

精選基礎化学用語解説

田 村 通 和

は じ め に

自然科学を理解するには各々の分野に特有のことばや法則があり、それらを知ることはその教養を深めるために不可欠なものである。

化学には数十万に及ぶ用語や法則があり、その大半は化合物名である。化合物名は一般にその命名法に従って表示されている。したがって、化合物名を除いて、化学を理解するのに必要な一般的用語を集め、簡単な説明を付ければどんな様子になるかと計画したのである。多忙中閑の折に拾い集めた、当然、多くの時間と労力を要し、ページ数も多くなって来た。したがって、分割し本誌に連載することになった。初回はアからオまで約485語を集録し、五十音順に配列した。外国語は英語とドイツ語を付け、出来るだけ簡単な説明を付した。教科書や講義で十分に述べられなかった用語が多いことに気付かれたと思うが豊かな知識を得るためにはこの程度の用語は必要とするであろう。しかし、簡単な説明で理解しにくいものもあるがその場合には他書を引用して知識を深められたい。

凡 例

- (1) 見出し方は用語の配列を五十音順（アイウエオ順）とし、活字をゴシック体としてある。
- (2) 漢字および書き方は当用漢字および新かなづかいに従った。当用漢字にない物質名、用語および外来語は片カナを用いた。
- (3) 用語の日本語に対する英米語とドイツ語「ド」を付した。
- (4) 一般に化学用語には物質名、元素名、化合物名、薬品名、商品名など

がみられるがそれらについては「はじめ」に述べたように紙面と労力の都合上、省略したので他書を調べられたい。

- (5) 説明は出来るだけ簡単に記したので充分理解できないものもあるから他書を見られたい。
- (6) 説明の重複をさけるため「……を見よ」とした。また、句読点は「,」および「.」を用い、また、単位はメートル法を用いた。
- (7) ここに記載した用語は総ての用語ではない、記載していないものの重要性とか不用とかいうことについては考慮しなかった。記載していない用語については各自で調査されたい。

(ア)

アイア

IR infra-red ray

赤外線略号。赤外線吸収スペクトルを表わすのにも用いる。

i-s 図線 i-s diagram † i-s Diagramm

熱含量(i)とエントロピー(s)とを座標軸にとった熱力学線図の1つ。

アイクマン反応 Eijkman reaction † Eijkmansche Reaktion

塩化アルミニウムを用いて芳香族化合物と脂肪酸ラク톤を縮合させてカルボン酸を得る反応。

I 効果 I effect † I Effekt

誘起効果をみよ。

ICE 標準表色系 ICE standard colorimetric system † IBK-Farbmassystem

国際的な標準色名を表わす。

International Commission on Illumination の略であったが I C E 標準表色系が用いられている。

アイス染料 ice color † Eisfarbe

冷染染料ともいう。不溶性のアゾ染料、ジアゾ反応とカップリングによってセニイ上で直接色素を生成させ染めるが、その際に氷で冷して行なうのでこの名がある。

アイゾ

アイゾット衝撃試験 Izod impact test † Izod Schlagversuch

回転軸を中心とした振り上げたハンマーの落下により, 試験片の耐衝撃性を試験すること.

アイゾット衝撃試験値 Izod impact value † Izod Schlagwert

衝撃強さの値, 鋼4, 銀10, 鉛1.5 ft-L6 $E = Wa (\cos \beta - \cos \alpha)$

E : ハンマーの失ったエネルギー, α : ハンマーの持上げ角

β : 振上げ角 W : ハンマーの重量

a : 回転軸中心より重心までの距離.

アイソトープ isotope † Isotop

同位体をみよ.

アイ染 indigo dyeing † Indigofärbung

アイで紺色に染めること. インジゴ染色法, 建染染色法という.

IT isomeric transition

核異性体転移の略号.

Id 効果 Id effect † Id Effekt

動的誘起効果の略号.

I. T. T. 価 indication time test value

ビール 10ml に 0.005M 2,6 ジクロルフェノールインドフェノールナトリウム 0.25ml を混和 25°C で脱色される時間 (秒). ビールの酸化状態を測る方法.

IU. (I. U.) international unit † Internationale Einheit

国際単位 (ビタミンなどの)

アイリングの粘度式 Eyring's viscosity formula † Eyringsche Viskositätformel

液体の粘度を表わす理論式

$$\eta = \frac{hN}{V} e^{\Delta F^\ddagger / RT} = A e^{B/T}$$

アインSTEIN einstein † Einstein

光化学でエネルギーの単位, 1 光量子のエネルギー ($h\nu$) にアボカドロ数 N を乗じたもの.

アイン**アインシュタインの拡散式 Einstein's equation for diffusion**† **Einsteinsche Diffusionsgleichung**

コロイド粒子についての拡散式

$$D = \frac{RT}{6\pi N_{\eta\gamma}}$$

アインシュタインの光化学当量の法則 Einstein's law of photo-chemical equivalent † **Einsteinsche photochemisches Äquivalentgesetz**

1 個の分子は 1 個の光量子のみを吸収してすべての化学反応を起す.

$$E = Nh\nu = ((1/\lambda) \times 2.859 \times 10^8 \text{ cal})$$

アインシュタインの相対性理論特殊相対性理論で世界線の線素 ds , 時間 t , 真空中の光速 c , 空間座標 x, y, z とすると

$$ds^2 = c^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$$

亜鉛建 Zinc vatting

亜鉛末と石灰とを用いてインジゴを還元して染浴をつくる方法.

青写真 blue-print † **Lichtpause**

写真の 1 種.

青味付け blueing † **Bläuen**

漂白したセインやパルプに青色染料でうすく染めて白色にみせる法.

青焼法: 銅を 350°C 前後に熱して青黒色の酸化皮膜をつける.

明るさ brightness, brilliance, † **Helligkeit**

輝度. 光が目映ずる強さを示す量.

アクア・ダッグ aquadag † **Aquadag**

軟質の人造黒鉛からつくった固体潤滑剤. ヒドロゾルともいう.

アクオイオン aquo-ion † **Aquoion**

電解液中で水和したイオン. アコイオンともいう.

アクオ化 aquotization † **Hydratation**

1 種の水和で, 錯イオン中の陰イオンが水分子で置換されてアクオ錯塩となること.

アーク

アーク灯 arc lamp † Bogenlampe

熱電子放出式と電界電子放出式とがあり，構造から開放形と封入形に大別される。

アークスペクトル arc spectrum † Bogenspektrum

アーク灯からでるスペクトルでアーク線という。
鉄のアークスペクトルは波長の標準である。

アーク炉 electric arc furnace

アーク灯の高温を利用する電気炉。

アクセプタブル エクスプローシブス acceptable explosives

一定の制限内で運送を許可される不安定な薬品類や爆発物類。

アゲファ色表 Agfacolor chart

写真感光剤の感色性やフィルターの効果を試験するための色表。

アグルチネーション agglutination † Agglutination

凝集素の作用で細菌または赤血球が凝集すること。

アクロマート achromat † Achromat

レンズやプリズムの色収差をなくし，色消ししたレンズやプリズム。

アクロミック achromic

無色の。

アクロミックピリオッド achromic period

1 % デンプン液が酵素で加水分解されるに要する時間。

アクロミットポイント achromic point

デンプン液が加水分解してヨードに呈色せぬ時点。

アグロメレーション agglomeration † Agglomeration

細かい粒子が集まりかたまる現象。凝集。

ASA 感度 ASA sensitivity † ASA Empfindlichkeit

アサ

American Standard Association の略。

写真フィルム（材料）の感度。

浅割れ checking † Haarrissbildung

塗膜上に素地に達しない浅い割れ目の生ずること。

アシシ**アシ式 acid modification † Aciform**

酸型に表わした分子式.

亜硝酸漂白 nitrite bleaching † Nitritbleiche

亜硝酸ナトリウムを用いる漂白法で麻などの漂白をする.

アシル化 acidylation, acylation † Acylation

アシル置換ともいう. アシル基を導入する反応.

アセチル化 acetylation † Azetylierung

有機化合物の水酸基, アミノ基などの水素原子をアセチル基に置換すること.

アセチル価 acetyl number † Acetylzahl

アセチル化した油脂 1 g からケン化して生ずる酢酸を中和するに要する力性カリの mg 数. 油脂中の水酸基の有無および多少を示す標準となる.

アセトン体 acetone body † Acetonkörper

生化学では生体内での脂肪酸およびアミノ酸の不完全分解産物であるオキシ酪酸やアセト酢酸およびアセトンを総称している.

アセトン抽出物 acetone extract † Acetonextrakt

アセトンに抽出され物質. アセトン抽出物.

アセトン発酵 acetone fermentation † Acetongärung

大腸菌, 枯草菌, 馬鈴薯菌などの普通の細菌の培養液中にアセトンが生じる発酵.

アセトンブタノール発酵 acetone-butanol fermentation † Aceton-Butanolgärung

糖蜜を原料として, ブタノール菌を加え発酵させて, ブタノールとアセトンを製造する法.

亜族 sub-group † Untergruppe

元素周期表では各族を a, b に分ける場合, これを亜族という.

アダムの通則 Adam's rule

ビフェニル誘導体で2つのベンゼン環の相互の回転が阻害されたときラセミ分割が可能になる.

アダム

アダムスの UCS 色度図 Adam's UCS diagram † UCS Farbtafel nach Adams

物体色を表示するために chromance diagram および Chromatic value diagram を用いる色度図.

圧延 rolling † Rollen

反対方向に回転するローラーの間に鋼, 銅, 黄銅, アルミニウムなどの金属を板, 棒, レールなどをつくる操作.

