

平成14年（行ケ）第167号 審決取消請求事件（平成15年6月11日口頭弁論終結）

判	告	決	告
原告	被告	鈺研工業株式会社	増田利昭
訴訟代理人	弁護士	増田利昭	増田利昭
同	弁理士	瀨谷藤栄	瀨谷藤栄
同		齋藤栄一	齋藤栄一
被告	被告	三菱マテリアル株式会社	近藤惠嗣
訴訟代理人	弁護士	近藤惠嗣	近藤惠嗣
同		梅澤文	梅澤文
	主		
	原告の請求を棄却する。		
	訴訟費用は原告の負担とする。		
	事実及び理由		

第1 請求

特許庁が平成11年審判第35335号事件について平成14年3月4日にした審決を取り消す。

第2 当事者間に争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯

被告は、名称を「掘削工具」とする特許第2599846号発明（平成3年7月26日特許出願、平成9年1月9日設定登録、以下「本件発明」といい、この特許を「本件特許」という。）の特許権者である。

原告は、平成11年7月5日、本件特許の請求項1ないし8に係る特許を無効にすることについて審判の請求をし、平成11年審判第35335号事件として特許庁に係属した。

特許庁は、上記特許無効審判事件について審理した上、平成14年3月4日に「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、その謄本は、同月14日、原告に送達された。

2 本件特許の願書に添付した明細書（以下、この明細書及び図面を併せて「本件明細書等」という。）の特許請求の範囲の記載（以下【請求項1】～【請求項8】に係る発明を「本件発明1」～「本件発明8」という。）

【請求項1】ハンマの衝撃力およびハンマシリンダの回転力を受けるデバイスの底面に、少なくとも3個以上の軸穴を、該デバイスの中心からずらしてかつ周方向に等角度置きに設け、それら軸穴にブロック軸を回転自在に嵌入し、該ブロック軸の先端部に、略扇状をなしかつ先端面にビットが植設されたブロックを、それぞれ左右の側端面を対向させてしかもそれらブロックの円弧部が全体で略円を形成するように設け、上記デバイスが掘削方向に回転した際に、掘削孔底部との掘削抵抗によりブロックが自転して該ブロックの一方の側端面と円弧部の交差部分が上記デバイスの外周面より所定の掘削量分だけ突出し、かつその際に各ブロックの両側端面が隣合うブロックの側端面に当接するとともに、各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように、上記ブロックに対するブロック軸の相対位置を設定していることを特徴とする掘削工具。

【請求項2】デバイスとその外側の掘削パイプとの間に、掘削屑排出溝とデバイスの外周に一体的に設けられた芯出し用の突起とを、周方向に交互に配置したことを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

【請求項3】デバイスの中心に、軸方向に延びる排気孔を形成するとともに、上記ブロック軸に軸方向に延びて上記ブロックの先端面に開口する貫通孔を形成し、上記軸穴の深さをブロック軸の長さより深く設定し、上記デバイスに上記排気孔と軸穴とを連通する連通孔を形成したことを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

【請求項4】ブロックの先端面に、貫通孔の開口縁から掘削屑排出溝側に向けて延びる凹溝を形成したことを特徴とする請求項3記載の掘削工具。

【請求項5】デバイスの中心に軸方向に延びる排気孔を形成するとともに、この排気孔をデバイスの底面に達し開口する空気孔に横孔を介して連通させ、さらに上記デバイスの外周面に掘削屑排出溝を形成し、かつ上記デバイスの底面に、掘削屑排出溝と空気孔とに連通する切欠部を設けたことを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

【請求項6】ブロックの一方の側端面と先端面との交差部分にこれらの面のそ

れぞれに対して傾斜した傾斜面を設け、該傾斜面に、この面に対してほぼ垂直にビットの一部を植設したことを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

【請求項7】ブロックの外周を異なる半径の円弧で形成するとともに、デバイスが掘削方向に回転した際に、このデバイスの外周面より突出する側のブロックの外周の半径を、突出しない側のブロックの外周の半径より大きく設定したことを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

【請求項8】ブロックの先端面が、ブロック軸側に位置して当該ブロック軸に直交する平面と、これら平面の円弧状の稜線からデバイスの外周側に向けて下り勾配に傾斜する第1の傾斜面と、これら第1の傾斜面の外側の円弧状の稜線からデバイスの外周側に向けて下り勾配に傾斜する第2の傾斜面とを具備し、しかも、上記第1傾斜面と第2傾斜面との間には段差が設けられていることを特徴とする請求項1記載の掘削工具。

