

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]

A 物質の造粒プロセスまたは装置一般

B 粒状物のコーティング

C 肥料の造粒

Z その他のもの

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

A 溶解物の小滴分割による造粒

B ・ 熔融スラグの造粒

Z その他のもの

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

A 液中での攪拌による造粒

Z その他のもの

2/12 ・ 回転ドラムの中で行なうもの

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压力容器 F17C) [2]

A 高圧を利用するプロセス, 装置

B ・ 化合物の合成プロセス, 装置

J 低圧を利用するプロセス, 装置

K ・ 真空容器の材質・構造

L ・ 可動部・その駆動

M ・ 温度調整 [N 優先]

N ・ 容器等の浄化

P ・ 含浸・注入用装置

Z その他

3/02 ・ 供給または排出装置

A 高圧を利用するプロセス, 装置のためのもの

B ・ ドア・蓋等の構造

C ・ 固体状物の導入・移送・排出

D ・ 走行具の使用

E ・ 圧力調整

J 低圧を利用するプロセス, 装置のためのもの

K ・ 流量・圧力調整手段

L ・ ・ 弁・バルブ, その制御

M ・ ・ ガス導入装置, 吸気・排気装置 [L 優先]

N ・ 処理物移送手段

P ・ ・ シート状物の移送

Z その他

101 ・ ・ 液体に関するもの

101 A 高圧を利用するプロセス, 装置のためのもの

101 J 低圧を利用するプロセス, 装置のためのもの

B 0 1 J

の
101 Zその他
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]
A 高压を利用するプロセス, 装置のためのもの
B ・回転軸部のためのもの
J 低压を利用するプロセス, 装置のためのもの
Z その他
3/04 ・圧力容器, 例. オートクレーブ[2]
A 容器の材質
B 多層構造容器
C 温度調整
D ・加熱
E ・電熱加熱
F ・冷却
G 攪拌手段
H 監視装置, 安全装置
Z その他
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 (B01J3/04 が優先) [2]
A 加圧手段
B ・圧力流体の静圧によるもの
C ・ピストンによるもの
D ・単軸さい頭円錐状ピストン型
E ・ピストン・アンビル
F ・シリンダ・コアリング [E 優先]
G ・多軸ピストン多面型
H ・トルグ・リンクアーム型押圧装置の使用
J ・スライド型押圧装置の使用
K 被処理物の支持・配置
L ・ガスケット・伝圧媒体
M ・材質
N ・処理物の容器
P 被処理物の組成・処理
Q ・炭素
R ・炭素以外のものの使用・添加 [S 優先]
S ・1・2・3 金属系
T ・窒素とほう素との二元化合物
U ・窒化ほう素以外のものの使用・添加 [Y-X 優先]
V ・アルカリ, アルカリ土類金属系
W ・Al, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd 系 [V 優先]
X ・その他の金属系 [V, W 優先]
Z その他
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]
A 衝撃波発生手段

B ・電氣的なもの
C ・電極間の放電によるもの
D ・爆薬の爆発によるもの
E ・衝撃波を直接入射させるもの
F ・飛行体を衝突させるもの [G 優先]
G ・衝撃銃によるもの [発射管から発射された飛行体によるもの]
H ・機械的なもの [例] 落下体による衝撃
L 被処理物の組成
M ・炭素
N ・窒素とほう素の二元化合物
Z その他
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 B01J3/02)
101 ・流体に関するもの
102 ・気体に関するもの
103 ・液体に関するもの
104 ・特定の分配器を有するもの
105 ・固体に関するもの
105 A主として重力によるもの
105 Bコンベヤ, フイダによるもの
105 C往復運動または振動によるもの
105 D流体圧または流動化によるもの
105 Eデイストリビュータを有するもの
105 Zその他
4/02 ・正確に計量された試薬を供給する装置
A 気体に関するもの
B 液体に関するもの
C 固体に関するもの
D ・主として重力によるもの
E ・コンベヤ, フイダによるもの
F ・往復運動または振動によるもの
G ・流体圧または流動化によるもの
Z その他
4/04 ・浸透圧を用いるもの[4]
6/00 か焼; 融解
101 ・か焼, 焼成
101 A予熱方法に特徴を有するもの
101 Bか焼・焼成方法の制御に関するもの
101 C有害物の除去に関するもの
101 Zその他
102 ・融解
7/00 ガス発生装置 (不活性ガス混合物の製造 B01J19/14; 特定ガスの発生のためのもの, 関連サブクラス, 例. C01B, C10J を参照)
A 固体ガス発生剤を使用するもの
Z その他
7/02 ・湿式法
A バブラーを使用するもの
Z その他
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]

