

平成20年3月19日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成18年(ネ)第10065号 特許権侵害差止請求控訴事件(原審・東京地方裁判所平成17年(ワ)第2274号)

平成20年2月13日口頭弁論終結

判 決

控訴人	オーテーパー ソシエテ アノニム
訴訟代理人弁護士	中島和雄
補佐人弁理士	川口義雄, 小野誠, 坪倉道明
被控訴人	オルガノ株式会社
訴訟代理人弁護士	永島孝明, 安國忠彦, 明石幸二郎
補佐人弁理士	中尾俊輔, 伊藤高英, 畑中芳実, 大倉奈緒子, 玉利房枝, 鈴木健之, 磯田志郎

主 文

- 1 本件控訴を棄却する。
- 2 控訴費用は控訴人の負担とする。
- 3 この判決に対する上告及び上告受理の申立てのための付加期間を30日と定める。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求めた裁判

1 控訴人

- (1) 原判決を取り消す。
- (2) 被控訴人は, 別紙1「物件目録」記載の超高速凝集沈殿装置を製造し, 販売し, 又は販売の申出をしてはならない。
- (3) 訴訟費用は第1, 2審とも被控訴人の負担とする。

2 被控訴人

主文1, 2項と同旨

第2 事案の概要

本件訴訟における以下の経緯は、いずれも当事者間に争いが無いが、又は裁判所に顕著な事実である。

- 1 控訴人は、下記の特許権（以下「本件特許権」という。）の特許権者であるところ、原審において、被控訴人が製造、販売する原判決別紙1物件目録1（イ号装置）及び2（ロ号装置）記載の装置を用いた方法が本件特許権の特許請求の範囲の請求項1及び2に係る発明（以下、請求項1に係る発明を「本件発明1」、請求項2に係る発明を「本件発明2」といい、これらを「本件発明」という。）の技術的範囲に属し、かつ、イ号装置及びロ号装置が本件発明の方法の使用にのみ用いるものであると主張して、被控訴人に対し、主位的に本件発明1に係る特許権に基づき、予備的に本件発明2に係る特許権に基づき、イ号装置及びロ号装置の製造、販売等の差止めを求めた。

記

特許番号 特許第2634230号

発明の名称 細砂を用いて沈降により液体を処理するための方法及び装置

優先権主張 1988年2月25日 フランス共和国

特許出願日 平成元年2月23日

特許登録日 平成9年4月25日

訂正前の特許請求の範囲

【請求項1】コロイド混入及び不安定化スペースが内部につくりあげられている未処理液流内に試薬を注入するという沈降による液体処理法であって、前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し、次に清澄化された液体が取出される分離板を備える沈降スペースに入り、液より濃厚な不溶性粒状物質があらかじめ定められた比率で、乱流が維持される混合スペース内の液中に注入され、乱流は中間凝集スペース内に生じて粒状物質を懸濁状態に保ち、事実上すべての粒状物質が沈降スペースにもたらされ、沈降スペース内で回収されたスラッ

ジが除去され，粒状物質がそこから除去され，洗滌後に再循環されることを特徴とする，方法。

【請求項 2】混合スペース内で，中間凝集スペース内で維持されるものより明らかに大きな速度勾配が維持されることを特徴とする，特許請求の範囲第 1 項に記載の方法。

- 2 これに対し，被控訴人は，イ号装置を製造，販売していることを否認するとともに，原判決別紙 4 記載の「口号方法」は，本件特許権の技術的範囲に属しない，本件特許は，特許無効審判により無効にされるべきものと認められ，本件特許権を行使することができない，と主張した。
- 3 原審は，被控訴人がイ号装置を製造，販売していると認めるに足りる証拠はない，本件特許は進歩性を欠き，特許無効審判により無効にされるべきものと認められるから，控訴人は口号方法に対し本件特許権を行使することができない，と判示して，控訴人の請求を棄却した。
- 4 控訴人は，原判決のうち，口号装置の製造，販売等の差止請求を棄却した部分のみを不服として控訴を提起するとともに，控訴提起後の平成 18 年 9 月 12 日に訂正審判請求をしたが（訂正 2006 - 39150 号事件），当裁判所は，平成 18 年 11 月 8 日の第 1 回口頭弁論期日において，本件の口頭弁論を終結した。

