

## 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“ボーリング”を包含する、そして逆もまた同様。  
地中もしくは岩石の削孔；採鉱

## E21B 地中もしくは岩石の削孔（採鉱、採石 E 2 1 C；立て坑の掘進、坑道またはトンネルの掘進 E 2 1 D）；探掘井からの石油、ガス、水、溶解性または熔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. B 2 3 B、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、グループ C 0 9 K 8 / 0 0 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 C 0 9 K 8 / 5 8 [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

槽；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

## 削孔のための方法または装置

1/00 衝撃式削孔（坑井中で駆動するもの E 2 1 B 4 / 0 0）[3]

1/02 ・ドロップハンマー、例. ケーブルの付いたもの、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ー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（E 2 1 B 1 / 0 2, E 2 1 B 1 / 3 8 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 ・・・遠心力ハンマーとして構成されたものの [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 ・ツール・キャリア・ピストン式のもの、すなわち、ツールが衝撃部材と接続されているもの [7]

1/38 ・ハンマー・ピストン式のもの、すなわち、ツー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 回転式削孔（坑井中で駆動するもの E 2 1 B 4 / 0 0；回転式削孔機一般 B 2 3 B）[3]

3/02 ・回転式削孔をするために地上で駆動するもの

3/025 ・・ツールが前後に回転するもの [7]

3/03 ・・ツー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 ・・ロータリテーブル

3/06 ・・・ロータリテーブルを駆動することを目的とするロータリドローワークスの適用（カップリングまたはジョイントのはめはずし E 2 1 B 1 9 / 1 6；ロープ、ケーブル、またはチェーンの巻上装置、キャプスタン B 6 6 D）[3]

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（坑井削孔のための水力タービン F 0 3 B 1 3 / 0 2）[3]

4/04 ・電気による駆動装置（E 2 1 B 4 / 1 2 が優先）[3]

4/06 ・ダウンホール式衝撃手段、例. ハンマー（衝撃式ドリルビット E 2 1 B 1 0 / 3 6；ボーリング・ラム E 2 1 B 1 1 / 0 2；レリーシング・ジャール E 2 1 B 3 1 / 1 0 7）[3]

4/08 ・・重力のみで得られる衝撃によるもの、

- 例. ロストモーション連結 [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ー [3]
- 4/14 ・・流体により作動するハンマー [3]
- 4/16 ・複数のダウンホール式駆動装置, 例. 回転衝撃式削孔用 (E 2 1 B 4 / 1 0 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せられたもの (E 2 1 B 4 / 1 0 が優先) [3]
- 6/00 **回転衝撃式削孔用駆動装置** (坑井中で用いられる駆動装置 E 2 1 B 4 / 0 0 ; 回転を付加した携帯用衝撃工具 B 2 5 D 1 6 / 0 0) [3]
- 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** (削孔機の支持体, 例. 櫓またはマスト, E 2 1 B 1 5 / 0 0) [1, 7]
- 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 (海底で使用される携帯削孔装置 E 2 1 B 7 / 1 2 4) [1, 7]
- 7/04 ・傾斜掘り
- 7/06 ・・坑井の方向を傾斜させるもの
- 7/08 ・・・ボー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 (傾斜窓の切断 E 2 1 B 2 9 / 0 6 ; 採揚器の方向の偏向 E 2 1 B 3 1 / 1 4)
- 7/10 ・・傾斜した坑井の修正
- 7/12 ・水中削孔 (伸縮継ぎ手 E 2 1 B 1 7 / 0 7 ; 上下動補償装置を用いるもの E 2 1 B 1 9 / 0 9 ; 水中設備に特に適合した井戸屋形 E 2 1 B 3 3 / 0 3 5) [1, 7]
- 7/124 ・・原動機により駆動される水中工具によるもの, 例. 海底で使用される可搬式削孔装置 [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]
- 7/132 ・・水中に浮遊した支持台から行うもの [3]
- 7/136 ・・浮遊していない支持台から行うもの (E 2 1 B 7 / 1 2 4 が優先) [3]

- 7/14 ・熱を用いた削孔, 例. 火炎削孔
- 7/15 ・・電氣的に生じる熱によるもの [3]
- 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
- 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 (E 2 1 B 7 / 1 4 が優先; 水力モニタ E 2 1 C 4 5 / 0 0) [5]
- 7/20 ・坑井へのケーシングまたは管の打ち込みまたは押し込み, 例. 沈設; 削孔とケーシングの設置を同時に行うもの (ケーシングに前後の回転運動をつけるための地上の手段 E 2 1 B 3 / 0 2 5 ; 杭の設置 E 0 2 D 7 / 0 0 ; 下方に向けてのライニングを伴う立て坑の掘り下げ E 2 1 D 1 / 0 8) [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 E 2 1 B 1 / 0 0) [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, (E 2 1 B 7 / 3 0 が優先; ダウンホール式駆動装置 E 2 1 B 4 / 0 0) [3, 6]
- 7/28 ・削孔した孔の拡張, 例. もみ下げによる (坑井を拡張するためのドリルビット E 2 1 B 1 0 / 2 6) [3]
- 7/30 ・・土を除去しないもの [6]