3 審決の理由

審決は、別添審決謄本写し記載のとおり、請求人（注、原告）の主張する無効理由、すなわち、①本件発明は、特許出願前に公然実施をされた発明であり、特許法29条1項2号の規定に該当する、②本件発明1～8は、いずれも特開昭59-76391号公報（本訴甲3、審判甲2）、特開昭63-11789号公報（本訴甲4、審判甲3）、特開昭63-219792号公報（本訴甲5、審判甲4）記載の各発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法29条2項の規定に該当する、③本件発明1～8は、いずれも特許出願の日前に出願され、特許公報（特開平4-41891号公報〔本訴甲7、審判甲5〕）が発行されたものの願書に最初に添付した明細書又は図面（以下、この明細書及び図面を併せて「先願明細書等」という。）に記載された発明（以下「先願発明」という。）と同一であって、発明者及び出願人は同一ではないから、特許法29条2の規定に該当するとの請求人（注、原告）の主張に対し、①本件発明は、特許出願前に公然実施をされたとは認められず、特許法29条1項2号の規定に該当することとはできず、②本件発明1～8は、いずれも審判甲2～4（本訴甲3～5）記載の各発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたこととはできず、特許法29条2項の規定に該当するものではなく、③本件発明1～8は、いずれも先願発明と同一の発明とすることはできないので、特許法29条2の規定に該当するものではないから、請求人の主張及び証拠方法によっては本件発明1～8についての特許を無効とすることはできないとした。

第3 原告主張の審決取消事由

審決は、本件発明1と先願発明とを同一の発明とすることはできないと誤って認定し（取消事由1）、この誤った認定を引用して本件発明2～8と先願発明とを同一の発明とすることはできないと誤って認定した（取消事由2）ものであるから、違法として取り消されるべきである。

1 取消事由1（本件発明1と先願発明との同一性の認定の誤り）

(1) 審決の先願発明の認定、すなわち、先願明細書等に、「ハンマの衝撃力およびハンマシリンダの回転力を受けるリクラクトビット1の底面に、3個の円孔4を、該リクラクトビット1の中心からずらしてかつ周方向に等角度置きに設け、それら円孔4に枢軸3を回転自在に嵌入し、該枢軸3の先端部に、略扇状をなしかつ先端面にチップ7が植設された分割体2を設け、上記リクラクトビット1が縮径時において、分割体2のそれぞれ左右の側端面を対向させてしかもそれら分割体2の円弧部が全体で略円を形成し、かつその際に、各分割体2の両側端面が隣合うブロックの側端面に当接するとともに、各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致し、上記リクラクトビット1が掘削方向に回転した際に、掘削孔底部との掘削抵抗により分割体2が自転して該分割体2の一方の側端面と円弧部の交差部分分が上記リクラクトビット1の外周面より所定の掘削量分だけ突出するように、上記分割体2に対する枢軸3の相対位置を設定していることを特徴とする掘削工具」（審決謄本12頁第2段落）の発明が記載されていることは認める。

審決は、「本件発明1と先願発明とを対比すると、本件発明1の『デバイス』『ブロック』『ブロック軸』『軸穴』は、先願発明の『リクラクトビット1』『分割体2』『枢軸3』『円孔4』に対応することから、両者は次の点で相違する。つまり、本件発明1が、少なくとも3個以上のブロックは、『デバイスが掘削方向に回転した際に・・・各ブロックの両側端面が隣合うブロックの側端面に当接するとともに、各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する』ようになっているのに対し、先願発明では、本件発明1のブロックに相当する分割体

2は、3個設けられ、公報（注、甲7）の第2図に示すように、『リクラクトビット（本件発明1のデバイスに相当）が縮径状態において各分割体の両側端面が隣合う分割体の側端面に当接するとともに、各分割体の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する』ようになっているものの、リクラクトビット（本件発明1のデバイスに相当）が掘削方向に回転した際には、公報の第1図に示すように、各分割体の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するようにはなっていない点。そして、上記相違点（注、以下「本件相違点」という。）は、掘削工具の技術分野において単なる構成上の微差にすぎないとしてもできないから、本件発明1と先願発明とを同一の発明とすることはできない」（審決謄本12頁（3-1））と認定したが、本件相違点は、掘削工具の技術分野において単なる構成上の微差にすぎないものであり、本件発明1は先願発明と実質的に同一の発明であるから、審決の上記認定は誤りである。

