

B01J 化学的または物理的方法，例．触媒またはコロイド化学；それらの関連装置〔2〕

注

（１）このサブクラスにおいては，下記の用語または表現は以下に示す意味で用いる：

— “固体粒子” は，固体，半固体またはペースト状の触媒，反応体または不活性体のような粒子を包含する；〔2〕

— “流動化粒子” は，流体流により上昇され，かく乱され，そして細分された固体粒子を意味する；〔2〕

— “流動床技術” は，流体－固体接触技術であって，細分された固体粒子が流体の上昇流により上昇され，かく乱され，そして，該上昇流が“流動化粒子”の下部濃密層（該床）と上部希薄層とを形成するような流速をもつものを意味する；〔2〕

— “固体粒子の存在下での処理プロセス” には，存在する固体粒子が，反応によって形成されたもののみであるようなプロセスは含まない。〔3〕

（２）このサブクラスでは，グループの範囲を正確に定義するために，科学文献および特許文献でしばしば使われる商品名が使用されている。〔6〕

サブクラス内の索引

化学的，物理的または物理化学的方法または装置

..... 3/00, 4/00, 6/00, 7/00, 8/00, 19/00

ガスを含む化学的方法..... 8/00, 10/00, 12/00, 15/00

液体を含む化学的方法..... 8/00, 10/00, 14/00, 16/00

触媒

元素または無機化合物を含むもの..... 21/00, 23/00, 27/00

ラネー型..... 25/00

分子ふるい..... 29/00

水素化合物，配位錯体または有機化合物を含むもの... 31/00

触媒担体一般..... 32/00

調製..... 33/00-37/00

触媒の再生または再活性化一般..... 38/00

収着，ろ過助剤組成物..... 20/00

イオン交換プロセス..... 39/00-49/00

コロイド化学..... 13/00

造粒..... 2/00

2/00 物質の造粒プロセスまたは装置一般；粒子状物質の自由流動化一般，例．疎水化〔4〕

2/02 ・液状物質を小滴に分割し，例．噴霧することによって，そしてその小滴を固化することによるもの

2/04 ・・気状媒質中で行なうもの

2/06 ・・液状媒質中で行なうもの

2/08 ・・・コロイド溶液のゲル化によるもの

2/10 ・捏（こ）ね器または混合器を備えた固定ドラムまたはトラフ内で行なうもの

2/12 ・回転ドラム中で行なうもの

2/14 ・回転板または皿の内で行なうもの

2/16 ・ガス中に粉状物質を分散させることによるもの，例．流動床または粉状物質の落下により行なうもの

2/18 ・振動装置を使用するもの

2/20 ・物質の押出しによるもの，例．ふるいを通して行なうものおよび押出し物の長さを断片にするもの

2/22 ・モールド内またはローラー間で圧搾することによるもの

2/24 ・表面から固層を削って得られるフレーク

2/26 ・ベルトコンベアの上で行なうもの

2/28 ・特別な結合剤の使用

2/30 ・粒子の付着防止剤の使用；粒子状物質の自由流動化一般，例．疎水化〔4〕

3/00 物質の化学的または物理的变化を生じさせるため低圧または高圧を利用するプロセス；そのための装置（圧搾ガス，液化ガスまたは固体化したガスの収容または貯蔵のための圧力容器 F 1 7 C）〔2〕

3/02 ・供給または排出装置

3/03 ・特にそれに適合した閉鎖部材または密閉部を有する圧力容器または真空容器〔3〕

3/04 ・圧力容器，例．オートクレーブ〔2〕

3/06 ・超高压を使用するプロセス，例．ダイヤモンドの成形のためのもの；それに用いる装置，例．鋳型またはダイス（B 0 1 J 3／0 4 が優先）〔2〕

3/08 ・・化学反応または物質の結晶構造を変えるための衝撃波の適用〔3〕

4/00 供給装置；供給または排出調整装置（圧力容器用供給または排出装置 B 0 1 J 3／0 2）

4/02 ・正確に計量された試薬を供給する装置

4/04 ・浸透圧を用いるもの〔4〕

6/00 か焼；融解

7/00 ガス発生装置（不活性ガス混合物の製造 B 0 1 J 1 9／1 4；特定ガスの発生のためのもの，関連サブクラス，例．C 0 1 B，C 1 0 J を参照）

