

## 地中もしくは岩石の削孔；採鉱

### E21 地中もしくは岩石の削孔；採鉱

#### 注

このクラスにおいては、下記の用語は以下に示す意味で用いる：

“削孔”は“ボ - リング”を包含する、そして逆もまた同様。

### E21B 地中もしくは岩石の削孔；探掘井からの石油、ガス、水、溶解性または溶融性物質または鉱物の懸濁液の採取 [5]

#### 注

- (1) このサブクラスには以下のものを包含する：[7]  
自然に形成された状態の地中または岩石に削孔するための基本的な装置；[7]  
人為的構造、例、道路の表面、またはコンクリート構造、の削孔のための同様の装置 [7]  
(2) このサブクラスには以下のものは包含しない：[7]  
手で支える削孔機、例、家庭で使用するもの；[7]  
製造作業用、すなわち、品物を製作する場合、例、さらに加工するため、の削孔装置；[7]  
これらは B セクションの当該のサブクラス、例、B23B、に分類される。  
さく井若しくは坑井用組成物または坑井若しくは井戸を処理するための組成物であって、グル - プ C09K8/00 に包含されるもの、例、炭化水素を採取するための強化回収法のための組成物 C09K8/58[8]

#### サブクラス内の索引

削孔のための方法または装置..... 1/00-7/00  
削孔用工具；そのための付属物.... 10/00,11/00,12/00  
削孔または井戸のためのその他の機器または細部  
構；ドリルロッドまたはその類似のもの  
15/00,17/00,19/00  
坑井の洗浄または清掃；密封；加熱または冷却  
21/00,37/00,33/00,36/00  
弁装置；消火活動..... 34/00,35/00  
その他の機器または細部..... 23/00-31/00,40/00,41/00  
井戸からの液体の採取..... 43/00  
制御；調査または試験..... 44/00,45/00-49/00

#### ファセット分類記号

適用範囲 (1/00 ~ 49/10)

ESW 建設の設計・施工・管理等の支援システムに関するもの〔制御のそく〕  
ETD 土木構造物、建築物、地盤への太陽電池パネルの設置技術に特徴のあるもの

#### 削孔のための方法または装置

- 1/00 衝撃式削孔 [2006.01]  
1/02 ・ドロップハンマ - , 例、ケ - ブルの付いたもの、用の地上で駆動するもの [1,7]  
1/04 ・・地上でロッドまたはケ - ブルの運動を逆転するための装置  
1/12 ・往復運動をする衝撃部材を有するもの (E21B1/02,E21B1/38 が優先) [7]  
1/14 ・・回転機構で駆動するもの [7]  
1/16 ・・スプリングを取り付けた往復運動体を有するもの、例、エア・クッションを有するもの [7]  
1/18 ・・・駆動装置のプッシュ・ロッドへの、二重の緩衝スプリングによる弾力性のある連結装置を有するもの [7]  