(2) 先願明細書等（甲7）の発明の詳細な説明の欄には、「以上の実施例は本発明のビットをパーカッションドリルに適用したものであるが、ダウンザホールドリルに適用することも勿論可能である」（2頁右下欄）と記載されているから、先願発明は、パーカッションドリルだけでなく、ダウンザホールドリルも包含する技術範囲となっている。パーカッションドリル及びダウンザホールドリルは、いずれも打撃力と回転力とをデバイス（リクラクトビット）に加えながら掘削を行うものであるが、これらのドリルにおける掘削時の回転方向は、掘削の際に継ぎ足されるドリルロッドのねじ切り方向によって決定されるものであり、パーカッションドリルにおいては、慣習的に掘削時に時計方向（先願明細書等の第1図の矢印A方向）の回転を行い、ダウンザホールドリルにおいては、掘削時に反時計方向（同第2図の矢印B方向）の回転を行うものであって、このことは掘削工具の技術分野では従前より常識的な事項となっている。本件発明1は、「ハンマの衝撃力およびハンマシリンダの回転力を受けるデバイス」と記載されていることから、先願発明と同様に打撃力と回転力とによって掘削を行うドリル（すなわち、パーカッションドリル又はダウンザホールドリル）となっている。そして、本件明細書等（甲6）において、掘削時を示す図3には、反時計方向（矢印X方向）に回転するようになっており、先願発明とは反対の回転方向が示されている。このように、本件発明1と先願発明とは、単に掘削時の回転方向が逆となっているだけであり、パーカッションドリルであるのかダウンザホールドリルであるのかの相違にすぎず、同一の範ちゅうのドリルに属するものであり、本件発明1は、掘削時に先願発明を反時計方向（矢印B方向）に回転させ、側端面の長さを回転方向に合わせて選定しブロックを拡径させたものにすぎない。そして、このような変更は、先願明細書等の第1図及び第2図の分割体2の外形をそのままの状態のまま裏返し、第1図及び第2図が示している枢軸（ブロック軸）3の位置に対して裏返した分割体2を取り付けるだけで可能となり、CADを用いて行う設計図面作成においては、通常行っている程度の設計事項の範ちゅうにすぎない。以上のことから明白なように、本件発明1と先願発明とは、掘削時の回転方向が逆となっているだけであって、その回転方向でデバイスを拡径状態とする場合に、側端面の長さを回転方向に合わせて選定するだけのものであるから、先願発明と本件発明1との相違は単なる構成上の微差にすぎず、本件発明1は、先願発明に明らかに内在的に存在している実質的に同一の発明である。

(3) 本件明細書等（甲6）には、本件発明1の効果として、「【0055】
【発明の効果】・・・①掘削時においてブロックの一部がデバイスの外周面より外方へ突出してなる外周刃が3個以上存し、しかもそれら外周刃が周方向に適宜間隔をあけて存するので、バランスのよい掘削が行え、たとえ不均質層を掘削する場合でも孔曲がりが生じにくくかつ掘削効率が上がる。②掘削時において、個々のブロックは左右の側端面とブロック軸の3点で強固に支持されることとなり、この結果ブロックの掘削中のがたつきをなくすることができる。【0056】③また、上記のように外周刃が多数存すること、および個々のブロックを強固に支持できることから、工具寿命が延びる。④ブロックに側端面に平行な掘削反力が加わる場合でも、該掘削反力は当該ブロックを支持するブロック軸と、他のブロックとに分散されることとなり、その分ブロック軸に加わる荷重を軽減することができる。【0057】⑤ブロックに加わる掘削反力は最終的にこれらブロックを支持するブロック軸に作用することとなるが、ブロック軸はデバイスの底面に複数個周方向にバランスよく配置されるので、ブロック全体の支持強度が増す。⑥ブロックを3個以上備えているので、ブロックを2個しか備えていないものに比べて、ブロックが非掘削状態から掘削状態へあるいはその逆に移行する際のブロックの自転角度が小さくな

