

ロータリ作業機のシールドカバー事件

知的財産高等裁判所 平成28年3月30日判決

平成27年（行ケ）第10094号 審決取消請求事件

松本 博行

# 1. 特許庁における経緯

日付	項目
平成20年10月15日	特許出願（特願2008-266269号）「本件出願」 （特願2008-81313号（出願日：平成20年3月26日）の分割出願）
平成26年1月17日	設定登録（特許第545484号）「本件」
平成26年5月2日	無効審判請求
平成27年2月17日	訂正請求
平成27年4月10日	訂正を認める。特許は無効との審決「本件審決」
平成27年5月14日	審決取消訴訟を提起
平成28年3月30日	判決 特許は有効。

# CLEAN

土の付着を極限まで防ぐバイブロ・ウェーブ・カバー



<http://www.kobashikogyo.com/product/detail/94> のカタログ

## ■ 耕うん爪の摩耗比較

耕うん深さ、トラクタ車速、PTO回転などテスト条件を揃えるために、ローターの左を従来タイプ、右をバイブロ・ウェーブ・カバー装着タイプにし、テストを行った結果、耕うん爪の耐久性がアップしました。

耕うん爪の耐久性

**50%アップ** (従来比)

左:ゴムカバー無し



ローターのカバーに土が付き、爪が上側でも土と当たり摩耗を進めます。

右:バイブロ・ウェーブ・カバー装着



カバーに土が少ししか付かない為に上側では爪の摩耗は進みません。

※データはテスト機による社内テストデータです。ほ場条件により性能に差が出る場合があります。

## 2 特許請求の範囲の記載（訂正後）

### 【請求項 1】

トラクタの後部に装着され，トラクタと共に走行する作業機本体に支持される作業ロータと，その上方を覆うシールドカバー本体とその進行方向後方側に連結され，前記作業ロータの後方を覆うエプロンを有するシールドカバーを備えるロータリ作業機において，／

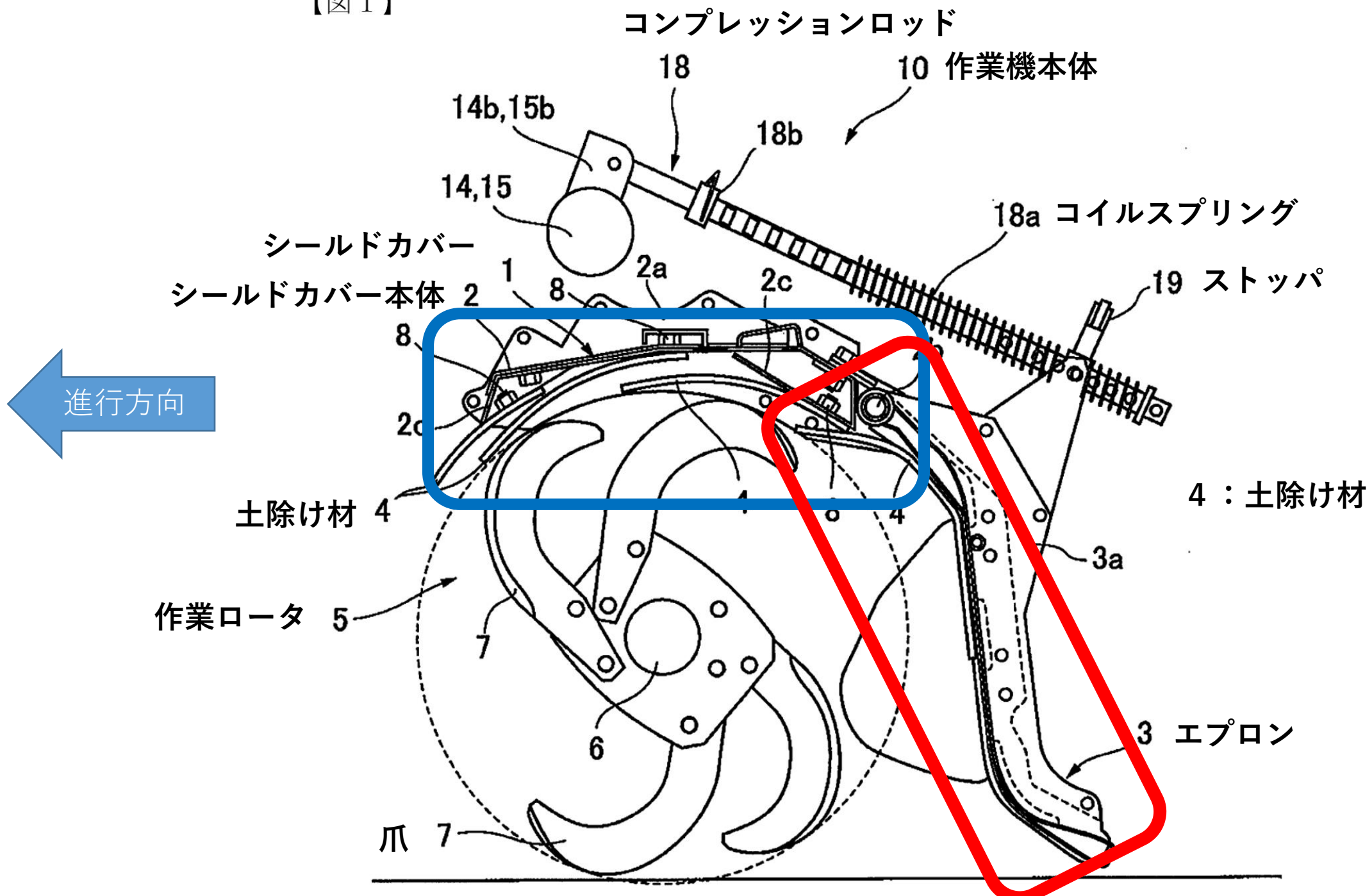
**その進行方向後方側の位置で固定され，その進行方向前方側の端部から前記後方側の位置までの区間が自由な状態であり，前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がる，弾性を有する土除け材が，前記シールドカバー本体の前記作業ロータ側の面に2枚以上固定されるとともに，前記エプロンの前記作業ロータ側の面に1枚以上固定され，／**