7/02 ・湿式法

8/00 流体および固体粒子の存在下で行なう，化学的または物理的プロセス一般；このようなプロセス用装置〔2〕

8/02 ・静止した粒子を有するもの，例．固定床〔2〕

8/04 ・・流体が 2 以上の床を連続的に通過するもの〔2〕

8/06 ・・管状反応器中でのもの；固体粒子が管中に配置されているもの〔2〕

8/08 ・移動粒子を有するもの（流動化粒子によるもの B 0 1 J 8／1 8）〔2〕

8/10 ・・攪拌器または回転ドラムまたは回転容器により移動するもの〔2〕

8/12 ・・下方向に重力により移動するもの〔2〕

8/14 ・・自由渦流装置内での移動によるもの〔2〕

- 8/16 ・粒子が振動または脈動を受けるもの（B 0 1 J 8 / 4 0 が優先）[2]
- 8/18 ・流動化粒子によるもの [2]
- 8/20 ・流動化媒質として液体を用いるもの [2]
- 8/22 ・ガスを液体に導入するもの [2]
- 8/24 ・流動床技術によるもの（B 0 1 J 8 / 2 0 が優先）[2]
- 8/26 ・2 以上の流動床を有するもの、例、
反応器および再生装置 [2]
- 8/28 ・一つが他の上にあるもの [2]
- 8/30 ・下部床の端がその上にある床の
端をこえて設けられているもの [2]
- 8/32 ・2 種類以上の流動粒子を有する流動
化床への導入によるもの [2]
- 8/34 ・流動床の固定充填材料に関するもの、
例、レンガ、ワイヤリング、そらせ板 [2]
- 8/36 ・粒子の本質的に水平な流れを有する
流動床を有するもの [2]
- 8/38 ・回転装置を含むかまたは回転を受け
る流動床によるもの [2]
- 8/40 ・振動または脈動を受けた流動床によ
るもの [2]
- 8/42 ・電流または放射を受けた流動床によ
るもの [2]
- 8/44 ・流動化分散部材 [2]
- 8/46 ・無端のフィラメント状、帯状、また
はシート状材料の処理用 [2]
- 10/00 **固体粒子の存在しない状態で液体をガス状
媒質と反応させる化学的プロセス一般、ま
たはそれに特に適合した装置（B 0 1 J 1
9 / 0 8 が優先；分離、例、蒸留、化学反
応と結合した分離 B 0 1 D） [3]**
- 10/02 ・薄膜式のもの [3]
- 12/00 **ガス状媒質とガス状媒質とを反応させる化
学的プロセス一般；それに特に適合した装
置（B 0 1 J 3 / 0 8, B 0 1 J 8 / 0 0,
B 0 1 J 1 9 / 0 8 が優先） [3]**
- 12/02 ・常温で固体状態を呈する反応生成物を少
なくとも 1 つ得るためのもの [3]
- 13/00 **コロイド化学、例、他に分類されないコロ
イド状物質またはそれらの溶液の生成；マ
イクロカプセルまたはマイクロバルーンの
製造**
- 13/02 ・マイクロカプセルまたはマイクロバル
ーンの製造
- 13/04 ・物理的プロセスによるもの、例、乾燥、
噴霧 [5]
- 13/06 ・相分離によるもの [5]
- 13/08 ・単純コアセルベーション、すなわち
高親水性物質の添加 [5]
- 13/10 ・複合コアセルベーション、すなわち
反対に荷電した粒子の相互作用 [5]
- 13/12 ・壁膜形成物質溶液からの溶媒を除去
するもの [5]
- 13/14 ・重合、架橋結合 [5]
- 13/16 ・界面重合 [5]
- 13/18 ・同一相に全反応物質が存在するイ
ン・サイチュー重合 [5]
- 13/20 ・カプセル壁膜の後処理、例、硬化 [5]
- 13/22 ・被覆 [5]
- 14/00 **液体と液体とを反応させる化学的プロセス
一般；それに特に適合した装置（B 0 1 J
8 / 0 0, B 0 1 J 1 9 / 0 8 が優先） [3]**
- 15/00 **ガス状媒質と非粒状固体、例、シート状物、
とを反応させるための化学的プロセス一
般；それに特に適合した装置（B 0 1 J 1
9 / 0 8 が優先） [3]**
- 16/00 **液体と非粒状固体、例、シート状物、とを
反応させるための化学的プロセス一般；そ
れに特に適合した装置（B 0 1 J 1 9 / 0
8 が優先） [3]**
- 19/00 **化学的、物理的または物理化学的プロセス
一般；それらに関連した装置 [3]**
- 19/02 ・耐薬品性材料で構成されたことに特徴の
ある装置 [3]
- 19/06 ・液体の固化（マイクロカプセルの製造 B
0 1 J 1 3 / 0 2） [3]
- 19/08 ・電気または波動エネルギーあるいは粒子
線放射を直接適用したプロセス；そのた
めの装置（衝撃波の適用 B 0 1 J 3 / 0
8） [3]
- 19/10 ・音波または超音波の利用 [3]
- 19/12 ・電磁波の利用 [3]
- 19/14 ・不活性ガス混合物の製造；不活性ガスの
使用一般 [3]
- 19/16 ・浮遊層の適用による非金属液体の蒸発ま
たは酸化の防止、例、マイクロバルーン
によるもの [3]
- 19/18 ・内部に可動要素を有する固定式反応装置
（B 0 1 J 1 9 / 0 8, B 0 1 J 1 9 /
2 6 が優先） [3]
- 19/20 ・可動要素がらせん状のもの、例、スク
リュー式反応装置 [3]
- 19/22 ・可動要素が無端ベルト状のもの [3]
- 19/24 ・内部に可動要素を有しない固定式反応装
置（B 0 1 J 1 9 / 0 8, B 0 1 J 1 9
/ 2 6 が優先；静止した粒子をもつもの
B 0 1 J 8 / 0 2） [3]
- 19/26 ・ノズルタイプの反応装置、すなわち初め
の反応物質の反応装置内への分配がノズ
ルからの導入または注入により行われる
もの [3]
- 19/28 ・移動式反応装置、例、回転ドラム（B 0
1 J 1 9 / 0 8 が優先） [3]
- 19/30 ・物質または熱移動用装置に充填する無秩

- 序なまたは形づくられたパッキング要素、
例. ラシヒリングまたはパールサドル
[5]
- 19/32 ・物質または熱移動用装置内にユニットま
たはモジュールを形成するための格子状
パッキング要素または組立式要素 [5]

固体収着組成物；ろ過助剤組成物；クロマトグラフ イー吸着剤；触媒 [3]

注

(1) グループ B 0 1 J 2 0 / 0 0 ~ B 0 1 J 3 1 / 0 0 にお
いては、金属と酸素のみから成る陰イオンを有する金属塩、例、
モリブデン酸塩、は成分が金属酸化物である化学的に結合され
た混合物とみなされる。[2, 5]