り、その分移行がスムーズになる。またブロックの数に応じて、デバイスの底面に形成する掘削屑排出孔も数多く設けることができ、掘削屑の排出効率も向上する。⑦掘削時、ブロックの掘削回転中心部に空隙が生じることがないため、特に掘削回転中心部における掘削能力が向上するとともに、この隙間に土砂等が詰まったりせず、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となる」（段落【0055】～【0057】）と記載されている。そして、先願発明においても、3個のブロックを備え、掘削方向に回転した際に、各ブロックの両側端面が隣合うブロックの側端面に当接するから、本件発明1の上記①～⑥と同様の効果があることは明白である。本件発明1の上記⑦の効果は、本件明細書等の段落【0046】、【0050】に記載されているように、掘削時において各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するため、掘削時、ブロックの掘削回転中心部に空隙が生じることがない構成から得られるものである。これに対し、先願発明の流体噴出孔は、掘削時に掘削回転中心部から水、空気等の流体を噴出してドリルロッド11と外管13との間からスライム（掘削屑）を排出するものであり（甲7、2頁左下欄）、この流体の噴出により、「掘削回転中心部に土砂が詰まったりせず、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となる」という本件発明1と全く同様な効果を有している。一方、この種のドリルでは、掘削回転中心部分の土砂が掘削回転中心部の周囲のビットの掘削に随伴するとともに、回転に加えて打撃を併用して掘削するため、掘削回転中心部の土砂を十分に破壊、掘削することが可能となっている。先願発明では、掘削回転中心部に流体噴出孔が形成されている関係上、ビットが掘削回転中心部に配置されていないが、この場合においても、随伴による土砂の掘削及び回転と打撃とを併用した掘削の作用によって掘削回転中心部の土砂を掘削することが可能となるものである。この際、先願発明は、流体噴出孔から水等を噴射して土砂を排除するため、掘削が更に容易となり、「掘削回転中心部における掘削能力が向上する」という本件発明1と全く同様な効果を有するものである。以上のように、本件発明1の「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」との構成から、「掘削時、ブロックの掘削回転中心部に空隙が生じることがない」との構成となり、これから得られる上記⑦の効果は、先願発明の構成及び先願発明を本件発明1と同様な掘削回転方向（反時計方向）とした構成から得られる効果と全く同一であり、本件発明1は、先願発明に比べて新たな効果を何ら奏するものではない。

(4) 本件発明1は、ブロックが拡径状態から縮径状態に移行する際に、ブロックの側端面の角部が掘削回転中心から離れていくため、角部の離隔距離が大きくなり、掘削回転中心における空隙が大きくなるから、その結果として、掘削回転中心に土砂が詰まっても、これがブロックの縮径方向への回転の支障となることはない。したがって、本件発明1の上記⑦の効果を得るためには、本件相違点の「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」との構成は全く必要のないものである。回転力に加えて打撃力を併用したドリルにおいては、掘削回転中心部に空隙が生じない構造、すなわち掘削回転中心部が封鎖された構造であつても、空隙が生じている構造、例えば、掘削回転中心部をくぼませた構造や掘削回転中心部に流体噴出孔を設けた構造であつても、これらの構造に関係なく掘削が進行する。つまり、この種のドリルにおいては、掘削回転中心部分の土砂が周囲のビットの掘削に随伴して崩れるため、掘削回転中心部分にビットがある、ないにかかわらず（掘削回転中心が封鎖されているか否かにかかわらず、すなわち、各ブロックの側端面の交点が掘削回転中心と一致するか否かにかかわらず）掘削を行うことが可能である。したがって、回転及び打撃によって掘削を行うこの種のドリルでは、「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」との構成と「掘削回転中心部における掘削能力が向上する」との間に何らの結びつきもなく、「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」とことは必要がない。以上のように、本件発明1の「掘削回転中心部における掘削能力が向上する」効果は無意味であり、この効果を得るための本件発明1にの「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」との構成自体は必要のないものである。

2 取消事由2（本件発明2～8と先願発明との同一性の認定の誤り）

本件発明2、3及び5ないし8は本件発明1を引用し、本件発明4は本件発明3を更に引用し、いずれも構成を技術的に限定したにすぎないものであるから、本件発明1と同様に先願発明と同一の発明である。