アッケルマン法 Ackermann method † Ackermannsche Methode

牛乳を塩化カルシウム液と沸騰浴すると上澄が得られる, これをホエーといい, その屈折率を測定する. 加水された牛乳と原乳とを見分けることができる.

圧効果 pressure effect

写真フィルムは圧力を加えたとき感光する. また減感を起こすこと.

圧搾法 expression † Expressen

植物油採取などで水圧機などで圧搾してしぼり出すこと.

圧子 indentater, indenter † Härteprüfer

カタサ試験機のカタサを測定する工具.

圧縮 compression † Zusammendrückung

物体にすべての方向から圧力を加えてその容積を縮小させること.

圧縮空気 compressed air † Druckluft

圧縮した空気でその高圧を利用する.

圧縮試験 compressive test

金属, 木材, レンガその他の材料の試験片を用い, その圧縮強さを測定すること.

圧縮自己着火 compressed self-ignition † Comprimierte Selbstentzündung

可燃性混合気体が断熱的に圧縮され高温となり, 点火装置なしに着火すること.

圧縮蒸留 compression distillation

液体に熱を加えて蒸気とし, これを圧縮液化させ, その時の潜熱を利用する法.

アツシ**圧縮性 compressibility † Zusammendruckbarkeit**

圧力により密度を変化し得ること.

圧縮率 compressibility † Kompressibilität

体積弾性率の逆数.

圧縮着火 compression ignition † Comprierte Endzündung可燃性ガスと空気との混合気を圧縮したのちに着火燃焼させること.
燃焼速度大となり燃焼極限は広くなる.**圧縮強さ compressive strength † Druckfeistigkeit**

圧縮的な外力に対する抵抗力. 圧縮強度. 耐圧強度. 耐圧力.

圧縮比 compression ratio † Verdichtungszahl内燃機関におけるシリンダー内に吸入された混合気体の容積と, それ
が圧縮されたときの容積との比.**圧縮ヒズミ compression set**

物体が圧縮されたときに生ずる変形.

圧縮力 compression force

物体を圧縮せんとする力.

圧像 pressure figure † Druckfigur結晶面を鈍い針の先で垂直に圧するとき割れができる.
結晶の対称に応じた各鉱物に特長のある像ができる.**圧電気 piezoelectricity † Piezoelectrizität**結晶が圧せられることにより, その分子排列に変化を生じた結果, 電
気が起きる.**アッベ数 Abbe's number † Abbésche Zahl**光学ガラスの分散の程度を表わす定数でレンズ, プリズムなどの色消
し計算を行なうとき用いる. フリントガラスで $\nu_D = 20 \sim 50$, クラウ
ンガラスで $\nu_D = 55 \sim 70$.**圧力 pressure † Druck**2 物体の接触面または 1 物体内に考えられた任意の面上の単位面積で,
面に垂直に押し合う力をいう.

アトウ

アトウォーターの係数 **Atwater's coefficient** † **Atwaterscher Koeffizient**

人体内で体成分が酸化分解するとき，食べ物について消化吸収率を配慮してカロリーを補正し，1 gにつき炭水化物 4 kcal，脂肪 9 kcal，タンパク質 4 kcal を生ずる．この値をいう．

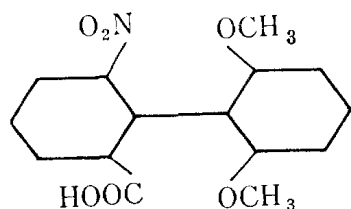
後ガス **after-damp, after-gas** † **Nachschwaden**

炭坑の爆発後にのこる残留ガスなどをいう．(N₂80～85, O₂12～, CO₂4～7, CO 0.5～1.5%).

後縮み **after shrinkage** † **Nachschrumpfung**

可塑物の成形品が時間の経過とともに徐々に収縮すること．

アトロプ異性 **atropisomer** † **Atropisomerie**



のような化合物で2個のフェニル基が置換基の立体障害で自由回転を妨げられて分子不斉となって生じる光学異性．

アナローグ **analog** † **Analog**

生体で物質系の代謝や働きを研究するとき，それらの物質とよく似ている異物質を用いる．類似体ともいう．

アニーリング **annealing** † **Ausglühen**

焼ナマシのこと．

アニリン点 **aniling point** † **Anilinpunkt**

等容積のアニリンと炭化水素または炭化水素混合物とが均一な溶液として存在する最低温度．

アニリンとガソリンとの等容混合物の臨界溶解温度．

ガソリンの組成の概要を知る手段．水に不溶性液とアニリンの臨界溶解温度．

アニリン法 **aniline process** † **Anilinprozess**

アニリンを溶剤として用いる潤滑油溶剤精製法の1種．

アーノルド試薬 **Arnold's reagent** † **Arnoldsches Reagens**

テトラメチル-P-ジアミノジフェニルメタンを有機溶剤 (エタノール，クロロホルムなど) に溶した溶液．過酸化物の検出用．

アヒサ**亜ヒ酸滴定 arsenimetry † Arsenrioxyd-titration**

亜ヒ酸の標準液を用いる還元滴定。

アビ法 brightening † Avivierung絹を染色後、うすい酸に浸して光沢と手ざわりをよくする方法。
絹つや出し法という。**アップセット試験 upset test † Stauchversuch**

鍛造と同様に金属加工する作業、または金属を軸方向に圧縮して加工する方法に材料が適するかを測る試験。

アブデルハルデン反応 Abderhalden's reaction

ニンヒドリン反応の別名。

アプラナート aplanat † Aplanat

球面収差の補正されたレンズ。色消しされている、無球面収差レンズ。

油ナメシ法 oil tanning

原料皮に魚油、鯨油などをぬり長時間放置してナメス法。柔軟な皮の製造に用いる。

アブリビエイテッド フォミュラー abbreviated formula其の略号を用いた分子式。例 $\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{HAc}$; $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{AmCl}$ **アベックの規則 Abegg's rule † Abeggsche Regel**

周期表における原子価の規則。

アボガドロ数 Avogadro's number † Avogadrosche Zahl

- ① 1 g 分子中の分子数を示す数。 6.02380×10^{23}
- ② モル分子数

アボガドロの法則 Avogadro's law † Avogadrogesetz

すべての気体は同温同圧においては同容積中に同数の分子を含む。

アポクロマート apochromate † Apochromat

アクロマートより高度に色収差をのぞいた色消しレンズ。

アマル**アマルガム法 amalgam process † Amalgamationsverfahren**

金または銀の鉱石を細粉し，水銀を加えてアマルガムとし，金や銀などの貴金属を採取するヤ金法，汞和法，混汞法。

網下 undersize † Durchfall

過小粒ともいい，ふるい分けにおいてふるいを通過する鉱物。

網状結合 netting, net working † Vernetzung

熱硬化性樹脂のように，三次元的な立体的網状になった結合。

網状重合体 net polymer

重合にあずかる成分の1が少なくとも2個，他が3個以上の官能基をもつ場合，相互に縮合が進むにつれて，三次元的な立体網状構造をした強固な重合体となる。熱硬化性で溶剤にとけない。

尿素樹脂，グリプタール樹脂，フェノールホルムアルデヒド樹脂，など。

網状組織 network structure

細胞組織ともいい，溶融した合金が凝固するとき，乙成分が甲成分の結晶のまわりに網状に偏析した組織。

網状分子 reticular molecule † retikulares Molekül

原子または原子団が網状に結合してできた分子。

三次元子ともいう。

アミド結合 amide bonding → polyamide

アミド基とカルボキシル基との縮合によって生じた結合 $\text{—C} \begin{smallmatrix} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{NH} \end{smallmatrix}$

アミノ化 amination † Aminierung

アミノ基 —NH_2 を導入する反応。

アミノメチル化 aminomethylation † Aminomethylierung

有機化合物にアミノメチル基または置換アミノメチル置を導入する反応。

網平面 lattice plane, net plane † Netzebene

格子面といい，空間格子において格子点のなっている平面。

アミロ**アミロ法 amylo-process † Amyloverfahren**

エチルアルコール製造法の1つで、アミロミセス菌を使用し、デンプンの糖化とアルコール発酵とを同時に行なう酒精発酵法。

アームストロング・ウインの法則 Armstrong Wynne's law † Armstroug-Wynnesches Gesetz

ナフタリンモノスルホン酸をスルホン化するとき、第2のスルホン基はオルト、パラおよびペリの位置に導入されない。

亜硫酸漂白 stoving † Schwefelung

イオウを燃やして発生したガスとともに、羊毛、絹を室内に密閉して漂白する方法。イオウ蒸しともいう。

亜硫酸法 sulfitation process † Sulfitationserfahren

白糖製造法の1つで石灰と亜硫酸ガスを用い、ショ糖の漂白と清澄とを同時に行なう方法。

RI radioisotope

放射性同位元素の略号。

R枝 R-branch † R-Zweig

分子スペクトルの回転構造中の一列。

アルカミン軽位 alkamine rearrangement

アルカミン（アミノアルコール）のアシル置換体で、酸性ではアシル基がアルコール基に結合し、アルカリ性ではアミン基に結合する転位反応。

アルカリ化 alkalization † Alkalisierung

アルカリ性にする事。

アルカリ浸出試験 alkali soluble test † Alkalilöslich-Prüfung

パルプ試験法、アルカリ濃度によって溶出分および不溶出分の量が異なる。

アルカリ泉 alkaline spring † alkalische Quellen

泉水1 l中に1 g以上の固形物を含む。アルカリ性反応のある鉱泉。

アルカリ法 alkali process † Alkaliverfahren

くずゴムをカ性ソーダで処理して脱硫し、乾燥して再生ゴムをつくる方法。

アルカ

アルカリ標準液 **stadard alkali solution** † **Normalalkalilösung**

中和滴定で酸の定量に用いる濃度既知の強塩基溶液.