### 削孔用工具

- 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 E 2 1 B 7 / 0 8 ; 物質を集めるための手段を有するもの E 2 1 B 2 7 / 0 0) [3, 8]
- 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 E 2 1 B 1 0 / 4 6 ; 乱されないコアを得るもの E 2 1 B 2 5 / 0 0) [3]
- 10/04 ・・コアを破壊する手段をもつもの [3]
- 10/06 ・・ローラ形コアビット [3]
- 10/08 ・ローラ形ドリルビット (ローラ形コアビット E 2 1 B 1 0 / 0 6 ; 先端部分をもつもの E 2 1 B 1 0 / 2 6 ; 耐摩耗性の部分によって特徴づけられたもの E 2 1 B 1 0 / 4 6) [3]
- 10/10 ・・両端に支持されたローラ軸をもつもの (ディスクカッターをもつもの E 2 1 B 1 0 / 1 2) [3]
- 10/12 ・・ディスクカッターをもつもの [3]
- 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ーを組み合わせたもの [3]
- 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]

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（軸受への削孔流体の供給 E 2 1 B 1 0 / 2 3） [3, 8]	10/48	・ コア形のもの [3]
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（交差軸ローラビット E 2 1 B 1 0 / 1 0） [3]	10/50	・ ローラ形のもの [3]
10/22	・ 軸受, 潤滑またはシールの細部によって特徴づけられたもの [3, 8]	10/52	・ ・ ・ チゼル形またはボタン形のインサートをもつもの [3]
10/23	・ ・ ・ 軸受への削孔流体の供給を伴うもの [8]	10/54	・ 回転式ドリルビット, 例. フォーク式ビット [3, 8]
10/24	・ ・ ・ 潤滑の細部によって特徴づけられたもの（E 2 1 B 1 0 / 2 3 が優先） [3, 8]	10/55	・ ・ ・ 予備成形的切さく要素を有するもの（インサートそのもの E 2 1 B 1 0 / 5 6, E 2 1 B 1 0 / 5 8） [8]
10/25	・ ・ ・ シールの細部によって特徴づけられたもの [8]	10/56	・ ボタン形のインサート（E 2 1 B 1 0 / 5 2 が優先） [3]
10/26	・ 先導部分をもつドリルビット, すなわち, パイロットカッターをもつドリルビット; 坑井を拡張するためのドリルビット, 例. リーマ（先導部分をもつ衝撃式ドリルビット E 2 1 B 1 0 / 4 0 ; 先導部分をもつオーガー E 2 1 B 1 0 / 4 4） [3]	10/567	・ ・ ・ 異なる支持体に据えつけられた予備成形的切さく要素を有するもの, 例. 多結晶のインサート [8]
10/28	・ ・ 開かないローラカッターをもつもの [3]	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]
10/30	・ ・ ・ 縦軸式ローラリーマ, 例. リーマスタビライザー [3]	10/58	・ チゼル形のインサート（E 2 1 B 1 0 / 5 2, E 2 1 B 1 0 / 5 4 が優先） [3]
10/32	・ 開く刃具をもつもの [3]	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（ローラ形ドリルビット用 E 2 1 B 1 0 / 1 8 ; 衝撃式ドリルビット用 E 2 1 B 1 0 / 3 8） [3]
10/34	・ ・ ・ ローラカッター式のもの [3]	10/61	・ ノズルの構造によって特徴付けられるもの [8]
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 E 2 1 B 1 0 / 4 6） [3]	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（E 2 1 B 1 0 / 6 4 が優先; ローラ形ドリルビット用 E 2 1 B 1 0 / 2 0 ; オーガー用 E 2 1 B 1 0 / 4 4） [3, 8]
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]	10/627	・ 複数の分離可能な切さく要素を有するもの [8]
10/40	・ 先導部分をもつもの [3]	10/633	・ ・ ・ 単独で分離可能なもの [8]
10/42	・ 歯, ブレード, または切さく要素のようなもの, 例. フォーク式ビット, 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 E 2 1 B 1 0 / 4 6, 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 E 2 1 B 1 0 / 6 0, 分離可能な切さく要素によって特徴づけられたもの E 2 1 B 1 0 / 6 2） [3, 8]	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（回収可能なコア受け取り具 E 2 1 B 2 5 / 0 2） [3]
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]	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]
10/44	・ らせん状の運搬部分をもつビット, 例. スクリュー形ビット; 先導部分をもつかまたは分離可能な部分をもつオーガー（E 2 1 B 1 0 / 4 2 が優先; らせん状の構造をもつドリルロッド E 2 1 B 1 7 / 2 2） [3, 8]	11/00	<b>その他の削孔用工具</b>
10/46	・ 耐摩耗性の部分, 例. ダイヤモンドのインサート, によって特徴づけられたもの [3]	11/02	・ ボーリング・ラム（坑井中で衝撃駆動するもの E 2 1 B 4 / 0 6 ; 衝撃式ドリルビット E 2 1 B 1 0 / 3 6）
		11/04	・ ボーリング・グラフ
		11/06	・ カuttingチェーンまたは類似の駆動工具を用いるもの
		12/00	<b>削孔用工具のための付属具 [3]</b>
		12/02	・ 摩耗表示装置 [3]
		12/04	・ ドリルビット用保護装置 [3]