(2) セクション C のタイトルの次に続く化学元素のグループ
の定義に注意すること。[2]

(3) グループ B 0 1 J 2 0 / 0 0, グループ B 0 1 J 2 1 /
0 0 ~ B 0 1 J 3 1 / 0 0, およびグループ B 0 1 J 3 2 / 0
0 ~ B 0 1 J 3 8 / 0 0 においては、ラストプレイス優先ル
ールが適用される、すなわち各階層レベルにおいて相反する支持
がない限り、最後の適切な箇所に分類される。[2, 5]

(4) 純粋の化合物もしくは元素または固体収着組成物、ろ過
助剤組成物、もしくは触媒からのそれらの回収は、化合物もし
くは元素のための適当なサブクラスに分類される。しかし、特
殊な形態をした純粋の化合物または純粋の元素が特に固体収
着組成物、ろ過助剤組成物、あるいは触媒として有用であるこ
とが明確に述べられている場合には、さらにグループ B 0 1 J
2 0 / 0 0 または B 0 1 J 3 5 / 0 0 に分類される。[2]

20/00 **固体収着組成物またはろ過助剤組成物；ク
ロマトグラフィー用収着剤；それらの調製、
再生または再活性化のためのプロセス [3,
8]**

- 20/02 ・無機物からなるもの [3]
- 20/04 ・・アルカリ金属、アルカリ土類金属また
はマグネシウムの化合物からなるもの
[3]
- 20/06 ・・グループ B 0 1 J 2 0 / 0 4 に分類さ
れない金属の酸化物または水酸化物から
なるもの [3]
- 20/08 ・・・アルミニウムの酸化物または水酸化
物からなるもの；ボーキサイトからなる
もの [3]
- 20/10 ・・シリカまたはけい酸塩からなるもの [3]
- 20/12 ・・・天然粘土または漂白土 [3]
- 20/14 ・・・けいそう土 [3]
- 20/16 ・・・アルミノけい酸塩 (B 0 1 J 2 0 /
1 2 が優先) [3]
- 20/18 ・・・・合成ゼオライト分子ふるい [3]
- 20/20 ・・遊離炭素からなるもの；炭化工程によ
って得られた炭素からなるもの [3]
- 20/22 ・有機物からなるもの [3]
- 20/24 ・・天然高分子化合物、例. フミン酸また
はその誘導体 [3]
- 20/26 ・・合成高分子化合物 [3]

- 20/28 ・形態または物理的性質に特徴のあるもの
[3]
- 20/281 ・前処理、分析または調査のためのクロマ
トグラフィーに特に適した収着剤 [8]
- 20/282 ・・多孔性収着剤 (イオン交換 B 0 1 J 3
9 / 0 0 ~ B 0 1 J 4 1 / 0 0) [8]
- 20/283 ・・・シリカを基とするもの [8]
- 20/284 ・・・アルミナを基とするもの [8]
- 20/285 ・・・高分子化合物を基とするもの [8]
- 20/286 ・・基質、例. シリカまたは高分子化合物、
に化学的に結合した相 [8]
- 20/287 ・・・無極性相；逆相 [8]
- 20/288 ・・・極性相 [8]
- 20/289 ・・・スパーサーを介して結合したもの [8]
- 20/29 ・・キラル相 [8]
- 20/291 ・・ゲル収着剤 [8]
- 20/292 ・・液体収着剤 [8]
- 20/30 ・調製、再生または再活性化のためのプロ
セス [3]
- 20/32 ・・含浸または被覆 [3]
- 20/34 ・・再生または再活性化 [3]

注

(1) グループ 2 1 / 0 0 から 3 8 / 0 0 においては、下記の
用語は以下に示す意味で用いる：

— “触媒” は触媒の部分形成する担体も包含する。[2, 5]

(2) メイングループ 2 1 / 0 0 から 3 1 / 0 0 の 2 以上にわ
たる触媒の

— 担体；

— 形態または物理的性質；

— 調製または活性化；

— 再生または再活性化；

は、次の一般グループに分類される

— このような担体のための 3 2 / 0 0 ；

— このような形態または物理的性質のための 3 5 / 0 0 ；

— このような調製または活性化のための 3 7 / 0 0 ；

— このような再生または再活性化のための 3 8 / 0 0 [4, 5]

21/00 **マグネシウム、ほう素、アルミニウム、炭
素、けい素、チタン、ジルコニウムまたは
ハフニウム、その酸化物または水酸化物か
らなる触媒 [2]**

21/02 ・ほう素またはアルミニウム；その酸化物
または水酸化物 [2]

21/04 ・・アルミナ [2]

21/06 ・けい素、チタン、ジルコニウムまたはハ
フニウム；その酸化物または水酸化物
[2]

21/08 ・・シリカ [2]

21/10 ・マグネシウム；その酸化物または水酸化
物 [2]

21/12 ・シリカおよびアルミナ [2]

21/14 ・シリカおよびマグネシア [2]

21/16 ・粘土または他の無機けい酸塩 [2]

21/18 ・炭素 [2]