1/20 ・・遠心力ハンマ - として構成されたもの [7]  
1/22 ・・電磁力で駆動するもの [7]  
1/24 ・・衝撃部材が、流体圧力で直接駆動するピストンであるもの [7]

- 1/26 ・・液体圧力によるもの [7]  
1/28 ・・・パルスで作動するもの [7]  
1/30 ・・空気、蒸気、または気体の圧力によるもの [7]  
1/32 ・・・パルスで作動するもの [7]  
1/34 ・・・・衝撃部材が内燃機関のピストンであるもの [7]  
1/36 ・ツ - ル・キャリア・ピストン式のもの、すなわち、ツ - ルが衝撃部材と接続されているもの [7]  
1/38 ・ハンマ - ・ピストン式のもの、すなわち、ツ - ルビットまたはかなとこが衝撃部材によって打撃されるもの [7]  
3/00 回転式掘削 [2006.01]  
3/02 ・回転式削孔をするために地上で駆動するもの  
A ア - スオ - ガの駆動装置  
B スピンドル駆動装置  
Z その他のもの  
3/025 ・・ツ - ルが前後に回転するもの [7]  
3/03 ・・ツ - ルが断続的に一定方向の回転を行うもの [7]  
3/035 ・・滑性または弾力性のある伝動装置を有するもの [7]  
3/04 ・・ロ - タリテ - ブル  
3/06 ・・・ロ - タリテ - ブルを駆動することを目的とするロ - タリドロ - ワ - クスの適用 [2006.01]  
4/00 削孔用のために坑井中で駆動するもの [3]  
4/02 ・流体による回転式駆動装置 [2006.01]  
A タ - ボドリル  
B ・タ - ボドリルの軸受装置  
Z その他のもの  
4/04 ・電気による駆動装置 (E21B4/12 が優先) [3]  
4/06 ・ダウンホ - ル式衝撃手段、例、ハンマ - (ボ - リング・ラム E21B11/02) [2006.01]  
4/08 ・・重力のみで得られる衝撃によるもの、例、ロストモ - ション連結 [3]  
4/10 ・・連続した衝撃を生じる軸またはドリルパイプの連続的な一方回転運動によるもの [3]  
4/12 ・・電気により作動するハンマ - [3]  
4/14 ・・流体により作動するハンマ - [3]  
A 液圧によるもの  
B 空気圧によるもの  
Z その他のもの  
4/16 ・複数のダウンホ - ル式駆動装置、例、回転衝撃式削孔用 (E21B4/10 が優先)；多くのビットをもつ削孔装置のための駆動装置 [3]  
4/18 ・坑井中に係留されるまたは送られるもの [3,7]  
4/20 ・地上の駆動手段と組み合わされたもの (E21B4/10 が優先) [3]  
6/00 回転衝撃式削孔用駆動装置 [2006.01]  
6/02 ・回転が連続的であるもの [7]  
6/04 ・・駆動装置が衝撃用と回転用で別になっているもの [7]  
6/06 ・回転が断続的なもの、例、歯止め装置によるもの [7]  
6/08 ・・駆動装置が衝撃用と回転用で別になっているもの [7]