## E 2 1 B

12/06 ・機械的清掃装置 [3]

### 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

- 15/00 削孔機械の支持体，例．櫓（やぐら），マスト [1, 7]
- 15/02 ・水中削孔に特に適合したもの（E 2 1 B 1 5 / 0 4 が優先；削孔用浮プラットフォーム B 6 3 B 3 5 / 4 4；足が付いている削孔プラットフォーム E 0 2 B 1 7 / 0 0）[3]
- 15/04 ・傾斜掘りに特に適合したもの，例．傾斜孔用削孔装置 [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；ケリー；ドリルカラー；サッカーロッド；ケーシング；チュービング（ロッドカップリング一般 F 1 6 D；チューブまたはチューブカップリング一般 F 1 6 L）
- 17/01 ・ライザー（ライザーコネクター E 2 1 B 3 3 / 0 3 8）[3]
- 17/02 ・カップリング；ジョイント
- 17/03 ・・ドリルロッドまたはパイプとドリル・モーターとの間のもの，例．ドリルロッドとハンマーの間のもの [7]
- 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
- 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，ピンまたはジョー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 ・・・スィベルジョイント
- 17/06 ・・・レリーシングジョイント，例．セイフティジョイント
- 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（櫓における上下動補償装置 E 2 1 B 1 9 / 0 9；レリーシング・ジャーナル E 2 1 B 3 1 / 1 0 7）[3]
- 17/08 ・・ケーシングジョイント
- 17/10 ・プロテクター；セントラライザ（係留手段 E 2 1 B 4 / 1 8；坑井の外のガイド装置またはセントラライズ装置 E 2 1 B 1 9 / 2 4）
- 17/12 ・・プロテクターの取り付けまたは取りはずし装置
- 17/14 ・ケーシングシュー
- 17/16 ・ドリルカラー [3]
- 17/18 ・複数の流体通路をもつパイプ（このようなパイプによる削孔流体の循環 E 2 1 B 2 1 / 1 2）[3]
- 17/20 ・たわみ式または分節式のドリルパイプ

[3]

- 17/22 ・らせん構造をもつロッドまたはパイプ（らせん状の運搬部分をもつドリルビット E 2 1 B 1 0 / 4 4）[3]
- 19/00 坑井の外，例．櫓，のようなロッド，ケーシング，チューブまたは類似のものの操作；ロッドまたはケーブルに送るための装置（地上の駆動装置 E 2 1 B 1 / 0 2，E 2 1 B 3 / 0 2）
- 19/02 ・ロッドまたはケーブルの懸垂装置（揚げ下げするための荷物係合要素一般 B 6 6 C 1 / 0 0；クラウンブロックまたはブーリーブロック B 6 6 D；ケーブルガイド B 6 6 D 1 / 3 6）
- 19/04 ・・フック
- 19/06 ・・エレベータ，すなわちロッドまたはチューブをつかむ装置
- 19/07 ・・・スリップ形エレベータ（ロータリケーブルのスリップ E 2 1 B 1 9 / 1 0）
- 19/08 ・ロッドまたはケーブルの送り装置（E 2 1 B 1 9 / 2 2 が優先；自動送り E 2 1 B 4 4 / 0 2；巻き胴 B 6 6 D）；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 [3, 7]
- 19/081 ・・ねじとナットの送り機構 [7]
- 19/083 ・・カム，ラック，または類似のものの送り機構 [7]
- 19/084 ・・可撓性のある引っ張り手段，例．ケーブルを，有するもの [7]
- 19/086 ・・液体で駆動するシリンダーを持つもの（E 2 1 B 1 9 / 0 8 4，E 2 1 B 1 9 / 0 8 7，E 2 1 B 1 9 / 0 9 が優先）[7]
- 19/087 ・・揺れるアーム手段によるもの [7]
- 19/089 ・・スプリングまたは追加荷重を有するもの [7]
- 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（ドリルパイプの伸縮継手 E 2 1 B 1 7 / 0 7）[3]
- 19/10 ・スリップ；スパイダー
- 19/12 ・ロープつかみ具（ロープつかみ具一般 F 1 6 G 1 1 / 0 0）
- 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，トラフあるいはビン；保管場所と坑井との間の操作（E 2 1 B 1 9 / 2 0，E 2 1 B 1 9 / 2 2 が優先）[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]
- 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（E 2 1 B 1 9 / 2 0 が優先）

