と電気伝導度の測定	242
溶融塩の混合熱の理論	242
溶融塩中の錯イオン	242
超高温を得るための新方法	243
溶融塩(酸化物融液を含む)の粘度の計算	243
高温高圧下におけるD ₂ Oの密度の測定	243
Ag, Cu, PdおよびPtの液態密度	244
固態TeO ₂ の蒸気圧	244
ZnSeの蒸気圧	244
GeSeおよびGeTeの飽和蒸気圧の測定	244
ZnSO ₄ およびMgSO ₄ の熱分解速度	245
液体硫黄によるCuの硫化機構	245
KCl-CrCl ₃ 系の平衡図	246
液体状態におけるZn-Cd-ZnI ₂ -CdI ₂ の平衡	246
セレンイトの物理化学的性質 I. Ag ₂ SeO ₃ の熱力学的性質	246
Al-Si系のカロリメトリー	247
硼化ハライド混合物の熱力学的性質	247
結晶速度と液体構造との関係	247
Na蒸気と黒鉛との反応	247
メタ磷酸ソーダ融液と金属酸化物との反応	247
真空電気炉用黒鉛の機械的性質	248
溶融PbCl ₂ の電解における電流効率に対する諸因子の影響	248
非金属物質の高温検鏡法	248
高感度ガンマ線スペクトロメーター	249
溶融塩化物の体積粘度の測定	249
NH ₄ F-HF系溶融塩の密度および粘度	249
示差熱分析による熱量測定	250
準安定固溶体の存在	250
非水溶液中の電解質の熱力学的性質	250
溶融塩溶液の理論	251
軽金属の照射抵抗	251
メタノール中でのアルカリ土類金属の標準電極電位	251
溶融塩に対するポーラログラフの基礎方程式の応用性	251
ガス状アルカリ稀土類ハロゲン化物の結合エネルギー	251
アルカリハロゲン化物の二原子分子の分子恒数	252
溶融塩二元混合物の熱拡散	252
溶融アルカリハロゲン化物中の自己拡散	253
LiとKの塩化物とピロ磷酸塩の相互系	253
Na ₂ W ₂ O ₇ -Na ₂ Mo ₂ O ₇ 系状態図	253
LiとKの弗化物とピロ磷酸塩の可逆相互系の融解状態図	253

NaとKの塩化物と6価の弗化アルミニウム塩からなる三元系	253
塩化物系の融解状態図	254
二元系 $\text{NaNO}_3\text{-LiNO}_3$, $\text{LiClO}_3\text{-NaClO}_3$, $\text{LiClO}_3\text{-LiNO}_3$, $\text{NaNO}_3\text{-NaClO}_3$ と四元系 $\text{NaNO}_3\text{-LiNO}_3\text{-LiClO}_3\text{-NaClO}_3$	254
Li, Rb, Tl Br, NO_3 , SO_4 相互の五元系における塩類の反応	254
KF-HF系融体の粘性について	254
相互溶融塩系の熱力学的活量	255
バナジウム酸三塩化物のポテンシャル恒数と熱力学的性質	255
塩化ベリリウムの生成熱	255
高温電池を用いた酸化ウランウムに対する自由エネルギー変化の決定	256
核反応における融解塩	256
ガラスの温度測定法の進歩	256
CaF_2 中のAr-41の拡散	257
高温に於ける溶融金属の表面張力の測定	257
NiとCoの表面の性質に及ぼすTiとTiC添加剤の影響	257
アルカリ-シリカ溶融塩の表面張力	258
固体-固体反応による CaC_2 の生成の動力学	258
液状共融物の構造の特性及び共融系の粘度-状態図の性質	259
$\text{UO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$ と $\text{UO}_3\text{-P}_2\text{O}_5$ 系の相平衡	259
$\text{MgO-Cr}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ 系の状態図	259
SbCl_3 の濃度が小さいときの $\text{SiCl}_4\text{-SbCl}_3$ の相平衡	260
溶融フッ化物中へのAlの溶解の動力学	260
金属とその溶融塩系の平衡	260
塩化物融解塩と合金の電気化学的平衡	261
ABX_2 -型化合物の熱伝導度と化学結合	261
粘性の測定から気体の拡散係数を決定する方法	261
溶融塩化物中の鉛の拡散係数	261
希土類及びイットリウム柘榴石におけるエネルギー準位の熱量の決定	437
溶融塩混合物の過剰自由エネルギー及び混合熱	437
溶融塩化物中における白金陰極への Mn^{++} , Fe^{++} , Sn^{++} のポーラロ グラフ的還元速度	437
溶融ビスマズ-ビスマストリプロマイドにおける, 起電力, ポーラロ グラフ, クロノポテンシオの研究	438
溶融塩における電極反応の動力学	438
溶融塩の理論	438
非還元性雰囲気における PuO_2 の揮発性	438
高温における HfCl_4 の蒸気密度	439
液体金属Ⅷ, 液体バリウムの密度	439
$\text{K}_2\text{CO}_3\text{-Na}_2\text{CO}_3$, $\text{Na}_2\text{CO}_3\text{-Li}_2\text{CO}_3$, $\text{K}_2\text{CO}_3\text{-Li}_2\text{CO}_3$ 溶融塩系の密度と電導度	439

多結晶体アルカリハライドの熱拡散	440
液体金属の表面張力	440
熔融塩の表面張力	440
NbOCl ₃ -NaCl, NbOCl ₃ -KCl 系の研究	440
PbO-TiO ₂ -ZrO ₂ 三成分系	441
UO ₂ -ZrO ₂ 系の状態図	441
K, Ba と Ti の塩化物の三成分系	441
熔融NaO, K ₂ O, 4 B ₂ O ₃ 中のカチオンの輸率	442
珪酸ナトリウムの熔融塩中に於けるNa ⁺ イオンの輸率の測定	442
熔融状態に於ける硝酸塩及びそれらの混合物の電導度の温度依存性	442
二成分系熔融塩の物理化学的解析の新方法	443
純粋な熔融塩中における輸率	443
熔融珪酸塩中のイオンの活量度	443
放射線による熔融塩の研究	444
熔融NaPO ₃ 及びNa ₂ B ₄ O ₇ に溶解した酸化物の熱力学的性質	444
Mg-Al 系の融解液の熱力学的性質	444
熔融硫酸水素カリウムのラマンスペクトルの研究とS ₂ O ₇ 基の振動数	445
アルカリハロゲン化物の固溶体に於ける核四極子相互作用	445
回転及び定常白金電極上の銀のイオン電荷のポーログラフイー的決定	445
熔融電解塩のオツシログラフ的研究	446
固態および液態の元素の性質を研究するための中性子分光器の使用	446
熔融塩の表面張力	446
金属溶液の一定温度および各種温度における表面張力	447
単原子価陽イオンを有する熔融塩の電気伝導度	447
電解液としての熔融硝酸塩, 構造と物理的性質	448
熔融CsNO ₃ の輸率	448
熔融塩中の錯塩生成と熱力学的函数の濃度依存性	448
イオン結晶中の拡散に対する相関効果	449
熔融塩に対する高温標準電極 石英, Sn-Na, 白金電極	449
ポーログラムの理論的型について	449
熔融塩電解 II 熔融KHSO ₄ 中のPt とAuの水素過電圧について	449
不均一同位体交換による二酸化チタン, 二酸化ケイ素および熔融石英中の	
酸素の移動度	450
酸化層を通してボロンのシリコンへの拡散	450
ジルコニウムの薄膜上への化学吸着と電気抵抗の変化	450
低温低圧における二硫化ニッケルの酸化の動力学的研究	451
空気中と炭酸ガス中における種々の精製グラフアイトの酸化の反応速度	451
セレン化カドミウムの非化学量論とカドミウム-セレン系の平衡	451
無機化合物の生成熱と生成自由エネルギーの測定法	451
希土類金属の冶金学的反応のエンタルピーの近似計算法	452

テルル化ニツケルNiTe ₁₀₀ -NiTe ₁₅₀ の生成エンタルピー	452
アンチモンインジウム-アンチモンアルミニウムの固溶体の熱電的性質	452
高温における耐火化合物の電気抵抗	453
溶融あるいは固体のトリウム-マグネシウム共融物の電気抵抗	453
臭化カリ-沃化カリ混晶のFバンド	453
金属および半導体の溶融中におけるキャリア移動度の変化	453
液体金属の構造と性質 液体のFe-C三元溶液の表面張力と表面吸着	454
液体金属の構造と性質 表面張力の正確な測定法の理論と実験	454
液体金属の構造と性質 液体Zr-希土類合金の表面張力の研究	454
液体金属の構造と性質 粘度の正確な測定法の理論と実験	454
液体金属の構造と性質 溶融金属プルトニウムとPu-Ce-Co共融物の 粘度と密度	454
液体金属の構造と性質 液体金属中における粘度と原子的移動度	455
液体金属の構造と性質 液体スズの融点から沸点までの密度とその臨界定 数の推定	455
液体金属の構造と性質 液体アンチモンの密度	455
液体金属の構造と性質 液体合金Pb-Zn中のZnの自己拡散	455
液体金属の構造と性質 室温以上における液体ビスマス中の電気移動度の 測定	456
液体金属の構造と性質 アルカリ金属Rb, Cs, NaKの100 lb/in ² までの蒸気圧	456
液体金属の構造と性質 Hg-In合金の組成	456
GaP中へのZnの溶解および拡散	456
融解塩(および酸化物)の表面活性の測定	456
液体金属Ⅵ. 液体Na中にBa, Caが溶解した場合の表面張力	457
融解炭酸塩Ⅳ. Li ₂ CO ₃ , Na ₂ CO ₃ , K ₂ CO ₃ およびNa, K/CO ₃ の表面張力	457
融解炭酸塩Ⅴ. Li ₂ CO ₃ , Na ₂ CO ₃ , K ₂ CO ₃ の導電度	457
Li, Tl, Pb硫酸塩三成分系	458
Li, Na, K-ピロリン酸塩三成分系	458
NbCl ₅ -AlCl ₃ -KCl, NbCl ₅ -KTaCl ₆ -KAlCl ₄ , KNbCl ₆ - KTaCl ₆ -KAlCl ₄ 系	458
LiおよびKのモリブデン酸塩およびタングステン酸塩系	458
Li, Na, Ca-塩化物三成分系	458
Li ₂ O, Na ₂ O成分の異なるMgO-MgF ₂ -SiO ₂ 系	459
InBrの状態図	459
NaOH-NaHおよびKOH-KH系の固溶体	459
CaO-Na ₂ O-P ₂ O ₅ -SiO ₂ 系の融解物	459
融解状態におけるLiCl-KCl-TeO ₂ 三成分系の研究	460
NaCl-CaCl ₂ 系融解塩の熱力学的性質	460

Hf-HfC系の組成図	460
LiCl-KCl-CaCO ₃ 融液からのCalciteの析出	460
U ₃ O ₈ -UO ₂ におけるU-O系の電気的性質	460
電気的陽性金属の融解塩溶液：電子電導および金属ハロゲン化物の Stoichiometry	461
融解塩スペクトロフォトメトリーⅡ. 温度変化による Isosbestic points.	461
Gdにより活性化されたガラスからのUVの強制放射	461
融解状態におけるPr ³⁺ , Nd ³⁺ , Sm ³⁺ , En ³⁺ 化合物の近赤外の遷移	462
種々の相状態におけるAlCl ₃ , AlBr ₃ のラマンスペクトル	462
UO ₂ の高温Substoichiometry	462
1961年における融解塩浴の電気化学	462
融解塩ポーラログラフイー I. 定常固体電極における可逆物質のA.C. ポーラログラフ	462
MgCl ₂ -NaCl-KCl-CaCl ₂ およびMgCl ₂ -NaCl-KCl- BaCl ₂ 融解塩の物理化学的性質	463
熔融状態におけるSi, Ge, SbおよびBiの密度	463
溶液の粘性に関する理論	463
熔融塩の熱力学と構造	463
Cd-Zn溶液の浮騰中の組成の活量に及ぼす圧力の影響	463
熔融塩の研究用オツシログラフイー	464
状態図にもとづく溶液の熱力学的性質の計算	464
酸素, チツ素に敏感な金属の研究用の高温X線廻折装置	464
融体中の電気二重ソウのインピーダンス	465
熔融, フツ化物, 酸化物, 炭酸塩用の毛細管式電導度ソウ	465
高温での貴金属熱電対の不安定性について	465
非金属高温熱電対	465
UO ₂ の熱伝導度	681
Mg ₂ Si, Mg ₂ Geの熱伝導度	681
熔融ニオベートの表面張力, ポテンシャル, 密度	681
表面張力 (I. 金属) の理論	682
熔融塩における電気二重層	682
熔融アルカリ金属の塩化物とMCl-TiCl ₃ の混合物の比電気伝導度	682
熔融ナトリウムシリケート中のナトリウムの輪率の測定	683
Nernstの熱理論と熱力学第2法則	683
熔融金属, スラッグ, 熱力学第三法則	683
液体金属ガリウム中の電子移動の性質	684
Ag, K Cl, Br系の電気伝導度	684
熔融イオン性化合物の熱電気効果	684
The new atomic-weight unit C ¹²	684