7/00	削孔用のための特殊な方法または装置 [2006.01]	10/08	・ロ - ラ形ドリルビット (E21B10/26 が優先；ロ - ラ形コア - ビット E21B10/06；耐摩耗性の部分によって特徴づけられたもの E21B10/50) [2006.01]
E	ア - スオ - ガ (単軸のもの；多軸のもの E02F5/02)	10/10	・両端に支持されたロ - ラ軸をもつもの [2006.01]
A	・杭穴削孔用ア - スオ - ガ	10/12	・ディスクカッタ - をもつもの [3]
B	・建柱穴削孔用ア - スオ - ガ	10/14	・先端部分を有する形式以外のもので回転しないカッタ - を組み合わせたもの [3]
C	・植付け穴削孔用ア - スオ - ガ	10/16	・歯の形状または配列によって特徴づけられたもの [3]
Z	その他のもの	10/18	・削孔流体のための導通路またはノズルによって特徴づけられたもの [2006.01]
7/02	・陸送の手段に特徴のある削孔装置、例、スキッドまたは車輪に装架されたもの [2006.01]	10/20	・分離可能または調整可能な部分、例、脚部または軸部によって特徴づけられたもの [2006.01]
7/04	・傾斜掘り	10/22	・軸受、潤滑またはシ - ルの細部によって特徴づけられたもの [3,8]
A	水平穴削孔装置	10/23	・軸受への削孔流体の供給を伴うもの [8]
Z	その他のもの	10/24	・潤滑の細部によって特徴づけられたもの (E21B10/23 が優先) [3,8]
7/06	・坑井の方向を傾斜させるもの	10/25	・シ - ルの細部によって特徴づけられたもの [8]
7/08	・ボ - リングを傾斜させるための特殊装置、例、特殊なドリルビット、ナックルジョイント、ホイップストック [2006.01]	10/26	・先端部分をもつドリルビット、すなわち、パイロットカッタ - をもつドリルビット；坑井を掘掘するためのドリルビット、例、リ - マ (先端部分をもつ衝撃式ドリルビット E21B10/40) [2006.01]
7/10	・傾斜した坑井の修正	10/28	・開かないロ - ラカッタ - をもつもの [3]
7/12	・水中削孔 (上下動補償装置を用いるもの E21B19/09) [2006.01]	10/30	・縦軸式ロ - ラリ - マ、例、リ - マスタビライザ - [3]
7/124	・原動機により駆動される水中工具によるもの、例、海底で使用する可搬式削孔装置 [3]	10/32	・開く刃具をもつもの [3]
7/128	・水中に固定された案内基礎から独立した浮遊支持台から行うもの [3]	10/34	・ロ - ラカッタ - 式のもの [3]
7/132	・水中に浮遊した支持台から行うもの [3]	10/36	・衝撃式ドリルビット (耐摩耗性の部分によって特徴づけられたもの E21B10/46) [3]
7/136	・浮遊していない支持台から行うもの (E21B7/124 が優先) [3]	10/38	・削孔流体のための導通路またはノズルによって特徴づけられたもの [3]
7/14	・熱を用いた削孔、例、火炎削孔	10/40	・先端部分をもつもの [3]
7/15	・電氣的に生じる熱によるもの [3]	10/42	・歯、ブレ - ド、または切さく要素のようなもの、例、フォ - ク式ビット、魚尾形ビット、を持つ回転式ドリルビット (耐摩耗性の部分によって特徴づけられたもの E21B10/46、削孔流体のための導通路またはノズルによって特徴づけられたもの E21B10/60、分離可能な切さく要素によって特徴づけられたもの E21B10/62) [3,8]
7/16	・ドリルの圧力によって、ばらばらな球または小球を押しつけるもの、すなわちショットドリリング	10/43	・切刃またはその他の切さく要素の配置によって特徴づけられたもの [8]
7/18	・小球を使用するか又は使用しない液体またはガスジェットによる削孔 (E21B7/14 が優先) [2006.01]	10/44	・らせん状の運搬部分をもつビット、例、スクリュ - 形ビット；先端部分をもつかまたは分離可能な部分をもつオ - ガ - (E21B10/42 が優先) [2006.01]
7/20	・坑井へのケ - シングまたは管の打ち込みまたは押し込み、例、沈設；削孔とケ - シングの設置を同時に行うもの [2006.01]	10/46	・耐摩耗性の部分、例、ダイヤモンドのインサ - ト、によって特徴づけられたもの [3]
7/24	・振動する手段、例、不平衡重錘、を用いた削孔 (衝撃式削孔 E21B1/00) [3]	10/48	・コア - 形のもの [3]
7/26	・土を除去しないで行う削孔、例、自己推進式削孔装置による、(E21B7/30 が優先) [2006.01]	10/50	・ロ - ラ形のもの [3]
7/28	・削孔した孔の拡張、例、もみ下げによる [2006.01]	10/52	・チゼル形またはボタン形のインサ - トをもつもの [3]
7/30	・土を除去しないもの [6]	10/54	・回転式ドリルビット、例、フォ - ク式ビット [3,8]
削孔用工具		10/55	・予備成形的切さく要素を有するもの [2006.01]
10/00	ドリルビット (削孔方向を傾斜させるために特別に用いられるもの E21B7/08；物質を集めるための手段を有するもの E21B27/00) [3,8]		
A	ウイングドリルビット		
B	ハンマ - ドリルビット		
C	アンカ孔用ドリルビット		
Z	その他のもの		
10/02	・コア - ビット (耐摩耗性の部分によって特徴づけられたもの E21B10/48) [2006.01]		
10/04	・コア - を破壊する手段をもつもの [3]		
10/06	・ロ - ラ形コア - ビット [3]		