	先；パイプレンチまたはその類似のもの B 2 5 B) [3]		B 4 / 1 8) [6]
19/18	・ドリルビットまたはドリルパイプのはめ はずし [3]	23/02	・据え付けたニップルにまたはチュービン 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 (E 2 1 B 2 3 / 0 3 ~ E 2 1 B 2 3 / 0 6 が 優先) [3]
19/20	・ラックからの送りと接続とが組み合わ せられたもの、例. 自動的に行なわれるも の [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]
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]	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 (E 2 1 B 2 3 / 0 6, E 2 1 B 2 3 / 0 8 が優先) [3]
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]	23/06	・パッカーを設置することに関するもの
21/00	<b>土又は塵を排出するための方法または装置、 例. モーターからの排気を利用するもの</b> (坑 井中に固着した物体の供給 E 2 1 B 3 1 / 0 3 ; 掘削泥水の組成 C 0 9 K 8 / 0 2 ) [2, 7]	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. スルー・ザ・フロー・ラ イン工具システム (ヘッド上におけるそ ののための特別の設備 E 2 1 B 3 3 / 0 6 8 ; セメンチングプラグ E 2 1 B 3 3 / 1 6 ; 流体圧によって操作されるスクレ イパ E 2 1 B 3 7 / 0 4) [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 (削孔流体を処理す るための装置 E 2 1 B 2 1 / 0 6) [7]	23/10	・・それに特に適合した工具 [3]
21/015	・・削孔の入り口に関わる手段、例. 集塵 用フード [7]	23/12	・・工具の方向を転換するもの [3]
21/02	・ホースのスイベルジョイント	23/14	・ケーブルまたはケー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 (流体圧によるも の E 2 1 B 2 3 / 0 8 ; ケーブルで操作 される工具の導入または除去のための坑 口装置上の設備 E 2 1 B 3 3 / 0 7 2 , E 2 1 B 3 3 / 0 7 6) [6]
21/06	・坑井の外で削孔流体を処理するための装 置 (処理手段それ自体は関連サブクラス を参照) [3]	25/00	<b>乱されないコアーを採取あるいは取り出す ための装置、例. コアーバーレル、コアー 抜き取り具</b> (コアービット E 2 1 B 1 0 / 0 2 ; 坑井中で爆発物または発射体を用い るもの E 2 1 B 4 9 / 0 4 ; サイドウォ ールサンプラーあるいはコアラーによるもの E 2 1 B 4 9 / 0 6)
21/07	・・塵混じりのガス状の流体を処理するた めのもの [7]	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 なコアーレシーバー (回収可能なドリル ビット E 2 1 B 1 0 / 6 4) [3]
21/08	・削孔流体の圧力または流れの制御または 監視、例. 坑井の自動充満、坑底圧力の 自動制御 (そのための弁装置 E 2 1 B 2 1 / 1 0) [3]	25/04	・・コアー形成用のカッティングエッジま たは要素をもつコアーレシーバー、例. パンチ型コアーバーレル [3]
21/10	・削孔流体の循環システムにおける弁装置 (弁一般 F 1 6 K) [3]	25/06	・たわみやすいライナーまたは膨張可能な 保持手段をもつコアーレシーバー [3]
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 (複 数の流体通路をもつパイプ E 2 1 B 1 7 / 1 8) [3]	25/08	・コアーの被覆、凍結、固化 (E 2 1 B 2 5 / 0 6 が優先); 汚されないコアーまた は地圧下でのコアーの回収 [3]
21/14	・液体と気体を用いるもの、例. 泡 [3]	25/10	・コアーを保持または切断する手段が形成 されたもの (E 2 1 B 2 5 / 0 6, E 2 1 B 2 5 / 0 8 が優先) [3]
21/16	・ガス状の流体を用いるもの (E 2 1 B 2 1 / 1 4 が優先; 坑井の外で削孔流体を 扱う装置 E 2 1 B 2 1 / 0 1 ; 削孔流体 を処理するための装置 E 2 1 B 2 1 / 0 6) [7]	25/12	・・滑動くさび型のもの [3]
21/18	・ドリル・モーターから出る排気が、作業 面に吹き付けられるのを防ぐもの [7]		
23/00	<b>坑井または井戸の中で工具、パッカーまた 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</b> (ケーシ ング、スクリーン、またはライナーを設置す るもの E 2 1 B 4 3 / 1 0)		
23/01	・工具またはその類似のものの固定用 (E 2 1 B 2 3 / 0 2 ~ E 2 1 B 2 3 / 0 6 が優先; 坑井中の駆動装置の固定 E 2 1		