前記土除け材は前記シールドカバー本体と**前記エプロンの**周方向に隣接して複数枚配置され，／

前記土除け材の内，前記シールドカバー本体に**固定された各土除け材**の固定位置すべてが，**隣接する他の土除け材と互いに重なっている**ことを特徴とするロータリ作業機のシールドカバー。



【図1】



### 3 本件審決の理由の要旨

(1) 本件審決の理由は、本件発明は、「引用発明1」及び「引用発明2」に基づく進歩性違反。

ア 引用例1：実願昭63-106917号（実開平2-29202号）のマイクروفイルム（甲1）

イ 引用例2：特開平6-303802号公報（甲2）

(2) 本件審決が認定した引用発明 1 は、次のとおりである。

トラクタの後部に装着され、トラクタと共に走行するロータリ機枠 2 に支持されるロータリ耕耘部 6 と、その上方を覆う主カバー 1 2 とその進行方向後方側に連結され、ロータリ耕耘部 6 の後方を覆う後部カバー 1 3 を有するロータリカバー 1 1 を備えるロータリ耕耘機 1 において、／

**主カバー 1 2 のロータリ耕耘部 6 側の面に、弾性を有する土付着防止部材 2 0 が、その進行方向後方側の位置で複数枚固定され、／**

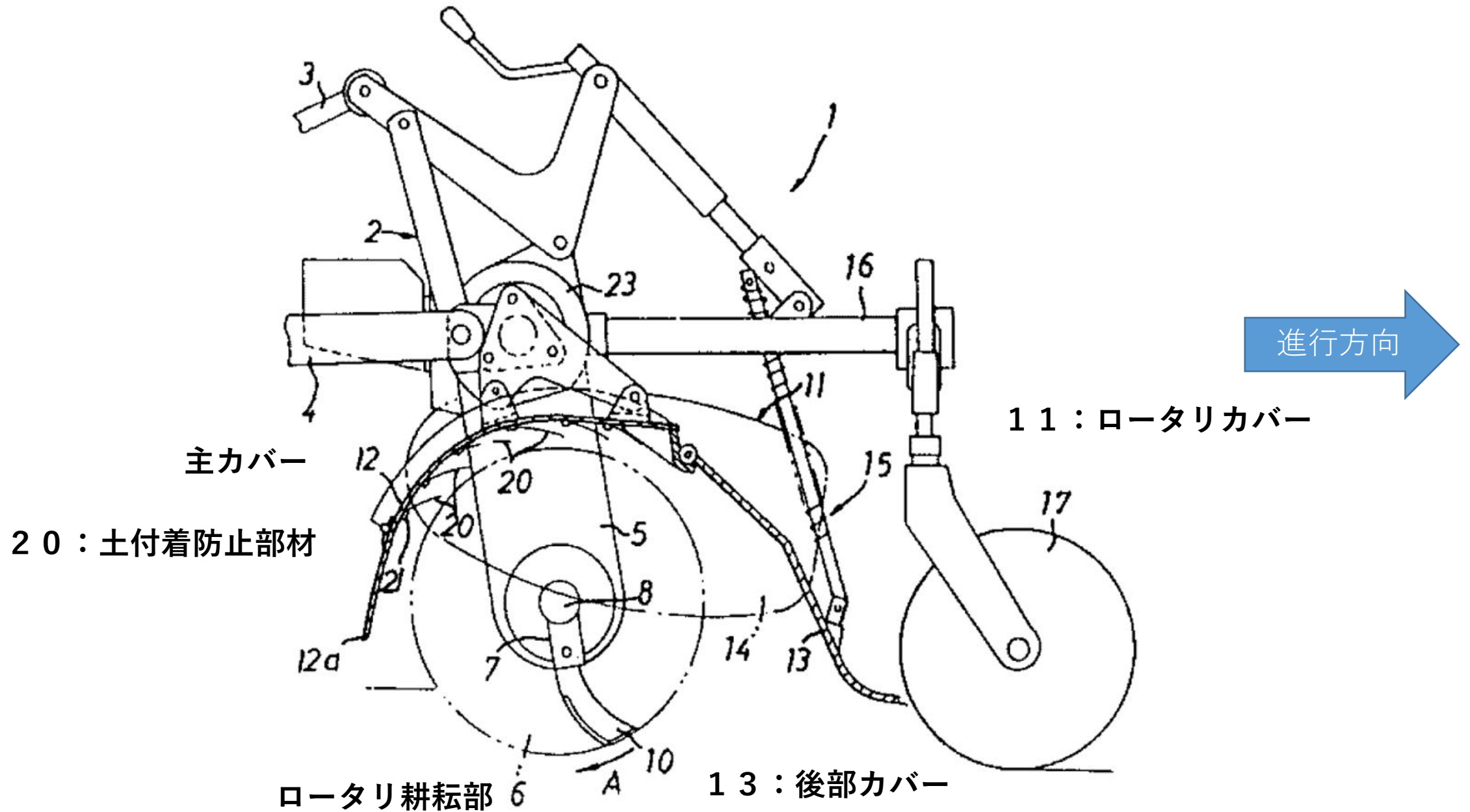
前記土付着防止部材 2 0 は、進行方向前方側の端部から前記後方側の位置までの区間が自由な状態であり、前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がるもので、／