10/56	… ボタン形のインサ - ト (E21B10/52 が優先) [3]	17/06	… レリ - シングジョイント, 例 . セイフティジョイント
10/567	… 異なる支持体に据えつけられた予備形成的切さく要素を有するもの, 例 . 多結晶のインサ - ト [8]	17/07	… ドリルストリングの長さを変えるための伸縮継手; 緩衝装置 [2006.01]
10/573	… 支持体の細部によって特徴付けられるもの, 例 . 基部構造または基部と切さく要素との接合部 [8]	17/08	… ケ - シングジョイント
10/58	… チゼル形のインサ - ト (E21B10/52 が優先) [2006.01]	17/10	・ プロテクタ - ; セントラライザ [2006.01]
10/60	・ 削孔流体のための導通路またはノズルによって特徴づけられたもの (ロ - ラ形ドリルビット用 E21B10/18; 衝撃式ドリルビット用 E21B10/38) [3]	17/12	… プロテクタ - の取り付けまたは取りはずし装置
10/61	… ノズルの構造によって特徴付けられるもの [8]	17/14	・ ケ - シングシュ -
10/62	・ 分離可能または調節可能な部品, 例 . 切さく要素によって特徴づけられたもの (E21B10/64 が優先; ロ - ラ形ドリルビット用 E21B10/20; オ - ガ - 用 E21B10/44) [3,8]	17/16	・ ドリルカラ - [3]
10/627	… 複数の分離可能な切さく要素を有するもの [8]	17/18	・ 複数の流体通路をもつパイプ [2006.01]
10/633	… 単独で分離可能なもの [8]	17/20	・ たわみ式または分節式のドリルパイプ [3]
10/64	・ 坑井内への挿入可能または坑井から除去可能な全体または一部分によって特徴づけられたもの [2006.01]	17/22	・ らせん構造をもつロッドまたはパイプ [2006.01]
10/66	… ドリルパイプ内を移動可能で横方向へ移動可能な切さく要素をもつもの [3]	19/00	坑井の外, 例 . 櫓, のようなロッド, ケ - シング, チュ - プまたは類似のものの操作; ロッドまたはケ - ブルに送るための装置 [2006.01]
11/00	その他の削孔用工具	19/02	・ ロッドまたはケ - ブルの懸垂装置 [2006.01]
A	ボ - リングバケット	19/04	… フック
B	拡張刃を有するボ - リングバケット	19/06	… エレベ - タ, すなわちロッドまたはチュ - プをつかむ装置
C	ボ - リングバケットの排土装置	19/07	… スリップ形エレベ - タ [2006.01]
Z	その他のもの	19/08	・ ロッドまたはケ - ブルの送り装置 (E21B19/22 が優先; 自動送り E21B44/02); 削孔用工具への圧力を増減するための装置; ロッドの重量をつりあわせるための装置 [2006.01]
11/02	・ ボ - リング・ラム [2006.01]	19/081	… ねじとナットの送り機構 [7]
11/04	・ ボ - リング・グラブ	19/083	… カム, ラック, または類似のものの送り機構 [7]
11/06	・ カuttingチェ - ンまたは類似の駆動工具を用いるもの	19/084	… 可撓性のある引っ張り手段, 例 . ケ - ブルを, 有するもの [7]
12/00	削孔用工具のための付属具 [3]	19/086	… 液体で駆動するシリンダ - を持つもの (E21B19/084, E21B19/087, E21B19/09 が優先) [7]
12/02	・ 摩耗表示装置 [3]	19/087	… 揺れるア - ム手段によるもの [7]
12/04	・ ドリルビット用保護装置 [3]	19/089	… スプリングまたは追加荷重を有するもの [7]
12/06	・ 機械的清掃装置 [3]	19/09	… ドリルストリングを支持する上下動補償装置を備えた浮支持台からの水中削孔に特に適合したもの [2006.01]
削孔のためのその他の機器または細部; 坑井用機器または坑井の維持		19/10	・ スリップ; スパイダ -
15/00	削孔機械の支持体, 例 . 櫓 (やぐら), マスト [1,7]	19/12	・ ロ - プつかみ具 [2006.01]
15/02	・ 水中削孔に特に適合したもの (E21B15/04 が優先) [2006.01]	19/14	・ ロッドを一本のまたは接続した長さで保つためのラック, ランプ, トラフあるいはピン; 保管場所と坑井との間の操作 (E21B19/20, E21B19/22 が優先) [3]
15/04	・ 傾斜掘りに特に適合したもの, 例 . 傾斜傾孔装置 [3]	19/15	… 水平位置でのロッドのラッキング; 水平と垂直の位置の間での操作 [3]
17/00	ドリルロッドまたはパイプ; たわみドリルストリング; ケリ - ; ドリルカラ - ; サッカ - ロッド; ケ - シング; チュ - ピング [2006.01]	19/16	・ パイプカップリングまたはジョイントのはめはずし (E21B19/20 が優先) [2006.01]
17/01	・ ライザ - [2006.01]	19/18	・ ドリルビットまたはドリルパイプのはめはずし [3]
17/02	・ カップリング; ジョイント	19/20	・ ラックからの送りと接続とが組み合わされたもの, 例 . 自動的に行なわれるもの [3]
17/03	… ドリルロッドまたはパイプとドリル・モ - タ - との間のもの, 例 . ドリルロッドとハンマ - の間のもの [7]	19/22	・ 巻き取られたパイプまたはロッドの操作, 例 . たわみドリルパイプ [3]
17/04	… ロッドとビットの間のもの, またはロッドとロッドの間のもの	19/24	・ ドリルロッドまたはパイプ用のガイド装置またはセントラライズ装置 [7]
17/042	… ねじ筋のあるもの		
17/043	… 掛け金手段をもったもの		
17/046	… リブ, ピンまたはジョ - と補足的な溝または類似のもの, 例 . バイヨネットキャッチャ, をもつもの		
17/05	… スイベルジョイント		