25/14	・ ・ コアーの軸線に対して横方向の軸に装架されたもの [3]		
25/16	・ 方向のわかるコアーを得るためのもの [3]	31/113	・ ・ 水圧で作動するもの [3]
25/18	・ 水中での操作に特に適合したコアーレーパー [3]	31/12	・ 捕捉用工具, 例. トングまたはグラブ
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ラー; 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]	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 (ボーリングを傾斜させるための装置 E 2 1 B 7 / 0 8) [3]
27/02	・ ダンプベイラー, 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]	31/16	・ ・ 切断または破壊手段と組み合わせられたもの (切断または破壊手段それ自体 E 2 1 B 2 9 / 0 0) [3]
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]	31/18	・ ・ 外側から把持するもの, 例. オーバーショット [3]
28/00	坑井または井戸用の振動発生装置, 例. 生産刺激用 (削孔用 E 2 1 B 7 / 2 4 ; 計測信号伝達用 E 2 1 B 4 7 / 1 4 ; 地球物理学的測定用 G 0 1 V 1 / 0 2) [6]	31/20	・ ・ 内側から把持するもの, 例. フィッシングスペアー [3]
29/00	坑井または井戸の中に設置されたパイプ, パッカー, 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 (穴あけ器 E 2 1 B 4 3 / 1 1); 坑井または井戸の中でのパイプの変形; 地中での井戸ケーシングの修理	33/00	坑井または井戸の密封またはパッキング
29/02	・ 爆発または熱的または化学的手段によるもの (爆発により坑井または井戸の中の物体を破壊するもの E 2 1 B 3 1 / 1 6)	33/02	・ 地表での密封またはパッキング
29/04	・ ワイヤラインまたはその類似のものの切断 (E 2 1 B 2 9 / 0 2 が優先) [3]	33/03	・ ・ 坑口装置; そのための組み立て (そのための弁装置 E 2 1 B 3 4 / 0 2)
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ー (E 2 1 B 2 9 / 0 8 が優先; ホイップストック E 2 1 B 7 / 0 8) [3]	33/035	・ ・ ・ 水中設備に特に適合したもの (E 2 1 B 3 3 / 0 4 3, E 2 1 B 3 3 / 0 6 4, E 2 1 B 3 3 / 0 7 6 が優先) [3]
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 (噴出防止装置 E 2 1 B 3 3 / 0 6) [3]	33/037	・ ・ ・ そのための保護ハウジング [3]
29/10	・ 井戸ケーシングの修理, 例. まっすぐにすること [3]	33/038	・ ・ ・ 坑口装置に使用されるコネクター, 例. 噴出防止装置とライザーを連結するためのもの (産出用フローラインの水中坑口装置への連結 E 2 1 B 4 3 / 0 1 3) [3]
29/12	・ 水中設備に特に適合したもの (E 2 1 B 2 9 / 0 8 が優先) [3]	33/04	・ ・ ・ ケーシングヘッド; 坑口装置内でのケーシングまたはチュービングの懸架 (井戸内でのケーシングの設置 E 2 1 B 4 3 / 1 0)
31/00	坑井または井戸の中での物体の採揚または釈放 (物体を導入または除去するための坑口装置上の設備 E 2 1 B 3 3 / 0 6 8 ; 坑井または井戸の中での物体の位置の搜索または決定 E 2 1 B 4 7 / 0 9)	33/043	・ ・ ・ 水中坑口装置に特に適合したもの (E 2 1 B 3 3 / 0 4 7 が優先) [3]
31/03	・ 洗浄による釈放 [3]	33/047	・ ・ ・ 複数のチュービングストリングのためのもの [3]
31/06	・ 磁石の手段を用いるもの [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
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]	33/06	・ ・ ・ 噴出防止装置 [3]
31/107	・ 固着した部品を解除するための衝撃手段	33/064	・ ・ ・ 水中坑口装置に特に適合したもの (そのためのコネクター E 2 1 B 3 3 / 0 3 8) [3]
		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 E 2 1 B 3 3 / 0 5) [3]
		33/072	・ ・ ・ ケーブルで操作される工具のためのもの (E 2 1 B 3 3 / 0 7 6 が優先) [3]
		33/076	・ ・ ・ 水中設備に特に適合したもの [3]
		33/08	・ ・ ワイパ; オイルセイバー
		33/10	・ 坑井中のもの