**前記土付着防止部材 2 0 は、主カバー 1 2 の周方向に隣接して複数枚配置され、／**

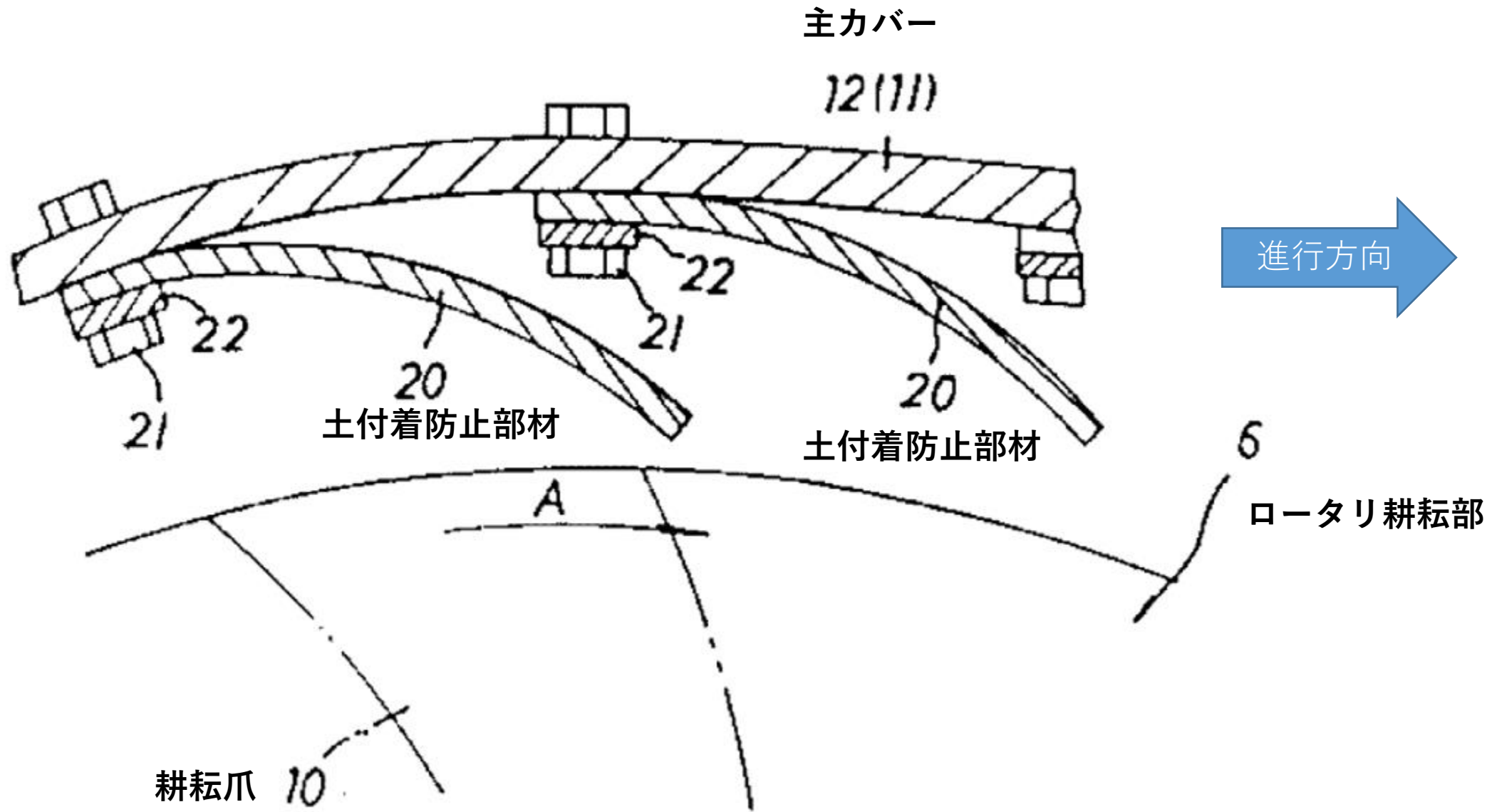
前記土付着防止部材 2 0 の内、固定位置のある進行方向後方側に隣接する土付着防止部材 2 0 が存在しない土付着防止部材 2 0 を除いて（言い換えると、**進行方向において最も後方側の土付着防止部材 2 0 を除いて**）、主カバー 1 2 に固定された各土付着防止部材 2 0 の固定位置すべてが、隣接する他の土付着防止部材 2 0 と互いに重なっているロータリ耕耘機 1 のロータリカバー 1 1。