B 0 1 J

21/20	・再生または再活性化 [2]		
23/00	グループ B 0 1 J 2 1 / 0 0 に分類されない、金属または金属酸化物または水酸化物からなる触媒 (B 0 1 J 2 1 / 1 6 が優先) [2]	23/63	・・・・希土類またはアクチニドと結合したもの [6]
23/02	・アルカリ金属またはアルカリ土類金属またはベリリウムに関するもの [2]	23/64	・・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タンタル, ポロニウム, クロム, モリブデン, タングステン, マンガン, テクネチウムまたはレニウムと結合したもの [2]
23/04	・・アルカリ金属 [2]	23/644	・・・・ひ素, アンチモンまたはビスマス [6]
23/06	・亜鉛, カドミウムまたは水銀に関するもの [2]	23/648	・・・・バナジウム, ニオブまたはタンタル [6]
23/08	・ガリウム, インジウムまたはタリウムに関するもの [2]	23/652	・・・・クロム, モリブデンまたはタングステン [6]
23/10	・希土類に関するもの [2]	23/656	・・・・マンガン, テクネチウムまたはレニウム [6]
23/12	・アクチニドに関するもの [2]	23/66	・・・・銀または金 [2]
23/14	・ゲルマニウム, すずまたは鉛に関するもの [2]	23/68	・・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タンタル, ポロニウム, クロム, モリブデン, タングステン, マンガン, テクネチウムまたはレニウムと結合したもの [2]
23/16	・ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タンタル, ポロニウム, クロム, モリブデン, タングステン, マンガン, テクネチウムまたはレニウムに関するもの [2]	23/70	・鉄族金属または銅に関するもの [2]
23/18	・・ひ素, アンチモンまたはビスマス [2]	23/72	・・銅 [2]
23/20	・・バナジウム, ニオブまたはタンタル [2]	23/74	・・鉄族金属 [2]
23/22	・・・・バナジウム [2]	23/745	・・・・鉄 [6]
23/24	・・クロム, モリブデンまたはタングステン [2]	23/75	・・・・コバルト [6]
23/26	・・・・クロム [2]	23/755	・・・・ニッケル [6]
23/28	・・・・モリブデン [2]	23/76	・・グループ B 0 1 J 2 3 / 0 2 ~ B 0 1 J 2 3 / 3 6 までに分類される金属, 酸化物または水酸化物と結合したもの [2]
23/30	・・・・タングステン [2]	23/78	・・・・アルカリ金属またはアルカリ土類金属またはベリリウムと結合したもの [2, 6]
23/31	・・・・ビスマスと結合したもの [3]	23/80	・・・・亜鉛, カドミウムまたは水銀と結合したもの [2]
23/32	・・マンガン, テクネチウムまたはレニウム [2]	23/825	・・・・ガリウム, インジウムまたはタリウムと結合したもの [6]
23/34	・・・・マンガン [2]	23/83	・・・・希土類またはアクチニドと結合したもの [6]
23/36	・・・・レニウム [2]	23/835	・・・・ゲルマニウム, すずまたは鉛と結合したもの [6]
23/38	・貴金属に関するもの [2]	23/84	・・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タンタル, ポロニウム, クロム, モリブデン, タングステン, マンガン, テクネチウムまたはレニウムと結合したもの [2]
23/40	・・白金族金属に関するもの [2]	23/843	・・・・ひ素, アンチモンまたはビスマス [6]
23/42	・・・・白金 [2]	23/847	・・・・バナジウム, ニオブまたはタンタル [6]
23/44	・・・・パラジウム [2]	23/85	・・・・クロム, モリブデンまたはタング
23/46	・・・・ルテニウム, ロジウム, オスミウムまたはイリジウム [2]		
23/48	・・銀または金 [2]		
23/50	・・・・銀 [2]		
23/52	・・・・金 [2]		
23/54	・・グループ B 0 1 J 2 3 / 0 2 ~ B 0 1 J 2 3 / 3 6 までに分類される金属, 酸化物または水酸化物と結合したもの [2]		
23/56	・・・・白金族金属 [2]		
23/58	・・・・アルカリ金属またはアルカリ土類金属またはベリリウムと結合したもの [2, 6]		
23/60	・・・・亜鉛, カドミウムまたは水銀と結合したもの [2]		
23/62	・・・・ガリウム, インジウム, タリウム,		