ZnおよびCdアマルガムの構造, 粘度, 電導度間の関係	684
メタノール中に溶解した第一遷移元素金属の塩化物の粘度	685
高温におけるC-O-U系の相平衡	685
熔融 MoO_3 , $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ およびそれらの混合物の密度 および容積	685
GaI-Ga ₂ I ₄ -Ga ₂ I ₆ 系の熔融塩の化学	686
高温熔融反応の熱分析	686
熔融NaClまたはNaCl-KCl共融物中で得られるポーラロ波からFe イオンの放電ポテンシャルの測定	686
合成スラグ中のZnOの活量	687
純金属の再熔融効果	687
熔融及び凝固時における固-液界面の微視的研究	687
小試料の相分析用装置	687
塩類蒸気の相変化 II	688
熔融塩の相平衡研究用の熱分析, 徐冷装置および技術	688
高温カロリメーターの設計, 構造および測定; 無機化合物の高温における 熱力学的性質	688
混合物の熱力学的性質: 320°Cにおける AgNO_3 - NaNO_3 熔融塩系の 起電力の測定	688
熔融アルカリ金属のエントロピーおよび比熱	689
高温における酸化物の電気伝導度	689
Layer melting-化合物の精製および分離の最近の方法	690
V, Ti, Nb, Sc, Y, Reの原子吸収スペクトル	690
熱電対に対するnuclea radiationの影響	690
分析化学における溶媒としての熔融硝酸塩および放射化学的分離への応用	690
LiCl-KCl 共融物中における水素電極のpotential voltage curves II. oxygen anionsの影響	691
Differential microdensitometer	691
Electron-beam melting	691
液体金属中の水素の溶解度	691
液体ビスマス中での銀の拡散	691
アルミニウム-ホウ素系の状態図	692
3成分系の液体金属の熱力学的性質に関する電気化学的研究法	692
液体金属溶液の熱力学的性質 X. Pb-Tl系	692
金属リボン炉を用いる高温でのX-線解析技術	692
融解塩のイオン性	693
融解塩化ナトリウム中でのフッ化クロム及び種々の金属酸化物のイオン化	693
融解炭酸塩電解質中での酸素の発生機構	693
融解塩化第一鉄-塩化カリ, 塩化第一スズ-塩化カリ中の鉄とスズの平衡 電位	694

融解ケイ酸塩中の酸化物解離の速度論	694
蒸気圧から物質の臨界温度と圧力を求める	694
熔融塩系中への固体の溶解熱	695
簡単な熔融塩系中での陰イオン混合物の熱力学	695

B

高温用照合電極	466
熔融塩の温度測定装置	695
熔融塩の温度測定	696

2. アルミニウム

A

熔融塩化物浴における無水塩化アルミニウム製造残渣の塩素化	22
水溶液中に於てAlイオンとエチレンジアミン四醋酸との相互反応	23
氷晶石とNaF-AlF ₃ 融体の構造	23
Al電解における分極した陰極の安定性へのある添加物の影響	23
酸化アルミニウムの氷晶石あるいはフツ化ナトリウム融解浴中での溶解度	23
アルミニウムダイカスト用改良合金：ニッケル添加による熱的性質の改良	24
水酸化アルミニウムゾルとケイ酸ゾルの相互沈澱	24
氷晶石+アルミナ系状態図と融体の成分	24
液体金属間の分配 I. アルミニウム-カドミウム系	24
アルミネートの炭酸化速度による水酸化アルミニウム中の炭酸アルミニウムの含有量の影響	25
Na ₂ O-Al ₂ O ₃ -CaO-SiO ₂ -H ₂ O系の270°の反応	25
Calatele (Romania) 附近のボーキサイトの示差熱分析的研究	25
ダイアスポア型ボーキサイトの溶解性の悪い原因について	25
化学工業へのアルミニウムの利用	26
アルミナー酸化ホウ素系の相平衡	262
アルミン酸溶液よりアルミニウム水酸化物の晶出	262
Al ₂ O ₃ -B ₂ O ₃ 系	262
"H" aluniteからAl ₂ O ₃ の生成	262
Al ₂ O ₃	263
化学的処理技術とAlの消費	263

アルミニウム電解陽極の加熱部分	263
MgO-MgAl ₂ O ₄ 系	264
BaO-Fe ₂ O ₃ -Al ₂ O ₃ 三元系	264
2 Y ₂ O ₃ · Al ₂ O ₃ の単位胞と空間群	264
熔融永晶石と塩化物の反応	466
バイヤーアルミナ法での蓄積塩類の除去	466
アルミナにおける相転移	467
種々の条件下のアルミナ電解における浴電圧の変化	467
AlF ₃ , Na ₃ AlF ₆ , NaAlF ₄ と水蒸気との間の反応の熱力学	467
アルミニウム電解槽を設計する場合の電流密度の計算に相似理論の適用	468
アルミニウム電槽中の電圧の電気化学的成分	468
Weipa, Queensland のボーキサイトの特徴	468
熔融NaF-AlF ₃ 中の陰極還元におけるNaの役割	468
アルミニウム還元に関する2, 3の進歩	469
アルミニウムのゾーン精製	469
融解Alと融解塩との境界における界面張力	469
融解永晶石-Al ₂ O ₃ 浴におけるAlの損失と電流効率	469
NaF-AlF ₃ 系の性質と構造	470
放射性同位元素を用いるアルミニウム電解浴の電流効率の測定	470
Al(OH) ₃ ゲルのコロイド的性質 I	470
GaCl ₃ -AlCl ₃ 系の液相線図	470
GaAs 合成用のチツ化アルミニウム製容器	470
α-Al ₂ O ₃ 単結晶のγ線照射による熱発光と影響	696
AlとNaFの反応過程と固相生成物の組成	696
硫酸処理によるSericitcsからAl ₂ O ₃ の製造	697
Bauxite, Al ₂ O ₃ , Al	697
バイヤー法におけるアルミン酸塩溶液に対する有機物の影響 II	697
塩基性塩化アルミの熱分解	698
バイヤー法において, 3水和アルミニウムの結晶に及ぼす不純物の影響	698

B

フツ化アルミニウムで絶縁した導体	26
微細な孔のある金属酸化物	26
NaFよりNa ₃ AlF ₆ の製造	264
粘土よりアルミナを酸抽出する方法	265
不活性ガスによるAlの精製	265
Alの再溶融用フラックス	265

アルミニウムの電解製錬	265
アルミニウム製造電解炉の装置の設計	471
アルミニウム電解	471
Alの弗化物	471
Alの塩化物	471
フイツシオン生成物よりアルミニウムの回収	472
アルミナゲル	472
半導体としてのリン化アルミニウム結晶	472
アルミニウム電解精製の固体導体	473
カーバイドと混ざったアルミニウムからの回収	473
Alの熔融塩電解用槽	698
Alの製造	699
Al ₂ O ₃ の精製	699
Al ₃ O ₃ からSiO ₂ の除去	699
AlF ₃ の製造	699

3. アルカリ，アルカリ土

A

熔融塩化物と金属マグネシウムとの反応	27
アルカリ土類塩化物とLiBH ₄ との反応 II	27
熔融アルカリ土類塩化物と熔融Mgとの反応	27
Na ₂ SO ₄ - Na ₂ HPO ₄ - H ₂ O系の25°に於ける相互の溶解度	28
三元系NaCl - KCl - H ₂ Oに於ける準安定平衡	28
ナトリウム，タリウム及び硫酸鉛によつて形成される三元系	28
ナトリウムの放射化学	28
三元系，ナトリウム，カリウム，セシウム塩化物の熔融線図	28
単及び二・ナトリウム磷酸塩の熱脱水に於ける三磷酸塩生成の反応	29
LaF ₃ - NaF系	29
NaとKの弗化物，塩化物，炭酸塩の複雑相互系	29
アルカリ金属とアルカリ土類ハロゲン化物の間の平衡の解析	30
リチウムと三価のチタニウムの複酸化物	30
カリウムの水素との反応	30
NaClO ₄ - LiClO ₄ 系の熔融状態図	30
LiPO ₃ - Li ₄ P ₂ O ₇ 系における液相	31
LiClO ₄ の熱分解	31

溶融塩，アルカリ中における鋼，銅，アルミニウムの腐食の挙動	31
$\text{Na}_2\text{SO}_4 - \text{RbSO}_4$ および $\text{Na}_2\text{SO}_4 - \text{Cs}_2\text{SO}_4$ の熱分析	32
$\text{Li}_2\text{F}_2 - \text{BaF}_2 - \text{Na}_2\text{Cl}_2$ 系の融解ダイアグラム	32
融解硝酸アルカリ中での電位的研究	32
2成分系融解硝酸塩の熱化学	33
リチウム-ケイ素合金	33
ガス拡散電極を有する融解炭酸アルカリ電池	33
溶融物からの結晶化の際のカリウムと銀の硫酸塩とモリブデン酸塩の相互作用	34
三成分系：醋酸カリウム，ナトリウムとチオ硫酸塩とこれらの金属のチオシアン化物とチオ硫酸塩	34
溶融状態における塩化ネオジウムと塩化ナトリウム及カリウムとの反応	34
溶融塩の中の硝酸塩-亜硝酸塩交換 II. ナトリウムとバリウム硝酸塩，亜硝酸塩系	34
カリウム-水銀系状態図	35
黒鉛とナトリウムの反応生成物のX線解析	35
400°での溶融鉛中でのCaとMgの相互溶解度	35
溶融アルカリ塩化物とアルカリ金属の溶解度と結合の性質	266
ガス状アルカリハライドの重合エネルギー	266
高純度アルカリハライドの製造	266
$\text{NaIO}_3 - \text{NaI}$ 系の溶融状態図	267
マグネサイトの熱分解	267
アルカリ土類金属の珪酸塩-アルミン酸塩混合融液の粘度におよぼす硫化カルシウムの影響	267
$\text{NaCl} - \text{CaCl}_2 - \text{BaCl}_2$ 系電解溶の組成とNaの電流効率との関係	268
$\text{M}_2\text{SO}_4 - \text{CaSO}_4$ 2成分系	268
共融域における $\text{CaO} - \text{CO}_2$ 系についての相平衡図	268
Na, K, Mgの溶融塩化物と $\text{Cr}^{(I)}$ 塩化物との反応	269
$\text{MgCl}_2 - \text{NaCl} - \text{BaCl}_2$ 系	269
$\text{KOH} - \text{KBH}_4$ 系の溶融状態図	269
$\text{KCl} - \text{CaCl}_2 - \text{BaCl}_2$ 3成分系の溶融状態図	269
$\text{NaF} - \text{BeF}_2$ 系	270
$\text{NaF} (\text{KF}) - \text{SrF}_2 - \text{BaF}_2$ 3成分系	270
$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 - \text{Rb}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ および $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 - \text{Cs}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 系	270
$\text{MgCl}_2 - \text{NaCl} - \text{BaCl}_2$ 系溶融塩の比重，電気伝導度および表面張力	271
アルカリハロゲン化物についての溶融エントロピーと溶融時の体積変化との関係	271
Apodumeneとアルカリ金属硫酸塩との反応についての物理化学的研究	271
CaF_2 と MgF_2 の混合物の溶融と鑄造	272
高熱処理法によるMgの製造 V. 反応における還元剤の効果	272