特許庁は，平成 19 年 3 月 27 日，上記訂正審判請求事件について，「特許第 2634230 号に係る明細書及び図面を本件審判請求書に添付された訂正明細書及び図面のとおり訂正することを認める。」との審決（以下，この審決を「訂正審決」といい，訂正審決による訂正を「本件訂正」という。）をし，同年 4 月 6 日，審決書の謄本が控訴人に送達された（本件訂正後の明細書（甲第 22 号証）は別紙 2 のとおりであり，以下「訂正明細書」という。）。

本件訂正後の特許請求の範囲（以下，本件訂正後の請求項 1 に係る発明を「本件訂正発明 1」，訂正後の請求項 2 に係る発明を「本件訂正発明 2」とい

い、これらを「本件訂正発明」という。)は、下記のとおりである(訂正部分を下線で示す。)

記

【請求項1】コロイド混入及び不安定化スペースが内部につくりあげられている未処理液流内に試薬を注入するという沈降による液体処理法であって、前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し、次に清澄化された液体が取出される分離板を備える沈降スペースに入り、液より濃厚な不溶性粒状物質があらかじめ定められた比率で、中間凝集スペース内で維持されるものより大きな速度勾配の乱流が維持される混合スペース内の液中に注入され、乱流は中間凝集スペース内に生じて粒状物質を懸濁状態に保って凝集体を成長させ、その速度勾配は成長した凝集体の破壊をもたらさず、事実上すべての粒状物質が沈降スペースにもたらされ、沈降スペース内で回収されたスラッジが除去され、粒状物質がそこから除去され、洗滌後に再循環されることを特徴とする、方法。

【請求項2】混合スペース内で、中間凝集スペース内で維持されるものより明らかに大きな速度勾配が維持されることを特徴とする、特許請求の範囲第1項に記載の方法。

5 そこで、当裁判所は、本件の口頭弁論の再開を命じ、本件訂正後の特許請求の範囲につき、更に審理をした。

以上の経緯により、本件の争点は、次の2点である。

- (1) 口号装置を用いた方法は、本件訂正発明の技術的範囲に属するか否か。
- (2) 本件訂正発明が特許無効審判により無効にされるべきものであるか否か。

第3 当審における当事者の主張の要点

1 争点(1)についての控訴人の主張

(1) 本件訂正発明1の構成

本件訂正発明1の構成要件は次のとおり分説される(以下、各構成要件を「構成要件 ないし」という。)

なお，訂正明細書及び図面（第 1 図）によれば，後記構成要件 の「中間コロイド凝集スペース」と構成要件 の「中間凝集スペース」は同一のスペースを意味するものと認められるから，以下，単に「中間凝集スペース」という。

コロイド混入及び不安定化スペースが内部につくりあげられている未処理液流内に試薬を注入するという沈降による液体処理法であって，

前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し，

次に清澄化された液体が取出される分離板を備える沈降スペースに入り，

液より濃厚な不溶性粒状物質があらかじめ定められた比率で，中間凝集スペース内で維持されるものより大きな速度勾配の乱流が維持される混合スペース内の液中に注入され，

乱流は中間凝集スペース内に生じて粒状物質を懸濁状態に保って凝集体を成長させ，その速度勾配は成長した凝集体の破壊をもたらさず，

事実上すべての粒状物質が沈降スペースにもたらされ，沈降スペース内で回収されたスラッジが除去され，

粒状物質がそこから除去され，洗浄後に再循環されることを特徴とする，
方法

(2) 被控訴人方法

口号装置は別紙 1「物件目録」記載の構成を有するから，被控訴人が口号装置を用いる方法（以下「被控訴人方法」という。）は，以下のとおりである（以下，各要件を「要件アないしサ」という。）。口号装置をその構造に即して合理的に使用すれば，その結果として，必然的に以下の凝集沈殿方法を実施することになる。なお，控訴人が当審において主張する被控訴人方法は，原判決別紙 4 記載の「口号方法」と一部表現が異なる。