	ステン [3]	27/12	・ ・ ・ ふっ化物 [2]
23/86	・ ・ ・ ・ ・ クロム [2, 3]	27/122	・ ・ ・ 銅を有するもの [4]
23/88	・ ・ ・ ・ ・ モリブデン [2, 3]	27/125	・ ・ スカンジウム, イットリウム, アルミニウム, ガリウム, インジウムまたはタリウムを有するもの [4]
23/881	・ ・ ・ ・ ・ および鉄 [6]	27/128	・ ・ 鉄族金属または白金族金属を有するもの [4]
23/882	・ ・ ・ ・ ・ およびコバルト [6]	27/13	・ ・ ・ 白金族金属 [4]
23/883	・ ・ ・ ・ ・ およびニッケル [6]	27/132	・ ・ クロム, モリブデン, タングステンまたはポロニウムを有するもの [4]
23/885	・ ・ ・ ・ ・ および銅 [6]	27/135	・ ・ チタン, ジルコニウム, ハウニウム, ゲルマニウム, すずまたは鉛を有するもの [4]
23/887	・ ・ ・ ・ ・ グループ B 0 1 J 2 3 / 0 2 ~ B 0 1 J 2 3 / 3 6 までに分類される他の金属, 酸化物または水酸化物をさらに含有するもの [6]	27/138	・ ・ アルカリ土類金属, マグネシウム, ベリウム, 亜鉛, カドミウム, または水銀を有するもの [4]
23/888	・ ・ ・ ・ ・ タングステン [6]	27/14	・ りん; その化合物 [4]
23/889	・ ・ ・ ・ マンガン, テクネチウムまたはレニウム [6]	27/16	・ ・ 酸素を含有するもの [2]
23/89	・ ・ 貴金属と結合したもの [3]	27/18	・ ・ ・ 金属を有するもの [2]
23/90	・ 再生または再活性化 [2]	27/182	・ ・ けい素を有するもの [4]
23/92	・ ・ グループ B 0 1 J 2 3 / 0 2 ~ B 0 1 J 2 3 / 3 6 までに分類される金属, 酸化物または水酸化物からなる触媒に関するもの [2]	27/185	・ ・ 鉄族金属または白金族金属を有するもの [4]
23/94	・ ・ 鉄族金属または銅, その酸化物または水酸化物からなる触媒に関するもの [2]	27/186	・ ・ ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タンタル, ポロニウム, クロム, モリブデン, タングステン, マンガン, テクネチウムまたはレニウムを有するもの [5]
23/96	・ ・ 貴金属, その酸化物または水酸化物からなる触媒に関するもの [2]	27/187	・ ・ ・ マンガン, テクネチウムまたはレニウムを有するもの [5]
25/00	ラネー型の触媒 [2]	27/188	・ ・ ・ クロム, モリブデン, タングステンまたはポロニウムを有するもの [4, 5]
25/02	・ ラネーニッケル [2]	27/19	・ ・ ・ ・ ・ モリブデン [4, 5]
25/04	・ 再生または再活性化 [2]	27/192	・ ・ ・ ・ ・ ビスマスを有するもの [4, 5]
27/00	ハロゲン, 硫黄, セレン, テルル, りん, 窒素またはそれらの化合物からなる触媒; 炭素化合物からなる触媒 [4]	27/195	・ ・ ・ バナジウム, ニオブまたはタンタルを有するもの [4, 5]
注		27/198	・ ・ ・ ・ バナジウム [4, 5]
ハロゲン, 硫黄またはりん, またはそれらの化合物によって活性化または調整された金属触媒または金属酸化物触媒は, 金属触媒または金属酸化物触媒のための適切な箇所に分類する。		27/199	・ ・ ・ ・ ・ クロム, モリブデン, タングステンまたはポロニウムを有するもの [5]
	[2, 5]	27/20	・ 炭素化合物 [2]
27/02	・ 硫黄, セレンまたはテルル; その化合物 [4]	27/22	・ ・ 炭化物 [2]
27/04	・ ・ 硫化物 [2]	27/224	・ ・ ・ 炭化けい素 [4]
27/043	・ ・ ・ 鉄族金属または白金族金属を有するもの [4]	27/228	・ ・ ・ ・ りん, ひ素, アンチモンまたはビスマスを有するもの [4]
27/045	・ ・ ・ ・ 白金族金属 [4]	27/232	・ ・ 炭酸塩 [4]
27/047	・ ・ ・ クロム, モリブデン, タングステンまたはポロニウムを有するもの [4]	27/236	・ ・ ・ ヒドロキシ炭酸塩 [4]
27/049	・ ・ ・ ・ 鉄族金属または白金族金属を有するもの [4]	27/24	・ 窒素化合物 [2]
27/051	・ ・ ・ ・ ・ モリブデン [4]	27/25	・ ・ 硝酸塩 [4]
27/053	・ ・ 硫酸塩 [4]	27/26	・ ・ シアン化物 [2]
27/055	・ ・ ・ アルカリ金属, 銅, 金または銀を有するもの [4]	27/28	・ 再生または再活性化 [2]
27/057	・ ・ セレンまたはテルル; その化合物 [4]	27/30	・ ・ 硫黄, セレンまたはテルルの化合物からなる触媒に関するもの [2]
27/06	・ ハロゲン; その化合物 [4]	27/32	・ ・ ハロゲンの化合物からなる触媒に関するもの [2]
27/08	・ ・ ハロゲン化合物 [2]		
27/10	・ ・ ・ 塩化物 [2]		

29/00 分子ふるいからなる触媒〔2〕

注

このグループにおいて、下記の用語は以下に示す意味で用いる：〔6〕

— “ゼオライト” は以下のものを意味する：〔6〕

（i）塩基交換特性と分子ふるい特性を有する結晶性アルミニウムけい酸塩で、四面体酸化物単位の三次元の微小孔の格子骨格構造を有するもの〔6〕

（i i）上記（i）と同形の化合物であって、骨格の中のアルミニウムあるいはけい素原子が部分的または全部、他の元素の原子、例．ガリウム、ゲルマニウム、りんまたはほう素、と置換されるもの〔6〕

29/03 ・塩基交換特性を有しないもの〔6〕

29/035 ・結晶性シリカ多形体、例．シリカライト〔6〕

29/04 ・塩基交換特性を有するもの、例．結晶性ゼオライト、ピラードクレイ〔2，6〕

29/06 ・結晶性アルミニウムけい酸塩ゼオライト；その同形化合物〔2〕

29/064 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/068 ・貴金属〔6〕

29/072 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/076 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/08 ・フォージャサイト型のもの、例．X またはY型〔2〕

29/10 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔2〕

29/12 ・貴金属〔2〕

29/14 ・鉄族金属または銅〔2〕

29/16 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔2〕

29/18 ・モルデナイト型のもの〔2〕

29/20 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔2〕

29/22 ・貴金属〔2〕

29/24 ・鉄族金属または銅〔2〕

29/26 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔2〕

29/40 ・ペンタシル型の、例．Z SM－5，Z SM－8またはZ SM－11型〔6〕

29/42 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/44 ・貴金属〔6〕

29/46 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/48 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/50 ・エリオナイトまたはオフレタイト型の、例．ゼオライトT〔6〕