第4 被告の反論

審決の認定は正当であり、原告主張の取消事由はいずれも理由がない。

1 取消事由1（本件発明1と先願発明との同一性の認定の誤り）について

(1) 原告は、本件発明1と先願発明とは、単に掘削時の回転方向が逆となっているだけであり、先願発明から本件発明1への変更は、先願明細書等(甲7)の第1図及び第2図の分割体2の外形をそのままの状態のままの状態で裏返し、第1図及び第2図が示している枢軸(ブロック軸)3の位置に対して裏返した分割体2を取り付けるだけで可能となると主張するが、先願発明の第1図のリトラクトビットを、分割体2の外形をそのままの状態のままの状態で裏返して、掘削時の回転方向が逆になるように変更したとしても、「リトラクトビットが掘削方向に回転した際には、各分割体の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するようになっていない」という状況には何ら変化はない。したがって、「裏返す」ことによって「同一」にすることができるのは先願発明と本件発明1の回転方向だけであって、「裏返す」ことによっても本件相違点が残存するから、本件発明1と先願発明とは、単に掘削時の回転方向が逆となっているだけとはいえず、本件発明1は先願発明と実質的に同一の発明であるとはいえない。

(2) 原告は、本件発明1の上記⑦の効果、すなわち、「掘削時、ブロックの掘削回転中心部に空隙が生じることがないため、特に掘削回転中心部における掘削能力が向上するとともに、この隙間に土砂等が詰まったりせず、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となる」ことは、先願発明においても得られるから、本件発明1は先願発明に比べて新たな効果を何ら奏するものではないと主張する。しかしながら、仮に、本件発明1と先願発明との間で効果が異ならないとしても、そのことは、本件発明1は先願発明と実質的に同一の発明であるとの根拠にはならない。

(3) 先願発明は、拡径状態において掘削回転中心部分に空隙があり、かつ、拡径状態から縮径状態へ移行する際に掘削回転中心部分の空隙が小さくなって、縮径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」構成である(甲7の第1図及び第2図参照)。したがって、先願発明とは異なる架空の構成で本件発明1とを比較して、拡径状態で「『各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する』構成自体は必要がない」との主張は、本件発明1と先願発明とが実質的に同一の発明であることとの理由とはならない。拡径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」構成を採用することによって、原告主張に係る流体噴出孔を設けることによって得られる「掘削回転中心部に土砂等が詰まったりせず、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となる」効果と同一の効果を得ることができるのであるから、拡径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」構成は必要ないということになるはずがない。掘削回転中心部をくぼませた構造のビットにおいては、ビットを縮径することは想定されていない。これに対し、拡径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」構成は、ビットを縮径する際に生ずる問題点をも解決するための手段であるから、「掘削回転中心部をくぼませた構造や掘削回転中心部に流体噴出孔を設けた構造であっても、これらの構造に関係なく掘削が進行する」との原告の主張は、拡径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」構成は必要ないということの理由とはならない。

2 取消事由2(本件発明2~8と先願発明との同一性の認定の誤り)について「本件発明2、3及び5ないし8は本件発明1を引用し、本件発明4は、本件発明1を引用した本件発明3をさらに引用して、構成を技術的に限定したものであるから、本件発明1について、先願発明と同一の発明とすることができない以上、本件発明2ないし8についても、先願発明と同一の発明とすることはできない」(審決謄本12頁最終段落~13頁第1段落)とした審決の認定に誤りはない。

第5 当裁判所の判断

1 取消事由1(本件発明1と先願発明との同一性の認定の誤り)について

(1) 原告は、本件発明1と先願発明とは、単に掘削時の回転方向が逆となっているだけであり、先願発明から本件発明1への変更は、先願明細書等(甲7)の第1図及び第2図の分割体2の外形をそのままの状態のままの状態で裏返し、第1図及び第2図が示している枢軸(ブロック軸)3の位置に対して裏返した分割体2を取り付けるだけで可能となると主張するので検討する。

先願明細書等(甲7)には、分割体2に関し、「ドリルロッドの先端に着脱可能に装着されるビットであって、該ビットは、ケースとビット本体とを具備し、前記ケースは、ドリルロッドに着脱可能に取り付けられ、軸対称に穿設された複数の円孔を有し、前記ビット本体は、軸対称に分割され、前面にチップが植設された複数の分割体と、該分割体の背面の偏心位置に突出し、前記円孔に回動自在に