A	流体の供給・分配装置〔例:粒子の存在する床へ流体を供給する装置〕(ただし, B01J8/24, 311 が優先)			先) [2]
B	粒子が処理の間一貫して存在しないもの〔例:粒子の液体への溶解〕	301	・ ・ ・ 床への固体の供給, 排出機構	
C	処理系の制御	311	・ ・ ・ 流動化ガスの導入	
Z	その他	321	・ ・ ・ 流動床の制御; 床高の制御, 床内の圧力制御	
8/02	・ 静止した粒子を有するもの, 例. 固定床 [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]	
A	床への粒子の充填	8/28	・ ・ ・ ・ ・ 一つが他の上にあるもの [2]	
B	床からの粒子の排出	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]	
C	床の支持機構	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]	
D	粒子に特徴のあるもの〔例, 材質, 粒径〕	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]	
E	床を収容する容器の構造	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]	
F	床に電気を通すもの	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]	
Z	その他	8/40	・ ・ ・ 振動または脈動を受けた流動床によるもの [2]	
8/04	・ ・ 流体が 2 以上の床を連続的に通過するもの [2]	8/42	・ ・ ・ 電流または放射を受けた流動床によるもの [2]	
301	・ ・ ・ 流体が液体であるもの	8/44	・ ・ ・ 流動化分散部材 [2]	
311	・ ・ ・ 流体が気体であるもの	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]	
311 A	複数ある床が同一の床でないもの	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のプロセス一般, またはそれに特に適合した装置 (B01J19/08 が優先; 分離, 例. 蒸留, 化学反応と結合した分離 B01D) [3]	
311 Z	その他 (同一の種類の床が複数あるもの)	A	ベンチュリー, エゼクター, エダクター	
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]	B	回転攪拌具をもつもの [104 が優先]	
301	・ ・ ・ 外管と内管との間に粒子を配置したもの	Z	その他	
8/08	・ 移動粒子を有するもの (流動化粒子によるもの B01J8/18) [2]	101	・ たな段塔式	
301	・ ・ ベルトによつて移動するもの〔例. ベルトコンベヤーに載つて粒子が移動するもの〕	102	・ 充填塔式	
311	・ ・ スクリューによつて移動するもの〔スクリーンコンベヤーの回転によつて粒子がらせん運動しながら移動するもの〕	103	・ 噴霧式	
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]	104	・ 液中ガス吹込み式	
301	・ ・ ・ 攪拌する部材による移動〔例. 攪拌翼によつて粒子が攪拌されて回転運動するもの〕[ただし B01J8/08, 311 が優先]	10/02	・ 薄膜式のもの [3]	
311	・ ・ ・ 容器の回転による移動	A	薄膜流下式	
8/12	・ ・ 下方向に重力により移動するもの [2]	B	遠心薄膜式	
301	・ ・ ・ 流体が落下する粒子と向流接触するもの	Z	その他	
311	・ ・ ・ ・ 流体が気体	12/00	ガス状媒質とガス状媒質とを反応させる化学のプロセス一般; それに特に適合した装置 (B01J3/08, B01J8/00, B01J19/08 が優先) [3]	
321	・ ・ ・ 流体が落下粒子の進行方向を横切るもの	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]	
331	・ ・ ・ ・ 流体が気体	A	薄膜の形成・処理 [19/00, 19/08 が優先]	
8/14	・ ・ 自由渦流装置内での移動によるもの [2]	B	微粉末の製造・処理 [19/00, 19/08 が優先]	
8/16	・ 粒子が振動または脈動を受けるもの (B01J8/40 が優先) [2]	Z	その他	
8/18	・ 流動化粒子によるもの [2]	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ナン	
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 (B01J8/20 が優先)			

	の製造	K	薄膜の形成・処理〔19/08 が優先〕
A	エマルジョンの	L	・蒸着
B	サスペンションの	M	・単分子累積膜形成装置
C	・ゾルの	N	微粉末の製造・処理〔19/08 が優先〕
D	・ゲルの	Z	その他のもの
E	・・水性ゲルの	301	・熱処理操作に関するもの
F	・・油性ゲルの	301 A	流体の加熱処理
G	エアロゾルの	301 B	流体の冷却処理
Z	その他	301 C	固体の冷却処理
13/02	・マイクロカプセルまたはマイクロバルーンの製造	301 D	熱分解
13/04	・・物理的プロセスによるもの, 例. 乾燥, 噴霧[5]	301 E	・固体物質の熱分解
13/06	・・相分離によるもの[5]	301 Z	その他
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]	311	・接触操作に関するもの（気液接触操作に関するもの B01D3/00, B01F3/04）
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]	311 A	液々接触
13/12	・・・壁膜形成物質溶液からの溶媒を除去するもの[5]	311 B	液体と固体との接触
13/14	・・・重合, 架橋結合[5]	311 Z	その他
13/16	・・・・界面重合[5]	321	・化学反応操作に関するもの
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]	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]
13/20	・・カプセル壁膜の後処理, 例. 硬化[5]	19/06	・液体の固化（マイクロカプセルの製造 B01J13/02）[3]
13/22	・・・被覆[5]	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 B01J3/08）[3]
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（B01J8/00, B01J19/08 が優先）[3]	A	電気化学的処理
A	槽式	B	・放電化学反応
B	塔式	C	放電処理〔F-K が優先〕
C	水平円筒式	D	磁気エネルギーの利用〔F-K が優先〕
D	ポリマー製造用	E	プラズマの利用〔F-K が優先〕
Z	その他	F	薄膜の形成・処理
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（B01J19/08 が優先）[3]	G	・放電によるもの
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（B01J19/08 が優先）[3]	H	・プラズマの利用によるもの
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]	J	微粉末の製造・処理
A	気体の処理操作	K	・プラズマの利用によるもの
B	液体の処理操作	Z	その他のもの
C	・水系液体の処理操作	19/10	・・音波または超音波の利用[3]
D	固体の処理操作	19/12	・・電磁波の利用[3]
E	エネルギーの回収〔熱回収を含む〕	A	マイクロ波〔E-H が優先〕
F	・吸収剤の利用	B	レーザー〔E-H が優先〕
G	処理・反応装置の付属装置	C	放射線〔E-H が優先〕
H	・装置壁面の保全	D	液相への照射〔A-C が優先〕
J	処理・反応の制御	E	光合成による有機化合物の製造
		F	成形体の表面処理
		G	薄膜の形成・処理
		H	微粉末の製造・処理
		Z	その他
		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