29/52 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/54 ・貴金属〔6〕

29/56 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/58 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/60 ・L型の〔6〕

29/61 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/62 ・貴金属〔6〕

29/63 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/64 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/65 ・フェリエライト型の、例．Z SM－21，Z SM－35，またはZ SM－38型〔6〕

29/66 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/67 ・貴金属〔6〕

29/68 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/69 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/70 ・グループB 0 1 J 2 9／0 8～B 0 1 J 2 9／6 5までに分類されない、その特定の構造に特徴のある型の〔6〕

29/72 ・鉄族金属、貴金属または銅を含有するもの〔6〕

29/74 ・貴金属〔6〕

29/76 ・鉄族金属または銅〔6〕

29/78 ・ひ素、アンチモン、ビスマス、バナジウム、ニオブ、タンタル、ポロニウム、クロム、モリブデン、タングステン、マンガン、テクネチウムまたはレニウムを含有するもの〔6〕

29/80 ・種々のゼオライトの混合物〔6〕

- 29/82 ・りん酸塩 [6]
 29/83 ・・アルミノりん酸塩 (A P O 化合物) [6]
 29/84 ・・他の元素, 例. 金属, ほう素, を含む
 アルミノりん酸塩 [6]
 29/85 ・・・シリコアルミノりん酸塩 (S A P O
 化合物) [6]
 29/86 ・ボロけい酸塩; アルミノボロけい酸塩 [6]
 29/87 ・ガロけい酸塩; アルミノガロけい酸塩;
 ガロボロけい酸塩 [6]
 29/88 ・フェロけい酸塩; フェロアルミノけい酸
 塩 [6]
 29/89 ・チタン, ジルコニウムまたはハフニウム
 のけい酸塩, アルミノけい酸塩またはボ
 ロけい酸塩 [6]
 29/90 ・再生または再活性化 [6]
 31/00 水素化物, 配位錯体または有機化合物から
 なる触媒 (重合反応においてのみ使用され
 る触媒組成物 C O 8) [2]

注

このグループにおいては, 水の存在は分類目的のために無視さ
 れる。[2]

- 31/02 ・有機化合物または金属水素化物を含有す
 るもの [2]
 31/04 ・・カルボン酸またはその塩を含有するも
 の [2]
 31/06 ・・重合体を含有するもの [2]
 31/08 ・・・イオン交換樹脂 [2]
 31/10 ・・・スルホン化されたもの [2]
 31/12 ・・有機金属化合物または金属水素化物を
 含有するもの [2]
 31/14 ・・・アルミニウムまたはほう素に関する
 もの [2]
 31/16 ・配位錯体を含有するもの [2]
 31/18 ・・窒素, りん, ひ素またはアンチモンを
 含有するもの [2]
 31/20 ・・カルボニル [2]
 31/22 ・・有機錯体 [2]
 31/24 ・・ホスフィン [2]
 31/26 ・グループ B 0 1 J 3 1 / 0 2 ~ B 0 1 J
 3 1 / 2 4 までに分類されない無機金属
 化合物をさらに含有するもの [2]
 31/28 ・・白金族金属, 鉄族金属または銅に関す
 るもの [2]
 31/30 ・・・ハロゲン化物 [2]
 31/32 ・・マンガン, テクニチウムまたはレニウ
 ムに関するもの [2]
 31/34 ・・クロム, モリブデン, またはタングス
 テンに関するもの [2]
 31/36 ・・バナジウム, ニオブまたはタンタルに
 関するもの [2]
 31/38 ・・チタン, ジルコニウムまたはハフニウ
 ムに関するもの [2]
 31/40 ・再生または再活性化 [2]

注

(1) グループ 3 2 / 0 0 から 3 8 / 0 0 に分類するとき, こ
 の分類によっては特定されないが, それ自体が新規かつ非自明
 と判断される触媒の一部分は, グループ 2 1 / 0 0 から 3 1 /
 0 0 に分類しなければならない。触媒のそのような部分は, 単
 一の物質または組成物自体の何れかであり得る。[6, 8]

(2) 上記注 (1) に従った分類によっては特定されないが,
 検索に有用な情報を表していると思われる触媒の一部分も, 分
 類してもよい。例えばこれは, 分類記号の組合わせを用いた触
 媒の検索が可能となることが重要であると考えられる場合に
 あり得る。こうした非義務的分类は, 「付加情報」として付与
 される。[8]

- 32/00 触媒担体一般 [4]
 33/00 触媒の保護, 例. 被覆によるもの [2]
 35/00 形態または物理的性質に特徴のある触媒一
 般 [2]
 35/02 ・固体 [2]
 35/04 ・・小孔構造, ふるい状, 格子状, ハニカ
 ム状のもの [2]
 35/06 ・・織物状またはフィラメント状のもの [2]
 35/08 ・・球状のもの [2]
 35/10 ・・表面特性または多孔性に特徴のあるも
 の [2]
 35/12 ・液体または熔融物 [2]
 37/00 触媒調製のためのプロセス一般; 触媒の活
 性化のためのプロセス一般 [4]
 37/02 ・含浸, 被覆または沈澱 (被覆による保護
 B 0 1 J 3 3 / 0 0) [2]
 37/025 ・・別個の中間層, 例. 基板支持活性層,
 を用いるもの [6]
 37/03 ・・沈澱; 共沈 [4]
 37/04 ・混合 [2]
 37/06 ・洗浄 [2]
 37/08 ・熱処理 [2]
 37/10 ・・水の存在中, 例. 蒸気 [2]
 37/12 ・酸化 [2]
 37/14 ・・遊離した酸素を含有するガスによるも
 の [2]
 37/16 ・還元 [2]
 37/18 ・・遊離した水素を含有するガスによるも
 の [2]
 37/20 ・硫化 [2]
 37/22 ・ハロゲン化 [2]
 37/24 ・・塩素化 [2]
 37/26 ・・ふっ素化 [2]
 37/28 ・りん化 [2]
 37/30 ・イオン交換 [2]
 37/32 ・凍結乾燥, すなわち凍結真空乾燥 [2]
 37/34 ・電気, 磁気または波動エネルギー, 例.
 超音波, の照射または適用 [2]
 37/36 ・生化学的方法 [2]
 38/00 触媒の再生または再活性化一般 [4]