ア 被控訴人方法は，口号装置を使用して被処理水中の懸濁物質を除去するための凝集沈殿方法である。

- イ 懸濁物質の混入した被処理水を導入した予備凝集槽 1 4 中で無機凝集剤を添加して攪拌器 1 2 により攪拌し、懸濁物質を凝集させて微細フロックを形成する。
- ウ 微細フロックを含む上記被処理水を導管 3 を介してフロック形成槽 1 内の角錐形領域の底部に流入させる途次において、高分子凝集剤を添加する。
- エ 粒状物供給管 5 を介して被処理液より比重の大きい所定比率の粒状物（たとえば砂）を上記角錐形領域に向けて落下させて供給する。
- オ フロック形成槽 1 内の攪拌器 6 により、微細フロック、高分子凝集剤及び粒状物を含む被処理水を攪拌して上記角錐形領域内に大きな速度勾配の乱流を維持しつつこれらを混合し凝集させてフロックを形成する。
- カ 上記フロックを含む被処理水をフロック形成槽 1 内の角筒形領域に移行させ、攪拌器 6 により、上記角錐形領域内より小さい速度勾配であって、粒状物の懸濁状態を保ちつつ成長したフロックを破壊しない範囲の速度勾配の乱流を維持しつつ、これを循環させることにより、フロックを成長させる。
- キ 成長したフロックを移送口 7 を介して沈殿槽 2 に越流移送し、それに伴って、事実上すべての粒状物が沈殿槽 2 にもたらされる。
- ク 沈殿槽 2 内で、分離板 8 の作用により、沈殿する汚泥及び粒状物と上澄みの清澄水とに分離される。
- ケ 清澄水は沈殿槽 2 上部の取出口 9 から、汚泥及び粒状物の混合物は沈殿槽 2 下部の排出口 1 0 から、それぞれ槽外に取出しまたは排出される。
- コ 沈殿槽 2 下部の排出口 1 0 から排出された汚泥と粒状物の混合物は、ポンプ付配管 1 1 を通ってサイクロン 4 内に配送される。
- サ サイクロン 4 内で汚泥と粒状物は分離され、それぞれの排出口 1 2 , 1 3 から排出されるが、粒状物は再び粒状物供給管 5 を介してフロック形成槽 1 内の角錐形領域に向けて供給される。

(3) 対比

本件訂正発明 1 と被控訴人方法とを対比すれば、被控訴人方法における要件アないしサの各構成が本件訂正発明 1 の構成要件 ないし に対応してこれらを充足することは、以下のとおり明らかであるから、口号装置は、被控訴人方法の実施にのみ使用される装置である

構成要件 の「不安定化スペース」とは、凝集の行われる領域という意味であるから、口号装置の予備凝集槽 1 4 及びフロック形成槽 1 の角錐形領域は、併せて構成要件 の「コロイド混入及び不安定化スペース」に該当する。

構成要件 の「液より濃厚な」は、被処理水より比重が大きいという意味である。また、「混合スペース」とは、粒状物質が凝集剤を含む被処理水と混合される領域を意味するから、被控訴人方法においては、フロック形成槽 1 の主として角錐形領域がこれに該当する。

構成要件 の「中間コロイド凝集スペース」と構成要件 , の「中間凝集スペース」とは同義であり、被控訴人方法においては、フロック形成槽 1 の主として角筒形領域がこれに該当する。

構成要件 は、構成要件 の「凝集体を成長させ」るために必要な滞留時間の確保のために、少なくとも中間凝集スペース内に循環流が生じることを必須構成要件としたものであって、混合スペースに跨る循環流が生じるか否かには関わりのない要件である。

被控訴人方法においては、「混合スペース」に相当するフロック形成槽 1 内の角錐形領域は、「中間凝集スペース」に相当する角筒形領域よりも明らかに容積が狭く形成されているので、共通の一本の攪拌器で攪拌しても、角錐形領域における乱流の速度勾配は、角筒形領域におけるそれよりも明らかに大きくなり、構成要件 の「中間凝集スペース内で維持されるよりも大きな速度勾配の乱流が維持される混合スペース」の要件を充たすことになる。

また、本件訂正発明 2 の付加的構成についても同様である。

(4) 被控訴人による本件特許権侵害行為

以上によれば、被控訴人方法は、本件訂正発明 1 の構成要件をすべて充足し、その技術的範囲に属する。また、本件訂正発明 2 についても同様である。

したがって、被控訴人方法の実施にのみ使用される口号装置は、本件訂正発明の「方法の使用にのみ用いる物」（特許法 101 条 4 号）に該当するから、その製造、販売及び販売のための申出をする行為は、いずれも本件特許権を侵害するものとみなされる。

2 争点(1)についての被控訴人の反論

(1) 本件訂正発明 1 の構成要件が控訴人主張のとおり分説されることは認める。

(2) 被控訴人方法についての認否

a 口号装置が別紙 1 「物件目録」の要件 A ないし E のとおりであることは、認める。

要件 F - 1 の「二段の攪拌翼のうち、下段は角筒形部の下端に...設けられている」ことについて、口号装置の一部については認めるが、その余の口号装置については否認する。