33/12	・ ・ パッカー ; プラグ (セメンチングのために用いるもの E 2 1 B 3 3 / 1 3 4 , E 2 1 B 3 3 / 1 6 )	35/00	防火または消火のための方法または装置 (流体の流れを制御するためのパイプの切断または変形 E 2 1 B 2 9 / 0 8 ; 井戸内へのまたは井戸内での流体の流れの制御 E 2 1 B 4 3 / 1 2 ; 消火活動一般 A 6 2 C , A 6 2 D )
33/122	・ ・ ・ 多段ストリングパッカー	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のためのもの (熱を用いた削孔 E 2 1 B 7 / 1 4 , 熱を使う二次回収法 E 2 1 B 4 3 / 2 4 ) [ 3 ]
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	36/02	・ バーナーを用いるもの [ 3 ]
33/126	・ ・ ・ 流体圧で作動する弾性のカップまたはスカートをもつもの ( E 2 1 B 3 3 / 1 2 2 , E 2 1 B 3 3 / 1 2 4 が優先 )	36/04	・ 電氣的ヒーターを用いるもの [ 3 ]
33/127	・ ・ ・ ふくらむスリーブをもつもの ( E 2 1 B 3 3 / 1 2 2 , E 2 1 B 3 3 / 1 2 4 が優先 )	37/00	坑井または井戸の清掃のための方法または装置 ( E 2 1 B 2 1 / 0 0 が優先 ; パイプの清掃一般 B 0 8 B 9 / 0 2 )
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 ( E 2 1 B 3 3 / 1 2 2 , E 2 1 B 3 3 / 1 2 4 が優先 )	37/02	・ 特にそれに適合したスクレイパ
33/129	・ ・ ・ ケーシング中で, かぎで引っ掛けるための機械的スリップをもつもの ( E 2 1 B 3 3 / 1 2 2 , E 2 1 B 3 3 / 1 2 4 が優先 )	37/04	・ ・ 流体圧により操作されるもの, 例. フリーピストンスクレイパ (流体圧による他の工具の操作 E 2 1 B 2 3 / 0 8 ) [ 3 ]
33/1295	・ ・ ・ ・ 流体圧で作動するもの [ 6 ]	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 (その化学組成物 C 0 9 K 8 / 5 2 ) [ 3 , 8 ]
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 (ダンプベイラー E 2 1 B 2 7 / 0 2 ; その化学組成物 C 0 9 K 8 / 0 0 ) [ 1 , 8 ]	37/08	・ 坑井内のフィルター, スクリーン, または砂利を充填したものを現場で清掃するもの ( E 2 1 B 3 7 / 0 6 が優先 ) [ 3 ]
33/134	・ ・ ・ ブリッジプラグ	37/10	・ 井戸用スワップ [ 3 ]
33/136	・ ・ ・ バスケット, 例. かさ形のもの	40/00	チュービングキャッチャ ; 自動的に石油井戸のチュービング落下を止めるもの
33/138	・ ・ ・ 坑井壁の塗装 ; 地層中への注入	41/00	グループ E 2 1 B 1 5 / 0 0 ~ E 2 1 B 4 0 / 0 0 によってカバーされない機器または細部
33/14	・ ・ ・ 坑井中にケーシングをセメンチングするためのもの	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 (ダンプベイラー E 2 1 B 2 7 / 0 2 ; その化学組成物 C 0 9 K 8 / 5 4 ; 腐食の抑制一般 C 2 3 F ) [ 3 , 6 , 8 ]
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	41/04	・ 水中操作のためのマニプレータ, 例. 坑口装置に一時的に連結されるもの (マニプレーター一般 B 2 5 J ) [ 3 ]
34/00	坑井または井戸のための弁装置 (削孔流体の循環システムにおけるもの E 2 1 B 2 1 / 1 0 ; 噴出防止装置 E 2 1 B 3 3 / 0 6 ; 石油の流れの調整のための装置 E 2 1 B 4 3 / 1 2 ; 弁一般 F 1 6 K ) [ 3 ]	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 (一般 B 6 3 C 1 1 / 0 0 ) [ 3 ]
34/02	・ 坑口装置におけるもの [ 3 ]	41/08	・ 水中のガイド・ベース, 例. 削孔テンプレート ; そのための水準測量 [ 7 ]
34/04	・ ・ 水中坑口装置におけるもの [ 3 ]	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・ベースへのガイド線の取付け [ 7 ]
34/06	・ 井戸の中におけるもの [ 3 ]		
34/08	・ ・ 採取された流体の流れまたは圧力に応答するもの ( E 2 1 B 3 4 / 1 0 が優先 ) [ 3 ]		
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 (坑井の外にある制御手段 E 2 1 B 3 4 / 1 6 ) [ 3 ]		