嵌入する枢軸より成ることを特徴とする「ビット」(1頁, 特許請求の範囲)、「ビット1は軸対称に3個の分割体2に分割されており、各分割体2の基端側(背面)の偏心位置には断面円形の枢軸3が一体に形成されている。その各枢軸3はケース12に設けた3個の円孔4に回転自在に嵌合している」(2頁右上欄)、「前記各分割体2はそれぞれ略扇形の同一形状に形成されており、ビット1が第2図のようにB方向(反時計方向)に回転する場合には全体として、略円形に縮小した形状を保持するが、第1図のように反対のA方向(時計方向)に回転する場合は、掘削地盤とチップ7との摩擦抵抗により各分割体2は枢軸3を中心として反時計方向に回転し、ビット1全体としてその最大径を拡大した形状を保持するようになっている」(2頁右上欄~左下欄)との記載がある。以上の記載によれば、略扇形の同一形状である各分割体2は、その背面の偏心位置に形成され、掘削回転中心に対して軸対称に配置された枢軸3を中心として自転するものである。また、先願発明が、「分割体2の円弧部が全体として略円形を形成した状態、すなわち、「第2図のように・・・全体として略円形に縮小した形状」(甲7, 2頁右上欄)の状態において、「各分割体2の両側端面が隣合う分割体2(注、「ブロック」は誤記と認める。)の側端面に当接するとともに、各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致」(審決謄本12頁第2段落)していることは、原告の自認するところである。そして、全体として略円形に縮小した分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致している状態から、略扇形の同一形状の各分割体2をその偏心位置を中心として同じ方向に自転させた場合、各分割体2の側端面の延長線は分割体2の自転に伴い掘削回転中心より離れて行き、その結果として掘削回転中心に空隙が生ずる。すなわち、縮径時に各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように分割体2に対する枢軸3の相対位置を設定すれば、各分割体2を自転させた拡大時には、各分割体2の側端面の延長線は掘削回転中心から離れて一致しなくなり、掘削回転中心に空隙が生じ、逆に、拡大時に各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように分割体2に対する枢軸3の相対位置を設定すれば、各分割体2を自転させた縮径時には、各分割体2の側端面の延長線は掘削回転中心と一致せず、掘削回転中心に空隙が生ずることが明らかである。そうすると、原告が主張するように、略扇形の分割体2をそのままの状態に戻し、枢軸3の位置に対して裏返しに取り付けた状態を想定すると、確かに、分割体2の回転方向は逆になるが、縮径時に各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように分割体2に対する枢軸3の相対位置が設定されていることに変わりはなく、拡大時には、各分割体2の側端面の延長線の交点は掘削回転中心から離れて一致しなくなり、掘削回転中心に空隙が生ずることが明らかである。

したがって、原告主張のように、先願明細書等(甲7)の第1図及び第2図の分割体2の外形をそのままの状態に戻し、第1図及び第2図が示している枢軸(ブロック軸)3の位置に対して裏返した分割体2を取り付けたとしても、拡大時に各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するようにはならず、縮径時に各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように分割体2に対する枢軸3の相対位置が設定されている以上、拡大状態とする場合に、分割体2の側端面の長さを回転方向に合わせて調節しても、各分割体2の側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するようにならないことは明らかである。したがって、原告の上記主張は誤りであり、失当というほかない。

(2)原告は、先願発明の流体噴出孔は、掘削時に掘削回転中心部から水、空気等の流体を噴出してドリルロッド11と外管13との間からスライム(掘削屑)を排出するものであり(甲7, 2頁左下欄)、この流体の噴出により、「掘削回転中心部に土砂が詰まったりせず、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となる」という本件発明1と全く同様な効果を有すると主張するが、本件発明1では、ブロックの自転による縮径に伴って掘削回転中心部の空隙が大きくなり、そもそもブロックの縮径時に掘削回転中心部に土砂が詰まってブロックの縮径の障害となる事態が生じないのに対し、先願発明では、掘削回転中心部から流体を噴出して掘削屑を排出するものの、掘削される土砂の性質や状態によっては必ずしも掘削回転中心部から土砂を排除することができるとはいえず、また、分割体2の自転による縮径に伴って掘削回転中心部の空隙は小さくなるので、排除されなかった土砂が分割体2の縮径の障害となる事態が生ずる可能性があるから、先願発明が掘削回転中心部から流体を噴出し、ドリルロッド11と外管13との間からスライム(掘削屑)を排出していても、必ずしも本件発明1と同様の効果を奏することができるとはいえない。