38/02 ・熱処理〔4〕
 38/04 ・ガスまたは蒸気処理；使用済触媒と接触するとき気化する液体を用いる処理〔4〕
 38/06 ・・蒸気を用いるもの〔4〕
 38/08 ・・アンモニアまたはその誘導体を用いるもの〔4〕
 38/10 ・・水素を用いるもの〔4〕
 38/12 ・・遊離酸素を含有するガスによる処理〔4〕
 38/14 ・・・酸化ガス中の酸素含量を制御するもの〔4〕
 38/16 ・・・本質的に蒸気と酸素からなる酸化ガス〔4〕
 38/18 ・・・引き続いて反応性ガスで処理するもの〔4〕
 38/20 ・・・複数の別々の酸化工程を有するもの〔4〕
 38/22 ・・・移動床，例．垂直または水平に移動するバルク〔4〕
 38/24 ・・・主として，酸素含有ガスと材料の交叉流，すなわち横からの流れによるもの〔4〕
 38/26 ・・・主として，酸素含有ガスと材料の向流によるもの〔4〕
 38/28 ・・・主として，酸素含有ガスと材料の並流によるもの〔4〕
 38/30 ・・・ガス状の浮遊状態にあるもの，例．流動床〔4〕
 38/32 ・・・再生領域内で，または再生領域送入前に材料を間接的に加熱または冷却するもの〔4〕
 38/34 ・・・一連の燃焼工程を複数有するもの〔4〕
 38/36 ・・・再生領域において一酸化炭素から二酸化炭素への実質的に完全な酸化を行なうもの〔4〕
 38/38 ・・・更に固体熱媒体により加熱するもの〔4〕
 38/40 ・・・有用な副産物を生成するもの〔4〕
 38/42 ・・ハロゲンを含む物質を用いるもの〔4〕
 38/44 ・・・同時または引き続き遊離酸素を添加するもの；オキシハロゲン化合物を用いるもの〔4〕
 38/46 ・・・ふっ素含有物〔4〕
 38/48 ・液体処理または液相内での処理，例．溶解または懸濁状態のもの〔4〕
 38/50 ・・有機液体を用いるもの〔4〕
 38/52 ・・・酸素含有物〔4〕
 38/54 ・・・ハロゲン含有物〔4〕
 38/56 ・・・炭化水素〔4〕
 38/58 ・・・更にガスを加えるもの〔4〕
 38/60 ・・酸を用いるもの〔4〕
 38/62 ・・・有機酸を用いるもの〔4〕
 38/64 ・・アルカリ性物質を用いるもの；塩を用

いるもの〔4〕

38/66 ・・・アンモニアまたはその誘導体を用いるもの〔4〕
 38/68 ・・触媒を最終的に再構成する際に，触媒成分を実質的に溶解し，または化学的に沈澱させることを含むもの〔4〕
 38/70 ・・液体中に浸漬された材料の湿式酸化〔4〕
 38/72 ・異種粒子の分離を含むもの〔4〕
 38/74 ・イオン交換を用いるもの〔4〕

イオン交換〔3〕

注

(1) グループ B 0 1 J 3 9 / 0 0 ~ B 0 1 J 4 9 / 0 0 においては：

—イオン交換は，固体の交換体と被処理液体との間でイオンが交換され，且つ交換体が被処理液体に不溶である全てのプロセスを包含する；〔3〕

—イオン交換プロセスは，錯体またはキレート形成反応と結合したイオン交換もまた包含する。〔3〕

(2) グループ B 0 1 J 3 9 / 0 0 ~ B 0 1 J 4 9 / 0 0 においては，ラストプレイス優先ルールが適用される，すなわち各階層レベルにおいて相反する指示がない限り，最後の適切な箇所に分類される。〔3〕

39/00 陽イオン交換；陽イオン交換体としての物質の使用；陽イオン交換特性を改良するための物質の処理（イオン交換クロマトグラフィーの方法 B 0 1 D 1 5 / 3 6）〔3, 8〕

39/02 ・無機交換体を用いるプロセス〔3〕
 39/04 ・有機交換体を用いるプロセス〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/05 ・・強酸状態のもの〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/07 ・・弱酸状態のもの〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/08 ・陽イオン交換体としての物質の使用；陽イオン交換特性を改良するための物質の処理〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/09 ・・無機物質〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/10 ・・酸化物または水酸化物〔3〕
 39/12 ・・りんを含む化合物〔3〕
 39/14 ・・塩基交換けい酸塩，例．ゼオライト〔3〕
 39/16 ・・有機物質〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/17 ・・・無機物質，例．イオン交換樹脂で被覆された不活性物質，をも含有するもの〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/18 ・・・高分子化合物（B 0 1 J 3 9 / 1 7 が優先）〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/19 ・・・・不飽和炭素—炭素結合のみが関与する反応以外で得られるもの〔2 0 1 7 . 0 1〕
 39/20 ・・・・炭素—炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるもの〔3〕
 39/22 ・・・セルロースまたは木質；その誘導体〔3〕
 39/24 ・・炭素，石炭またはタール〔3〕
 39/26 ・クロマトグラフィーの方法のための陽イ