34/12	・ ・ ケーシングまたはチュービングの動きにより操作されるもの [ 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ーブバルブ [ 3 ]		
34/16	・ そのために制御手段が坑井の外にあるものの [ 3 ]		
			<b>井戸からの流体の採取 [ 3 ]</b>
		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E 0 3 B；採鉱技術による含油鉱床，または溶解性もしくは溶融性物質の採取E 2 1 C 4 1／0 0；ポンプF 0 4）		より連結することによるもの（E 2 1 B 4 3／2 4 7が優先）[3]
43/01	・水中設備からの採取に特に適合したもの（水中坑口装置E 2 1 B 3 3／0 3 5）	43/18	・・再加圧または真空法
43/013	・・水中坑口装置へ産出フローラインを連結するもの[3]	43/20	・・水攻法
43/017	・・産出用サテライトステーション，すなわち，中央ステー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（水中分離装置E 2 1 B 4 3／3 6）[3]	43/22	・・化学薬品またはバクテリアの作用を使用するもの（E 2 1 B 4 3／2 7が優先；その化学およびバクテリア組成物C 0 9 K 8／5 8；オイルサンドまたは油頁岩から石油を採取するための化学的事項C 1 0 G）[1，8]
43/02	・心土のろ過（E 2 1 B 4 3／1 1が優先；壁回りのゆるい砂またはその類似物を強化するための組成物C 0 9 K 8／5 6）[1，8]	43/24	・・熱を使うもの，例．蒸気圧入（井戸を加熱，冷却または隔離するものE 2 1 B 3 6／0 0）
43/04	・・井戸を砂利充てんしたもの	43/241	・・・炭化水素でない鉱物の溶解採鉱と組合わせたもの，例．油頁岩の溶解熱分解[5]
43/08	・・スクリーンまたはライナ	43/243	・・・現場で燃焼するもの[3]
43/10	・・井戸の中にケーシング，スクリーンまたはライナーを設置するもの（坑井へケーシングを打ち込みまたは押し込むもの，掘さくとケーシングの設置を同時に行うものE 2 1 B 7／2 0；パッカーまたは類似のものを設置するものE 2 1 B 2 3／0 0；坑口装置内でケーシングを懸架するものE 2 1 B 3 3／0 4）	43/247	・・・・フラクチャリングの手順に関連したもの[3]
43/11	・穴あけ器；パーミエータ	43/248	・・・・爆発物を用いるもの[5]
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	43/25	・刺激することにより産出する方法（ダンブペイラーE 2 1 B 2 7／0 2；振動発生装置E 2 1 B 2 8／0 0；その化学組成物C 0 9 K 8／6 0）[1，8]
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	43/26	・・裂け目または割れ目を形成することによるもの
43/116	・・弾丸または成形装薬穴あけ器	43/263	・・・爆発物を使用するもの[3]
43/117	・・・成形装薬穴あけ器（E 2 1 B 4 3／1 1 8が優先）	43/267	・・・支えることにより割れ目を補強するもの[3]
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	43/27	・・・腐食のための化学薬品，例．酸，の使用によるもの
43/1185	・・・点火システム[3]	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（E 2 1 B 4 3／2 4 1が優先）[5]
43/119	・・細部，例．穴あけ場所または方向を定めるためのもの	43/285	・鉱物の融解，例．硫黄（E 2 1 B 4 3／2 4が優先；井戸のための加熱，冷却，隔離装置E 2 1 B 3 6／0 0）[5]
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（E 2 1 B 4 3／2 5が優先；弁装置E 2 1 B 3 4／0 0）	43/29	・鉱物の懸濁液の採取，例．ノズルの使用によるもの[5]
43/14	・多段層からの採取	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]
43/16	・炭化水素を採取するための強化回収法（フラクチャリングE 2 1 B 4 3／2 6，懸濁液の採取E 2 1 B 4 3／2 9；現場の汚染土壌の再生B 0 9 C）	43/30	・井戸の特別のパターン，例．井戸のスペーシングを最適にするもの（産出用サテライトステーションE 2 1 B 4 3／0 1 7）[3]
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	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]
		43/34	・井戸により産出された物質の分離のための装置（分離装置それ自体は関連サブクラスを参照）[3]
		43/36	・・水中の分離装置（E 2 1 B 4 3／3 8が優先）[3]