	(B01J19/08, B01J19/26 が優先) [3]		マグネシウムの化合物からなるもの[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]	A	単一成分系
19/22	・可動要素が無端ベルト状のもの[3]	B	多成分系
19/24	・内部に可動要素を有しない固定式反応装置 (B01J19/08, B01J19/26 が優先; 静止した粒子をもつもの B01J8/02) [3]	C	・20/04 に分類されない他の成分を含むもの
A	非粒子状触媒をもちいるもの	Z	その他
B	・排ガス用	20/06	・グループ B01J20/04 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]
Z	その他のもの	A	単一成分系
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]	B	多成分系
19/28	・移動式反応装置, 例. 回転ドラム (B01J19/08 が優先) [3]	C	・20/06 に分類されない他の成分を含むもの [D が優先]
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]	D	・スラグ, スラツジなどの廃棄物を用いるもの
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]	Z	その他
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]	20/08	・・・・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]
注		A	単一成分系
1. グループ B01J20/00-B01J31/00 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。		B	多成分系
注		C	・20/08 に分類されない他の成分を含むもの
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。		Z	その他
注		20/10	・・・・シリカまたはけい酸塩からなるもの[3]
3. グループ B01J20/00-B01J31/00 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。		A	単一成分系
注		B	多成分系
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 B01J20/00 または B01J35/00 に分類される。		C	・20/10 に分類されない他の成分を含むもの [D が優先]
20/02	・無機物からなるもの[3]	D	・シリカゲル, シリカゲルを含むもの
A	単一成分系	Z	その他
B	多成分系	20/12	・・・・天然粘土または漂白土[3]
C	・20/02 に分類されない他の成分を含むもの	A	単一成分系
D	クロマト分離に特に適するもの	B	多成分系
Z	その他	C	・20/12 に分類されない他の成分を含むもの
20/04	・・・・アルカリ金属, アルカリ土類金属または	Z	その他
		20/14	・・・・けいそう土[3]
		20/16	・・・・アルミノけい酸塩 (B01J20/12 が優先) [3]
		20/18	・・・・合成ゼオライト分子ふるい[3]
		A	単一成分系
		B	・用途限定のあるもの
		C	多成分系 [←+ 結合剤]
		D	・カチオンを交換したもの
		E	・20/18 に分類されない他の成分を含むもの
		Z	その他
		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]
		A	単一成分系
		B	・用途限定のあるもの
		C	多成分系

D	・無機物を含有するもの
E	・有機物を含有するもの〔←結合剤が有機物として残留するもの〕
F	・成形物〔シート、ハニカム、包装体等；ペレットは、A-E〕
Z	その他
20/22	・有機物からなるもの[3]
A	気相吸着用
B	液相吸着用
C	・有機成分の分離用
D	クロマト分離に特に適するもの〔優先〕
Z	その他〔←多用途のもの〕
20/24	・天然高分子化合物、例. フミン酸またはその誘導体[3]
A	気相吸着用
B	液相吸着用
C	・有機成分の分離用
Z	その他〔←多用途のもの〕
20/26	・合成高分子化合物[3]
A	気相吸着用
B	液相吸着用
C	・無機成分の分離用
D	・水
E	・金属
F	・ウラン
G	・有機成分の分離用
H	・生体物質
J	・油性物質、溶剤、界面活性剤、フェノール
K	ろ過助剤
L	クロマト分離に特に適するもの
Z	その他〔←多用途のもの〕
20/28	・形態または物理的性質に特徴のあるもの[3]
A	特定の形態〔シート、板等の単純な形状物は、Zへ〕
Z	その他〔←物性に特徴のあるもの〕
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]
A	収着剤の性質、製造、状態 (B01J20/282-B01J20/292 優先)
R	アフィニティークロマト用
G	形状に特徴のあるもの
X	製造
Y	充てん状態に特徴のあるもの
Z	その他のもの
20/282	・多孔性収着剤（イオン交換 B01J39/00-B01J41/00）[8]
C	無機（B01J20/283, B01J20/284 優先）
E	・金属、その酸化物
J	・炭素
A	・ゼオライト
Z	その他のもの
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]
S	アクリル系またはメタクリル系
M	スチレン系またはジビニルベンゼン系
N	糖類
T	セルロース
U	キチンまたはキトサン
Z	その他
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]
A	マイクロカプセル
Z	その他
20/34	・再生または再活性化[3]
A	活性炭の再生または再活性化
B	・ガスとの接触を含むもの
C	・液体との接触を含むもの
D	・加熱〔B が優先〕
E	活性炭以外の収着剤の再生または再活性化
F	・ガスとの接触を含むもの
G	・液体との接触を含むもの
H	・加熱〔F が優先〕
Z	その他

注

(1) グループ 21/00 から 38/00 においては、下記の用語は以下に示す意味で用いる：

注

— “触媒” は触媒の部分形成する担体も包含する。[2, 5]

注

(2) メイングループ 21/00 から 31/00 の 2 以上にわたる触媒の

注

— 担体；

注

— 形態または物理的性質；

注

— 調製または活性化；

注

— 再生または再活性化；

注

は、次の一般グループに分類される

注

— このような担体のための 32/00；

注

— このような形態または物理的性質のための 35/00；

注

—このような調製または活性化のための 37/00;

注

—このような再生または再活性化のための 38/00[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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/04	・・アルミナ[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/08	・・シリカ[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/10	・マグネシウム;その酸化物または水酸化物[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/12	・シリカおよびアルミナ[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/14	・シリカおよびマグネシア[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/16	・粘土または他の無機けい酸塩[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒

触媒

Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/18	・炭素[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
21/20	・再生または再活性化[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/00	グループ B01J21/00 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 (B01J21/16 が優先) [2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/04	・・アルカリ金属[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/06	・亜鉛, カドミウムまたは水銀に関するもの[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/10	・希土類に関するもの[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/12	・アクチニドに関するもの[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/14	・ゲルマニウム, すずまたは鉛に関するもの

	[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
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]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/18	・・ひ素, アンチモンまたはビスマス[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/20	・・バナジウム, ニオブまたはタンタル[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/22	・・・バナジウム[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/24	・・クロム, モリブデンまたはタングステン[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/26	・・・クロム[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/28	・・・モリブデン[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/30	・・・タングステン[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/31	・・・ビスマスと結合したもの[3]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	