イオン交換法によるアルカリハロゲン化物の精製	273
高温冶金反応の研究 II. 焼ドロマイトのSiによる熱的還元	273
Liの窒化	273
LiとNaの熔融塩化物及び臭化物の反応	473
熔融塩化物の電解によるナトリウム製造における陽極の減極	473
熔融塩の電解による固体及び液体陰極上へのカリウム析出時の陰極反応	474
高温におけるKClの熱膨脹	474
Li, K, Baの塩化物からなる三元系	474
CdSe中への不純物の入り込みと, CdSe-CdCl ₂ 系の平衡	475
熔融KNO ₃ 中におけるAg(I)とClイオンの会合恒数	475
KCl-NaCl-CdCl ₂ 系における液と固溶体の熱力学的性質	475
アルカリハロゲン化物の固溶体理論	476
マグネシウムハロゲン化物の質量分光分析計による研究	476
アルカリハロゲン化物結晶格子中のアジ化物イオンの赤外線分光	476
ナトリウム冶金スラグの物理化学的性質	477
気相-固相交換反応: 亜鉛の蒸気と多結晶酸化亜鉛	477
四元系CaO-SrO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 2CaO·Al ₂ O ₃ ·SiO ₂ -2SrO·Al ₂ O ₃ ·SiO ₂ 系	477
四元系SrO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 2SrO·Al ₂ O ₃ ·SiO ₂ -2SrO·MgO·2SiO ₂ 系	478
四元系CaO-SrO-MgO-SiO ₂ 2CaO·MgO·2SiO ₂ -2SrO·MgO·2SiO ₂ 系	478
塩化亜鉛水溶液のX線回折	478
LiCl-KCl共融物中のV ₂ O ₅ の電気化学	478
融液から引き上げ法により作製したアルカリハロゲン化物の表面状態	479
NaHおよびKHの20-400°におけるX線的研究	479
La酸化物からの融解Laの電解採取	479
弗化カルシウムの蒸気圧および昇華熱	479
希土類金属-希土類金属の塩化物系. II	480
ナトリウム, セシウム, カドミウム塩化物三元系	480
熔融アルカリ金属フッ化物中へのTi, Zr, Hf二酸化物の溶解度	480
Mg-Zn系溶液の熱力学的性質	481
バリウムカーバイドの製造	481
CsCl/CrCl ₂ 系	481
燃料電池用の熔融炭酸塩 電極としてつかえる金属	481
アルミニウムカーバイドによるアルカリ土金属の還元	482
共融LiCl-KCl中での水素電極の電位曲線・純共融物の研究	700
熔融カリウム中での自己拡散	700
熔融炭酸塩 V. Li ₂ CO ₃ , Na ₂ CO ₃ , K ₂ CO ₃ およびNa ₂ CO ₃ - K ₂ CO ₃ 混合物の密度と分子容	700

溶融Li-6およびLi-7の粘度	701
Li	701
アルカリ土類金属-アルカリ土類金属の塩化物系	
IV. SrCl ₂ -Sr, SrBr ₂ -Sr, SrI ₂ -Sr系	701
液体金属 VIII 液体バリウムと液体カルシウムの表面張力	702
Decalso又はDowex-50を媒体とする回分法又は連続法による	
リチウム同位体のイオン交換分離	702
ハロゲン化アルカリ分子:ポテンシャルエネルギー曲線および結合の本質	702
純アルカリ土類塩化物融液中での輸率とイオン会合	702
硝酸リチウム,硝酸カリ共融混合物融液からハロゲン化銀(I)の沈殿	702
溶融硝酸ソーダ,硝酸カリ混合物中における鉛と臭素イオンの会合常数と偽格子説との比較	703
酸化バリウム及び酸化ストロンチウム生成熱と生成エントロピー	703
マグネシウム化合物のAlによる還元	
I. Al-Mg ₂ SiO ₄ (カンラン岩)系のMgの蒸気圧	703
SrO-Fe ₂ O ₃ 系平衡図	704

B

溶融物の電気分解のための電解槽,特に塩化ナトリウムからナトリウムの調製のためのもの	35
Ca製造用電解浴	274
金属K製造装置	274
Na溶融塩電解槽の陽極の構造	274
ナトリウムの電解	482
カリウム鉱石の利用	704
テルミット法によるMgの回収	705
SpodumeneからLi ₂ CO ₃ の回収	705

4. Be, Ti, Zr, He

A

チタニウム II. チタニウム酸化物	36
高温度におけるTi, V, Zrの酸化物の結晶化学	36

酸化ベリリウムのCによる還元平衡	36
ルチルの還元酸化機構	37
TiCl ₃ -MCl二元塩系における輸率	37
K ₂ TiF ₆ -NaCl-TiO ₂ 系融体の粘性	37
高温における週期率表のII, III, IVグループの酸化物の化合物と ZrTiO ₄ との反応	37
アルカリ金属, アンモニアの塩化物とTiCl ₃ との化合物	38
Zr-O系 I. Oの多いZrの電気抵抗	38
イオン交換樹脂によるチタン(IV)の吸着	38
MgによるTiCl ₄ の還元で起りうる反応の熱力学的計算	39
窒化チタンの電気的性質に及ぼす酸素の影響	39
陽イオン交換樹脂によるベリリウムの精製	39
フッ化ベリリウムナトリウム水溶液から水酸化ベリリウムの製造	40
硫酸チタン溶液の加水分解	40
四塩化チタンのナトリウム還元による金属チタンの製造	40
ベリリウムの誘導融解と鑄造	40
塩酸中で溶解中のベリリウムの崩壊	41
フッ酸, 塩酸, 硫酸によるベリリウムの溶解反応と侵され方	41
TiCl ₄ からTiOCl ₂ を除去してTiCl ₄ を精製する方法	41
準三成分系Ti-Ti ₃ Sn-Zrの相平衡	42
ニホウ化ハフニウム的高温蒸発様式と熱力学的性質	42
熔融塩化ナトリウムと四フッ化ジルコニウムの混合物の電気分解の 陽極効果	43
Ti-Al合金の電気化学的分離	43
KCl-LiCl熔融塩中でのK ₂ TiCl ₆ の生成と熱力学的性質	43
ウラニウム炭化物の分解	275
高温焼成BeOの中性子回折による研究	275
Na ₂ TiF ₆ (sodium fluorotitanate)の製法	275
二塩化および三塩化チタニウムの平行濃度に対する熔融塩の組成の影響	276
炭素による酸化チタン還元理論	276
ジルコニウムおよびハフニウムハロゲン化物の熱力学的性質	276
Na ₂ SO ₄ の熔融還元によるイルメナイトの分解性についての物理化学 的研究	277
弗化物工程によるBeの抽出	277
塩析法による硫酸溶液よりZrの分離	278
Beの可塑性	278
化学装置の構造材料としてのTi	278
化学工業用材料としてのTi	278
反応炉用高品位ジルコニウム金属の製造	279
低位Zr化合物	279

Ti-Nb-稀土類原料からのカーバイト生成と塩化法による反応について	279
イルメナイト精鉱よりTiO ₂ を造る方法	280
イルメナイト精鉱の流動層中における脱酸素	280
チタニウムスラグの塩化処理	280
高温におけるZrCの熱伝導度	281
ReBe ₂₂ の結晶構造	281
ZrO ₂ -SiO ₂ 系の固溶体	281
Ti-Zr-Al合金	281
チタニウム-テルリウム系	483
TiC単結晶のHall効果	483
チタンスラグの電気伝導度	483
ベリリウムの有機錯化合物の赤外スペクトル	484
TiOCl ₂ の製造とそのTiCl ₄ 中での溶解度	484
バナジウム属のベリリウム化合物の2, 3の性質	484
SrO-TiO ₂ -ZrO ₂ 系の固相反応	484
ジルコニウムおよびハフニウムの塩化物の分離	485
緑柱石の分解の温度の減少	485
ジルコニウム-ベリリウムおよびそれと関連のある系の状態図	485
Ti-O-H合金の熱力学的性質	485
高い腐食抵抗を有するZr合金	486
熔融塩電解における金属損失の機構	486
第V, VI族の遷移金属及びそれらの酸化物を用いた立方晶形のZrO ₂ の生成	486
NaCl-TiCl ₃ -BaCl ₂ の三成分系	487
熔融KCl中におけるTiCl ₂ とTiCl ₃ の平衡反応	487
NaCl 熔融塩中のNa ⁺ -TiCl ₂ -TiCl ₃ の平衡	487
ZrCl ₄ の熔融塩精製法	488
Tiの熱処理のための熔融塩浴	488
金属Zrの電解的製造	488
クロノーポテンシオ法による熔融塩中のZrイオンの拡散係数の決定	489
高純度Ti又はZrの電解的製造	489
熔融NaCl-ZrF ₄ 混合物の電解中の電極反応	489
TiCl ₄ から生成したTiO ₂ のゾルの安定性	490
Na, KとZrの塩化物, 弗化物系熔融状態図	490
TiOとTi ₂ O ₃ の化学的性質	490
塩化物の電解における陽極, 陰極作用およびZrとHfを含んだ弗化物-塩化物融体について	491
熔融TiCl ₂ の特性と, そのメッキする場合の重要性について	491
TiCl ₄ の精製	492

高温度におけるTi合金の塩類による腐蝕	492
ベリリウムと塩化物とによる錯陰イオンの安定性に対する熔融塩 溶媒中の陽イオンの性質の影響	492
熔融珪酸塩ガラスに溶解したTiO ₂ のポーラログラフ的研究	493
HfおよびHfO ₂ の蒸発に関する熱力学：Hfの解離圧	493
Y ₂ O ₃ -ZrO ₂ 系における相関係	493
電解ジルコニウムの精製	494
Tiの新しいカーバイドの構造	494
熔融弗化物，塩化物中におけるTiの挙動	705
酸化ベリリウムの水分を含む高温ガスによる腐食	706
Beの金属間化合物の高温湿潤雰囲気中での酸化	706
熔融塩化物およびフッ化物塩化物混合物中でのZrとHfの平衡電位	706
熔融ホウ砂中に溶解したチタン，モリブデン，タングステン酸化物の 分解電位	707
酸化ベリリウムより無水塩化ベリリウムの製造	707
軽合金中へZrを結合させるための熔融塩	707
水素含有量に対する標準チタン	707
ZrおよびHfの低級塩化物のエンタルピーおよび分解電圧	708
TiCl ₃ のcomplexes	708
熔融塩電解による酸化物からZr金属の製造	708
Zr-H系の拡散係数	709
Zr-phosphateイオン交換体の性質に及ぼす乾燥温度の影響	709
熔融carnallite中のTi slagの塩素化	709
Tiの最近の進歩	710
ベリリウム化合物の熱力学的，物理的性質 II	
ベリリウム(I)弗化物(gas)の生成熱とエントロピー	710
液体アンモニア中でのハロゲン化ジルコニウムとカリ及びカリアミド との反応	710
ベリル融液の急冷過程中的急速な相変化：その検出と特性	711

B

縦型，或は傾斜反応室中においてアルカリ土類金属による4塩化チタン の還元によってえられるTi	44
Beの製造に用いる塩化物電解浴	282
低位のTi塩化物で飽和した融体	282
Tiスクラップをフエロチタン，シリコチタンにする方法	494
熔融塩電解による展延性の純チタンの連続製造	711
酸化ハフニウム	711

酸化チタンの製造	712
酸化チタン	712
Hf-free Zr compounds	712
TiCl ₄ の電解による分解	712
HfCl ₄ および類似の四塩化物の精製	713
ZrB ₂	713
TiO ₂	713
TiO ₂	714
流動床における ilmenite の塩素化	714
二酸化チタン	714