アルカリ脆さ **caustic embrittlement** † **Alkalisprödigkeit**

カセイゼイ化をみよ.

アルカリ融解 **alkali fusion** † **Alkalischmelzen**

固体の水酸化アルカリと共に物質を加熱溶解して分解または縮合させる操作.

アルキノール合成 **alkynol synthesis**

エチニル化ともいう. アセチレンからアルコールを合成するレップ合成法の1つ.

アルキメデスの因子 **Archimedes' factor** † **Archimedesscher Faktor**

液体中にある物体の見掛けの重さは真の重さに $1-\rho V$ を乗じたものに等しい. $1-\rho V$ または $1-\rho/\sigma$ をいう.

ρ は液体の密度, V は物体の比容, σ は物体の密度.

アルキメデスの原理 **Archimedes' principle** † **Archimedessches Prinzip**

液体中に静止している物体は, その物体に働く浮力の大きさだけ軽くなる.

この原理は気体についても成立つ.

アルキル化 **alkylation** † **Alkilierung**

有機化合物の水素原子をアルキル基で置換すること.

R. Q. **respiratory quotient**

呼吸商の略号.

アルコール数 **alcohol unumber** † **Alkoholzahl**

5ml の親水コロイド液にエタノールを加え沈殿を生じるに要したエタノールの ml 数.

アルダーシュタイン則 **Alder-Stein's rule** † **Alder-Steinsche Regel**

共役二重結合をもつ化合物が不飽和結合をもつ化合物に付加する場合,

アルテ

(1)親ジエン基に対しジエンはシス付加する, (2)二重結合が最も重なる配位をとり付加する, (3) γ -オキシ酸はエンド形るときラクトンをつくる, (4) 1,2-ジカルボン酸はシス形であるとき, 無水物をつくることがあるいわゆる経験則でアルダー則ともいう.

R. T. retention time

保持時間の略号.

R_{TE}, R_G 移動率を示す略号.

アルドール縮合 aldol condensation † Aldolkondensation

RCH_2CHO または $RR'CHCHO$ の型のアルデヒドが希アルカリの作用で縮合し, オキシアルデヒドとなる反応.

アルバート効果 Albert effect † Albert Effekt

写真フィルムを感光してからクロム酸で処理し, 再露光すると画像が反転する現象.

アルファ壊変 α -disintegration † α -Disintegration

放射性原子核の自然壊変の1種, ある原子核Aが α 粒子を放出して他の原子核Bに変ずる過程.

RP rayon pulp

レーヨンパルプの略号.

R. B. E. relative biological effectiveness

生物学的効果比率の略号.

アルミニウムステアレート価 aluminum stearate value † Aluminium stearatzahl

顔料 100 g を糊状とするに要する 2 % ステアリン酸アルミニウムの ml 数.

アルミノテルミー法 thermit process † Goldschmidtsches Verfahren

→テルミット法をみよ. ゴールドシュミット法ともいう.

アルント・アイシュテルト反応 Arndt-Eistert reaction † Arndt-Eistertsche Reaktion

脂肪酸を高級同族体や同族誘導体にする反応.

アレニ

アレニウス式 Arrhenius' equation † Arrheniussche Gleichung

反応速度定数 k は気体定数 R , 絶対温度 T とし, 見掛けの活性化エネルギー E , 頻度因子 A とすると $k = A \exp(-E/RT)$

アレニウスの粘度式 Arrhenius' viscosity formula † Arrheniussche Viskositätformel

$\eta = \eta_0 e^{K_1/T}$, $\eta = \eta_0 10^{K_2/T}$ (η_0 は溶媒の粘度, K_1, K_2 は定数)

アロ異性 alloisomerism † Alloisomerie

立体異性と同じ場合に用いられる.

アフ立ち点 bubble point

混合液体の沸点のこと. 純物質の沸点と区別するためにいう.

アンジェリー・リミニ呈色試験 Angeli-Rimini's colortest

† Angeli-Riminische Färbenreaktion

アルデヒドを水またはアルコール溶液としてニトロヒドロキシルアミンナトリウムを加え, 酸性にして塩化鉄を加えると赤色となる.

暗色 dark color † Dunkelfarbe

明るさのとぼしい色, 灰色, 黒色など.

安全燃料 safety fuel † Sicherheitskraftstoff

引火点の高い航空ガソリンをいう.

安息角 angle of repose † Ruhe-winkel

粉粒体取扱い上の特性の 1 つで, 静かに平面上に落下タイ積させた円スライの母線と水平面とのなす角.

アンタゴニスト Antagonist

拮抗作用を有する物質.

アンダーソン溶液 Anderson's solution

酸素吸収液で KOH 溶液 ($d=1.55$) にピロガロール 15g をとかけた液.

安定化 stabilization † Stabilisierung

安定性を与えること. 精製 (火薬の).

アンテ

安定性 **stability** † **Stabilität**

ある化合物が容易に化学変化を起さない, また空気中で, 酸素などで酸化されにくい場合をいう.

安定性試験 **stability test** † **Stabilitätsprobe**

油脂類の保存性を検査する方法.

安定度試験 **stability test** † **Stabilitätsprobe**

熱, 光, 化学薬品などによる色調, 組成, 形状などの変化を測定する試験

安定平衡 **stable equilibrium** † **Stabiles Gleichgewicht**

真の平衡のこと.

アンドリュツソー法 **Andrussow process**

アンモニアとメタンを空気酸化 (触媒は白金網) してシアン化水素を得る方法.

アンドルーズ滴定 **Andrews' titration**

ヨウ素酸塩滴定.

アンヒドロ **anhydro** † **Anhydro**

水の除去また無水物の意.

暗反応 **dark reaction** † **Dunkelreaktion**

光化学反応で初期過程に続いて起る種々な反応. 熱反応をいうことがある.

アンフィ位 **amphi-position** † **Ampphi-Stellung**

① 置換基の位置 (縮合環状化合物の 2.6 位) (ナフタリン環の 2.6 位).

② 両種または両性の意 (二色を有する, 両色反応の).

アンモニア化成作用 **ammonification**

有機窒素化合物を分解してアンモニアを生成させる作用.

アンモニア合成法 **ammonia synthesis**

窒素, 水素の両気体を混合して適當の温度と圧力を加え, 触媒を使って直接にアンモニアを合成する方法. ハーバー・ボッシュ法.

アンモ

アンモニア酸化法 **ammonia-oxidation process** † **Ammonak-verbrennungsverfahren**

硝酸合成法の1つ. オストワルド法.

アンモニアと空気とを混合し, 白金触媒のもとで酸化窒素をつくり水に吸収させる.

アンモニアソーダ法 **ammonia-soda process** † **Ammoniak-soda-prozess**

ソルバー法. 炭酸ナトリウムの製法の1つ.

食塩水にアンモニアと炭酸ガスを作用させてつくる.

アンモノリシス **ammonolysis** † **Ammonolyse**

化合物おもに金属のハロゲン化物を液体アンモニアに入れるとアンモニアと反応して, その金属のアミドまたはイミドを生ずる現象.

アンリー反応 **Henry reaction** † **Henrysche Reaktion**

アルカリ性で第1または第2ニトロパラフィンとアルデヒドを縮合させ, 1, 2ニトロアルコールを得る反応.

(イ)

異位元素 **heterotope**

同位体.

IUPAC 命名法 **IUPAC nomenclature**

国際純粋および応用化学連合 International Union of Pure and Applied Chemistry で規定された化合物命名法.

e. s. u. **electrostatic unit**

静電単位.

E_h 値 **E_h value** † **E_h Wert**

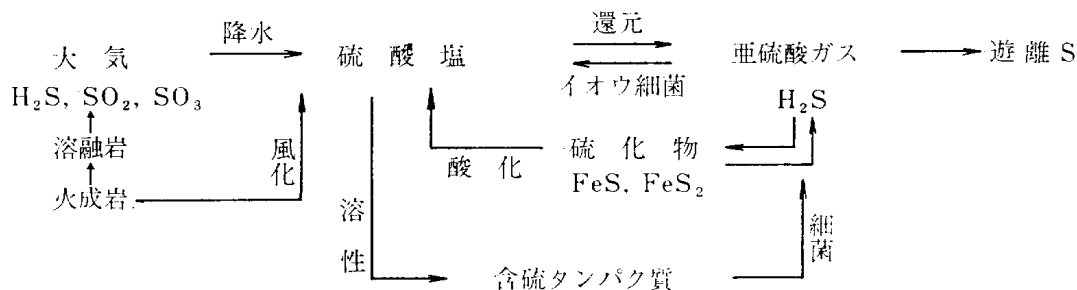
酸化還元電位.

イオウ点 **Sulfur point** † **Schwefelpunkt**

温度の定点の1つ. イオウの沸点 (444.6°C).