	触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/32	・・マンガン, テクネチウムまたはレニウム[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/34	・・・マンガン[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/36	・・・レニウム[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/38	・貴金属に関するもの[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/40	・・白金族金属に関するもの[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/42	・・・白金[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
23/44	・・・パラジウム[2]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
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]	
A	排ガス浄化用触媒	
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
301	・・・ルテニウム	
301	A排ガス浄化用触媒	
301	M有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	
301	Zその他〔有機合成用触媒及びその製造〕	
311	・・・ロジウム	
311	A排ガス浄化用触媒	
311	M有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	

311 Zその他〔有機合成用触媒及びその製造〕		Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/48	・ ・ 銀または金[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]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/50	・ ・ ・ 銀[2]	23/644	・ ・ ・ ・ ・ ひ素, アンチモンまたはビスマス[6]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/52	・ ・ ・ 金[2]	23/648	・ ・ ・ ・ ・ バナジウム, ニオブまたはタンタル[6]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/54	・ ・ グループ B01J23/02-B01J23/36 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]	23/652	・ ・ ・ ・ ・ クロム, モリブデンまたはタングステン[6]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/56	・ ・ ・ 白金族金属[2]	23/656	・ ・ ・ ・ ・ マンガン, テクネチウムまたはレニウム[6]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]	23/66	・ ・ ・ 銀または金[2]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/60	・ ・ ・ ・ 亜鉛, カドミウムまたは水銀と結合したもの[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]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/62	・ ・ ・ ・ ガリウム, インジウム, タリウム, ゲルマニウム, すずまたは鉛と結合したもの[2]	23/70	・ 鉄族金属または銅に関するもの[2]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
23/63	・ ・ ・ ・ 希土類またはアクチニドと結合したもの[6]		
A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		

B 0 1 J

23/72	・ ・ 銅[2]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/835	・ ・ ・ ゲルマニウム, すずまたは鉛と結合したもの[6]
23/74	・ ・ 鉄族金属[2]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/84	・ ・ ・ ひ素, アンチモン, ビスマス, バナジウム, ニオブ, タantal, 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の[2]
23/745	・ ・ ・ 鉄[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/843	・ ・ ・ ・ ひ素, アンチモンまたはビスマス[6]
23/75	・ ・ ・ コバルト[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/847	・ ・ ・ ・ バナジウム, ニオブまたはタantal[6]
23/755	・ ・ ・ ニッケル[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/85	・ ・ ・ ・ クロム, モリブデンまたはタングステン[3]
23/76	・ ・ グループ B01J23/02-B01J23/36 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]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/86	・ ・ ・ ・ ・ クロム[2, 3]
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の[2, 6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/88	・ ・ ・ ・ ・ モリブデン[2, 3]
23/80	・ ・ ・ 亜鉛, カドミウムまたは水銀と結合したもの[2]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/881	・ ・ ・ ・ ・ および鉄[6]
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]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	23/882	・ ・ ・ ・ ・ およびコバルト[6]
23/83	・ ・ ・ 希土類またはアクチノイドと結合したもの[6]	A	排ガス浄化用触媒

M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	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]
23/883	・・・・・およびニッケル[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	25/00	ラネー型の触媒[2]
23/885	・・・・・および銅[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	25/02	・ラネーニッケル[2]
23/887	・・・・・グループ B01J23/02-B01J23/36 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]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	25/04	・再生または再活性化[2]
23/888	・・・・・タングステン[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	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]
23/889	・・・・マンガン, テクネチウムまたはレニウム[6]	A	排ガス浄化用触媒
A	排ガス浄化用触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	注 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。 [2, 5]	
23/89	・・貴金属と結合したもの[3]		
A	排ガス浄化用触媒	27/02	・硫黄, セレンまたはテルル; その化合物[4]
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	A	排ガス浄化用触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
23/90	・再生または再活性化[2]	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
A	排ガス浄化用触媒	27/04	・・硫化物[2]
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	A	排ガス浄化用触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
23/92	・・グループ B01J23/02-B01J23/36 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]	Z	その他〔有機合成触媒及びその製造〕
A	排ガス浄化用触媒	27/043	・・・鉄族金属または白金族金属を有するもの[4]
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	A	排ガス浄化用触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
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]	Z	その他〔有機合成触媒及びその製造〕
A	排ガス浄化用触媒	27/045	・・・白金族金属[4]
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	A	排ガス浄化用触媒
		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒

	触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/049	・・・鉄族金属または白金族金属を有するもの[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/051	・・・モリブデン[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/053	・・・硫酸塩[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/055	・・・アルカリ金属, 銅, 金または銀を有するもの[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/057	・・・セレンまたはテルル; その化合物[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/06	・・・ハロゲン; その化合物[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/08	・・・ハロゲン化物[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/10	・・・塩化物[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/12	・・・ふっ化物[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒

	触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/122	・・・銅を有するもの[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/128	・・・鉄族金属または白金族金属を有するもの[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/13	・・・白金族金属[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/14	・・・りん; その化合物[4]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/16	・・・酸素を含有するもの[2]
A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒

Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/18	・・・金属を有するもの[2]	27/198	・・・バナジウム[4, 5]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/182	・・・けい素を有するもの[4]	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]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/185	・・・鉄族金属または白金族金属を有するもの[4]	27/20	・・・炭素化合物[2]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]	27/22	・・・炭化物[2]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]	27/224	・・・炭化けい素[4]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]	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]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/19	・・・モリブデン[4, 5]	27/232	・・・炭酸塩[4]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
27/192	・・・ビスマスを有するもの[4, 5]	27/236	・・・ヒドロキシ炭酸塩[4]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
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]	27/24	・・・窒素化合物[2]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
		Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
		27/25	・・・硝酸塩[4]
		A	排ガス浄化用触媒
		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
		Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕

27/26	・ ・ シアン化物[2]				オライト, ピラードクレイ [2, 6]
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
27/28	・ 再生または再活性化[2]	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]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
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]	29/064	・ ・ ・ 鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
27/32	・ ・ ハロゲンの化合物からなる触媒に関するもの[2]	29/068	・ ・ ・ ・ 貴金属[6]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
29/00	分子ふるいからなる触媒[2]	29/072	・ ・ ・ ・ 鉄族金属または銅[6]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
注		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]		
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]		A	排ガス浄化用触媒		
注		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
— “ゼオライト” は以下のものを意味する:[6]		Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
注		29/08	・ ・ ・ フォージャサイト型のもの, 例. X または Y 型[2]		
(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ノけい酸塩で, 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]		A	排ガス浄化用触媒		
注		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
(ii) 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]		Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
29/03	・ 塩基交換特性を有しないもの[6]	29/10	・ ・ ・ ・ 鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[2]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
29/035	・ ・ 結晶性シリカ多形体, 例. シリカライト[6]	29/12	・ ・ ・ ・ ・ 貴金属[2]		
A	排ガス浄化用触媒	A	排ガス浄化用触媒		
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒		
Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]	Z	その他 [有機合成用触媒及びその製造]		
29/04	・ 塩基交換特性を有するもの, 例. 結晶性ゼ				

29/14	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属または銅[2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	29/44	・ ・ ・ ・ ・ 貴金属[6]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
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]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	29/46	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属または銅[6]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/18	・ ・ ・ ・ ・ モルデナイト型のもの[2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	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]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/20	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	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]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/22	・ ・ ・ ・ ・ 貴金属[2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	29/52	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/24	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属または銅[2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	29/54	・ ・ ・ ・ ・ 貴金属[6]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
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]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	29/56	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属または銅[6]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/40	・ ・ ・ ・ ・ ペンタシル型の, 例. ZSM-5, ZSM-8 または ZSM-11 型[6]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	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]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/42	・ ・ ・ ・ ・ 鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕

B 0 1 J

29/60	・・・L型の[6]				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]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/61	・・・鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]			29/70	・・・グループ B01J29/08-B01J29/65 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]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/62	・・・貴金属[6]			29/72	・・・鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/63	・・・鉄族金属または銅[6]			29/74	・・・貴金属[6]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/64	・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, パナジウム, 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]			29/76	・・・鉄族金属または銅[6]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/65	・・・フェリエライト型の, 例. ZSM-21, ZSM-35, または ZSM-38 型[6]			29/78	・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, パナジウム, 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]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/66	・・・鉄族金属, 貴金属または銅を含有するもの[6]			29/80	・・・種々のゼオライトの混合物[6]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/67	・・・貴金属[6]			29/82	・・・りん酸塩[6]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕			Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
29/68	・・・鉄族金属または銅[6]			29/83	・・・アルミノりん酸塩[AP0化合物][2006. 01]
A	排ガス浄化用触媒			A	排ガス浄化用触媒
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒			M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕				
29/69	・・・ひ素, アンチモン, ビスマス, パナジウム, 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]				

	触媒	31/02	・有機化合物または金属水素化物を含有するもの[2]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/84	・他の元素, 例. 金属, ほう素, を含むアルミニウム酸塩[6]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	101	・アルコラート
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	101 A	排ガス浄化用触媒
29/85	・・・・シリコアルミニウム酸塩[SAPO 化合物][2006. 01]	101 M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	101 Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	102	・含窒素化合物
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	102 A	排ガス浄化用触媒
29/86	・ボロけい酸塩; アルミノボロけい酸塩[6]	102 M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	102 Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	103	・含硫黄化合物
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	103 A	排ガス浄化用触媒
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]	103 M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	103 Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	31/04	・カルボン酸またはその塩を含有するもの[2]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/88	・フェロけい酸塩; フェロアルミニウムけい酸塩[6]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	31/06	・重合体を含有するもの[2]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
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]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	31/08	・・・・イオン交換樹脂[2]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
29/90	・再生または再活性化[6]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	31/10	・・・・スルホン化されたもの[2]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
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 C08) [2]	M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
A	排ガス浄化用触媒	Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒	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]
Z	その他〔有機合成用触媒及びその製造〕	A	排ガス浄化用触媒
		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
		Z	その他のもの
		31/14	・・・・アルミニウムまたはほう素に関するもの[2]
		A	排ガス浄化用触媒
		M	有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒

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]

Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/16 ・配位錯体を含有するもの[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/18 ・窒素, りん, ひ素またはアンチモンを含有するもの[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/20 ・カルボニル[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/22 ・有機錯体[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/24 ・ホスフィン[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/26 ・グループ B01J31/02-B01J31/24 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]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/28 ・白金族金属, 鉄族金属または銅に関するもの[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/30 ・ハロゲン化物[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/32 ・マンガン, テクニウムまたはレニウムに関するもの[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 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]

A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 31/36 ・バナジウム, ニオブまたはタンタルに関するもの[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕
 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]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造方法〕
 31/40 ・再生または再活性化[2]
 A 排ガス浄化用触媒
 M 有機合成用及び排ガス浄化用以外の用途の触媒
 Z その他〔有機合成用触媒及びその製造〕

注

(1) グループ 32/00 から 38/00 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 21/00 から 31/00 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]

注

(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類は, 「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]
 A 触媒の保存, 安定化〔例. 発火防止〕
 B 反応時の触媒活性の低下防止
 C ・触媒活性低下防止用の保護層を設けるもの〔D-F が優先〕
 D ・触媒体を疎水性化したもの
 E ・親水性担体を疎水性化したもの
 F ・疎水性材料で担体を構成したもの
 G 触媒の機械的損耗を防ぐために保護被覆を設けたもの
 Z その他のもの
 35/00 形態または物理的性質に特徴のある触媒一般[2024. 01]
 35/20 ・非固体であることに特徴のあるもの[2024. 01]
 35/23 ・コロイド状のもの[2024. 01]
 35/27 ・液状または熔融状態にあるもの[2024. 01]