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

A

Et ₃ Al の存在におけるホウ素ハロゲン化物の NaH, KH による還元による NaBH ₄ , KBH ₄ の製法	44
固態又は液態に於けるバナジウム及びニオブニウムの五酸化物の半導体的性質	44
熔融塩電解による Ta の製造 I. Ta の溶解度 (Ta ₂ O ₅ - KF - K ₂ TaF ₇ と Ta ₂ O ₅ - KCl - K ₂ TaF ₇)	45
ボロンの塩化物と VA 族の化合物との反応	45
密閉容器中での吃水の揮発性金属ハロゲン化物の調製: I. B と AgCl から吃水の BCl ₃ の調製	45
B と Si のハロゲン化物の調製	46
SiCl ₄ と SiHCl ₃ の精製に錯塩生成添加剤としてアセトニトリルの利用	46
LiCl - KCl 共晶融体中の V ₂ O ₅ の電気化学	46
KBF ₄ - B ₂ O ₃ 系の熱分析	47
熱処理したケイ素の光学的吸収	47
Cr - Nb と NbCr ₂ - Ni ₃ Nb 系の平衡状態図の定義	47
高温における液体 B ₂ O ₃ と炭素の反応	47
ホウ化マグネシウムの化学的性質とマグネシウム還元法によるホウ素の製造法での役割	48
シリコンの熔融現象	283
沃度法による半導体用シリコンの製造	283
帯状熔融精製法による SiI ₄ から B の除去法	283

半導体研究用高純度ボロン	284
シランから高純度シリコンの製造	284
臭化硼素の純度におよぼす生成温度の影響	284
窒化珪素の微細構造および機械的性質	284
ニオブウムの酸化	285
NbCl ₅ とNaClおよびKClとの反応	285
高温における三臭化バナジウムのジスプロポーションについて	286
ニオブおよびタンタルのN-beuzoyl-N-phenyl-hydroxy-laminatesの抽出	286
低品位beryl oresの利用	287
NbおよびTiの収着抽出	287
揮発性塩化物の精溜による純Nbの製造	287
溶融塩電解によるTaの製造 II. 溶融塩のイオン型と平衡について	288
半導体用高純度シリコンの製造	288
Bの塩基性ハロゲン化合物とB-B結合をもつたそれら化合物	288
温度の関数としてのInの表面張力	288
U-Nb-Mo系の575-1200°Cに於ける状態図と組成図	289
Nb化合物の状態図	289
高純度Si生成への放射化学の応用	289
Zn ₂ SiO ₄ -Mg ₂ SiO ₄ 系の固溶度と共晶温度	290
CaO-Nb ₂ O ₅ 三元系	290
SbおよびIn硫化物の298.15°Kにおける熱容量とエントロピー	290
Ni ₁₀ Zr ₇ , Ni ₁₀ Hf ₇ の構造	291
B ₆ Oの存在と生成	291
In ₂ O ₃ の熱的還元	291
ニオブ, タンタルの五臭化物, 金属ハライドの生成熱	495
高圧下におけるCdSの結晶化及び単結晶の性質	495
ホウ素を含有するセラミックス及びサーメットに関する照射効果	495
Siの帯融自動装置	496
四ヨウ化ケイ素の熱分解あるいは四塩化ケイ素の水素還元による高純度ケイ素の回収	496
ポーキサイト中のニオブ	496
真空中でのタンタルの蒸発速度	496
NbCl ₄ -NaCl-KCl 溶融塩の熱分析	497
SiCl ₄ 分解によるSi結晶生長の動力学	497
NbとTaの化学 XXX. 化学移動反応, 8. ニオブ酸化物の生成とその温度勾配による移動	497
ニオブのオキシトリクロライドの塩化ナトリウムまたは塩化カリウムとの複塩の生成エンタルピー	498
塩化物融液中におけるTaの陽極溶解	498

硫酸イオンを含む溶液中のインジウムのイオン交換性	498
Ta-W-C系	499
TaCl ₅ とNaCl, KClとの反応	499
バナジウム酸化物とCO ₂ -CO混合気体との平衡	500
質量分析計によるボロン酸化物の蒸発熱の決定	500
シリコンの高温での膨張のX線的研究	500
四塩化ケイ素の抽出精製	500
乾食-ホウ素の酸化	500
ケイ酸カルシウム熔融中に炭化ケイ素が生成すること	501
KCl-LiCl共融物中でのV ₂ O ₅ の電気化学	715
Vの150年	715
リンの濃縮物を含むスラグ中のVの濃縮	715
HF-HCl溶液からVの陰イオン吸着	716
VCl ₄ , VCl ₃ およびVOCl ₃ の製造とその性質	716
V ₂ O ₅ のLiHによる還元	716
珪化物の電子構造	717
磷酸-3-ブチルによるタンタルの抽出	717
カルボン酸溶液から8-ヒドロキシキノリン錯塩の形でNbとTaの抽出	717
磷酸-3-ブチルによるNbの抽出	718
オルトリン酸けい素	718
ニオブ及びタンタルの磷酸化合物の物理化学的研究とその分離	718
インジウムのくえん酸複塩	719
放射性トレーサーR-975を利用して気体状ZrCl ₄ , HfCl ₄ , NbCl ₅ 及び TaCl ₅ とKClとの反応の研究	720
塩化物融液中でのバナジウムの平衡電位	720

B

高純度ケイ素	48
ホウ素の電解による製造	48
窒化硼素を含む混合物	291
TaCl ₅ の精製	292
ジクロルシラン	292
Taとの混合物からNbの分離	292
Nbの電析	293
NbおよびTaの分離	501
炭化ケイ素p-n接合	501
高純度シリコンとゲルマニウムの棒	502
Ductile electrolytic Vanadium	720
VCl ₃	721

6. RE, Th, U

A

U-233のUO ₂ への拡散	49
Nb合金をクラッドしたウラニウムカーバイド燃料	49
液体アンモニア中におけるUおよびU化合物の酸化	49
溶融塩浴を用いる溶融Zn陰極へのThの電着	49
稀土類酸化物を含む系に於ける相平衡 II. Eu ₂ O ₃ - In ₂ O ₃	50
高速増殖炉用核燃料としての溶融Pu及びUの塩化物	50
U-Th, Th-稀土類元素, 及びTh-Pa-Uの小型イオン交換カラムによる放射化学的分離	50
ウラニウムからプルトニウムの分離	51
濃縮硫酸中のランサナイドとアクチナイドのイオン交換に関する研究	51
セリウムと次亜塩素酸化合物の反応	51
Aspartic acidによるランタン, セリウム, プラセオジウム及びネオジウムのcomplexesの安定性	52
ウラニウムの化学濃縮の簡素化	52
陽イオン交換樹脂によるThの収着	52
硫酸溶液からシクロヘキシルとペンシルアルキルアミンによるU(VI)の抽出	53
TBPによる硝酸トリウムの抽出	53
水溶液中でのアルカリとアルカリ土類ウラン酸塩の生成	53
ErとTmのイオン交換分離におよぼす温度と流速の影響	54
トリウム製造の冶金学	54
NaCl-KCl融体中のU ⁺⁺⁺ /U ⁴⁺ 系の酸化, 還元ポテンシャル	54
ウラン酸化物系における相関係と平衡相	54
厚子炉燃料としてのUO ₂	55
溶融UO ₂ の予備, 照射	55
ウラン炭化物燃料の酸化還元再生	55
溶融KCl-LiCl/Zn系中の酸化, 還元反応によつて, Uから種々な成分の分離	55
酸素雰囲気中におけるアルカリ・シリケートとU ₃ O ₉ との反応	56
2, 3のウラン酸塩のX線回折による研究	56
乾式法によつて得たウラン酸カリウムの組成	56
無水ウラン酸リチウム	57
無水ウラン酸セシウム	57

乾式法によつて得られたウラン酸ルビジウムの組成	57
イタリヤ産鉱石よりウラニウムの抽出	58
金属サマリウムとユーロピウムの精製条件	58
ウラニウム酸化物の融解塩電解による鑄造金属ウラニウムの製造	58
周期的加熱によるウラニウム試料の組織とその大きさの変化の関係	58
ウラニウム含有量の多いウラニウム-ケイ素-アルミニウム合金の組織	59
核的純度の金属ウラニウム中の含有物	59
再結晶による希土類元素の塩の精製	59
トリウムの粉末を製造する水素化合物法	60
希土類金属の精製	60
四弗化ウランの溶解法の改良	293
ウラン酸化物の酸化-還元のかくりかえし	293
250 g規模のUF ₄ 製造におけるU ₃ O ₈ とUO ₂ の比表面積と嵩比重	294
重ウラン酸アンモンおよびUO ₃ からのUO ₂ の湿式弗化反応の化学平衡と反応速度	294
炭化プルトニウムの熱膨脹	295
炭化イットリウムの製造およびその物理化学的性質	295
α -UO ₃ : 製造法および熱的安定性	295
UO ₂ 融液中におけるウラニウム粒子の生成	295
Dibutyl butylphosphonateによるThおよび軽希土の抽出	296
無機化合物の抽出 1. NaNO ₃ なる左下における酢酸エチルエステル による硝酸ウラニルの抽出	296
希土炭化物の標準遊離エネルギー	297
希土類元素からEuの化学的分離	297
トリウムカーバイドの酸溶解	297
Cd(OH)Clによる希土の分離	297
動的方法によるTh 修酸錯塩の研究	298
Y, LaおよびCe塩の熱分解	298
磷鉱石中の希土類元素	299
ウランのイオン交換樹脂による回収	299
U工業における制御法	299
酸化カルシウムとの焼結によるモナズ石の分解	299
高純度金属Sc	300
UF ₄ 製造用連続化パイロットプラント	300
塩化物の昇華による照射されたUの再処理	301
反応炉燃料の塩類相塩化反応 II. 鉛塩化物-塩素系中へのUO ₂ の 結晶溶解	301
NH ₄ UF ₆ とKUF ₆ 予報	301
Uの塩化と熔融ハロゲン化物媒体中の分裂生成酸化物	302
UF ₄ の製造に関するHF水溶液処理の大規模な試験	302
Purex法によるPuとUの回収	302
ウラニウム回収の際のアルカリ浸出にイオン交換を用いた場合の効果に ついて	303

Iowa State CollegeにおけるThの製造	303
Pu(IV) のアムモニウム弗化物の製造と金属まで還元する場合の分解について	303
UF ₄ のMg還元の場合の反応生成物について	304
コロンバイトとイルメナイトの塩化にNaCl使用	304
ケロシン型希釈剤としてのケロシン中のTBPの蒸溜精製	304
raffinateからTh-230とUの回収	305
Al ₂ O ₃ とThO ₂ の100~1100°Kにおける線膨脹係数	305
UO ₂ とLa ₂ O ₃ 系の相関係と結晶化学	305
Th-U炭化物系	305
UO ₂ -ZrO ₂ 系の高温での電気伝導	306
高温ウラン燃料	306
Th-Be系状態図	306
U-Zr-Ti合金の構造	306
希土類のケイ酸塩	502
溶融塩増殖炉	502
マグネシウムで被覆した燃料	503
黒色酸化物(U ₃ O ₈)の焼結	503
金属亜硫酸塩の熱分解	503
UO ₂ とZrの反応	503
ガドリニウムと鉄, コバルトの金属間化合物	504
六フッ化ウランの精製	504
熱処理によるUO ₂ の空気酸化の防止	504
TBPによる抽出で濃縮した含Th Uの精製	504
ThO ₂ とZrO ₂ の合金の構造	505
U-Pu固溶体の結晶格子のパラメーターの測定	505
15~30日間崩壊させた, 照射されたUO ₂ を用いる溶融塩弗化物揮発法	505
ThF ₄ の溶解積の決定	506
希土類元素の分離	506
ThとHClとの反応によつて生成する固体の組成と性質	506
Zn-Th合金の溶融塩電解生成における陰極反応の機構について	507
高純度希土類金属の生成	507
三酸化ウラン-八三酸化ウランの間のウラン-酸素系の電気的性質	507
耐火ウラン化合物と金属の高温反応	507
UO ₂ の低温シンタリング	508
セラミックコーティングした核燃料	508
融解Zn陰極中へのThの融解塩による電解析出	508
陰イオン交換樹脂上へのThの吸着	508