イオウ

イオウのサイクル Cycle of sulfur † Kreislauf des Schwefels



イオウの代謝 sulfur metabolism † Schwefelmetabolismus

人体中イオウ分は 0.25 % 存在し、含硫タンパク質の形で摂取する。尿中に無機硫酸塩となって排泄される。

イオウ反応 sulfur reaction † Schwefelprobe

一般にタンパク質中の {シスチン
イオウ} の検出反応。

イオン化異性 ionization isomerism † Ionisationsiomerie

同一分子式を有する 2 種の金属錯塩が水に溶解した場合に異なるイオンを与えるもの。

イオン移動 ionic migration † Ionenwanderung

陰イオンが陽極に陽イオンが陰極に移動すること。

イオン化傾向 ionization tendency † Ionisationstendenz

金属が陽イオンとなって水の中に溶けてでる傾向。
その大きさの順に列べたものをイオン化列または電気化学列という。

イオン化エネルギー ionization energy † Ionizations energie

原子または分子がイオン化する際に要するエネルギー。

イオン化列 (電気化学列) ionization series † Ionisationsreihe

元素を電溶圧の大きさの順に配列したもの。

イオン結合 ionic bond † Ionen bindung

正電荷をもつ物質と負電荷をもつ物質とが電氣的引力によって化合する場合の結合。

イオン結晶 ionic crystal † Ionenkristall

正負イオンからなる結晶。 Na^+Cl^- , K^+Cl^- など。

イオン

イオン原子価 **ionic valency** [†]

ある原子または基がイオン化する際に受授する電子の数は、原子または基の原子価に等しい、これをイオン原子価という。

イオン交換 **ion exchange** [†]**Ionenaustausch**

ある種の物質を塩類の水溶液にふれさせると、その物質中のイオンは溶液中に出て溶液のイオンがその物質中に取り入れられる現象。

〔陽イオン交換
陰イオン交換〕

イオン交換反応 **ion-exchange reaction** [†]**Ionenaustauschreaktion**

イオン交換の基本的反応。

イオン格子 **ionic lattice** [†]**Ionengitter**

有極結晶において、原子がイオン化して作ると考えられる結晶格子。方解石、食塩など。

イオン指数 **ion exponent** [†]**Ionenexponent**

電解質溶液中のあるイオンについて、グラムイオン／リットルで表わした濃度の逆数の常用対数。 $-\log_{10}[A]$ 。記号 pA

イオン重合 **ionic polymerization=ion-catalyzed polymerization** [†]**Polymerizationsreaktion**

連鎖で伝体がイオンであるような重合反応をいう。
カチオノイド重合とアニオノイド重合とある。

イオン積 **ion product=ionic product** [†]**Ionenprodukt**

純水もごくわずかに電離して H^+ と OH^- とを生じ、未解離の H_2O と平衡を保っている。この水の電離定数 (K_w) をイオン積という。
 $K_w=10^{-14}$ 。また、塩の溶解度積をイオン積という。

イオン対 **ion pair** [†]**Ionenpaar**

陽陰両電荷が接近し、化学的結合を伴わない対をつくっているもの。
強電解質中にあることがある。

イオン電荷 **onic charge**

イオンのもつ単位電荷。 4.77×10^{-10} 静電単位。 1.59×10^{-20} 電磁単位。

イオン

イオン電導 ionic conduction † Ionenkonduktion

電気を運ぶものが電子よりも大きいイオンである電導をいう。

イオン電流 ion current † Ionenstrom

多数のイオンが電場により同方向に運動して、伝導電流と同様の磁場を生ずる。電解質溶液内の電流。

イオン半径 ion radius † Ionenradius

イオンが接触したとき占める大体の大きさを $1 \sim 2 \text{ \AA}$ 内外である。

イオン反応 ionic reaction † Ionenreaktion

イオン結合を見よ。

イオン雰囲気 ion atmosphere † Ionenatmosphäre

電解質の溶液中では1つのイオンの周囲には、同符号のイオンよりも異符号のイオンが多く集まる。この際1つのイオンを中心としてその周囲に分布する他のイオンの全体をイオン雰囲気という。

イオン方程式 ionic equation

化学反応中変化するイオンだけを用いて書き表わした化学方程式。

イオンミセル ionic micell

同種イオンが重合してコロイド粒子に達したもの。

異化作用 catabolism † Katabolismus

同化された物質が生活作用をいとなむ際に、簡単な物質に分解する作用。

鋳型説 template theory

タンパク質などの生合成について、アミノ酸やペプチドなどの素材がそれぞれ特異的に対応する鋳型のような場があるという仮説。

異極化合物 heteropolar compound † heteropolar Verbindung

分子中の陰電荷の中心と陽電荷の中心とが一致せずにくらかへだった化合物。大部分の無機塩はこれに属し、水溶液中でイオンになりやすい。

異極結合 heteropolar bond † heteropolar Bindung

イオン結合に同じ。等極結合に対する語。

イキヨ

異極像 **hemimorphy=hemimorphic form** † **hemimorphie**

結晶系の軸の両端に現われる面の性質の相異なる場合, その結晶をいう.

異原子 **hetero-atom** † **Heteroatom**

複素環構成炭素原子以外の原子.

E 効果 **E-effect, electromeric effect** の略 † **E-Efekt**

エレクトロメリー効果. 有機化学の電子説において, 共鳴効果の機構による電子移動をいう.

異項環 **heterocyclic ring**

複素環.

E 光源 **illuminant E** † **Nornalbeleuchtung**

A光源と同じ分光分布および色度をもつ標準照明光源.

鑄込 **casting** † **Guss, Giessen**

加熱溶融した金属, または可塑物を型に流しこんで凝固させ, 型通りの形状とする操作.

鑄込み法 **casting process**

陶磁器の成形法の1つで, 泥漿状の素地をセッコウ型に流し込み, 水分をセッコウに吸収させて, 成形する方法

イサチン法 **isatin method** † **Isatinmethode**

イサチン試薬 (イサチン 0.01%, 硫酸鉄 0.01% を含む濃硫酸溶液) をベンゼンに加え, 発色比色, チオフェンを計量する.

異質同像 **isodimorphism = isomorphism** → **mixed crystal**
† **Isomorphie**

同形という. 異なる物質が互に等しい結晶形を示し, かつ互に任意の割合に混合して混晶をつくりうるもの.

異重体 **heterober**

isober に対立する語. 同重体を見よ.

異常液体 **abnormal liquid** † **abnorme Flüssigkeit**
normal liquid に対する語.

イジヨ

異常拡散 **abnormal diffusion** † **abnormale Diffusion**

デンプンや色素やキノンなどが拡散するとき、早かったり拡散常数が変化する場合をいう。

異常原子価 **abnormal valence** † **Abnormalvalenz**

とくに遷移元素は多くの原子価を示す化合物があり、比較的異常原子価化合物や異常酸化数を有する化合物が知られている。

異常光線 **extraordinary rays** † **außersordentliche Strahlen**

複屈折をみよ。

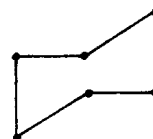
異色同素体 **chromotropy = chromotrope**

呈色同素体といい、異色の形態において存在する同素体をいう。赤リンと黄リンなど。

椅子型 **chair form** † **Sessel-form**

イス

シクロヘキサンのような環状化合物。
炭素の原子価の正四面体関係を保つまま
でとりうると考えられる2つの分子構造
のうちの1つ。

**異性** **isomerism** † **Isomerie**

分子式が同一で性質の異なる場合で構造異性、幾何異性、光学異性、互変異性などがある。

異性化 **isomerization** † **Isomerisation**

有機化合物が化学構造を変じて他の異性体に変化すること。

異性核 **isomeric nucleous = nuclear** † **Kernisomer**

核異性体をみよ。

異性体 **isomer ; isomeride** † **Isomer**

元素組成が同じで性質の異なる物質。異性をみよ。

イソメート法 **Isomate process**

異性化法の一つで軽質ガソリンを処理、そのオクタン化をよくする。

板揚げ **stencil printing**

型紙を用いる手捺染法。

イタシ

板状結晶 **plate crystal**

位置異性 **position isomerism** †

構造異性の1つで、原子団の結合する位置による異性。

位置異性体 **position isomer**

位置異性に同じ。

一塩基酸 **monobasic acid** † **einbasische Säure**

1分子中に金属原子で置換される水素原子1個をもつ酸。

一原子分子 **monoatomic molecule** † **monoatomisches Molekül**

1分子が原子1個よりなるもの。不活性気体のみである。

一次化合物 **compound of first order** † **Verbindung erster Ordnung**

化学当量で決定される普通の原子価をみたして生じた分子。高次化合物に対立する語。

一次空気 **primary air**

ガスバーナーで燃焼を完全にするため、燃焼口の手前で混入する空気をいう。

燃焼口で外部から加わる空気を二次空気という。

一時硬水 **temporary hard water** † **temporares Hartwasser**

煮沸することにより軟水とすることができる硬水。

一時硬度 **temporary hardness** † **temporäre Härte**

一時硬水の硬度。この名称は厳密には正しくない。

一次性可塑剤 **primary plasticizer**

単独で樹脂と混和し柔軟性を与える普通の可塑剤のこと。
混和性の劣る二次可塑剤を併用できる。

一次電池 **primary battery = primary cell** † **Primarelement**

乾電池、湿電池などで使用後再び充電して使用しない電池。

一次粘土 **primary clay = residual clay**

残留粘土に同じ。

イチシ

一次反応 **first order reaction** † **Reaktion ersterer Ordnung**

1 分子反応の中で，反応速度が反応物質の濃度に比例するような化学変化.

一成分系 **one-component system** † **Einstoffsystem**

物質の均一系または不均一系で成分の数が 1 の場合の体系. 氷-水-水蒸気など.

一電子結合 **one-electron bond**

水素分子イオンのように 2 個の水素原子核と 1 個の電子からなる系.

一番糖 **first suger**

カンショ汁またはテンサイ汁を精製，蒸発，濃縮し，結晶ガマに入れて結晶させると最初に生成する結晶糖，純粋度が最も高い.

一分子反応 **monomolecular reaction** † **unimolekulare Reaktion**

1 分子のみが自ら変化して行く反応. $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{NH}_3 + \text{HCl}$

一变系 **monovalent system** † **monovariantes System**

不均質系の平衡を定めるのに，圧力，温度，濃度の 3 変数のうちある 1 つを定めると他の変数は自然に定まるような場合. 自由度 1 なる系.