21/00	土又は塵を排出するための方法または装置、例・モ - タ - からの排気を利用するもの（坑井中に固着した物体の供給 E21B31/03）[2006.01]	25/06	・たわみやすいライナ - または膨張可能な保持手段をもつコア - レシ - パ - [3]
A 削孔用泥水		25/08	・コア - の被覆、凍結、固化（E21B25/06 が優先）；汚されないコア - または地圧下でのコア - の回収 [3]
Z その他のもの		25/10	・コア - を保持または切断する手段が形成されたもの（E21B25/06, E21B25/08 が優先）[3]
21/01	・坑井の外で削孔流体もしくは削孔くずを扱う装置、例・泥箱 [2006.01]	25/12	・滑動くさび型のもの [3]
21/015	・削孔の入り口に関わる手段、例・集塵用フ - ド [7]	25/14	・コア - の軸線に対して横方向の軸に装架されたもの [3]
21/02	・ホ - スのスィベルジョイント	25/16	・方向のわかるコア - を得るためのもの [3]
21/06	・坑井の外で削孔流体を処理するための装置 [2006.01]	25/18	・水中での操作に特に適合したコア - レシ - パ - [3]
21/07	・塵混じりのガス状の流体を処理するためのもの [7]	27/00	坑井または井戸において物質を収集または保持するための容器、例・泥または砂を収集するためのベイヤ - ；物質を収集するための手段を有するドリルビット、例・弁付きドリルビット [6,8]
21/08	・削孔流体の圧力または流れの制御または監視、例・坑井の自動充填、坑底圧力の自動制御（そのための弁装置 E21B21/10）[3]	27/02	・ダンプベイヤ - 、すなわち、セメントまたは酸などの物質保持用の容器 [6,8]
21/10	・削孔流体の循環システムにおける弁装置 [2006.01]	27/04	・収集または保持手段がらせん状の運搬手段を含むもの [8]
21/12	・複数の流体通路をもつドリルパイプの使用によるもの、例・閉循環システム [2006.01]	28/00	坑井または井戸用の振動発生装置、例・生産刺激用（計測信号伝達用 E21B47/14；地球物理学的測定用 G01V1/02）[2006.01]
21/14	・液体と気体を用いるもの、例・泡 [3]	29/00	坑井または井戸の中に設置されたパイプ、パッカ - 、プラグ、またはワイヤラインの切断または破壊、例・破損したパイプ、窓の切断；坑井または井戸の中でのパイプの変形；地中での井戸ケ - シングの修理 [2006.01]
21/16	・ガス状の流体を用いるもの（E21B21/14 が優先）[2006.01]	29/02	・爆発または熱的または化学的手段によるもの [2006.01]
21/18	・ドリル・モ - タ - から出る排気が、作業面に吹き付けられるのを防ぐもの [7]	29/04	・ワイヤラインまたはその類似のものの切断（E21B29/02 が優先）[3]
23/00	坑井または井戸の中で工具、パッカ - またはその類似のものを置換、設置、固定、解除または移動させるための装置（ケ - シング、スクリー - ン、またはライナ - を設置するもの E21B43/10）[2006.01]	29/06	・窓の切断、例・ホイップストック操作のための傾斜窓カッタ - （E21B29/08 が優先）[2006.01]
23/01	・工具またはその類似のものの固定用（E21B23/02-E21B23/06 が優先；坑井中の駆動装置の固定 E21B4/18）[6]	29/08	・流体の流れを制御するためのパイプの切断または変形 [2006.01]
23/02	・据え付けたニップルにまたはチュー - ピングの隣接部分間の凹所に工具またはその類似のものを固定するためのもの（E21B23/03-E21B23/06 が優先）[3]	29/10	・井戸ケ - シングの修理、例・まっすぐにすること [3]
23/03	・側部に相殺するように据えつけられたニップルまたはくぼみへ工具を設置するためのもの、またはそれらから工具を移動するためのもの [3]	29/12	・水中設備に特に適合したもの（E21B29/08 が優先）[3]
23/04	・流体手段によって作動するもの、例・爆発により作動するもの（E21B23/08 が優先）[2006.01]	31/00	坑井または井戸の中での物体の採掘または釈放 [2006.01]
23/06	・パッカ - を設置することに関するもの	31/03	・洗浄による釈放 [3]
23/08	・流体圧によって工具を導入または走行させるもの、例・スル - ・ザ・フロ - ・ライン工具システム [2006.01]	31/06	・磁石の手段を用いるもの [3]
23/10	・それに特に適合した工具 [3]	31/08	・ジャンクバスケットまたはその類似のものをを用いるもの [3]
23/12	・工具の方向を転換するもの [3]	31/107	・固着した部品を解除するための衝撃手段を用いるもの、例・ジャ - ル [2006.01]
23/14	・ケ - ブルまたはケ - ブルで操作される工具の置換用、例・傾斜した井戸における検層または削孔作業用 [2006.01]	31/113	・水圧で作動するもの [3]
25/00	乱されないコア - を採取あるいは取り出すための装置、例・コア - パ - レル、コア - 抜き取り具（コア - ビット E21B10/02）[2006.01]	31/12	・捕捉用工具、例・トンクまたはグラブ
25/02	・ドリルパイプを引き上げることなしに坑井へ挿入可能なまたは坑井から除去可能なコア - レシ - パ - [2006.01]	31/14	・工具の方向を偏らせる手段をもつもの、例・ナックルジョイントの使用によるもの [2006.01]
25/04	・コア - 形成用のカッティングエッジまたは要素をもつコア - レシ - パ - 、例・パンチ型コア - パ - レル [3]	31/16	・切断または破壊手段と組み合わされたもの [2006.01]
		31/18	・外側から把持するもの、例・オ - バ - ショット [3]
		31/20	・内側から把持するもの、例・フィッシングスピア - [3]