KCl-LnCl ₃ (Ln=La, Ce, Pr, Nd) 系における希土類の 塩化物の蒸発に関する特性	509
1200~1800 °Cにおけるウラン酸化物の平衡	509
非混合範囲における硝酸ウラニル-水-硝酸-T, B, P系	510
Thイオンの易動度	510
ウラニウムガスの熱力学的性質	510
ウランおよび炭化ケイ素の管の崩壊	510
4 ^f の希土類の無水の造塩化物	511
希土類金属のチオシアン塩の製造	511
三酸化ウランの化学反応性 (I)	511
熔融水晶石中のアルミナ濃度測定用不溶性酸化物電極の使用	511
赤泥を熔融還元したスラッグからアルミナおよびアルカリの除去	512
アルミナを含むアルカリ浸出液からのケイ酸の除去	512
アルミン酸塩溶液から赤泥の回収 (II) アルミン酸溶液および赤泥の粘性	513
アルミナ工場の蒸発釜の洗滌	513
炭酸溶液から陰イオン交換樹脂によるウラニウムの回収	513
希土類の構造	514
MoO ₃ 単結晶の電導度の温度依存性	514
ヨウ素法によるゲルマニウムの析出	514
TiC, ZrC, HfC, VC, NbC, TaCの磁気的研究	514
希土類酸化物 (La ₂ O ₃ , Nd ₂ O ₃ , Gd ₂ O ₃) とケイ酸との固相反応	514
酸化ウランの高圧下のフツ素化	515
混合フツ化物中の酸素と不活性ガス中熔融法で測定する方法	515
ニオブのヨウ素法による精製	515
UO ₂ -ZrO ₂ 系	721
熔融塩比色分析 IV. 塩化物系のU (IV)	722
ウラニウムカーバイトと被覆金属の適合性の熱力学的研究	722
還元剤による酸化ウラニウムおよびフツ化ウラニルの還元熱力学的特性	722
ウラニウム回収における金属反応	723
希土類元素含有の新しい鉱石, Pravdite.	723
酸化セリウム系CeO ₂ -Ce ₂ O ₃ における温度の影響	723
tri-n-octylamineによる硫酸溶液からのU (VI) 抽出の機構	724
ランタニドの thiocyanate complexの溶媒抽出	725
R, E, -nitritotriacetate complexesの性質	725
Pr ⁺⁺⁺ , Nd ⁺⁺⁺ と N, N'-dihydroxyethylglycineの キレート形成	725
3価の希土金属イオンの amine polycarboxylic acid chelatesの安定度についての考察	726
SmB ₄ および SmB ₆ の製造と分解についての研究	726
Y, Sc, および重希土のシュウ酸塩, 炭酸塩の熱分解	726

溶解塩中の nuclear metals の電解精製	726
Y の帯融精製	727
陽イオン交換樹脂による U (VI) の平衡吸着速度	727
陰イオン交換樹脂による希土の分離 II EDTA との R.E. complex の分離体系に於ける Sc の位置	727
LiCl - KCl 共融混合物の希薄溶液中における UCl ₃ の熱力学的性質	727
希土化合物の蛍光スペクトルと寿命	728
thoria - urania fuel elements の製造	728
アルカリ金属アマルガムによるランタノンの抽出 II. Sm または Yb の抽出についての向流法	728
希土硫酸塩の熱分解: 1400 °C までの熱天秤および示差熱分析による研究	729
プルトニウムの抽出平衡の熱力学	729
バナジウムとウラニウムの抽出分離	729
ウラニウムカーバイドの炭酸ガスによる酸化	729
希土類元素による着色ガラス	730
Y と Sm の無水固体塩化物の蒸気圧	730
セシウムとセリウムの稀薄溶液から国産イオン交換樹脂によりこれらをクロマトグラフ的に濃縮すること	730
硝酸溶液からウラニウム (VI) を 2-エチルヘキシルリン酸で抽出	731
リン酸-3-ブチルによるウラニウム (VI) 抽出に対するリン酸-モノ-及び 2-ブチルの影響	731
強い塩基性陰イオン交換剤上でのウラニールイオンの光還元	731
純耐火材質と UO ₂ 融液との適合性	732
希土類のグリコール酸塩	732
ランタンとイツテルビウムのりんご酸複塩	732
ウラニウム-ネオジウム系	733
熱水溶液からの酸化ウランの沈殿	733

B.

Th, Pu から U の分離	60
炭化ウラニウム	307
U values	307
ウラン鉱中のウランの塩素化	308
溶媒抽出法による希土から Th の分離	308
U の精製	308
U の回収	309
ウラニウムの弗素との化合物	309

溶融 PuCl_3 の金属への還元について	310
UF_4 を含んだ混合液から U の抽出	515
高純度のウラニウム塊	516
陰イオン交換樹脂によるウラニウムの回収	516
三塩化プルトニウムを還元し, 金属, 合金をつくる方法	516
UO_2	734
UO_2 の製造	734
Th と Y の分離	734
溶媒抽出法によるランタニドから Eu の分離	734
Th の精製	735
金属ウラニウム	735
UF_4 の電解生成物から金属 U の分離	736
U から Pu の分離	736
炭素被覆炭化物	736
二酸化ウランの粉末	737

7. ハロゲン

A.

Na と Cd の臭化物と沃化物の相互系の溶融状態図	61
数種の金属塩化物の臭化反応	61
$\text{NdCl}_3 - \text{FeCl}_2$, $\text{FeCl}_2 - \text{NaCl}$, $\text{FeCl}_2 - \text{KCl}$, $\text{FeCl}_2 - \text{CsCl}$, $\text{NbCl}_3 - \text{FeCl}_2 - \text{KCl}$ 系の熱分析	61
$\text{KBr} - \text{CdBr}_2 - \text{PbBr}_2$ 三元系の溶融状態図	62
1600 ° ~ 2500 °K における溶融金属弗化物の密度の実験的決定	62
$\text{UF}_6 - \text{NH}_4 \text{F}$ 系	62
溶融アルカリ金属ハロゲン化物の熱力学	63
ZrF_4 の高温エントロピー含熱量, 溶融熱, 融点	63
2 属元素の酸化物, ハロゲン化物の電気伝導度	63
溶融塩中の Pt の電極機能	63
BiCl_3 とアルカリ塩化物との反応	64
Si, Pb の塩化物と Zn との反応	64
溶融ハライドから K の多い濃縮液によつて Na - K 合金の電極沈殿の特性	64
NF_2 の赤外スペクトル	65
フッ素とオゾンの光化学反応	65

NdCl ₃ - FeCl ₂ , FeCl ₂ - NaCl , FeCl ₂ - KCl , FeCl ₂ - C ₃ Cl , NdCl ₃ - FeCl ₂ - KCl 系の熱解析	65
SiI ₄ - BI ₃ と SiI ₄ - Al ₂ I ₆ 系	65
熔融ハロゲン化物中のCO ₂ の溶解度について	66
フッ化リチウム, ナトリウム, カリウム, バリウムより成る四成分系の融解状態図	66
ハロゲン置換法によるZr(IV) およびHf(IV)の沃化物の合成	310
熔融塩化物中の鉄電極	310
フッ化セリウムのフッ酸中での溶解度	516
四フッ化硫黄	517
四フッ化キセノン	517
熔融電解質中の対流拡散	517
IV族の四ハロゲン化物間の同形関係, V, 2, 3の四臭化物と四沃化物の2元系の凝固平衡, 四臭化物の同質多像に関する説明	518
熔融状態での相互置換系における金属と塩類との反応の特性	518
熔融状態におけるNbCl ₃ のRbClおよびCsClとの反応	519
NaCl + KCl 熔融混合物中でのMn, Fe, Snイオンのポーラログラフによる研究	519
熔融アルカリ硝酸塩中の臭素酸塩の接触分解	519
F ₂ の電解製造	520
熔融塩化物中での電気二重層の性質	737
金属-塩素間の結合の部分的イオン性	737
金属ハロゲン化物の蒸気圧の文献集	738
NaFを含むKF-HF系融液の密度と粘度	738
弗化物を含むKF-HF系の弗化水素の蒸気圧: I	738
塩化物融液中の亜鉛の状態	739

B.

熔融塩化物中のカーバイドの溶解	66
金属の電気精錬	67

8. 耐火物，硝子，Slag

A.

CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系のガラスの生成	67
Li ₂ O-ZnO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系ガラスのDeritrification	67
ガラスの結晶核，結晶の生長	68
シリカ融液における拡散係数の測定	68
着色ガラスの溶融 II. Sb ₂ S ₃ によるルビーガラスの着色	68
Celsian (BaO, Al ₂ O ₃ , 2SiO ₂) の合成と性質	68
豎型溶煉による鉛スラグの鉱物学的研究	69
TiO ₂ -Bi ₂ O ₃ とCaTiO ₃ -Bi ₂ O ₃ ・2TiO ₂ 系の物理化学的研究	69
UO ₂ -PuO ₂ 系の液相線	70
PbO-SiO ₂ -Na ₂ O融体の熱化学的性質	70
溶融状態の石英とα-Al ₂ O ₃ 中の放射効果	70
BeO-SiO ₂ 系の反応	71
実験室的化学ガラス製品と装置用の熱的により安定なガラス	71
cryoliteの粘性	71
CaO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 融体の1600~2100°Cにおける粘性	72
K ₂ W ₄ O ₁₃ -K ₂ Mo ₄ O ₁₃ 系の状態図	72
850~1150°CにおけるFe ₂ SiO ₄ のCOによる還元反応の平衡	72
NaCl型酸化物中の2価と3価のFe, Niの平衡	72
CaO-P ₂ O ₅ 系の高温における研究	73
Ti-O系のX線的研究	73
CaO-Fe ₂ O ₃ 系の化合物と，マグネシヤとの化学反応	73
電気炉におけるCa ₃ (PO ₄) ₂ の還元限界への不純物の影響	74
Bi-Pbを多く含んだガラス	74
ガラス中のU-珪酸塩の形成	74
BaO-SiO ₂ 系の状態図にかんする新事実	75
アルミ・シリケートの熱伝導度，熱膨脹の研究	75
CaO-MgO-SiO ₂ 系スラグの相構造へのCaSの影響	75
リチア-アルミナ-シリカ硝子に及ぼす高圧力の効果	76
シリコン含有うわ葉の粘度	76
シリカゲルの構造と，フリツティング	76
CaO+SiO ₂ 系 III. CaO成分の増大する反応性の原因	77
MgO-ZrO ₂ -TiO ₂ 系における準固相線相関係	77
二成分系，Nb ₂ O ₅ -SiO ₂	77
溶融塩中への酸化マグネシウムの溶解度	77

酸化タリウム存在下での $PbF_{12}O_{19}$ 単結晶の形成	78
マグネシウム耐火物の反応機構への応用をとともなう $MgO - MgO, Al_2O_3 - (MgO \cdot Fe_2O_3) - 2MgO \cdot SiO_2 - 2CaO - SiO_2$ 系の熱平衡	78
ガラス中の結晶成長のための装置プラチナを巻きつけた硬質化炉	78
高温におけるホウ素ケイ酸塩ガラスからの成分の蒸発	78
溶融の際に、赤鉛-カーリ-砂バッチ中の反応	79
容器ガラス中に酸化ホウ素の使用：工場試験	79
高温顕微鏡で観察された正常バッチ成分からのガラスの精製	79
ガラス溶融炉の寿命の増加	79
ケイ酸ガラス塩溶融物間の境界面における物質の交換の反応速度と、ケイ酸塩溶融物中の物質の移動の反応速度 (Na_2SO_4 とその分解産物を考えて) II. Na_2SO_4 の熱的分解とケイ酸塩溶融物と SO_2 含量	80
雰囲気の間での物質の交換	80
エナメルガラスのいくつかの性質	80
磁製体におけるガラス層の凝結範囲	80
耐火性酸化物に対するガラスの侵蝕の基礎	81
$Al_2O_3 - SiO_2$ 系に対する修正状態図	81
Baker-33 ガラス溶融炉のための高度に安定な電気溶融された新しい耐火物	81
起電力測定による酸化物の熱力学的性質の研究	81
溶鉄炉スラッグの電気化学的性質	82
$ZrO_2 - CaO$ 系固溶体の分解	82
$Al_2O_3 - Nb_2O_5$ の状態図と誘電体的性質	82
特別の安定剤を用いなくて β -ケイ酸カルシウムの安定型を製造する条件	83
大型電極を用いるスラッグの電気再溶融にみられる電極金属の滴下	83
溶融金属の温度測定用浸漬型熱電対の先端保護管	83
銅合金溶融用の炭化ケイ素-黒鉛ルツボ	83
蒸着法による耐火性結晶質化合物の製造	311
電融耐火物	311
高温金属加工過程における潤滑	311
耐火材料の熱伝導度	312
ガラスの熱力学	312
Borides, Carbides and Borides 耐火物の熱伝導	312
ガラス中の銀の挙動 - I. $AgNO_3$ 融解塩からガラス中への銀の拡散	313
金属-スラッグ界面を通された電流の鉄の脱硫反応に及ぼす影響	313
第II族金属酸化物のアルミナーホウ素ガラスの性質	
II. 電気的性質	313
溶融スラッグ中の拡散係数	520
ガラス融体中のガスの化学的溶解と物理的溶解の測定	520
金属とガラスの溶融界面における時間と温度の関係に関する測定と計算	521