第2図



# 第1図



### (3) 本件発明 1 と引用発明 1 との対比

本件審決が認定した本件発明 1 と引用発明 1 との一致点，相違点は次のとおりである。

#### ア 一致点

トラクタの後部に装着され，トラクタと共に走行する作業機本体に支持される作業ロータと，その上方を覆うシールドカバー本体とその進行方向後方側に連結され，前記作業ロータの後方を覆うエプロンを有するシールドカバーを備えるロータリ作業機において，／

その進行方向後方側の位置で固定され，その進行方向前方側の端部から前記後方側の位置までの区間が自由な状態であり，前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がる，**弾性を有する土除け材が，前記シールドカバー本体の前記作業ロータ側の面に 2 枚以上固定され，／**

前記土除け材は前記シールドカバー本体の周方向に隣接して**複数枚配置され，／**  
前記土除け材の内，シールドカバー本体に固定された進行方向において**最も後方側の土除け材を除いて，**シールドカバー本体に固定された各土除け材の固定位置すべてが，隣接する他の土除け材と互いに重なっているロータリ作業機のシールドカバー。

## イ 相違点

本件発明 1 では、「その進行方向後方側の位置で固定され、その進行方向前方側の端部から前記後方側の位置までの区間が自由な状態であり、前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がる、弾性を有する土除け材が、」**「前記エプロンの前記作業ロータ側の面に 1 枚以上固定され」**、シールドカバー本体とエプロンに固定された土除け材はシールドカバー本体とエプロンの周方向に隣接して配置され、シールドカバー本体に固定された**進行方向において最も後方側の土除け材の固定位置が、隣接するエプロンに固定された土除け材と互いに重なっているのに対し、引用発明 1 では、エプロン側に土除け材がなく、そのような構成を有していない点。**