Et エチル基の略号

EtOH エチルアルコール

EDTA 法 **ethylenediaminetetraacetic acid method**

水の硬度を測定する方法.

ED₅₀ **mediam effective dose** † **mittlere wirksame Dosis**

薬物の効果を動物 50% に有効であろうという量.

移動炎 **migration flame**

可燃ガスと空気との混合物中で点火したときに伝播する炎.

移動度 **mobility** † **Beweglichkeit**

イオンが単位の間電場の中におかれたとき移動する速度を cm/sec で表わしたもの.

異方性 **anisotropism anisotropy** † **Anisotropie**

物理的性質が方向によって異なること .

イホウ

異方体 **anisotropic body** † **anisotroper Körper**

異方性をもつ物体。結晶体はこれに属する。

異量 **polymerism** † **Polymerie**

2 種または 2 種以上の化合物が同一百分率組成を有し、異なった分子量をもつ現象。

異量体 **polymer** † **Polymer**

同一の実験式を示し、分子量の異なる化合物を互にいう。

色消し **achromatism** † **Achromatismus**

レンズやプリズムの色収差を除くこと。

色収差 **chromatic abberation** † **chromatischer Fehler**

レンズの作る像が色光によって位置を異にする欠点 (軸上の色収差), または像の大きさを異にする欠点 (倍率の色収差)。

引火性 **inflammability** † **Entflammbarkeit**

ガスあるいは揮発性の液体からでる蒸気に火炎をふれさせるとき引火し、炎を発して燃焼するにいたる性質。

引火点 **flashing point** † **Entflammungspunkt**

引火し得る程度に可燃性蒸気を発生するに至る温度。

因果律 **law of causality** † **Kausalitätsprinzip**

自然現象には常に因果性が存在すること。

インタラクション・アブソープション **interaction absorption**

溶液や結晶で 2 つの異なる酸化状態にある同一元素を含んでいるとき光吸収強度が増加または新しい吸収帯を生ずる現象。

陰性原子 **electronegative atom**

電子と結合して陰イオンになりやすい原子。例。ハロゲン
陰性元素 electronegative element, negatives Element ともいう。

引張力 **tensile forch**

引っ張り強さのこと。

インディシャル応答 **indicial response**

自動制御系で単位の大きさをもつ階段状入力により応答を得る方法。

イント

インドフェニン反応 **indophenine reaction** † **Indophenin-reaktion**

チオフェン検出反応. 試料にイサチンと濃硫酸を加えて振るとインドフェニンを生成して青色を呈する.

インドフェノール試験 **indophenol test**

ビタミン B₆ の呈色反応, VB₆ は 2,6-ジクロルキノンクロルイミドとインドフェノールをつくり青色を呈し定量に用いられる.

インピーダンス **impedance** † **Impedanz**

電気回路や回路素子で定常交番電流 (正弦波) の流れにくさを表わす量.

インビトロ **in vitro**

生化学的反應を生体外で進行させることで, ガラス容器内で化学的觀察を行なうことをいう. **in a test of tube**

インビボ **in vivo**

生化学的反應が生体内で自然あるいはそれに近い状態で進行させることをいう. **in the living body**

引裂度 **tearing strength**

紙, 膜などを引き裂くに要する力. あるいはその引裂度に抵抗する紙, 膜の最大の強さ.

(ウ)

ウィグナー効果 **Wigner effect, discomposition effect**

結晶に高速中性子を照射すると格子内原子が他へ移動する現象.

ウィス法 **Wijs method, † Wijsprobe**

ヨウ素価測定法の 1 つ.

ウィスナー法 **Wisner process**

石炭の低温乾留において原料炭の膨張を防ぐ目的であらかじめ原料炭をある程度酸化しておく方法.

ウイテ

ウィーデマン・フランスの法則 Wiedemann-Franz's law

純金属の熱伝導 λ と比導電率 ρ との比 λ/ρ が同一温度で多くの金属の値が同一である.

18°C において $\lambda/\rho = 7.11 \times 10^{-11}$ e. s. u.

Mn. Be などとは同一とならない.

ウィドマルク法 Widmark's method †Widmarksche Blutealkoholbestimmung

血液中のエタノール定量法の 1 つ.

ウィリアムソンのエーテル合成 Williamson's synthesis of ether

ハロゲン化アルキルをナトリウムアルコキシドまたはフェノキシドと反応させるとアルキルエーテルが得られる.

ウィルゲロット反応 Willgerodt reaction †Willgerodtsche Reaktion

ケトンに多硫化アンモニウムを作用させて同炭素数の酸アミドを得る. オレフィンも同様になる.

ウィルシュテッター・シュューデル法 Willstätter-Schudel method †Willstätter-Schudelsche Method

アルドースの定量法の 1 つ.

ウィンクラーの溶存酸素定量法 Winkler's method †Winklersche Method

試水に硫酸マンガン(Ⅱ)または塩化マンガン(Ⅱ)を加え, 次にヨウ化カリ+水酸化ソーダ液を加えて静置し上澄をとる. 遊離ヨウ素を滴定する. 標準状態の水 1 l について O₂ 体積を ml で表わす.

ウィーン効果 Wien effect †Wien-Effect

電解質溶液に $10^4 \times 10^5$ V/cm の強電場をかけるとオームの法則から偏移し, イオンの移動速度が早くなる.

ウィンコープ・シャーム法 Wynkoop-Schirm's method †Wynkoop-Schirmsche Method

アルミニウムの分析法の 1 つ.

ウイン

ウィンターシュタイナー法 **Wintersteiner's method** † **Winter-schteinersche Method**

有機化合物中のヒ素定量法の1つ.

ウェーバー数 **Weber number**

液体中の気泡の運動や液滴の運動に用いる無次元数の1.

$lu^2\rho/\sigma$ 慣性力と界面張力による力の比に比例.

ウェルナーの理論 **Werner's theory** † **Wernersche Theorie**

主原子価, 側原子価の概念および配位説により典型的錯体

$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$, $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ などを説明できた.

ウォッシュオフレリーフ法 **Washoff relief process**

Eastman Kodak Co. の減色天然色写真の一種.

Subtractiv process をみよ.

ウォーミングアップ **warming up** † **Erwärmung**

測定を行なう前に, 一定時間測定器を作動状態にして安定になるまで放置しておくこと.

ウォールの法 **Wohl's method**

アルドースの減成法の1つ. アルドースをヒドロキシルアミンでオキシムとし, これに無水酢酸を作用させて, さらにアンモニア性硝酸銀で分解するともとのアルドースより炭素原子1個少ないアルドースを生ずる.

ウォール・アウ反応 **Wohl-Aue reaction** † **Wehl-Auesche Reaktion**

フェナジーン環合成法の1つ.

ウォールゲムート法 **Wohlgemuth's method** † **Wohlgemuthsche Method**

血中または尿中のシアスターゼ簡易定量法の1つ.

ウォールチーグラー反応 **Wohl-Zieglerreaction** † **Wohl-Ziegler'sche Reaktion**

アリル位置臭素化法.

ウオル

ウォルフ・シュネルの法 **Wolff-Kishner reduction** † **Wolff-Kishnersche Reduktion**

アルデヒドまたはケトンのヒドラゾンまたはセミカルバゾンにナトリウムエチラートとともに熱して飽和炭化水素に還元する法.

ウォルフダイアグラム **Wolff's diagram** † **Wolffsches Diagramm**
火成岩の化学成分をプロットする図示法.

ウォルフ転位 **Wolff rearrangement** † **Wolffsche Umlagerung**
ジアゾケトンからカルボン酸誘導体への転位.

ウォール分解 **Wohl degradation** † **Wohlscher Abbau**
炭素数の1つ少ない糖を得る方法.

ウォルヘンシュタイン・ボータース反応 **Wolffenstein-Boeter's reaction** † **Wolffenstein-Boeterssche Reaktion**
ピクリン酸の合成法.
ベンゼンを硝酸水銀(Ⅱ)の存在で硝酸と 100°C に加熱する.

ウォール・マルクワルト反応 **Wohl-Marckwald reaction** † **Wohl-Marckwaldsche Reaktion**
2メルカプトイミダゾール環合成法.

受容積 **content volume** † **Einguss**

ウケ

測定器具が 20°C で規準量の液体の容積.

出用標線, 外容積をみよ.

例 メスシリンダーで全容が 0.1ml 以下の化学体積計, 受容, 内容積ともいう.

受用標線 **content line**

ウケ

測定器具の標線のうち受容積を表示する目盛.

右晶 **right-handed crystal** † **rechterkristall**

左右対称像をなす結晶の対物軸の右の結晶面をいう.

右旋性化合物 **dextrorotatory compound**

有機化合物中で偏光面を右に回転するもので d- で示す.

ウセン**右旋性 dextrorotation † Rechts-Drehung**

偏光面を右に回転させる性質.

ウッド・ウェルクマン反応 Wood-Werkmann reaction † Wood-Werkmann Reaktion

ビルビン酸と二酸化炭素からオキサル酢酸を生成する.

ウッフェルマン試薬 Uffelman's reagent † Uffelmansches Reagents

2%フェノールに塩化鉄液を紫色になるまで加えた溶液で乳酸と反応すると黄色となる.

ウラン試薬 Uranium reagent † Uraniumreagents

2.5%トリクロル酢酸に0.25%酢酸ウラニルを溶かした試薬でリボヌクレアーゼ検出用.

リボ核酸水溶液に等容加え, 30分放置すると沈殿する.