CaO-SiO ₂ -TiO ₂ 系の液状スラッグの1300~1600°の粘度	521
測定	
融解鉄鋼スラッグの密度	521
三成分系ガラスの物理的-機械的性質の測定	521
AlF ₃ -SiO ₂ 系のmullite生成の動力学 I. SiF ₄ および	
Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂ 生成の温度特性	522
高チタンスラッグ中の固溶体の形成	522
ケイ酸三カルシウムの多形	522
ケイ酸塩ガラスの赤外スペクトルの説明	523
CaO-Al ₂ O ₃ スラッグの粘度	523
MgO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 系スラッグの粘度に対するCaOとCaF ₂ の	
効果	523
シリケートスラッグの新しいイオンの概念	523
耐火物の溶融ガラスに対する耐食性測定のための攪拌試験	739
耐熱金属の特徴	739
ガラスの最近の発展	740
Glass ceramic materials II	740
nonoxide glassesについての研究	740
B ₂ O ₃ -PbO-Bi ₂ O ₃ のガラス系の電気伝導度	740
Ceramic oxides in nuclear fuels	741
Slags & refractories	741
10 ⁵ ~10 ¹⁴ ポアズのガラスの粘度の新測定法	741
高温用の非金属材料	741
CaO-MgO-SiO ₂ 融液の表面張力と密度に対する硫化カルシウムの	
影響	741
珪酸塩の模造 VII. 複塩 2Na ₂ BeF ₄ - Na ₂ SiF ₆	742
各種耐火性酸化物に対するアンモニアの作用	742
溶融珪酸塩の二相分離	742

B.

耐火ルツボ	84
ガラス溶融炉の耐火ライニングの侵蝕防止法	84
耐火物	84
工業炉の耐火ライニングをふく射から防ぐ方法	84
抗スラッグ高アルミナ耐火物	314
耐火材料	743
融解アルミニウムに対する耐火物	743
鋼玉のせんい	743

9. その他

A.

溶融状態におけるGaSbとGeとの反応	85
溶融塩中における過塩素酸塩の分解	85
高温燃料電池の電解質として溶融ハロゲン化物の利用	85
疑二成分系 $Ag_2Te-Sb_2Te_3$ に対する状態図	86
固溶体の熱力学的性質 IV. 銅+亜鉛+ニッケルの銅に富んだ固溶体	86
ゲルマニウム-ケイ素合金の結晶化の際の微分離	86
いくつかの金属亜硫酸塩の熱分解 II. 亜鉛, カドミウム, マンガン (II)の亜硫酸塩	86
液体銅の表面張力に対する溶解, 硫黄, 酸素, セレン, テルルの 影響	87
$PbTiO_3-LaFeO_3$ 系のX線的, 電気的研究	87
$V_2O_5-KPO_3$ 系の状態図	87
$Na_2SO_4-CaSO_4$ 融体のX線的熱的研究	87
高温でのダイヤモンドの熱容量	88
ケイ素溶液中での炭化ケイ素の生成	88
気相分解法による立方晶系炭化ケイ素単結晶の成長	88
炭化ケイ素高純度単結晶の製造	88
耐熱金属の細い網を製造する技術	88
200°近くでの水素とプロパンの電気化学的活性	89
溶融ホウ酸塩の電気化学的研究	89
種々のハロゲン化物に溶解した $MnCl_2$ の電気化学的研究	89
温度勾配による炭化ケイ素の精製効果	89
遷移金属のケイ化物の調製, 精製法	90
高純度クロムの製造	90
核燃料炭化物の製造	90
鉍石から亜鉛その他揮発性金属を蒸発させる方法	90
弗素-金雲母-弗化カリ系状態図 II, III	314
Cd-Sn液体合金の構造	315
500~1300°の温度範囲における純タングステンの酸化反応	315
高温におけるNi-Co-S系に関する研究	315
Biの新種酸化物, Bi_3O_5	316
溶融塩化物中の腐蝕反応に対するガラスの影響	316
Less common metals and modern chemical processing	316

溶融フッ化物による腐食の研究におけるRadiotracer Techniques	316
腐食およびその関係科学についての最近の文献	317
溶融塩中の白金と他の金属の混合電極函数	317
CaO-P ₂ O ₅ -CaF ₂ の相平衡	317
力焼に於てCaO・SiO ₂ 及びCaO・Al ₂ O ₃ の相組成に及ぼすCaSO ₄ の影響	318
80~2000°Fでのグラフアイトの熱膨脹	318
PbO-Fe ₂ O ₃ の相関係と構造	318
NaCl結晶の熱処理	318
α線照射による空気中のオゾン生成	524
照射されたアルカリハライドの結晶の線膨脹係数	524
炭素と黒鉛	524
塩化物溶液より稀土類元素の抽出	524
イオン性溶液からの樹枝状結晶の電解的成長	525
溶融硼珪酸塩中の鉄及びMn酸化物のポーラログラフイー的研究	525
ハロゲン化遷移金属の液体アンモニアに対する溶解度	525
溶融塩化物の混合物中における鋼とNi-Cr合金の腐蝕	526
Znを含む単結晶ヘキサゴナルのフェライトの生長	526
Na ₂ O-CoO-Fe ₂ O ₃ 三成分フラックス系からのCo-フェライトの生長	526
融解状態からのZnSの生成およびその結晶の性質	527
PbO-Sb ₂ O ₃ -SnO ₂ 系のX線的研究	527
アルカリ炭酸塩高温燃料電池の化学的,電気化学的特性	527
融解塩化物浴の電解によるCrの製造	527
Na, K, Zrの塩化物-フッ化物浴	528
Bi ₂ O ₃ -WO ₃ -PbO系	528
KCl-CrCl ₂ およびCsCl-CrCl ₂ 系二元状態図	528
溶融金属による腐食に関する文献集	529
pyrolytic graphiteのX線的研究	529
硫化鉛中のS-35の自己拡散	529
高圧下における黒鉛の融解	529
黒鉛酸の比表面積の決定	529
α-Fe中のSbの熱力学的活量の決定	530
テルルの単結晶の製造	530
α-Si ₃ N ₄ のスパイラル結晶の生成	530
金属不純物を含むKClの電子電導	530
溶融アルカリ硝酸塩中のマンガンの酸化状態	530
高圧化学 I. 高圧における超速反応速度	744
キレート化合物の抽出及び中心原子の配位数	744

酸化物の結晶核と成長	744
CdO結晶の成長	745
ダイヤモンド合成：生成機構の観察	745
ジंकブレンド型半導体のL吸収帯の励起	745
イオン交換樹脂の照射安定性	745
ガリウム，インジウム，タリウム硫化物のコロイド溶液の γ 線照射の影響	746
水溶液中の鉄の照射による酸化還元反応	746
人造エメラルド	746
GaI-GaI ₃ の熔融塩素I密度及び電気伝導度	746
黒鉛と金属塩化物の反応	747
超高温用熱電対としての耐熱性金属の利用	747
Carbide Production	748
Rhenium	748
Graphite technology	748
Reの物理化学的性質および用途	748
同位体分離への化学交換法の適用	748
融解塩中でのスズメツキ	748
タングステンの融解塩電解	749
金属銀と融解銀塩との間の接触電位差	749
I. よう化ガリウム-3よう化ガリウム系熔融塩	
II. 蒸気圧と種類	749
融液状溶液からCdS結晶を生長させる法	750
化合物，金属への電子線融解の影響	750
Li ₂ SO ₄ -Na ₂ SO ₄ -K ₂ SO ₄ 融液中での反応と電気化学	751
接触過程の実験的研究	751

B.

熔融塩電解槽	319
帯融による精製装置	531
ニッケル電極	531
高純度クロムの電解的製造	531
ガリウムを含む溶液からガリウムの回収	532
電解質精製法	532
熔融塩からの純粋なクロムの陰極析出	532
熔融浴からの電気化学的モリブデンの製造	752
核分裂生成物の抽出	752
Graphite thermocouples	752

スラッジから Se の抽出	753
熔融塩電解による W から Mo の分離	753

特別講演および研究報告討論会要旨

No. 1

低塩化ハフニウムの電解製造	111
(名大工) 桐原朝夫・永田興三	
(名工試) ○中川一兵	
熔融混合アルカリ炭酸塩の電気伝導度の測定	120
(阪大工) 石野俊夫・田村英雄	
塩川二郎・○塩田公一	
単体ボロンの製造について	125
(東大工) 明石和夫・河村和孝	
湯瀬源市・久松敬弘	
熔融塩電解に依るUO ₂ の製造(第1報)	155
(三菱金属鉱業研) 浜辺直彦	
Pb, Bi, Te, Sbの帯融製精の実際と問題点	167
(大阪アサヒメタル工場) 吉富省平	

No. 2

200 A水平陽極回転式電解槽によるナトリウム・アマルガムより 金属ナトリウムの製造研究	323
(京大工) 吉沢四郎, ○渡辺信淳	
(鉄興社) 守本月郎, 三浦正道, 山田易宏	
熔融スラグと溶鉄との間の界面張力の測定(I)	338
(阪大工) 足立 彰, ○荻野和己, 井上尚志	
蒸気圧測定之二, 三の試み	347
(京大工) 森山徐一郎, ○幸塚善作, 竹内紀政	
融解塩浴を用いるアルミニウムの電着	355
(阪府大工) 林 忠夫, 吉田 誠, 石田武男	
転移域以上の温度におけるガラスの熱的特性について	376
(京大工) 功刀雅長, 山手 有, 竹内昌三	
欧米における電熱化学工業	387
(横国大工) 友成 忠雄	

No. 3

ケイ素と四塩化ケイ素の不均一化反応	535
(阪大工) 石野俊夫, 松本 昭, 山岸貞夫	
熔融塩電解による UO_2 の製造(第2報)	545
(三菱金属鈦業研) 浜 辺 直 彦	
ゼノタイムの分解条件について	560
(阪大工) 石野俊夫, 塩川二郎, 足立吟也	
熔融塩化物浴に於ける $E-pO^=$ 図とその UO_2 電解への応用	570
(東大工) 増子 昇, 岡田雅年, 久松敬弘	
ガラス生成過程における固相反応について—鉛ガラスのガラス化反応—	583
(京大工) 功刀雅長, 〇山手 有	
熔融塩電気化学の基礎的研究	595
(横国大工) 高 橋 正 雄	

No. 4

アルミニウム電解炉における電磁力の分布	757
(住友化学) 沓 沢 春 雄 · 加 藤 祥 三	
ハフニウムおよびジルコニウムと塩素の系に関する研究	773
(東工大) 舟木好右衛門 · 内村孝太郎 · 与名本純	
炭素陽極反応過電圧	777
(京大工) 渡 辺 信 淳	
融解塩錯体のポルタンメトリー	809
(阪大工) 品川睦明 · 柳 忠	
秋吉台の溶食地形	827
(山口大教) 浜 田 清 吉	

講 義

No. 1

熔融塩を用いる同位体の分離法	93
(阪大工) 品 川 睦 明	

文 献 紹 介

No. 1

Bureau of Mines

Report of Investigations 5445

Heat of Formation of Lanthanum Chloride, Lanthanum Sulfate, and Lanthanum Sulfate Enneahydrate