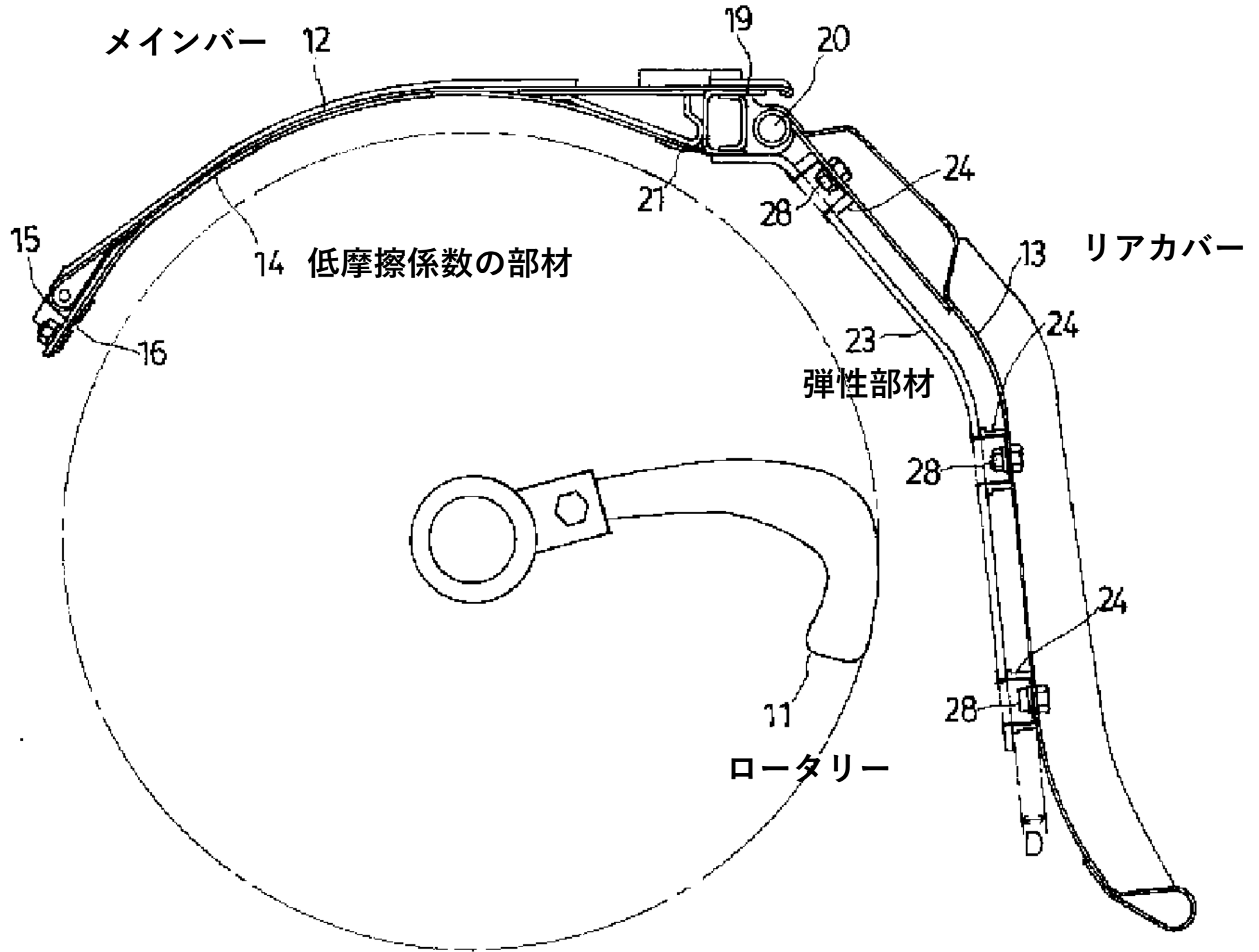
(4) 本件審決が認定した引用発明 2 は、次のとおりである。

リヤカバー 1 3 のロータリー 1 1 側の面に、**弾性を有する弾性部材 2 3 が、その進行方向後方側の位置で固定されるとともに、固定部を除いて前方側が自由な状態であり、その弾性部材 2 3 が、メンバー 1 2 の補強板 1 8 に対する低摩擦係数の部材 1 4 の固定位置において、その低摩擦係数の部材 1 4 と互いに重なっている**ロータリカバー。