	オン交換体 [8]		の取り込み；不活性物質との混合 [2017. 01]
41/00	陰イオン交換；陰イオン交換体としての物質の使用；陰イオン交換特性を改良するための物質の処理（イオン交換クロマトグラフィーの方法B01D15/36）[3, 8]	47/019	・タブレット状の混合物 [2017. 01]
41/02	・無機交換体を用いるプロセス [3]	47/02	・塔式または床式プロセス [2017. 01]
41/04	・有機交換体を用いるプロセス [2017. 01]	47/022	・塔または容器の構成に特徴があるもの [2017. 01]
41/05	・強塩基性状態のもの [2017. 01]	47/024	・イオン交換体を取り外し可能カートリッジ内にあるもの [2017. 01]
41/07	・弱塩基性状態のもの [2017. 01]	47/026	・連結した異なる交換物質の塔または床を用いるもの [2017. 01]
41/08	・陰イオン交換体としての物質の使用；陰イオン交換特性を改良するための物質の処理 [2017. 01]	47/028	・交互に配置された陽イオン性－陰イオン性交換体を用いるもの [2017. 01]
41/09	・有機物質 [2017. 01]	47/04	・混床式プロセス [3]
41/10	・無機物質 [3]	47/06	・イオン交換物質が物理的処理，例．熱，電流，照射または振動，を受けるもの（電気透析または電気浸透B01D61/42）[3]
41/12	・高分子化合物 [2017. 01]	47/08	・直流電流を受けるもの [3]
41/13	・不飽和炭素－炭素結合のみが関与する反応以外の反応で得られるもの [2017. 01]	47/10	・イオン交換物質を移動させるもの；イオン交換物質を懸濁状または流動床状で用いるもの [2017. 01]
41/14	・炭素－炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるもの [3]	47/11	・回転ベッド内のもの [2017. 01]
41/16	・セルロースまたは木質；その誘導体 [3]	47/12	・イオン交換物質をリボン，フィラメント，繊維またはシート状で用いることに特徴のあるもの，例．膜（電気透析，電気浸透B01D61/42）[2017. 01]
41/18	・炭素，石炭またはタール [3]	47/127	・フィラメント状または繊維状 [2017. 01]
41/20	・クロマトグラフィーの方法のための陰イオン交換体 [8]	47/133	・プリコートフィルター [2017. 01]
43/00	両性イオン交換，すなわち陽イオン基と陰イオン基とを有するイオン交換体の使用；両性イオン交換体としての物質の使用；両性イオン交換特性を改良するための物質の処理（イオン交換クロマトグラフィーの方法B01D15/36）[3, 8]	47/14	・制御または調整 [2017. 01]
45/00	錯体またはキレートを形成するイオン交換；錯体またはキレート形成性イオン交換体としての物質の使用；錯体またはキレート形成性イオン交換特性を改良するための物質の処理（イオン交換クロマトグラフィーの方法B01D15/36）[3, 8]	47/15	・固定pHを有する溶液を得るもの [2017. 01]
47/00	イオン交換プロセス一般；そのための装置（イオン交換クロマトグラフィーの方法または装置B01D15/08）[2017. 01]	49/00	イオン交換体の再生または再活性化；そのための装置（イオン交換クロマトグラフィーの方法または装置B01D15/08）[2017. 01]
47/011	・回分法を使用するもの [2017. 01]	49/05	・固定床に関するもの [2017. 01]
47/012	・可搬イオン交換装置を使用するもの [2017. 01]	49/06	・陽イオン交換体を含有するもの [2017. 01]
47/014	・イオン交換体の吸着性質が関与するもの，例．蛋白質または他の高分子化合物の回収 [2017. 01]	49/07	・陰イオン交換体を含有するもの [2017. 01]
47/015	・電子交換体 [2017. 01]	49/08	・別々の床に陽イオン交換体と陰イオン交換体を含有するもの [2017. 01]
47/016	・イオン交換体の改質または後処理 [2017. 01]	49/09	・混合床に関するもの [2017. 01]
47/018	・粒状化；マトリックスへのイオン交換体	49/10	・移動床に関するもの [2017. 01]
		49/12	・陽イオン交換体を含有するもの [2017. 01]
		49/14	・陰イオン交換体を含有するもの [2017. 01]

B 0 1 J

- 1 7 . 0 1]
- 49/16 ・ ・ 別々の床に陽イオン交換体と陰イオン交換体を含有するもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/18 ・ ・ 混合床に関するもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/20 ・ 膜に関するもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/30 ・ 電氣的再生 [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/40 ・ 熱的再生 [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/45 ・ ・ 両性イオン交換体に関するもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/50 ・ 再生試薬を特徴とするもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/53 ・ ・ 陽イオン交換体用のもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/57 ・ ・ 陰イオン交換体用のもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/60 ・ イオン交換床の洗浄または水洗 [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/70 ・ 大規模の工業プロセスまたは用途のもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/75 ・ 硬水軟化剤関連のもの [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/80 ・ 自動再生 [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/85 ・ ・ そのための設備の制御または調整 [2 0 1 7 . 0 1]
- 49/90 ・ 再生の間のイオン交換体の逆流を防止する手段を有するもの [2 0 1 7 . 0 1]