い。加えて、仮に、先願発明が、掘削回転中心部から流体を噴出することにより本件発明1と類似の効果が得られたとしても、同効果は、掘削回転中心部から流体を噴出するという本件発明1にない構成を前提としたものであるから、原告の上記主張は、本件発明の構成に基づかない主張であり、失当である。

さらに、原告は、先願発明では、ビットが掘削回転中心部に配置されていたが、この場合においても、随伴による土砂の掘削及び回転と打撃とを併用した掘削の作用によって掘削回転中心部の土砂を掘削することが可能となる上、流体噴出孔から水等を噴射して土砂を排除するため、掘削が更に容易となるから、「掘削回転中心部における掘削能力が向上する」という本件発明1と全く同様な効果を有すると主張する。しかし、随伴による土砂の掘削及び回転と打撃とを併用した掘削の作用は、掘削される土砂の性質、状況等に左右される上、掘削回転中心部から流体を噴出するという本件発明1にはない構成を前提とした効果の主張が失当であることは上記のとおりである。したがって、原告の上記主張も採用することができない。

(3) 原告は、本件発明1は、ブロックが拡径状態から縮径状態に移行する際に、ブロックの側端面の角部が掘削回転中心から離れていくため、角部の離隔距離が大きくなり、掘削回転中心における空隙が大きくなるから、その結果として、掘削回転中心に土砂が詰まっても、これがブロックの縮径方向への回転の支障となることはなく、したがって、本件発明1の上記⑦の効果を得るためには、本件相違点の「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」との構成は全く必要ないと主張する。しかし、本件発明1は、「デバイスが掘削方向に回転した際に・・・各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致するように、上記ブロックに対するブロック軸の相対位置を設定していること」により、ブロックが拡径状態から縮径状態に移行するのに伴い、当初掘削回転中心で交わっていた各ブロックの側端面の延長線が徐々に掘削回転中心から離れていくものである。すなわち、原告が本件発明1の上記構成が不要である根拠として挙げる「ブロックが拡径状態から縮径状態に移行する際には、ブロックの側端面の角部が掘削回転中心から離れていくため、角部の離隔距離が大きくなり、掘削回転中心における空隙が大きくなること」は、本件発明1の上記構成により直接的にもたらされるブロック側端面の角部の動作を表現したものにほかならないから、上記構成が不要であるとの原告の上記主張は、誤りというほかならず、採用できない。

また、原告は、回転力に加えて打撃力を併用したドリルにおいては、掘削回転中心部分にビットがある、ないにかかわらず（掘削回転中心が封鎖されているか否かにかかわらず、すなわち、各ブロックの側端面の交点が掘削回転中心と一致するか否かにかかわらず）掘削を行うことが可能であるので、「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」ことは不必要であると主張する。しかし、原告の上記主張は、回転と打撃とを併用して掘削する場合と、ビットで掘削する場合の掘削能力を同列に論ずる点において適切でなく、しかも、ブロックの拡径状態で「各ブロックの側端面の延長線の交点が掘削回転中心と一致する」ことは、ブロックを縮径する際に「掘削回転中心部に空隙が生じないため、この隙間に土砂等が詰まるようなことがなく、その結果、掘削終了後におけるブロックの縮径が容易となるという効果」を奏するものであるから、本件発明1において不必要な構成であるとはいえず、原告の上記主張も採用することはできない。

(4) 以上検討したところによれば、本件発明1と先願発明とを同一の発明とすることはできないとした審決の認定を誤りということとはできず、原告の取消事由1の主張は理由がない。

2 取消事由2（本件発明2～8と先願発明との同一性の認定の誤り）について
上記第2の2の本件明細書等の特許請求の範囲の記載によれば、本件発明2, 3, 5～8は本件発明1を引用し、本件発明4は本件発明1を引用した本件発明3を更に引用して、構成を技術的に限定したものであるから、本件発明1について、先願発明と同一の発明とすることができない以上、本件発明2～8についても、先願発明と同一の発明とすることはできないことは明らかである。したがって、原告主張の取消事由2も理由がない。

3 以上のとおり、原告主張の取消事由はいずれも理由がなく、他に審決を取り消すべき瑕疵は見当たらない。

よって、原告の請求は理由がないからこれを棄却することとし、主文のとおり判決する。

東京高等裁判所第13民事部

裁判長裁判官 篠原勝美

裁判官 岡本岳

裁判官 早田尚貴