#### 4 取消事由

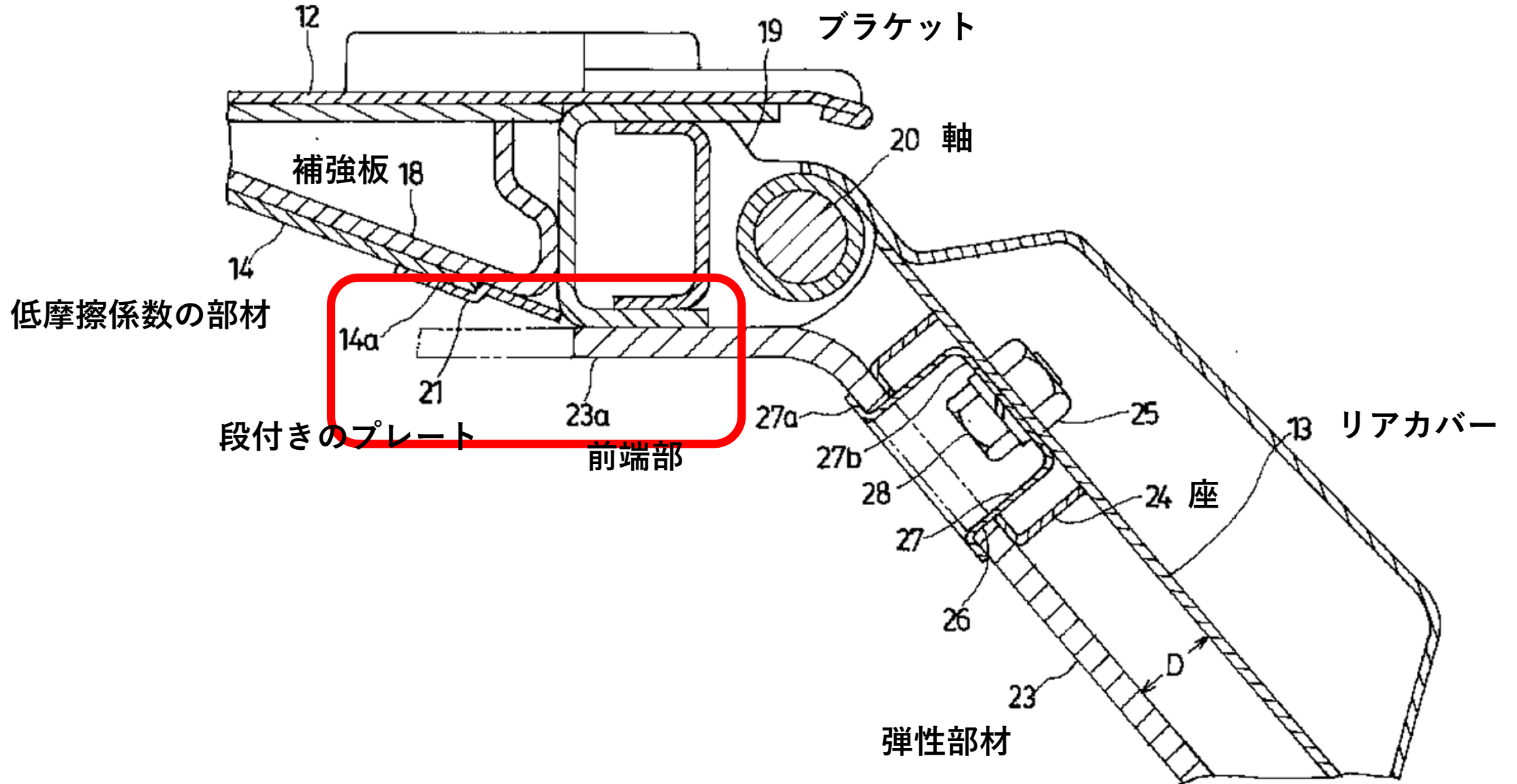
相違点の容易想到性の判断の誤り

【図1】



【図 3】

メンバー





## 第4 当裁判所の判断

### 3 本件発明1の容易想到性について

#### ウ 引用発明2の認定

(ア) 前記イによれば、引用例2には、本件審決が認定したとおり、「・・・弾性部材23が、その進行方向後方側の位置で固定されるとともに、固定部を除いて前方側が自由な状態であり、その弾性部材23が、・・・低摩擦係数の部材14の固定位置において、その低摩擦係数の部材14と互いに重なっているロータリカバー。」との引用発明2が記載されているといえることができる。

(イ) 原告は、引用発明2では、低摩擦係数の部材14のうち、「プレート21による固定部」のみならず、・・・前端部14bから後端部14aまでの全体が、本件発明1の「・・・固定位置」に相当するものであるから、・・・各土除け材の固定位置すべてが、隣接する他の土除け材と互いに重なっている」という本件発明1の構成は開示されていないなどと主張する。

しかし、引用例 2 に記載されたロータリカバーの低摩擦係数の部材 1 4 は、・・・プレート 2 1 の間隙部へ挿入した後、・・・低摩擦係数の部材 1 4 のメインカバー 1 2 への**固定位置は、後端部 1 4 a 及び前端部 1 4 b であることが明らかである。**

また、低摩擦係数の部材 1 4 の後端部 1 4 a 及び前端部 1 4 b 以外の部分は、・・・自由に振動できない状態にあるが、それは、低摩擦係数の部材 1 4 がその固定部分である後端部 1 4 a 及び前端部 1 4 b において固定されることによるものであるから、低摩擦係数の部材 1 4 の後端部 1 4 a 及び前端部 1 4 b 以外の部分が固定部分であるということとはできない。

したがって、低摩擦係数の部材 1 4 の固定位置が前端部 1 4 b から後端部 1 4 a までの全体であるということとはできない。

そして、・・・弾性部材 2 3 の延設された前端部 2 3 a が、低摩擦係数の部材 1 4 のメインカバー 1 2 への固定位置において、低摩擦係数の部材 1 4 と重ね合わされていることを理解することができる。本件審決は、この点に着目して「弾性部材 2 3 が、・・・低摩擦係数の部材 1 4 の固定位置において、その低摩擦係数の部材 1 4 と互いに重なっている」と認定したものにすぎず、・・・本件審決が引用発明 2 の「弾性部材 2 3 が、・・・低摩擦係数の部材 1 4 の固定位置において、その低摩擦係数の部材 1 4 と互いに重なっている」と認定したことに誤りはない。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

エ 本件審決は，引用発明 2 の弾性部材 2 3 はゴム等であることから，弾性部材 2 3 の前端部 2 3 a が前方に延設されたものにおいては，**その延設された（前方）端部寄りの部分は，自重で垂れ下がるものと解されると判断した。**

（ア）しかし，引用例 2 には，弾性部材 2 3 の前端部 2 3 a を前方に延設して低摩擦係数の部材 1 4 と重ね合わせた状態にしてもよい旨の記載はあるが（【0 0 1 5】），そのようにした場合に弾性部材 2 3 の前方側の端部寄りの部分が**自重で垂れ下がる旨の記載はない**。そして，弾性部材 2 3 の材質がゴム等の弾力に富んだものであるとしても（【0 0 1 2】），その前方側の端部寄りの部分が自重で垂れ下がるか否かは，少なくとも弾性部材 2 3 の固定部（座 2 4）から自由端（前端部 2 3 a）までの長さ並びにその部分の厚さ，質量（密度）及び弾性係数に依存することが明らかである。引用例 2 にはこれらについて何の記載もないから，弾性部材 2 3 の材質がゴム等の弾力に富んだものであるからといって，前方に延設した前端部 2 3 a が**自重で垂れ下がるものと断定することはできない**。

(イ) 被告は、引用例 2 の【0 0 1 2】には、弾性部材 2 3 はゴム等の弾力に富んだ材質のものであることが明記されていることから、**・ ・ ・ 前方へ延設された端部寄りの部分が自重で垂れ下がることは、当然に生じる事象にすぎない旨主張する。**