33/00	坑井または井戸の密封またはパッキング	34/06	・井戸の中におけるもの [3]
33/02	・地表での密封またはパッキング	34/08	・採取された流体の流れまたは圧力に 応答するもの (E21B34/10 が優先) [3]
33/03	・坑口装置；そのための組み立て [2006.01]	34/10	・坑井の外から供給される制御流体によ り操作されるもの [2006.01]
33/035	・水中設備に特に適合したもの (E21 B33/043,E21B33/064,E21B33/076 が優 先) [3]	34/12	・ケ - シングまたはチュ - ビングの動き により操作されるもの [3]
33/037	・そのための保護ハウジング [3]	34/14	・工具の動きにより操作されるもの、例 ・ピストンまたはワイヤライン工具に よって操作されるスリ - ブバルブ [3]
33/038	・坑口装置に使用されるコネクタ - 、 例・噴出防止装置とライザ - を連結 するためのもの [2006.01]	34/16	・そのために制御手段が坑井の外にある もの [3]
33/04	・ケ - シングヘッド；坑口装置内での ケ - シングまたはチュ - ビングの懸 架 [2006.01]	35/00	防火または消火のための方法または装置 [2006.01]
33/043	・水中坑口装置に特に適合したもの (E21B33/047 が優先) [3]	36/00	坑井または井戸のための加熱、冷却、隔 離装置、例・永久凍結帯で使用するた めのもの [2006.01]
33/047	・複数のチュ - ビングストリングのた めのもの [3]	36/02	・バ - ナ - を用いるもの [3]
33/05	・セメンチングヘッド、例・セメンチ ングプラグを入れるための設備をも つもの	36/04	・電氣的ヒ - タ - を用いるもの [3]
33/06	・噴出防止装置 [3]	37/00	坑井または井戸の清掃のための方法また は装置 (E21B21/00 が優先) [2006.01]
33/064	・水中坑口装置に特に適合したもの [2006.01]	37/02	・特にそれに適合したスクレイパ
33/068	・物体または物体を井戸の中へ導入す るための、または井戸から除去する ための設備をもつもの (セメンチ ングヘッド E21B33/05) [3]	37/04	・流体圧により操作されるもの、例・フ リ - ピストンスクレイパ [2006.01]
33/072	・ケ - ブルで操作される工具のための もの (E21B33/076 が優先) [3]	37/06	・パラフィンまたは同様な物質のたい積 の防止または制限を目的とする化学的 手段を使用するもの [2006.01]
33/076	・水中設備に特に適合したもの [3]	37/08	・坑井内のフィルタ - 、スクリ - ン、また は砂利を充填したものを現場で清掃す るもの (E21B37/06 が優先) [3]
33/08	・ワイパ；オイルセイバ -	37/10	・井戸用スワップ [3]
33/10	・坑井中のもの	40/00	チュ - ビングキャッチャ；自動的に石油 井戸のチュ - ビング落下を止めるもの
33/12	・パッカ - ；プラグ (セメンチングのた めに用いるもの E21B33/134,E21B33 /16)	41/00	グル - プ E21B15/00-E21B40/00 によっ てカバ - されない機器または細部
33/122	・多段ストリングパッカ -	41/02	・坑井または井戸内において現場で腐食 を抑制するもの [2006.01]
33/124	・中間の場所を分離するために縦方向 の一定の部分にプラグを設けたユ ニット	41/04	・水中操作のためのマニプレ - タ、例・坑 口装置に一時的に連結されるもの [2006.01]
33/126	・流体圧で作動する弾性のカップまた はスカ - トをもつもの (E21B33/122 ,E21B33/124 が優先)	41/06	・水中操作のための作業室、例・坑口装置 に、一時的に連結されるもの [2006.01]
33/127	・ふくらむスリ - ブをもつもの (E21 B33/122,E21B33/124 が優先)	41/08	・水中のガイド・ベ - ス、例・削孔テンブ レ - ト；そのための水準測量 [7]
33/128	・軸方向の圧力によって半径方向に膨 張する部材をもつもの (E21B33/122 ,E21B33/124 が優先)	41/10	・ガイド・ポスト、例・取り外しのできる もの；水中のガイド・ベ - スへのガイ ド線の取付け [7]
33/129	・ケ - シング中で、かぎで引っ掛ける ための機械的スリップをもったもの (E21B33/122,E21B33/124 が優先)	井戸からの流体の採取 [3]	
33/1295	・流体圧で作動するもの [6]	43/00	深掘井から石油、ガス、水、溶解性また は溶融性物質または鉱物の懸濁液を採取 するための方法または装置 (水に対して のみ適用できるもの E03B) [2006.01]
33/13	・穴、裂け目またはその類似のものをふ さぐためのセメンチングの方法または 装置 [2006.01]	A	ガスに関するもの
33/134	・ブリッジプラグ	B	水、温泉水に関するもの
33/136	・バスケット、例・かさ形のもの	C	地熱に関するもの
33/138	・坑井壁の塗装；地層中への注入	Z	その他のもの
33/14	・坑井中にケ - シングをセメンチング するためのもの	43/01	・水中設備からの採取に特に適合したも の [2006.01]
33/16	・セメント部分を分けるためのプラグ を使用するもの；そのためのプラグ	43/013	・水中坑口装置へ産出フロ - ラインを連 結するもの [3]
34/00	坑井または井戸のための弁装置 [2006.01]	43/017	・産出用サテライトステ - ション、すな わち、中央ステ - ションに連結された 多数のサテライト坑口装置からなる水 中設備 [2006.01]
34/02	・坑口装置におけるもの [3]	43/02	・心土のろ過 [2006.01]
34/04	・水中坑口装置におけるもの [3]	43/04	・井戸を砂利充てんしたもの