ウルツーフिटチヒ反応 Wurtz-Fittig reaction † Wurtz-Fittig-sche Reaktion

芳香族ハロゲン化合物, 脂肪族または芳香族ハロゲン化物とを, 金属ナトリウムを用いて脱ハロゲンによって結合させる反応.

ウルトラミクロ法 ultramicro method † Ultramikro-verfahren
超微量分析.**ウルフ法 Wulff process † Wulffprozess**

炭化水素を1150~1370°Cの過熱蒸気で処理してアセチレンを製造する方法.

接触時間が非常に短く, アセチレンの外にエチレン, 水素, CO₂などの副産物が得られる.**ウルマンの反応 Ullmann's reaction † Ullmannsche Reaktion**

フィッテッヒ反応の改良で, 金属ナトリウムの代りに銅粉を用いる方法. →Fittig's reaction

ウレヒのヒダントイン合成 Urech's hydantoin synthesis † Urechsche Hydantoin-synthese

アミノ酸にシアン化カリウムを作用させてから塩酸と加熱する.

ウロコ

ウロコ状結晶 **flaky crystal** † **blatteriger Kristall**

平面的に発達する巨大分子の結晶はウロコ状になる。例, 雲母, 黒鉛.

上絵具 **enamel color, overglaze color** † **Aufglasurfarbe**

陶磁器の絵付けに用いる絵具.

上澄液 **supernatant liquid** † **überstehende Flüssigkeit**

沈殿物上にある透明となった液体.

運動エネルギーの補正 **Kinetic energy correction**

毛管粘土計で必ず補正する.

運動結晶法 **crystanization in motion**

溶液を静かに運動させながら結晶を析出生長させる方法.

(エ)

エアオーブン **air oven**

空気浴, エアバス (air bath)

エアフィルター **air filter** † **Luftfilter**

空気濾過器

エアリフト **air lift, air lift pump** † **Mammutpumpe**

気泡ポンプ.

エアレーション **aeration**

曝気または通気ともいう. 水, その他の液体に空気, または炭酸ガスをとかしこむこと.

風化 = weathering

A. R. **analytical reagent**

分析用試薬.

ASTM **American Society for Testing Materials**

アメリカ材料試験協会.

A 価 **A-value** † **A-Zahl**

油脂試験で油 10g より生ずる脂肪酸を N/10 硝酸銀で中和する ml 数.

エイキ

永久ガス **permanent gas** † **permanentes Gas**

水素, 酸素, 窒素などは臨界温度が低く, 昔は液化不能と思い永久ガスと呼んだ.

永久硬水 **permanent hard water** † **bleibendes Hartwasser**

カルシウムやマグネシウムの硫酸塩に原因する硬水で, 煮沸しても軟化しないものをいう.

現在はエチレンジアミンテトラ酢酸やイオン交換樹脂で軟化できる.

永久硬度 **permanent hardness** † **bleibende Härte**

硫酸塩に原因する水の硬度.

永久性デンプン **permanent starch**

合成樹脂または可塑物の水乳濁液で織物に施してアイロンをかけると, デンプンと同様な強さと, 耐久性が比較的大となる.

永久双極子 **permanent dipole** † **permanenter Dipol**

分子のうちで自然の状態で電気双極子を形成しているもの.

永久ヒズミ **permanent set** † **bleibende Formänderung**

物体に弾性限界以上の外力を加えて変形させると, 外力をとりさったあともヒズミの一部が残ったもの.

曳糸性 **spinability Spinnbarkeit**

エイシ

粘度の高い液体にガラス棒を突込んで手早く引き上げると棒の下端から液体が糸を引く性質.

衛線 **satellite**

スペクトルの多重項に相当して現われるスペクトル線のうち, 強さの最大な主線を除いた他の線をいう.

A段階 **A-stage**

A状態ともいう, フェノール樹脂の生成反応における初期の可溶性油状の縮合物. レゾールをみよ.

泳動電位 **migration potential**

電気泳動の逆現象, 帯電粒子を液中において一定方向に移動せしめたとき移動方向に生ずる電位差をいう.

エイヨ

栄養価 **alibility, nutritive value** † **Nahrungswert**

体内で燃焼してエネルギー源となり得る栄養素が食品に含まれている割合や, その燃焼熱およびビタミンの種類や含量により決められる値.

栄養指数 **index of nutrition**

栄養状態を数字で示したものでマーチン法, ミース法, ソビイ法などがある.

栄養素 **nutrient** † **Nährstoff**

動物とくに人間が生活を維持して, 生長発育するに必要な成分, 有機物としてタンパク質, 脂肪, 炭水化物, 無機塩類, ホルモン, ビタミン, 水, 酸素などをいう.

栄養率 **nutritive ratio**

一定量の貯蔵食品中に存在する消化可能なタンパク質脂肪, 炭水化物間の比率をいう.

液化 **liquefaction** † **Verflüssigung**

気体を変じて液体にすること.

液化ス **liquefied gas** † **verflüssigtes Gas**

気体をその臨界温度以下, 臨界圧力以下で十分圧縮して液化したもの.

液間起電力 **liquid-junction potential** † **Flüssigkeitspotential**

濃度または種類の異なる2つの電解質溶液が接触する際発生する起電力. 拡散電位ともいう.

液間電位差 **liquid junction potential**

2つの電解質が相接するとき, その境界に生ずる電位差.

液晶 **liquid crystal** † **flüssiger Kristall**

外観は液体であるが, 光学的に複屈折を行ない, 分子のある種の規則的配列があることを示すもの, 概して細長く対称的な分子構造のものが多い.

液状潤滑 **fluid luburication** † **Flüssigkeitssch-mierung**

流体摩擦の状態で行われる潤滑作用. 液体潤滑.

エキソ**液相 liquid phase** † **flüssige Phase**

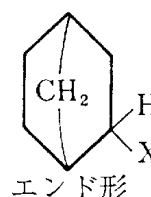
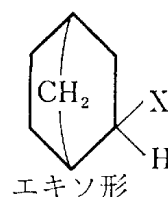
物質の液体の状態をいう。

液相線 liquidus † **Liquidus**

蒸発曲線または沸点曲線ともいう。恒圧下の2成分の組成と温度との関係を示す曲線。

エキソ形 exo-form † **Exo-form**

二環式化合物の幾何異性体の1種。
 原子または原子団が、炭素橋に対し
 シスの位置にあるものをエキソ形、
 トランスの位置にあるものをエンド
 (endo) 形という。

**液相分解 liquid phase cracking**

石油、重質油を高圧のもとで液状を保たせつつ、高温熱分解して分解ガソリンをつくること。

液体浸漬試験 immersion test † **Eintauchversuch**

材料の腐食試験でビーカーに目的の液を入れ、その中に1個の試料をつるし条件を一定に行なう。

重量%と x/y (cm) で表わすものとある。**液絡 liquid-junction**

液間における電氣的連結手段の総称。

A 光源 illuminant A † **Normalbeleuchtung A**

標準照明光源の1種で 2854°K における完全輻射体と同じスペクトル分布と色度をもつ光。

エシュカ法 Eschka's method † **Eschkasche Methode**

石炭や硫化物中のSを硫酸イオンとして定量する法。

S. A. E 番号 S. A. E number

アメリカの自動車技術者協会で規定した潤滑油の粘度番号。最も広く用いている。

エスエ

S 枝 S-branch

分子スペクトルの回転構造中の系列.

回転量子数 $J \rightarrow J + 2$ の遷移に対応するもの, 吸収スペクトルでは一般にみられない.

 S_{Ni} 型反応 S_{Ni} type reaction

分子内求核置換反応

 S_N 1 型反応 S_N 1 type reaction

1 分子的求核置換反応.

 S_N 型反応 S_N type reaction

求核置換反応

S-N 曲線 S-N diagram † S-N Kurve

材料の疲れの状態を表わす線図.

 S_N 2 型反応 S_N 2 type reaction

2 分子的求核置換反応.

S. K. → Seger cone を見よ † Seger Kegel**SCF 法 SCF method, self-consistent field method の略**

原子, 分子などの多電子系の波動関数を一電子近似解を得るよい方法.

エステル価 ester value † Esterzahl

試料油 1 g 中にふくまれるエステルをケン化するに要するカ性カリ (KOH) の mg 数, 遊離脂肪酸を含まない油脂, ロウの場合はケン化価と一致する.

枝ナシ分子 unbranched molecule

枝分れしない鎖状分子.

エタール反応 Etard reaction † Etardsche Reaktion

芳香環に結合するメチル基を塩化クロミルで酸化してアルデヒドを得る反応.

枝分レ ramification, branching † Verzweigung

連鎖反応の途中で他の反応が起り連鎖の分岐が起ること.

エタワ**枝分れ度 degree of branching, branching coefficient**

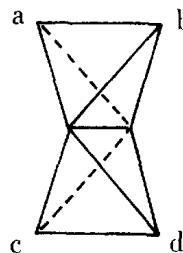
鎖状高分子の枝分れの程度.

エチニル化 ethynylation † Athinylierung1 価の炭化水素基. $\text{CH}\equiv\text{C}-$

アルキノール合成に同じ.

エチリジン ethylidyne † Athylidin3 価の液化水素基. $\text{CH}_3-\text{C}\equiv$ **エチル効果 ethyl susceptibility**

ガソリンに四エチル鉛の一定量を加えた際オクタン価の増加する効果.