確かに、引用発明 2 の弾性部材 2 3 は、**・ ・ ・ 固定部を除いて前方側が自由な状態とされた、いわゆる片持ち梁であり、しかも、現実に存在する物体である以上、剛体（力が加わっても変形しない理想物体）ではないから、自らに作用する重力（自重）で全く変形しないなどということは、物理的にはあり得ない。**したがって、現実に存在する片持ち梁としての弾性部材 2 3 に生じる変形という意味での**自重による垂れ下がり**は、**被告が主張するとおり、当然に生じる事象ではある。**

ところで、本件発明1の「土除け材」も、・・・単なる物理現象としては、必ず自重で垂れ下がることになる。しかし、本件発明1は、・・・「土除け材」が・・・前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がる、弾性を有する」ことによって、ロータリ作業機本体の振動に伴って、各土除け材がその固定位置を固定端部として作業ロータの半径方向に自由に振動し、その振動時の振幅が最大限発揮されるため、付着した土砂の落下を誘発する効果が高まり、土除け材自身の振動によって付着した土砂を落下させ、固定位置を除く土除け材の全周にわたって土砂の付着を防止する効果を発揮するものである。そうすると、本件発明1の「その進行方向後方側の位置で固定され、その進行方向前方側の端部から前記後方側の位置までの区間が自由な状態であり、前記端部寄りの部分が自重で垂れ下がる、弾性を有する土除け部材」における「自重で垂れ下がる」とは、片持ち梁である「土除け部材」の進行方向前方側の端部寄りの部分が**単なる物理現象として「自重で垂れ下がる」こと**（すなわち、「土除け部材」が剛体ではないという当然のこと）を意味するのではなく、「土除け部材」が、ロータリ作業機本体の振動に伴って、その振動時の振幅が最大限発揮する程度の弾性を有することによる、**技術的意義のある現象としての「自重で垂れ下がる」ことを意味する**と解すべきである。

そして、被告も自認するとおり、弾性部材 2 3 の前方側の端部寄りの部分の自重による垂れ下がり量は、弾性部材 2 3 の弾性係数、長さ等に依存するから、弾性部材 2 3 の材質がゴム等の弾力に富んだものであるとしても、その前方側の端部寄りの部分が上記の**技術的意義のある現象**として「**自重で垂れ下がる**」とは限らない。・・・引用発明 2 においては、弾性部材 2 3 の前端部 2 3 a は、ブラケット 1 9 に密着しているのであるから、その前方側の端部寄りの部分が**ブラケット 1 9 の表面から離れるほど振動することは想定されていない**。そうすると、・・・**技術的意義のある現象**として「**自重で垂れ下がる**」ことを可能とするような値に設定されていると認めることはできない。

前端部 2 3 a を更に前方に延設し、低摩擦係数の部材 1 4 と重ね合わせた状態にした場合であっても、同様の理が妥当するのであって、前端部 2 3 a を前方に延設した弾性部材 2 3 の前方側の端部寄りの部分が上記の**技術的意義のある現象**として「**自重で垂れ下がる**」ことが当然に生じる事象であるということとはできない。

(ウ) 以上のとおり、本件審決が、引用発明 2 について、弾性部材 2 3 の前端部 2 3 a が前方に延設されたものにおいては、その延設された（前方）端部寄りの部分は、**自重で垂れ下がる**と判断したことは、誤りである。



(2) 相違点の容易想到性について

アしたがって、**仮に、引用発明 1 に引用発明 2 を適用したとしても**、後部カバー 1 3 に弾性部材を設け、その弾性部材をその進行方向後方側の位置で固定するとともに、固定部を除いて前方側を自由な状態とし、主カバー 1 2 に対する土付着防止部材 2 0 の固定位置において、その土付着防止部材 2 0 と互いに重なるようにする結果、引用発明 1 の主カバー 1 2 に固定された各土付着防止部材 2 0 は、その固定位置全てが隣接する他の土付着防止部材 2 0 と互いに重なるようにはなるものの、引用発明 1 の後部カバー 1 3 に引用発明 2 の弾性部材 2 3 として設けられた土付着防止部材 2 0 は、**その進行方向前方側の端部寄りの部分が自重で垂れ下がるものではないから**、本件発明 1 には至らない。

イ 本件審決は、仮に・・・自重で垂れ下がるものでないとしても、エプロンに固定された土除け材を、**その端部寄りの部分が自重で垂れ下がるような材質のものとする**ことは、当業者が適宜になし得る程度のことにはすぎないと判断した。

(ア) しかし，引用発明 2 の弾性部材 2 3 の**前端部 2 3 a が・・・自重で垂れ下がるものとする**ことを想到した上で，これを引用発明 1 に適用することによって，・・・土付着防止部材 2 0 の進行方向前方側の端部寄りの部分を自重で垂れ下がるものとするというのは，**引用発明 1 を基準にして，更に引用発明 2 から容易に想到し得た技術を適用することが容易か否かを問題にすることになる**。このように，引用発明 1 に基づいて，**2つの段階を経て相違点に係る本件発明 1 の構成に想到することは，格別な努力が必要であり，当業者にとって容易であるということ**はできない。