43/08	・スクリーンまたはライナ	43/32	・ガスまたは水の円錐化現象、すなわち、井戸の周囲でのガスまたは水の円錐柱の形成、の防止 [3]
43/10	・井戸の中にケ－シング、スクリーンまたはライナ－を設置するもの [2006.01]	43/34	・井戸により産出された物質の分離のための装置 [2006.01]
43/11	・穴あけ器；パ－ミエ－タ	43/36	・水中の分離装置（E21B43/38 が優先）[3]
43/112	・拡がりうる穴あけ部材を持った穴あけ器、例、流体手段によって作動するもの	43/38	・井戸の中にあるもの [3]
43/114	・直接、流体の作用、例、金剛砂のジェット、を用いる穴あけ器	43/40	・分離した物質の再注入に関連した分離に用いるもの [3]
43/116	・弾丸または成形装薬穴あけ器	自動制御 [3]	
43/117	・成形装薬穴あけ器（E21B43/118 が優先）	44/00	削孔操作に特に適した自動制御システム、すなわち、運転者の介在なしに削孔操作を遂行また修正するために機能する自己操作システム、例、コンピュータにより制御される削孔システム；多くの削孔変数または条件の監視に特に適したシステム [2006.01]
43/118	・垂直の位置で降ろし、そしてひきつづき作用位置に傾けることを特徴とするもの	A	削孔自動制御（44/02-44/10 が優先）
43/1185	・点火システム [3]	Z	その他のもの
43/119	・細部、例、穴あけ場所または方向を定めるためのもの	44/02	・ツ－ル送りの自動制御（E21B44/10 が優先）[7]
43/12	・採取された流体の流れの井戸へのまたは井戸内での制御を行うための方法または装置（E21B43/25 が優先；弁装置 E21B34/00）	44/04	・駆動装置のトルクに応じるもの [7]
43/14	・多段層からの採取	44/06	・駆動装置の可動流体の流れまたは圧力に応じるもの [7]
43/16	・炭化水素を採取するための強化回収法 [2006.01]	44/08	・衝撃ツ－ルの動き、例、ジャンプまたは反動、の大きさに応じるもの [7]
43/17	・二つまたはそれ以上の井戸をフラクチャリングまたは地層を攻める他の方法により連結することによるもの（E21B43/247 が優先）[3]	44/10	・作業面からツ－ルが持ち上げられた場合の自動停止装置 [7]
43/18	・再加圧または真空法	調査または試験	
43/20	・水攻法	45/00	削孔時間と掘進速度の測定
43/22	・化学薬品またはバクテリアの作用を使用するもの（E21B43/27 が優先）[2006.01]	47/00	坑井または井戸の調査（削孔流体の圧力または流れの監視 21/08）[1,2012.01]
A	化学薬品に関するもの	47/001	・水中用 [2012.01]
B	バクテリアに関するもの	47/002	・目視検査によるもの [2012.01]
Z	その他のもの	47/003	・井戸または坑井の容積を決定するもの [2012.01]
43/24	・熱を使うもの、例、蒸気圧入 [2006.01]	47/005	・セメント固化の品質またはレベルの監視または検査 [2012.01]
43/241	・炭化水素でない鉱物の溶解採鉱と組合せたもの、例、油頁岩の溶解熱分解 [5]	47/007	・パイプストリングまたはケ－シングの中の応力の測定（固着した部分のパイプを感知する為のもの E21B47/09）[2012.01]
43/243	・現場で燃焼するもの [3]	47/008	・ダウンホールポンプシステムの監視、例、「ポンプオフ」状態の検出のためのもの [2012.01]
43/247	・フラクチャリングの手順に関連したもの [3]	47/009	・ウォ－キングピ－ムポンプシステムの監視 [2012.01]
43/248	・爆発物を用いるもの [5]	47/01	・ドリルビット、パイプ、ロッドまたはワイヤ－ラインに測定装置を支持するための装置；坑井中の測定装置を熱、衝撃、圧力またはその類似のものから保護するもの [6,2012.01]
43/25	・刺激することにより産出する方法 [2006.01]	47/013	・ドリルビットに測定装置を支持するために特に適合した装置 [2012.01]
43/26	・裂け目または割れ目を形成することによるもの	47/017	・測定装置の保護 [2012.01]
43/263	・爆発物を使用するもの [3]	47/02	・傾斜と方位の決定
43/267	・支えることにより割れ目を補強するもの [3]	47/022	・坑井の、例、地磁気を利用するもの [1,2012.01]
43/27	・腐食のための化学薬品、例、酸、の使用によるもの	47/0224	・地震または音響手段を利用するもの [2012.01]
43/28	・炭化水素以外の鉱物の溶解、例、アルカリ性または酸性の侵出剤によるもの（E21B43/241 が優先）[5]	47/0228	・電磁エネルギー－またはそのための検出器を利用するもの [2012.01]
43/285	・鉱物の融解、例、硫黄（E21B43/24 が優先）[2006.01]	47/0232	・少なくともエネルギー－源の1つまたはその検出器の1つが地表面またはそれより上に配置されるもの [2012.01]
43/29	・鉱物の懸濁液の採取、例、ノズルの使用によるもの [5]	47/0236	・振り子を使用するもの [2012.01]
43/295	・鉱物のガス化、例、可燃性ガスの混合物の生産のためのもの [5]		
43/30	・井戸の特別のパタ－ン、例、井戸のスペーシングを最適にするもの [2006.01]		