エチレン結合 ethylene union, ethylenic linkage † Athylenbindungエチレン $\text{H}_2-\text{C}=\text{C}-\text{H}_2$ のような炭素原子間の二重結合をいう. **\bar{x} -R 管理図 \bar{x} -R chart**工程平均を平均値 \bar{x} によって管理する図と工程のバラツキ範囲 R により管理するための管理図.**X 線 (レントゲン線) X-rays † Röntgenstrahlen**波長 $10^{-5}\sim 10^{-9}$ cm の電磁波.**X 線項 X-ray term**

X線固有スペクトル線のスペクトル項.

X 線図 X-ray pattern, X-ray diagram

ある結晶とX線回折にかけて得た回折写真から線の強さと距離を示した図.

x-y 線図 x-y diagram液相の組成 x と気相の組成 y との平衡関係を座標で表わした線図.**エッセンス essence**

天然または人工の香料を配合しエチルアルコールに溶かしたもので、主として飲食物の香料として用いる.

エツチ

H 線 H-rays, H-line † h-Linie

水素原子核よりなる粒子線で陽子線, 水素原子線ともいう.

H. T. S. heat transfer salt の略

高温伝導体用混塩. 亜硝酸ナトリウムと硝酸カリウムの同量混合物.

H 定理 H theorem † H Theorem

ボルツマンのH定理をみよ.

H テスト H-test † H-Test

ゴムとセニイ間の接着力試験の1つ.

エッチング etching † Ätzen, Ätzung

金属板を腐食して印刷用版をつくること.

エートベシュの式 Eötvös' equation † Eötvössche Gleichung

液体の表面張力と温度との関係式 $\sigma(M/\rho)^{2/3} = k(T_c - T)$,

片山は $\sigma\left(\frac{M}{\rho_l - \rho_v}\right)^{2/3} = k(T_c - T)$ にした.

σ : 表面張力, M : 分子量, T_c : 臨界温度, T : °K, ρ : 密度,

$\rho_l - \rho_v$: 液体と飽和蒸気と密度の差.

N. T. P. normal temperature and pressure

標準状態の略号.

 n, γ 反応 n, γ reaction † n, γ -Reaktion

中性子捕獲.

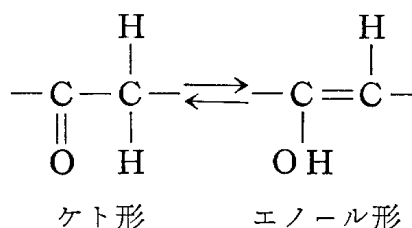
エノール化 enolization † Enolisierung

ケト形化合物がエノール形に変えること.

エノール形 enol-form † Enol-form

ケト・エノール互変異性.

水素原子の結合位置によって性質が変
る.

**エピ異性 epimerie, epimer † Epimer**

α 位異性, エピマーともいう.

エヒカ

単糖類などで、 α 位の炭素原子において立体配位の相異だけによる異性体の 1 対.

エビ化 (エピメル化) epimerization † Epimerisierung

α 転位ともいい、アルドースをアルカリ液やピリジン中で熱すると、 α 位の炭素原子が転位して他のエピマーが生ずる.

F. R. P. Fiberglass reinforced plastics の略

強化プラスチックのこと.

F 型 female mold

成形のメス型.

F 数 F number

F 番号. レンズなどの光学系の口径比の値の逆数. レンズの明るさの目安.

エプトン法 Epton method

陰イオンおよび陽イオン活性剤の定量法.
メチレンブルー法ともいう.

F 分布 F-distribution

統計量の分布で変量 F の確率密度関数

$$F(f) = \frac{\phi_1^{\phi_1/2} \phi_2^{\phi_2/2}}{B\left(\frac{\phi_1}{2}, \frac{\phi_2}{2}\right)} \frac{F^{\phi_1/2-1}}{(\phi_1 F + \phi_2)^{(\phi_1+\phi_2)/2}}$$

で与えられる分布.

エフュージョン (噴散) effusion

薄い壁の小穴を通して気体が流れること. 気体の量は一定圧力のもとでは密度の平方根に逆比例する.

エーベル・ペンスキー試験器 Abel-Pensky tester † Abel-Pensky Prüfer

石油製品の引火点を測定する密閉式試験器.

エポキシ epoxy † Epoxy, Oxide

$\begin{array}{c} \text{—CH—CH—} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O} \end{array}$ のように 2 原子間にエーテル環形に結合した酸素原子.

エポキ**エポキシ化合物 epoxy compound**

分子中に酸素橋をもつ化合物.

エマネーション emanation †Emanation

エマナチオンともいい, 放射性元素の α 壊変で生成する放射性気体.

MKSA 単位系 MKSA system of units

MKS 単位系にアンペアを採用する単位系.

MKS 単位系 MKS system of units

メートル, キログラム, 秒を採用する単位系.

エリクセン試験 Erichsen test †Erichsen-Tiefziehprobe

金属板の変形の大小から延性を測る試験の1つ.

エリブス氏反応 Elb's reaction

カルボニル基に隣接したメチルまたはメチレン基を有するジアルキルケトンを経分解しアントラセン誘導体を生じる反応.

エルドマン氏試薬 Erdmann's reagent †Erdmannsche Reaktion

アルカロイドの検出に用い, 濃硝酸5~6滴を100 mlの水にとかしたものを50 mlの濃硫酸に25滴を加えた試薬.

L-1 エンジン L-1 engine

潤滑油のエンジン試験に用いる単気筒エンジン.

エレクトレット electret †Elektret

外部電場を取去っても, なお電気分極を保持しているような物質.

エレクトロメリー効果 electromeric effect, E-effect †elektromere Effekt

共鳴効果(M効果)の機構による電子移動.

エアロゾル aerosol †Aerosol

気体中に固体または液体の微粒子が浮遊している物体系等をいう.

塩 salt †Salz

酸の水素原子を金属または金属性基で置換して得た物質.

水素塩(酸性塩), 正塩(中性塩), ヒドロキシ塩(塩基性塩)がある.

エンイ**塩異性 salt-isomerism † Salzisomerie**

互変異性体である酸の塩にあらわれる異性体.

演繹 deductionエンエキ

一般から特殊性を導き出す説明法の1つで帰納に対するもの.

塩基化 basification

塩基性（アルカリ性）にすること.

塩基交換 base exchange † Basenaustausch

土壌学においてイオン交換と同意.

塩基性油 basic oil

タールから得られるピリジン, ピコリンなど.

塩基性塩 basic salt † basisches Salz

分子内にOH基をもつ塩, (必ずしもアルカリ性とは限らない)

塩基性酸化物 basis oxide † basisches Oxyd

酸化物のうち水と反応して塩基を生じるかまたは酸と反応して塩と水を生じたもの.

塩基性スラグ basic slag † basische Schlacke

石灰を多量に含有する鉱滓. レンガ, セメントなどに用いる.

塩基性染料 basic dyestuffs † basischer Farbstoff

助色団としてアミノ基を有する染料.

塩基性耐火物 basic refractories † basischer Feuerfesterstein

マグネシアや酸化カルシウムなどを主成分にもつ耐火物.

塩基性転炉法 basic Bessemer process † Thomasverfahren

塩基性耐火レンガでライニングした転炉を用いた製鋼法.

塩基度 basicity † Basizitat

酸の1分子について生じる水素イオンの数. 金属原子で置換できる水素原子の数をその酸の塩基度という. 塩基度1の酸を一塩基酸, 2のものは二塩基酸, 3のものは三塩基酸という.

エングラー粘度 Engler degree

エングラー粘度. Engler viscosity ともいう. 潤滑油の粘度を示す.

エンケ

塩形水素化物 salt-like hydride

アルカリ金属, アルカリ土類金属がつくる MH または $M_2(H)_2$ 形イオン結合の化合物.

炎光分析 flame analysis †Flammenanalyse

炎色反応のスペクトル線を測定し, 定性または定量分析する分析法の1種.

塩誤差 salt error †Salzfehler

pH 測定法で食塩を含む溶液や海水は pH 試験紙や pH 色素の色調が標準液と多少異なる色調を呈することをいう.

鉛室結晶 chamber crystal †Kammerkrystal

鉛室法硫酸製造で鉛室内に生じたニトロシル硫酸の結晶.

塩縮 salt shrinking

硝酸カリウムを用い織物を収縮させる処理法.

炎色反応 flame reaction †Flammenreaktion

アルカリ金属やアルカリ土金属などは炎の中で元素特有の色を発する.

エンジン試験 engine test †Motortest

燃料や潤滑油の特性を試験エンジンで行なう試験.

煙じん flue dust

排煙中に存在する微細な固形物.

遠心分析 centrifugal analysis

遠心分離機で沈殿のみかけの容積を測る分析法.

円スイ四分法 conical quartering †Kegelquartierung

材料を円スイ状の山につくり, これを十文字に四等分し, 分割分取する方法.

塩水試験 salt water test †Salzwasserprüfung

塩水を試験片に吹きかけ耐食性を調べる試験.

延性 ductility †Dehnbarkeit

弾性限界をこえた力によって物体が破壊されずに引延ばされる性質.