(イ) また、引用例 2 には、・・・前端部 2 3 a を更に前方へ延設して低摩擦係数の部材 1 4 と重ね合わせた状態にしたときは、飛散した土の侵入がより一層防止できる旨の記載がある（【0 0 1 5】）。このように、**前端部 2 3 a が飛散した土の侵入を防止するという作用効果を奏するのは、前端部 2 3 a がブラケット 1 9 に密着しているからであり、**前端部 2 3 a を更に前方に延設して低摩擦係数の部材 1 4 と重ね合わせた状態にするのは、その作用効果を強めるためである。

ここで、仮に、弾性部材 2 3 の前方側の端部寄りの部分が自重で垂れ下がったとすると、弾性部材 2 3 の固定部（座 2 4）から自由端（前端部 2 3 a）までのどの部分がどの程度垂れ下がるにしても、前端部 2 3 a は、下方、すなわち、**ブラケット 1 9 との密着を保つことが困難になる方向に移動することになる。**さらに、リヤカバー 1 3 が上方へ回動すると、前端部 2 3 a とブラケット 1 9 との密着はさらに困難になる。その結果、前端部 2 3 a がブラケット 1 9 と密着することによって奏する飛散した土の侵入防止という上記の作用効果が減殺されることは、明らかである。

すなわち、引用例 2 の【0004】，【0006】の記載に照らすと、リヤカバーに固着された土付着防止部材（弾性部材）を**自重で垂れ下がるように構成すると**、リヤカバーの枢着部分では、・・・間隙が生じるため、**ここに土がたまりやすくなるという引用発明 2 の課題を解決できない**。したがって、・・・自重で垂れ下がるような材質のものに変更することは、**引用発明 2 の目的に反する**。・・・そのため、上記作用効果を奏するためには、リヤカバー 13 を下降させた状態において、既に前方側の端部寄りの部分が**自重で垂れ下がるような弾性部材 23 を用いることはできない**。

そうすると、引用発明 2 において、弾性部材 23 の前方側の端部寄りの部分を自重で垂れ下がるようにすることには、**そもそも阻害要因があると認められる**。弾性部材 23 の前端部 23 a を更に前方に延設して低摩擦係数の部材 14 と重ね合わせた状態にした場合も、**同様の理が妥当することから**、前端部 23 a を前方に延設した弾性部材 23 の前方側の端部寄りの部分が自重で垂れ下がるようにすることは、当業者が適宜になし得る程度のものということとはできない。

したがって、本件審決の上記判断は、誤りというべきである。

(ウ) 被告は、引用発明 2 のリヤカバー側の弾性部材 2 3 について前方側の端部寄りの部分が自重で垂れ下がるような材質のものに変更することは、メインカバーに固着された土付着防止部材が自重で垂れ下がることによる不都合を課題とする引用発明 2 の目的に反するものではないから、弾性部材 2 3 を、進行方向前方側の端部寄りの部分が**自重で垂れ下がるような材質のものとする**ことは、**当業者が適宜になし得る程度のこと**にすぎない旨主張するが、**同主張に理由がないことは、前記(イ)において説示したとおりである。**

(エ) 被告は、①原告は、リヤカバー側の弾性部材を自重で垂れ下がるように構成すると、メインカバーに取り付けられた低摩擦係数の部材と、リヤカバーに取り付けられた弾性部材との**接合部に間隙が生じると単に抽象的に主張するのみで、接合部に間隙が生じる具体的な理由の説明がない**、②仮に弾性部材を自重で垂れ下がるように構成する際に低摩擦係数の部材と弾性部材との**接合部に間隙が生じるおそれがあれば、接合部に間隙が生じないように弾性部材の弾性係数や延設長さ等を決定することは、当業者が適宜なし得ること**にすぎない旨主張する。

しかし、前記(イ)のとおり、・・・前端部23 aが**ブラケット19に密着するのを妨げるような変更を加えることには阻害要因がある**。そして、弾性部材23の前方側の端部寄りの部分が**自重で垂れ下がるようにすることは、前端部23 aをブラケット19との密着を困難にする方向に移動させることを意味するから、当業者が適宜になし得るものということとはできない**。

(3) 以上によれば、本件発明1は、引用発明1及び引用発明2に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできない。

#### 4 本件発明2の容易想到性について

本件発明2は、本件発明1に、「前記土除け材の内、前記作業ロータの回転方向上流側に位置する土除け材が、前記シールドカバー本体に固定された下流側に位置する土除け材を前記作業ロータ側から覆う状態で重なっていること」との要件を付加するほかは、本件発明1の発明特定事項を全て含むものであり、本件発明2と引用発明1との相違点と、本件発明1と引用発明1との相違点は共通し、かつ、前記3において本件発明1について説示した事項は、全て本件発明2についても妥当する。

そうすると、本件発明2は、引用発明1及び引用発明2に基づいて、当業者が容易に発明することができたものということとはできない。

#### 5 結論

以上によれば、原告主張の取消事由は理由があるから、本件審決は取消しを免れない。

よって、原告の請求を認容することとし、主文のとおり判決する。



知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官 高部 眞規子

裁判官 田中 芳樹

裁判官 柵木 澄子