47/024	<ul style="list-style-type: none"> <li>坑井中の装置のもの（坑井の傾斜と方位の決定 E21B47/022）[2006.01]</li> </ul>	49/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>側壁を削孔する工具またはスクレイパを使用するもの</li> </ul>
47/026	<ul style="list-style-type: none"> <li>掘り込んだ地層のためのもの</li> </ul>	49/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>坑井または井戸内で、流体試料を採取するまたは流体を試験するためのもの [3]</li> </ul>
47/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>深さまたは液位の測定 [1,2012.01]</li> </ul>	49/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>側壁用の流体サンプリング - またはテスト - を使用するもの [3]</li> </ul>
47/047	<ul style="list-style-type: none"> <li>液位（放射性マ - カ - を使用した深さまたは液位の測定 E21B47/053）[2012.01]</li> </ul>		
47/053	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性マ - カ - を使用するもの [2012.01]</li> </ul>		
47/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度または圧力の測定 [1,2012.01]</li> </ul>		
47/07	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度 [2012.01]</li> </ul>		
47/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>坑井の直径または関連する寸法の測定 [1,2012.01]</li> </ul>		
47/085	<ul style="list-style-type: none"> <li>輻射手段を使用するもの、例、音響性、放射性、電磁性 [2012.01]</li> </ul>		
47/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>坑井または井戸内の物体の位置の選定または決定；パイプの自由なまたは閉塞された部分の識別 [3,2012.01]</li> </ul>		
47/092	<ul style="list-style-type: none"> <li>磁気異常分布の検出によるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/095	<ul style="list-style-type: none"> <li>音響異常の検知によるもの、例、滞砂圧脈動の利用 [2012.01]</li> </ul>		
47/098	<ul style="list-style-type: none"> <li>圧痕バック - を使用するもの、例、へこみまたは穴の検知 [2012.01]</li> </ul>		
47/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>流体の漏出、貫入または移動の探知 [1,2012.01]</li> </ul>		
47/103	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱量測定を利用するもの [2012.01]</li> </ul>		
47/107	<ul style="list-style-type: none"> <li>音響手段を用いるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレ - サ - を利用するもの：放射能を利用するもの [2012.01]</li> </ul>		
47/113	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気表示を利用するもの：低放射線を利用するもの [2012.01]</li> </ul>		
47/117	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏れの検出、例、管材料の漏れ、圧力試験によるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>井戸から地表へまたは地表から井戸へ、測定信号または制御信号を伝達するための手段、例、削孔中の検層 [1,2012.01]</li> </ul>		
47/125	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気伝導体として地面を利用するもの（電磁エネルギー - によるもの E21B47/13）[2012.01]</li> </ul>		
47/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>電磁エネルギー - によるもの、例、無線周波帯 [2012.01]</li> </ul>		
47/135	<ul style="list-style-type: none"> <li>光波、例、赤外線または紫外線、を利用するもの [2012.01]</li> </ul>		
47/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>音波を用いるもの [6]</li> </ul>		
47/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドリルストリングまたはケーシングを通すもの [6]</li> </ul>		
47/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>井戸の流体を通すもの [6,2012.01]</li> </ul>		
47/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>泥土波の変調によるもの、例、連続変調によるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドリルパイプと環の間の圧力逃がし弁を使用した負の泥土パルスによるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/24	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドリルパイプ内での流れ制限弁を使用するプラスの泥土パルスによるもの [2012.01]</li> </ul>		
47/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンホールにデータを格納するもの、例、メモリ - または記録担体によるもの [2012.01]</li> </ul>		
49/00	坑井壁の性質の試験；フォ - メーションテスト；地中削孔または井戸に特に適用される、土壌または井戸流体の試料を得るための方法または装置 [2006.01]		
49/02	土壌試料の機械的採取によるもの [2006.01]		
49/04	坑井内で爆発物を使用するもの；壁に浸入する発射体を使用するもの [3]		