By R. L. Montgomery

Bureau of Mines

Report of Investigations 5525

Thermochemistry of Samarium

By R. L. Montgomery and T. D. Hubert

Bureau of Mines

Report of Investigations 5659

Heat of Formation of Yttrium Chloride

By R. L. Montgomery and T. D. Hubert

Bureau of Mines

Report of Investigations 5892

Thermochemistry of Erbium

By R. L. Montgomery and J. M. Stuve

名工試 中 川 一 兵 訳
阪大工 塩 川 二 朗

No. 2

含バナジウム原料のソーダ塩焙焼について 391

太陽鋳工(株) 浅野貞治郎, 広瀬格二

熔融スラグの水素透過性について 407

No. 3

NaCl - CaCl ₂ 系溶融塩の熱力学的性質の研究	647
京大工 渡辺信淳, 金谷泰宏 訳	
NaCl, KCl, NaCl - CaCl ₂ 及び NaCl - BaCl ₂ - CaCl ₂ 電解質中の陽極限界電流密度	658
京大工 渡辺信淳, 金谷泰宏 訳	

No. 4

黒鉛と金属塩化物との反応	833
MgCl ₂ - NaCl - BaCl 系融液の比重, 電気伝導度および表面張力	860

“ 溶 融 塩 ” 正 誤 表 (Vol.6)

低塩化ハフニウムの電解製造

名大工 桐 原

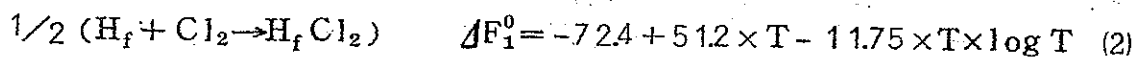
名工試 中 川

名大工 永 田

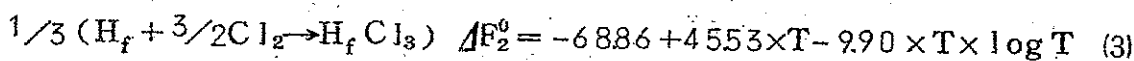
Vol.6, No.1, 111~119 (1963)

p.111~112

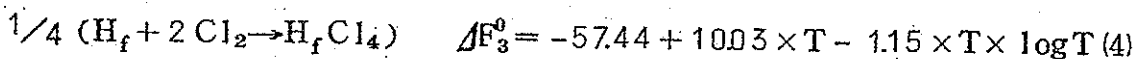
2. ハフニウム低価塩製造反応の熱力学的計算 (2) ~ (10) 式の計算を次のごとく訂正



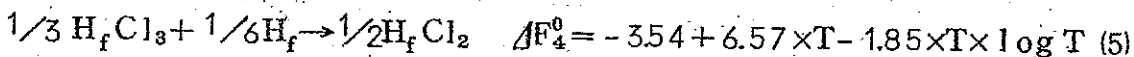
$$\Delta F_{1123}^0 = -54.11 \text{ Kcal/Cl}$$



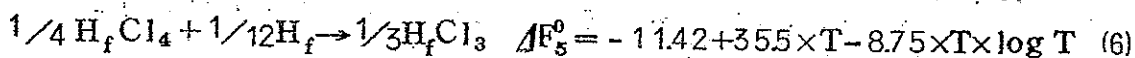
$$\Delta F_{1123}^0 = -51.64 \text{ Kcal/Cl}$$



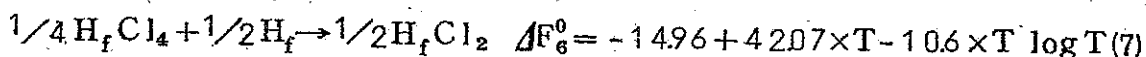
$$\Delta F_{1123}^0 = -50.12 \text{ Kcal/Cl}$$



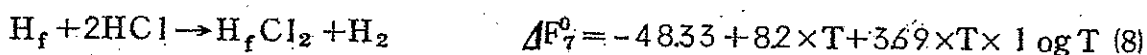
$$\Delta F_{1123}^0 = -249 \text{ Kcal/Cl}$$



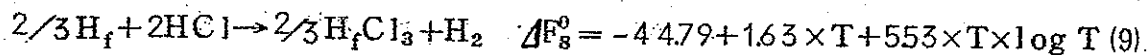
$$\Delta F_{1123}^0 = -151 \text{ Kcal/Cl}$$



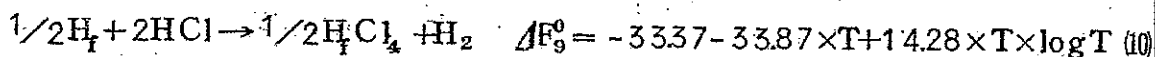
$$\Delta F_{1123}^0 = -401 \text{ Kcal/Cl}$$



$$\Delta F_{1123}^0 = -26.48 \text{ Kcal/Cl}$$



$$\Delta F_{1123}^0 = -24.02 \text{ Kcal/Cl}$$



$$\Delta F_{1123}^0 = -2250 \text{ Kcal/Cl}$$

溶融混合アルカリ炭酸塩の電気伝導度の測定

阪大工 石野, 田村, 塩川, 塩田, 能田

Vol. 6, No. 1, 120~124 (1963)

頁	行	誤	正
120	13	既知体積固有抵抗値を	既知体積固有抵抗値と
"	19	(横川製)	(横河製)
121	1	スタントした。	スタントとした。

溶融塩電解によるUO₂の製造 (第1報)

三菱金属鉱業研究所 浜 辺

Vol. 6, No. 1 155~166 (1963)

頁	行	誤	正
155	下から 7	共晶浴	等モル浴
160	上 6	共晶浴	等モル浴
160	下 8	共晶浴	等モル浴
161	上 2	共晶浴	等モル浴
161	上 10	共晶浴	等モル浴

200 A 水平陽極回転式電解槽によるナトリウム・アマルガムより金属ナトリウムの製造研究

京大工 吉沢, 渡辺

鉄興社 守本, 三浦, 山田

Vol. 6, No. 2, 323~337

頁	行	誤	正
326	中 程	ナトリウム槽	ナトリウム槽
329	表 2	クリーム状泡	クリーム状泥
330	図 4	極間距り	極間距離
649	下 9	反応 T ² 生成物	反応生成物
651	下 8	の反応に対	の反応に

頁	行	誤	正
654	図 3	3- Δ *	3- ΔZ *
659	Fig.1	6-黒鉛溶器	6-黒鉛容器
664	文献	JINTEPATYPA	とる

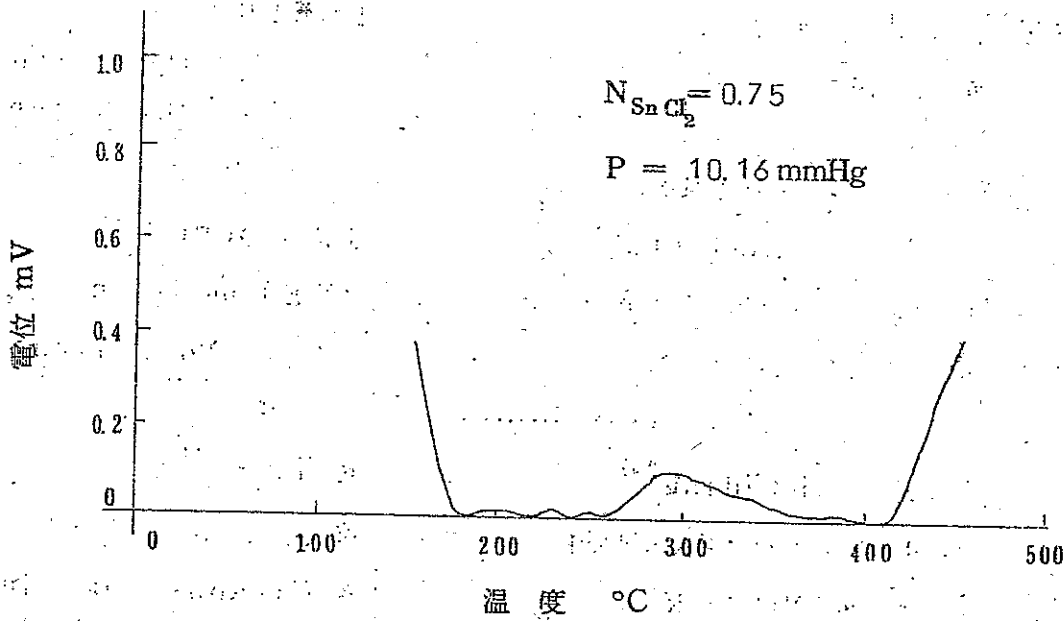
蒸気圧測定に関する二、三の試み

京大工 森山, 幸塚, 竹内

Vol.6, No.2, 347~354 (1963)

頁	行	誤	正
352	第 4 図	: Stull : 恒圧示差熱分析法 : 恒温示差熱分析法	○: Stull □: 恒圧示差熱分析法 △: 恒温示差熱分析法
354	追 加		

第5図 追 加



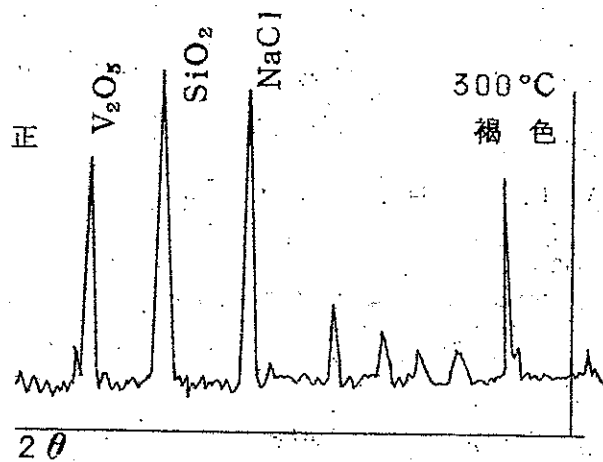
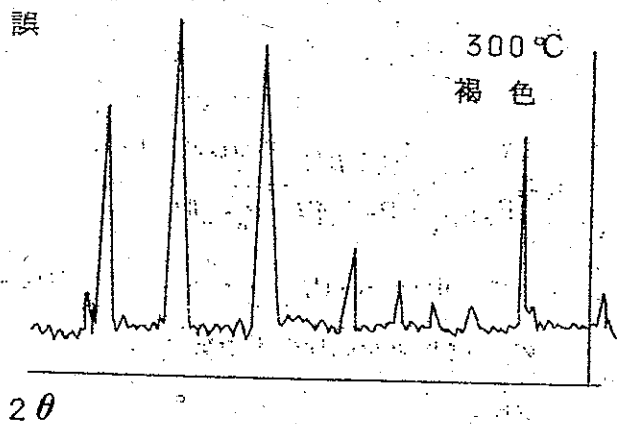
第 5 図

含バナジウム原料のソーダ塩焙焼について

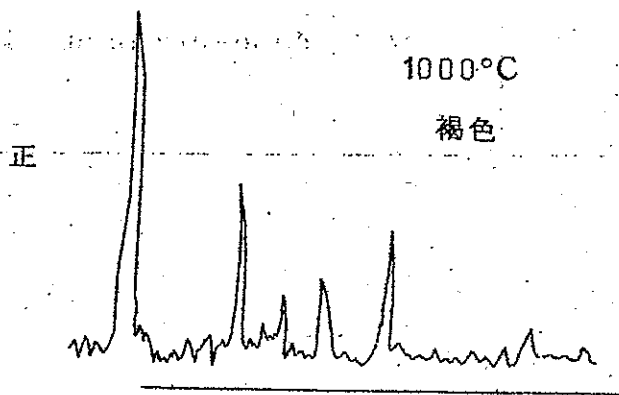
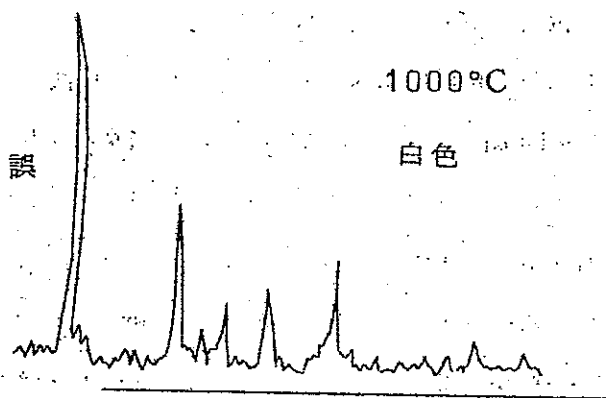
太陽鉦工 浅野, 広瀬