- 35/30 ・物理的性質に特徴のあるもの[2024. 01]
- 35/31 ・・密度[2024. 01]
- 35/32 ・・・かさ密度[2024. 01]
- 35/33 ・・電気的または磁氣的性質[2024. 01]
- 35/34 ・・機械的性質[2024. 01]
- 35/36 ・・・機械的強度[2024. 01]
- 301 ・・・・繊維状強化材を含有したもの
- 35/37 ・・・破碎強度または衝撃強度[2024. 01]
- 35/38 ・・・耐摩耗性または耐損耗性[2024. 01]
- 35/39 ・・光触媒[2024. 01]
- 35/40 ・寸法に特徴のあるもの, 例. 粒径 (コロイド状のもの B01J35/23; 結晶サイズ B01J35/77) [2024. 01]
- 35/45 ・・ナノ粒子[2024. 01]
- 35/50 ・形または配置構造に特徴のあるもの [2024. 01]
- 301 ・・熱交換型触媒体
- 311 ・・加熱手段を一体化したもの
- 321 ・・自己浄化型被覆触媒
- 331 ・・粒状触媒, 成形触媒を通気性材料 [例. 金網] によつて収容または保持したもの
- 341 ・・複数の触媒単位を集合したもの
- 351 ・・成形触媒充填物 (球状のもの 35/51)
- 351 A中実柱状体 [貫通孔を有するもの→Z]
- 351 Zその他のもの
- 35/51 ・・球状のもの[2024. 01]
- 35/52 ・・・中空球状のもの[2024. 01]
- 35/53 ・・・コアシェル構造を有するもの [2024. 01]
- 35/54 ・・棒状または板状のもの[2024. 01]
- 301 ・・・板状のもの
- 301 A担体, 支持材が金網又はエキスパンドメタルであるもの [網目が閉塞されないものは 35/56@E]
- 301 B板状触媒を集合または積層するもの [巻回式のものを含む。ハニカム状のもの→35/57]
- 301 Zその他のもの
- 35/55 ・・筒状またはリング状のもの[2024. 01]
- 35/56 ・・貫流路またはチャネルを有する小孔構造, 例. グリッド状または三次元モノリス状のもの[2024. 01]
- A 多孔質触媒成形体 [表面のマイクロ細孔→35/60]
- B ・粒状物, ペレット, 破片等を成形又は更に焼結して得られるもの
- C ・成形体中の可燃性成分を燃焼等により除去して得られるもの
- D ・成形体中の可溶性成分を溶出除去して得られるもの
- E 金網 (エキスパンドメタルを含む)
- Z その他のもの
- 301 ・・・三次元網状骨格を有するもの
- 301 A三次元骨格が金属で構成されるもの [B が優先]
- 301 B三次元骨格構造の製造方法
- 301 Zその他のもの
- 35/57 ・・・ハニカム状のもの[2024. 01]
- A 貫通孔の開孔の形状, 通路の形状に特徴のあるもの [例. 単位セルの開孔の形状, 内側と外側とで開孔面積の異なるもの, Bが優先]
- B 単位セルを構成する隔壁の厚みに分布をもたせたもの [外周部の壁厚を厚肉としたもの→F]
- C セル壁, セル壁表面の形状, 構造に特徴あるもの [例. セル壁に開孔を設けたもの]
- D ハニカム体の端部の形状, 構造, 材料に特徴あるもの
- E ハニカム体の端面において開孔と閉孔とが存在するもの
- F ハニカム体の外周部の形状, 構造に特徴あるもの [例. 外周面に溝を設けたもの, 周辺部の開孔を埋めたもの]
- G ハニカム体の全体形状に特徴あるもの
- H セル内に充填物を有するもの [外周部のみの充填→F]
- J 複数のハニカム体を結合または組み合わせたもの
- K 開孔径, 開孔率, ハニカム体の大きさ等を特定した点に特徴あるもの
- L 触媒担持量に分布をもたせたもの [例. 含浸量の分布, 担体コート層の分布]
- M ハニカム体の製造法
- N ・押出し成形によるもの
- P ハニカム体の基材に特徴のあるもの
- Z その他のもの
- 301 ・・・・積層型
- 301 A平板と波板またはスペーサ付板との積層によるもの
- 301 Bスペーサ付板のみの積層によるもの
- 301 C波板のみの積層によるもの
- 301 D積層する基材の材料, 調製法に特徴があるもの
- 301 Zその他のもの
- 311 ・・・・巻回型 (渦巻き状に巻いたもの)
- 311 A平板と波板またはスペーサ付板との巻回によるもの
- 311 Bスペーサ付板のみの巻回によるもの
- 311 Zその他のもの
- 35/58 ・・織物状またはフィラメント状のもの [2024. 01]
- A 織布状のもの [不織布, 紙を含む]
- B ・異種の繊維からなるもの [例. ガラス繊維と金属繊維とを織成したもの]
- C ・金属繊維からなるもの