エンセ

塩析 **salting out** † **Aussalzen, Aussalzung**

有機物質の溶液に可溶性塩を加えると溶質が析出する。タンパク質やセッケンの製造に用いる。

塩素価（サラシ粉消費率） **chlorine number**

一定条件で一定時間に乾燥パルプ 100g が吸収する塩素量をグラム単位で表わした価。

塩素化法

ワラパルプの製造で、セニイ中のリグニンを塩素で処理し、アルカリ溶液で溶解除去する方法。

塩素爆鳴気 **chlorine detonating gas** † **Chlorknallgas**

塩素と水素との当量混合物で光または点火により烈しく爆発する。

エンタルピー **enthalpy** † **Enthalpie**

$H = U + PV$ （ U は内部エネルギー， P は圧力， V は容積）

H はエンタルピーで熱力学的関数という。

エンテリック・コーティング **enteric coating**

薬の錠剤を被包し、薬が胃で溶けないで腸で崩壊するようにしたこと。

煙点 **smoke point** † **Rauch Punkt**

灯油を一定条件で燃やしたとき、煙を出さないで燃える炎の最大の高さをmmで表わした価。

エンド形 **endo-form** † **Endo-form**

エキソ形を見よ。

エントロピー **entropy** † **Entropie**

物質が絶対温度 T で Q の熱量を得たとき $dS = Q/T$

物質の不秩序の度合を表わす。

塩分 **salinity** ← **saline matter** † **Salinitat**

① 海水 1 kg中に溶解した全固形物のg数。塩度またはカン度ともいう。

② 一般に水 1,000,000中に溶解した無機固形物の無水状態における質量。

エンホ

塩母液 (ニガリ) **saline matter liquor**

ニガリをみよ.

エンメルト反応 **Emmert reaction** † **Emmertsche Reaktion**

ピリミジン環の α 位に α -オキシアルキル基を導入する法.

塩浴 **salt bath** † **Salzbad**

塩水浴と融解無機塩浴とがある.

塩類似水素化物 **salt-like hydride** † **salzartiges Hydrid**

負 (一) 1 価の水素イオン H^- を含むイオン格子からなる水素化物.

(オ)

オイル印画法 **oil proces**

重クロム酸塩ゼラチン膜を塗布した厚紙または版を感光し, 油絵具をつけると感光しない部分には油絵具がつかないことを利用した着色印画法.

O枝 **O-branch** † **O-Zweig**

分子スペクトルの回転構造の 1 系列.

覆い焼き [写真]

ネガの不要の部分を覆い, 必要なところだけ焼付けること.

王水漂白 **agua regia bleaching**

半練り絹をうすい王水で漂白すること

黄土状沈積物 **ocherous deposit**

鉍水より沈殿した水酸化鉄, 炭酸石灰などをいう.

オーカー (黄土) **ochre** → **ocher** † **Ocher**

酸化鉄またはその水和物を含む帯黄色の土. ケイ酸や酸化アルミニウムを含むものがある.

応力腐食試験 **stress corrosion test** † **Spannungs Korrosionversuch**

材料を機械的応力 (引張り, 曲げ, 繰返し曲げ) を加えてから腐食環境にさらして試験する.

オキシ**オキシ化合物** **hydroxy-compound** † **Oxyverbindung**

ヒドロキシ化合物ともいい、水酸基をもつ有機化合物の総称。

N-オキシド転位 **N-oxid rearrangement** † **N-Oxyd Umlagerung**N-オキシド類がヒドロキシルアミンの O 置換体を生ずるものや不飽和 N-オキシド類が α -オキシ化合物を生ずる転位**オキソ（オクソ）化合物** **oxo-compound** † **Oxo-verbindung**

カルボニル基をもつ有機化合物の総称。

ケト化合物、カルボニル化合物ともいう。

オキソ合成 **oxo-synthesis**

触媒を用いてオレフィンに水性ガスを反応させアルデヒドを製造する方法。反応温度を180~190°Cとすると、高級アルコールを生ずる。

オキソニウム化合物 **oxonium-compound**酸化物と他物質との高次化合物で一般式 $(R_2O)_n MX$ で示し、塩に類似の性質がある。**オクタン価** **octane number** † **Octanzahl**

ガソリンのアンチノック性を表わす指数でイソオクタンのアンチノック性を100とし、正ペプタンのアンチノック性を0として、この両者を各%別に混合して標準をつくり、イソオクタンの%でオクタン価を表わす。オクタン価の大きいほどアンチノック性は大きくなる。

オーグル・ローゼン法 **Ogur-Rosen method** † **Ogur-Rosen Methode**

生体組織の核酸の定量法の1。

オージェ効果 **Auger effect** † **Auger Effekt**

原子が電子捕獲や内部転換を行うとき二次X線によって起る光電効果の1種。

押現像〔写真〕 **forced development**

オシ

標準現像以上に現像すること。

押出試験 **extrusion test** † **Tiefungsversuch**

金属薄板の変形能の試験法。

オツシ

オッシログラフ **oscillograph** † **Oszillograph**

電流や電圧の変化状態を可視曲線に表示する装置.

電磁ペン書きオッシログラフとブラウン管オッシログラフとがある.

オスタン **Ostan**

純水酸化ナトリウムや水酸化カリウムの錠剤の商品名.

オストロミスレンスキー反応 **Ostromyslensky reaction** † **Ostomisslenskische Reaktion**

ブタジエン合成の1つ.

オストワルト法 **Ostwald process** † **Ostwald-Verfahren**

アンモニアから硝酸を製造する方法.

オゾニド **ozonide** † **Ozonide**

エチレン結合 $C=C$ をもつ化合物にオゾンを作用させ、二重結合の位置にオゾンが付加する、オゾン化合物ともいう.

オゾブロム法 **ozobrome process**

カーブロ印画法、カーボンタッチュをみよ.

オゾン化 **ozonization** † **Ozonization**

酸素をオゾンにすること、またはオゾニドをつくること.

オゾン試験紙 **ozone (test) paper**

ヨウ化カリデンブン紙またはインジゴ紙をオゾンにあてると変色するのでオゾンの検出に用いる.

オゾン定量 **ozonometry** † **Ozonometrie**

ヨウ化カリウム澱粉溶液にオゾンを反応させると、ヨウ素を遊離するので青色を呈する、これをチオ硫酸ナトリウム液で無色となるまで滴定してオゾンの量を測ること.

オートクレーブ **autoclave** † **Autoklav**

高温高压用耐圧性の反応容器や釜 (かま).

オートクローム乾板 **autochromatic plate** † **Autochromplattz**

初期のカラー写真乾板でルミエール式原色写真乾板ともいう.

オトハ

オド・ハーキンスの法則 **Oddo-Harkin's law** † **Oddo-Harkinn-sches Gesetz**

偶数の原子番号をもつ元素は奇数の原子番号をもつ元素に対して存在量が多い。放射性元素では同様に半減期が長い。

オートファイニング〔石油〕 **autofining** † **Autofining**

含硫石油を脱硫する方法で触媒としてコバルトおよびモリブデン酸化物を用い、発生した水素を循環させると脱硫する。

オートプロトリス定数 **autoprotolysis constant**

分子内に水素をもつ溶液が自己解離したときの活性度のイオン積。
 $pK_{\text{auto}}=12.3$ (100°Cの水), $pK_{\text{aut}}=22$ (−33°Cアンモニア)

オートベーパー法 **autovapor**

蒸気を圧縮して加熱蒸気として使用する方法。
蒸気圧縮法ともいう。

オーバーヘッド〔石油〕 **overhead**

精留塔で塔頂から得られる物質をいう。

帯状沈殿物 **banded precipitate**

リーゼガング環をみよ。

帯スペクトル **banded spectrum** † **Bandenspektrum**

帯状に輝線または吸収線が一様になったスペクトル。

親元素 **parent (element)** † **Mutterelement**

放射性元素は壊変して子元素をつくるのでもとの元素をいう。

親電子性の **electrophilic** † **elektrophil**

有機化学で分子式中の反応中心がカチオンであること。

オランダ油 **dutch liquid** † **Older holländischen Chemiker**

二塩化エチレンのこと。

オランダ金 **dutch metal**←**dutch gold**←**dutch lest** † **Rauschgold**

銅80と亜鉛20の合金箔。

オリバー・フィルター **Oliver filter** † **Oliver-filter**

真空回転ろ過機の1種。

オリフ

オリフィス orifice † **Mundung**

流速を測るために設けた小穴 (ホール) である。その前後で流水があれば圧力差を生じる。

オルガノゾル organosol † **Organosol**

アルコールやエーテルなどを分散媒としたコロイド溶液。

オルシン試験 orcine test † **Orcinprufung**

ペントースを検出する方法の 1 つ。

オルシン溶液 (水 50, 濃塩酸 50, オルシン 1 g) 3 ml を検液に加え, 15 分間温浴中に入れるとキシロース, アラビノースは緑, 青, 青紫に変色し, 最後には灰青色の沈殿となる反応。

オルト酸 ortho-acid † **Orthosaure**

正酸をみよ。

オルト塩 ortho-salt † **Orthosalz**

正酸の塩。

オルニチン・サイクル ornithine cycle

高等動物で尿素生成に関与するサイクルをいう。

オレフィアント・ガス olefiant gas † **ölbindendes Gas**

(生油気) エチレンの別名。

オンサーガーの相反定理 Onsager's theory of reciprocity
Onsagersches Reziprozitätstheorem

熱力学体系において流れが力の 1 次結合であるとき, 係数 G_{ij} が $G_{ij}=G_{ji}$ で干渉効果を支配する一般法則である。

温浸 maceration † **Mazeration**

加温しながら物質を浸出すること。

温度係数 temperature coefficient † **Temperatur Koeffizient**

化学反応の速度は温度 10°C 上昇すれば 2 ~ 3 倍増加するという。この倍数值が温度係数 Q_{10} で表わす。

温度滴定 thermometric titration † **thermometrische Titration**

溶液の温度変化を滴定の終点とする方法。

オント

温度の定点 **fixed point of temperature** † **thermometrischer Fixpunkt**

融点や沸点の決まっている物質を用いて一定圧力下で温度の標準点を測り定点とすること.

温度放射 (輻射) **temperature radiation** † **Temperaturausstrahlung**

物体の種類と温度だけで放射エネルギーの定まるものをいう.