Vol. 6, No. 2 391~406 (1963)

頁	行	誤	正																				
392 と 393	第 1 表	(主原料の項) Carnotito <table border="1"> <thead> <tr> <th>焙焼条件</th> <th>収 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>78</td></tr> <tr><td>900° 1/2 hr</td><td>99</td></tr> <tr><td>⋮</td><td>⋮</td></tr> <tr><td></td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	焙焼条件	収 率		78	900° 1/2 hr	99	⋮	⋮		60	Carnotite <table border="1"> <thead> <tr> <th>焙焼条件</th> <th>収 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>900° 1.5 hr</td><td>78</td></tr> <tr><td>900° 1/2 hr</td><td>99</td></tr> <tr><td>⋮</td><td>⋮</td></tr> <tr><td>950° 4 hr</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	焙焼条件	収 率	900° 1.5 hr	78	900° 1/2 hr	99	⋮	⋮	950° 4 hr	60
焙焼条件	収 率																						
	78																						
900° 1/2 hr	99																						
⋮	⋮																						
	60																						
焙焼条件	収 率																						
900° 1.5 hr	78																						
900° 1/2 hr	99																						
⋮	⋮																						
950° 4 hr	60																						
395	第 1 図	 Na ₂ CO ₃ NaCl Flux/Slag: 1/2	 Na ₂ CO ₃ NaCl 100 100 Flux/Slag: 1/2																				
395	↓ 4, ↓ 6	悪影響を支える	悪影響を与える																				
396	第 2 図	追 加	 4hr Retention 2hr Retention 9 4.5 3																				
398	第 3 表	(抽出率温水, 最下段) 4 4.5 3																					
399	↓ 1	J. Halperu ²³⁾	J. Halperu ²³⁾																				
	↓ 6	×殆ど, lime として	×殆ど lime stone として																				
	第 4 表	<table border="1"> <thead> <tr> <th>添加物</th> <th>No</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収率%</td> <td>55%</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	添加物	No	収率%	55%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>添加物</th> <th>No reagent</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収率%</td> <td>55%</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	添加物	No reagent	収率%	55%								
添加物	No																					
収率%	55%																					
添加物	No reagent																					
収率%	55%																					
400	↓ 8	Klädning ²⁴⁾	Klädning ²⁴⁾																				
402	↑ 4	エレマ環状電気炉中	環状電気炉中																				
403	第 5 図	NaCl-R	NaCl-Roasting time																				



404 第 7 圖



ケイ素と四塩化ケイ素の不均一化反応

阪大工 石野, 松本, 山岸

Vol. 6, No. 3 535-544 ('63)

頁	行	誤	正
540	12	$K = \frac{P_{SiCl_2}^2}{P_{SiCl_4}} = \frac{(2\Delta P)}{P - 2\Delta P} = \frac{\Delta P^2}{P_0 - \Delta P}$	$K = \frac{P_{SiCl_2}^2}{P_{SiCl_4}} = \frac{(2\Delta P)^2}{P - 2\Delta P} = \frac{4\Delta P^2}{P_0 - \Delta P}$
540	13	依つて $\Delta P^2 = K \cdot P_{SiCl_4}$ となり	$4\Delta P^2 = K \cdot P_{SiCl_4}$ となり
542	1	この log K 値を同様の半対数グラフに	この log K 値をグラフに

溶融塩電解による UO_2 の製造 (第2報)

三菱金属鉱業研究所 浜 辺

Vol. 6, No. 3 545~559 (1963)

頁	行	誤	正
546	第 1 図		UF_6 . Pyrohydrolysis 間 を実線で結ぶ。
549	第 3 図	炉過板	濾過板
551	第 5 図	NaCl-KCl 750 °C LiCl-KCl 450 °C	○ NaCl-KCl 750 °C × LiCl-KCl 450 °C
554	第9図 (A)	1g UO_2F_2 / 150g / 150g	1g UO_2F_2 / 150g
	(C)	150g LiCl	150g LiCl-KCl
556	上 2	析出電位以下で	析出電位より貴で
	上 6	析出電位直下	析出電位より貴な電位に
	上 11	一方核を	一方核を密に
	下 6	cubo-octabedral	cubo-octahedral

ゼノタイムの分解条件について

阪大工 石野, 塩川, 足立

Vol.6, No.3, 560 ~ 9 (1963)

頁	行	誤	正
563	図 1 (b)	沈澱 ↓	沈澱 ← シュウ酸 ↓
"	3 行	比重を 1.98	比重を 1.8
566	図 6	◎Na OH濃度 20% 使用量 10cc	◎Na OH濃度 20% 使用量 20cc
"	図 7	50% Na Cl	50% Na OH
567	図 9	◎Na OH 13.5g	◎Na OH 15.3g
568	図 10	① Na OH 13.5g	① Na OH 15.3g
"	"	⑤ 50% Na OH soln 40cc	⑤ 50% Na OH soln 20cc
569	図 11	△ 50% Na OH soln 20cc	△ 50% Na OH soln 40cc

熔融塩化物浴に於ける E-PO⁻ 図とその UO₂ 電解への応用

東大工冶金 増子, 岡田, 久松

Vol.6, No.3 570 ~ 582 (1963)

頁	行	誤	正
574	図 1 上から 7	UO ⁺⁺ /UO ₃	UO ₂ ⁺⁺ /UO ₃
578	(15) 式	E = 2.68 +	E = -2.68 +

MgCl₂-NaCl-BaCl₂ の比重 電気伝導度および表面張力

京大工 山手

Vol.6, No.4 849 ~ 859 (1963)

頁	行	誤	正
852	6	BaCl ₂ の濃度の増加	NaCl の濃度

アルミニウム電解炉に於ける電磁力の分布

住友化学工業 沓沢, 加藤

Vol. 6, No. 4 757~772 (1963)

頁	行	誤	正																																								
758	図 2																																										
764	表 1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>点の位置</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-1</td> <td>335</td> <td>6.11</td> <td>3.12</td> </tr> <tr> <td>A-2</td> <td>489</td> <td>366</td> <td>228</td> </tr> </tbody> </table>	点の位置	x	y	z	A-1	335	6.11	3.12	A-2	489	366	228	<table border="1"> <thead> <tr> <th>点の位置</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-1</td> <td>353</td> <td>6.11</td> <td>3.12</td> </tr> <tr> <td>A-2</td> <td>489</td> <td>366</td> <td>228</td> </tr> </tbody> </table>	点の位置	x	y	z	A-1	353	6.11	3.12	A-2	489	366	228																
点の位置	x	y	z																																								
A-1	335	6.11	3.12																																								
A-2	489	366	228																																								
点の位置	x	y	z																																								
A-1	353	6.11	3.12																																								
A-2	489	366	228																																								
766	表 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>点の位置</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-1</td> <td>24</td> <td>-40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> </tr> <tr> <td>A-4</td> <td>-0.3</td> <td>-38</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>A-5</td> <td>-0.9</td> <td>-3.1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	点の位置	x	y	z	A-1	24	-40	50	⋮	⋮	⋮	⋮	A-4	-0.3	-38	0.1	A-5	-0.9	-3.1	22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>点の位置</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-1</td> <td>24</td> <td>-40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> <td>⋮</td> </tr> <tr> <td>A-4</td> <td>-0.3</td> <td>-38</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>A-5</td> <td>-1.9</td> <td>-3.1</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	点の位置	x	y	z	A-1	24	-40	50	⋮	⋮	⋮	⋮	A-4	-0.3	-38	0.1	A-5	-1.9	-3.1	22
点の位置	x	y	z																																								
A-1	24	-40	50																																								
⋮	⋮	⋮	⋮																																								
A-4	-0.3	-38	0.1																																								
A-5	-0.9	-3.1	22																																								
点の位置	x	y	z																																								
A-1	24	-40	50																																								
⋮	⋮	⋮	⋮																																								
A-4	-0.3	-38	0.1																																								
A-5	-1.9	-3.1	22																																								

頁	行	誤	正
768	図10-A	D-5点, D-6点, D-7点の矢印を次図のように変更	

炭素陽極反応過電圧

京大・工 渡辺信淳

Vol.6, No.4, 777~808 (1963)

頁	行	誤	正
778	上 12	$E_j^j = E^0 + \eta_{aj} + \eta'_{aj} \frac{j}{j} + R_i$	$E_i^j = E^0 + \eta_{ai} + \eta'_{aj} \frac{i}{j} + R_i$
780	上 5	活性化過電圧により	活性化過電圧より
781	上 6	1.90 Vに近い	1.92 Vに近い
782	図 7	溶融過電圧 (V)	陽極過電圧 (V)
784	下 6	このことは容量が	このことを容量が
784	下 3	存在する溶融和した	存在する溶媒和した
784	下 2	$\delta = e = \epsilon / 4 \pi c$	$\delta = \epsilon / 4 \pi c$
785	下 6	10^{-3} A/cm^2	10^{-5} A/cm^2
786	表 3	$\frac{dn}{dt} \times 10^{-3}$	$\frac{d\eta}{dt} \times 10^{-3}$
786	表 3	6×5	6×10^{-5}
"	"	9	9×10^{-5}
"	"	9	9×10^{-5}
"	"	3	3×10^{-5}

頁	行	誤	正
786	表 3	2	2×10^{-5}
786	表 4	$(\text{mA}/\text{cm}^2) \times 10^{-3}$	(mA/cm^2)
"	"	$-\left(\frac{dn}{d \log t}\right) = b \text{ (V)}$	$-\left(\frac{d\eta}{d \log t}\right) = b \text{ (V)}$
787	表 5 1)	$\frac{RT}{(1-d)F}$	$\frac{RT}{(1-\alpha)F}$
"	表 5 3)	$\frac{RT}{(1-d)F}$	$\frac{RT}{(1-\alpha)F}$
790	上 3	ジョール法で	又ジョール法で
"	下 11	フツ化黒鉛を加熱する 600°	フツ化黒鉛を加熱すると 600°
791	上 10	$-\Delta H = 163 \text{ Kcal/mol}$	$-\Delta H_{780} = 163 \text{ Kcal/mol}$
"	上 12	$-\Delta H = 163 \text{ Kcal/mol}$	$-\Delta H_{780} = 163 \text{ Kcal/mol}$
794	上 3~4	陽極効果が起こる黒鉛化	陽極効果が起こる。黒鉛化度
799	上 2	$W_a = \gamma_s + \gamma_e - \gamma_i$	$W_a = \gamma_s + \gamma_1 - \gamma_i$
"	上 3	自由エネルギー, γ_e は	自由エネルギー, γ_1 は
"	" 7	$\gamma_s = \gamma_i + \gamma_e \cos \theta$	$\gamma_s = \gamma_i + \gamma_1 \cos \theta$
"	" 9	$W_a = \gamma_e (1 + \cos \theta)$	$W_a = \gamma_1 (1 + \cos \theta)$
"	上 15	$2\alpha\gamma_e$ となる	$2\alpha\gamma_1$ となる
"	" 16	$2\alpha\gamma_e = W_a \text{ (10)}$	$2\alpha\gamma_1 = W_a \text{ (10)}$
"	" 20	$2\alpha\gamma_e = \gamma_e (1 + \cos \theta)$	$2\alpha\gamma_1 = \gamma_1 (1 + \cos \theta)$
801	図8左スミ	OA	抹消
803	表9 下3	KF · 2HF	KF · 3HF
"	下 5	つぎにカーボンに電流の空孔へ	つぎにカーボン電極の空孔へ
"	"	フツ化リチウム含浸電極を	フツ化リチウム含浸させた電極を
804	下 10	比較のため浴の直接	比較のため浴へ直接
"	" 9	電流密度の値が高くなるが	電流密度の値は高くなるが