- 43/38 ・井戸の中にあるもの [3]
- 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]

### 自動制御, 調査または試験 [3]

- 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 (自動的でない削孔制御は, 制御される操作を参照; ドリルパイプのラックからの自動送りと自動接続 E 2 1 B 1 9 / 2 0 ; 削孔流体 E 2 1 B 2 1 / 0 8); 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 (井戸から地表へ測定信号を伝送するための手段 E 2 1 B 4 7 / 1 2) [3]
- 44/02 ・ツール送りの自動制御 (E 2 1 B 4 4 / 1 0 が優先) [7]
- 44/04 ・駆動装置のトルクに応じるもの [7]
- 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]
- 44/08 ・衝撃ツールの動き, 例. ジャンプまたは反動, の大きさに応じるもの [7]
- 44/10 ・作業面からツールが持ち上げられた場合の自動停止装置 [7]

### 調査または試験

- 45/00 削孔時間と掘進速度の測定
- 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 2 1 / 0 8) [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/001 ・水中用 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/002 ・目視検査によるもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/003 ・井戸または坑井の容積を決定するもの (深さを決定するもの E 2 1 B 4 7 / 0 4, 直径 E 2 1 B 4 7 / 0 8 [2 0 1 2. 0 1])
- 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 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/007 ・パイプストリングまたはケーシングの中の応力の測定 (固着した部分のパイプを探知する為のもの E 2 1 B 4 7 / 0 9) [2 0 1 2. 0 1]
- 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 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/009 ・ウォーキングビームポンプシステムの監視 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/01 ・ドリルビット、パイプ、ロッドまたはワイヤー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, 2 0 1 2. 0 1]

- 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 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/017 ・測定装置の保護 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/02 ・傾斜と方位の決定
- 47/022 ・坑井の, 例. 地磁気を利用するもの [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/0224 ・地震または音響手段を利用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 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 [2 0 1 2. 0 1]
- 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 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/0236 ・振り子を使用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/024 ・坑井中の装置の (E 2 1 B 4 7 / 0 2 2 が優先)
- 47/026 ・掘り込んだ地層のためのもの
- 47/04 ・深さまたは液位の測定 [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/047 ・液位 (E 2 1 B 4 7 / 0 5 3 が優先) [2 0 1 2. 0 1]
- 47/053 ・放射性マーカーを使用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/06 ・温度または圧力の測定 [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/07 ・温度 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/08 ・坑井の直径または関連する寸法の測定 [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/085 ・輻射手段を使用するもの, 例. 音響性, 放射性, 電磁性 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/09 ・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, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/092 ・磁気異常分布の検出によるもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/095 ・音響異常の検知によるもの, 例. 滞砂圧脈動の利用 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/098 ・圧痕パッカーを使用するもの, 例. へこみまたは穴の検知 [2 0 1 2. 0 1]
- 47/10 ・流体の漏出, 貫入または移動の探知 [1, 2 0 1 2. 0 1]
- 47/103 ・熱量測定を利用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/107 ・音響手段を用いるもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/11 ・トレーサーを利用するもの: 放射能を利用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/113 ・電気表示を利用するもの: 低放射線を利用するもの [2 0 1 2. 0 1]
- 47/117 ・漏れの検出, 例. 管材料の漏れ, 圧力試験によるもの [2 0 1 2. 0 1]

## E 2 1 B

- 47/12     ・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〔1，2 0 1 2．0 1〕
- 47/125   ・電気伝導体として地面を利用するもの（E 2 1 B 4 7／1 3が優先）〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/13     ・電磁エネルギーによるもの、例．無線周波帯〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/135   ・光波、例．赤外線または紫外線，を利用するもの〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/14     ・音波を用いるもの〔6〕
- 47/16     ・ドリルストリングまたはケーシングを通すもの〔6〕
- 47/18     ・井戸の流体を通すもの〔6，2 0 1 2．0 1〕
- 47/20     ・泥土波の変調によるもの、例．連続変調によるもの〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/22     ・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〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/24     ・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〔2 0 1 2．0 1〕
- 47/26     ・ダウンホールにデータを格納するもの、例．メモリーまたは記録担体によるもの〔2 0 1 2．0 1〕
- 49/00     **坑井壁の性質の試験；フォーメーションテスト；地中削孔または井戸に特に適用される，土壤または井戸流体の試料を得るための方法または装置（サンプリング一般G 0 1 N 1／0 0）**
- 49/02     ・土壤試料の機械的採取によるもの（乱されないコアを採取するための装置E 2 1 B 2 5／0 0，基礎地盤の現場での調査E 0 2 D 1／0 0）
- 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〕
- 49/06     ・側壁を削孔する工具またはスクレイパを使用するもの
- 49/08     ・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〕
- 49/10     ・側壁用の流体サンプラーまたはテスターを使用するもの〔3〕