- D ・積層したもの〔例. 支持体に重ねたもの〕
- E ・織布等の形状, 構造に特徴あるもの
- F ・織布等を構成する繊維の形状, 構造に特徴あるもの
- G ・織布等を構成する繊維の化学的処理に特徴あるもの
- H ・織布等の形成方法に特徴あるもの
- J フイラメント状のもの〔単繊維, ウィスカー, 撚糸を含む〕
- K ・ガラス繊維
- L ・炭素繊維
- M ・有機繊維
- Z その他のもの
- 35/59 ・・・・膜〔2024. 01〕
- 35/60 ・表面特性または多孔性に特徴のあるもの〔2024. 01〕
- A 細孔径分布または細孔容積に特徴を有する, 炭化水素の水素化, クラツキング, リホーミングのためのもの
- B ・脱硫
- C ・脱金属
- D ・脱硫および脱金属を同時に行うもの
- E ・脱硫, 脱金属および脱アスファルテンを同時に行うもの
- F 細孔径分布または細孔容積に特徴を有する, 排ガス処理のためのもの
- G 細孔径分布または細孔容積に特徴を有する, 炭化水素の水素化, クラツキング, リホーミングおよび排ガス処理以外の反応のためのもの
- H 細孔径分布または細孔容積の制御方法
- Z その他
- 35/61 ・・・・表面積〔2024. 01〕
- 35/63 ・・・・細孔容積〔2024. 01〕
- 35/64 ・・・・細孔径〔2024. 01〕
- 35/66 ・・・・細孔分布〔2024. 01〕
- 35/67 ・・・・単峰性〔2024. 01〕
- 35/69 ・・・・二峰性〔2024. 01〕
- 35/70 ・結晶の性質に特徴のあるもの, 例. 半結晶性 (炭素を含む触媒 B01J21/18; 分子ふるい B01J29/00) 〔2024. 01〕
- 35/73 ・・・・二次元層状結晶構造を有するもの, 例. 層状複水酸化物〔LDH〕〔2024. 01〕
- 35/77 ・・・・結晶サイズに特徴のある化合物〔2024. 01〕
- 35/80 ・非結晶構造に特徴のあるもの〔2024. 01〕
- 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〕
- A 触媒体の形成
- B ・造粒
- C ・・・・圧縮によるもの
- D ・・・・押出しによるもの
- E ・・・・転動, 表面被覆によるもの
- F ・・・・噴霧乾燥によるもの
- G ・・・・液相の凝固によるもの
- H ・粉体をバインダーによつて成形するもの〔造粒→B〕
- J ・・・・水硬性バインダーの使用
- K 基材, 担体, 触媒表面自体の粗面化, 多孔化〔被覆, 陽極酸化により粗面層を形成するもの→37/02, 301〕
- Z その他のもの
- 37/02 ・含浸, 被覆または沈殿 (被覆による保護 B01J33/00) 〔2〕
- 101 ・・・・含浸
- 101 A含浸のための担体の前処理
- 101 B含浸装置に特徴あるもの
- 101 C含浸操作に特徴あるもの〔例. 循環接触〕
- 101 D・異種の含浸液を複数工程で含浸させるものの
- 101 E含浸後の操作に特徴あるもの
- 101 Zその他のもの
- 301 ・・・・被覆
- 301 A基材表面への担体層の形成〔L が優先〕
- 301 B・基材表面にスラリー状の担体成分を被覆するもの〔F が優先〕
- 301 C・・・・触媒活性成分を担持した担体成分を被覆するもの
- 301 D・・・・スラリー状物の基材への塗布, 含浸のための装置, 操作に特徴あるもの
- 301 E・・・・担体を被覆する前に基材に前処理を施すもの
- 301 F・金属基材表面に粗面層, 多孔層等の担体層を形成するもの
- 301 G・・・・溶射によるもの〔溶射後の処理で粗面化するものは含まない〕
- 301 H・・・・金属被膜を形成し, これを合金化する工程を含むもの
- 301 J・・・・金属被膜を形成し, これを酸化〔例. 陽極酸化〕するもの
- 301 K・金属基材表面を酸化して酸化被膜を形成するもの
- 301 L基材表面に複数層の担体層を形成するもの
- 301 M担体への触媒の被覆
- 301 N・メツキによるもの〔例. 電気メツキ, 化学メツキ〕
- 301 P・蒸着によるもの
- 301 Q・溶射によるもの
- 301 R・接着材, 融着材によるもの
- 301 Zその他のもの
- 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 ・・・・沈殿; 共沈〔4〕
- A 担体上に沈殿させるもの
- B 共沈〔A が優先〕
- Z その他のもの

37/04	・混合[2]	301 N	液体から有機抽出液によつて非触媒成分を抽出し、触媒成分を抽残液中に回収するもの
101	・・乾式	301 P	触媒反応液を触媒含有液相と他の液相とに分離するもの
102	・・湿式	301 Q	吸着、イオン交換によるもの
37/06	・洗浄[2]	301 R	膜分離によるもの
37/08	・熱処理[2]	301 S	固体触媒を洗浄して触媒成分を溶出させるもの
37/10	・・水の存在中、例. 蒸気[2]	301 T	固体触媒にハロゲン含有ガス等を用いて触媒成分をガス化するもの
37/12	・酸化[2]	301 U	磁気分離によるもの
37/14	・・遊離した酸素を含有するガスによるもの[2]	301 V	固体触媒から触媒成分を物理的に分離するもの〔例. 剥離〕
37/16	・還元[2]	301 Z	その他のもの
37/18	・・遊離した水素を含有するガスによるもの[2]	38/02	・熱処理[4]
37/20	・硫化[2]	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]
37/22	・ハロゲン化[2]	A	加熱ガスで熱処理するもの〔反応を伴うものはZへ〕
37/24	・・塩素化[2]	B	噴射ガスにより触媒上の沈着物を除去するもの
37/26	・・ふっ素化[2]	C	ガス状の触媒成分を担持させるもの
37/28	・りん化[2]	Z	その他のもの
37/30	・イオン交換[2]	38/06	・・蒸気を用いるもの[4]
37/32	・凍結乾燥, すなわち凍結真空乾燥[2]	38/08	・・アンモニアまたはその誘導体を用いるもの[4]
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]	38/10	・・水素を用いるもの[4]
37/36	・生化学的方法[2]	A	廃ガス処理用触媒の再生
38/00	触媒の再生または再活性化一般[4]	B	有機化合物の処理, 製造用触媒の再生
A	触媒表面の沈着物を物理的に除去するもの〔例. 研磨; 噴射ガスによるもの 38/04〕	C	・炭化水素の水素化処理, クラツキング, リホーミング用触媒の再生
B	触媒表面の触媒被毒物を不働態化するもの	Z	その他のもの
C	使用済触媒を粉碎してから処理するもの	38/12	・・遊離酸素を含有するガスによる処理[4]
Z	その他のもの	A	廃ガス処理用触媒の再生
301	・触媒, 触媒成分の分離・回収	B	有機化合物の処理, 製造用触媒の再生
301 A	液体の蒸留, 蒸発後の残液中に触媒成分を回収するもの〔残液に更に沈殿, 抽出等の分離手段を施すものはその最初分離手段に付与する。なお, B 以下では, 一連の分離工程はその最初分離手段に分類する〕	C	・炭化水素の水素化処理, クラツキング, リホーミング用触媒の再生
301 B	液体の蒸留, 蒸発により触媒成分を蒸留, 蒸発させるもの	Z	その他のもの
301 C	燃焼, 焙焼後の固体残渣からの回収	38/14	・・・酸化ガス中の酸素含量を制御するもの[4]
301 D	燃焼, 焙焼等により生成するガスからの回収	38/16	・・・本質的に蒸気と酸素からなる酸化ガス[4]
301 E	液体から触媒成分を含有する固体を沈降, 析出させるもの	38/18	・・・引き続いて反応性ガスで処理するもの[4]
301 F	・遊離金属の形で析出させるもの	38/20	・・・複数の別々の酸化工程を有するもの[4]
301 G	・更に後続の分離手段を施すもの	38/22	・・・移動床, 例. 垂直または水平に移動するバルク[4]
301 H	液体から非触媒成分を析出させ, 残液中に触媒を回収するもの	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]
301 J	液体から水性抽出液〔例. 水, 鉍酸水溶液, 有機蜜の水溶液〕によつて触媒成分を抽出するもの	38/26	・・・主として, 酸素含有ガスと材料の向
301 K	・更に次の分離手段を施すもの		
301 L	液体から有機抽出液によつて触媒成分を抽出するもの		
301 M	・更に次の分離手段を施すもの		

- 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]
- A 水による処理
- B 酸化剤〔例、過酸化水素〕による処理
- C 金属化合物を含浸、担持させるもの
- Z その他のもの
- 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]
- A 触媒を最終的に構成する際に触媒成分を溶解するもの
- Z その他のもの
- 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 B01J39/00-B01J49/00 においては:

注

—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]

注

—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]

注

(2) グループ B01J39/00-B01J49/00 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 B01D15/36) [2006. 01]
- 39/02 ・無機交換体を用いるプロセス[2006. 01]
- 39/04 ・有機交換体を用いるプロセス[2017. 01]
- 39/05 ・・・・強酸状態のもの[2017. 01]
- 39/07 ・・・・弱酸状態のもの[2017. 01]
- 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[2017. 01]
- 39/09 ・・・・無機物質[2017. 01]
- 39/10 ・・・・酸化物または水酸化物[2006. 01]
- 39/12 ・・・・りんを含む化合物[2006. 01]
- 39/14 ・・・・塩基交換性酸塩、例、ゼオライト[2006. 01]
- 39/16 ・・・・有機物質[2017. 01]
- 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[2017. 01]
- 39/18 ・・・・高分子化合物 (B01J39/17 が優先) [2017. 01]
- 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[2017. 01]
- 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[2006. 01]
- 39/22 ・・・・セルロースまたは木質;その誘導体[2006. 01]
- 39/24 ・・・・炭素、石炭またはタール[2017. 01]
- 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[2006. 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) [2006. 01]
- 41/02 ・無機交換体を用いるプロセス[2006. 01]
- 41/04 ・有機交換体を用いるプロセス[2017. 01]
- 41/05 ・・・・強塩基性状態のもの[2017. 01]
- 41/07 ・・・・弱塩基性状態のもの[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]	47/08	・ ・ ・ 直流電流を受けるもの[3]
41/09	・ ・ 有機物質[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]
41/10	・ ・ 無機物質[2006. 01]		
41/12	・ ・ 高分子化合物[2017. 01]	47/11	・ ・ 回転ベッド内のもの[2017. 01]
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]	47/12	・ 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]
41/14	・ ・ ・ 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]	47/127	・ ・ フィラメント状または繊維状[2017. 01]
41/16	・ ・ ・ セルロースまたは木質;その誘導体[3]	47/133	・ ・ プリコートフィルター[2017. 01]
41/18	・ ・ 炭素, 石炭またはタール[2017. 01]	47/14	・ 制御または調整[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[2006. 01]	47/15	・ ・ 固定 pH を有する溶液を得るもの[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]	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]
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]	49/05	・ 固定床に関するもの[2017. 01]
		49/06	・ ・ 陽イオン交換体を含有するもの[2017. 01]
47/00	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]	49/07	・ ・ 陰イオン交換体を含有するもの[2017. 01]
47/011	・ 回分法を使用するもの[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]
47/012	・ 可搬イオン交換装置を使用するもの[2017. 01]	49/09	・ ・ 混合床に関するもの[2017. 01]
		49/10	・ 移動床に関するもの[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]	49/12	・ ・ 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]
47/015	・ 電子交換体[2017. 01]	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[2017. 01]
47/016	・ イオン交換体の改質または後処理[2017. 01]	49/18	・ ・ 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の取り込み;不活性物質との混合[2017. 01]	49/20	・ 膜に関するもの[2017. 01]
47/019	・ ・ タブレット状の混合物[2017. 01]	49/30	・ 電氣的再生[2017. 01]
47/02	・ 塔式または床式プロセス[2017. 01]	49/40	・ 熱的再生[2017. 01]
47/022	・ ・ 塔または容器の構成に特徴があるもの[2017. 01]	49/45	・ ・ 両性イオン交換体に関するもの[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]	49/50	・ 再生試薬を特徴とするもの[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]	49/53	・ ・ 陽イオン交換体用のもの[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]	49/57	・ ・ 陰イオン交換体用のもの[2017. 01]
47/04	・ ・ 混床式プロセス[3]	49/60	・ イオン交換床の洗浄または水洗[2017. 01]
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]	49/70	・ 大規模の工業プロセスまたは用途のもの[2017. 01]
		49/75	・ 硬水軟化剤関連のもの[2017. 01]
		49/80	・ 自動再生[2017. 01]
		49/85	・ ・ そのための設備の制御または調整[2017. 01]
		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[2017. 01]