要件 F - 2 及び G は認める。

要件 H ないし L は認める。

口号装置が被控訴人方法の実施にのみ使用される装置であることは、否認する。本件装置は、被処理水の流速を適宜変更することが可能であり、種々の条件での凝集沈殿方法を実施することができ、被控訴人方法の実施にのみ使用されるものではない。

b 要件アないしウは認める。

c 要件エのうち、「所定比率の粒状物」及び「粒状物を角錐形領域に向けて落下させて供給する」ことは否認し、その余は認める。

控訴人の主張によれば、「所定比率の粒状物」とは、フロック形成槽 1 内に導入される被処理水の量に対応して適宜に定められる量の粒状物を意味するとされるが、被控訴人方法においては、一定の濃度となるようにフロック

形成槽 1 の容積に応じて設定される量の粒状物が供給されるのである。

口号装置において、粒状物は、粒状物供給管 5 の下端からフロック形成槽 1 内に供給されると、供給された粒状物は、フロック形成槽 1 内に発生した乱流によって即座にフロック形成槽 1 内全体に一様に分散される。また、粒状物供給管 5 の下端は、角錐形部と角筒形部の境界から約 300 ~ 1000 mm 上方の角筒形部内に位置しているものと、境界から約 100 mm 下方の角錐形部内に位置しているものとが存在する。控訴人の「粒状物を角錐形領域に向けて落下させて供給する」という主張自体不明確であるが、仮に粒状物供給管 5 の内部において粒状物が液中を沈降している状態を指していると善解しても、上記のとおり、粒状物がフロック形成槽 1 内に供給されれば、乱流によって即座にフロック形成槽 1 内全体に一様に分散されるので、控訴人の前記主張は、被控訴人方法における粒状物の供給方法を正確に示すものではない。

- d 要件オ及びカについては否認する。本件方法においては、フロック形成槽 1 内の攪拌器 6 によって、フロック形成槽 1 内の被処理水全体を攪拌しており、フロック形成槽 1 内には全体として一定の乱流が発生している。
- e 要件キは認める。
- f 要件クは否認する。被控訴人方法では、沈殿槽 2 に流入する吸合体の殆どは沈殿槽 2 の下部にそのまま沈降し、ごく一部の沈降速度の小さい吸合体のみが水の流れに乗って沈殿槽 2 の上方に移送されるのである。本件装置における沈殿槽 2 内の分離板 8 は、この極一部の沈降速度の小さい吸合体を分離するために設置されているものであり、控訴人が主張するように、「分離板 8 の作用により、沈殿する汚泥及び粒状物と上澄みの清澄水とに分離される」のではない。また、「汚泥及び粒状物」は、正確には「無機のココア、高分子凝集剤（ポリマー）及び粒状物（沈降促進剤）の吸合体」（以下「吸合体」という。）である。

g 要件ケ及びコについて，沈殿槽 2 下部の排出口 10 から排出されるのは，正確には「汚泥及び粒状物の混合物」ではなく，「吸合体」である。その余は認める。

h 要件サのうち，「粒状物は角錐形領域に向けて供給される」という点については否認し，その余は認める。前記のとおり，被控訴人方法において，粒状物供給管 5 の下端からフロック形成槽 1 内に供給された粒状物は，フロック形成槽 1 内に発生した乱流によって即座にフロック形成槽 1 内全体に一樣に分散されるのである。

(3) 対比について

a 構成要件 の「コロイド混入及び不安定化スペース」は，コロイドを含む未処理液体中に，試薬及び細砂を注入し，攪拌及び細砂によってコロイドを不安定化させる領域であると解釈される。口号装置の「無機凝集槽 14」には粒状物質が注入されず，また，「フロック形成槽 1」にはコロイドを含む被処理水が流入しない。したがって，被控訴人方法は，構成要件 の「コロイド混入及び不安定化スペース」を具備するものではない。

b 口号装置においては，角筒形領域と角錐形領域との間に循環流が形成されている。したがって，構成要件 の「前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し」を充足しない。

c 口号装置のフロック形成槽 1 内には，物理的な仕切り等は存在せず，全体として一定の乱流が発生している。したがって，「中間凝集スペース内で維持されるものより大きな速度勾配の乱流が維持される混合スペース」は存在しないから，被控訴人方法は構成要件 を充足しない。

d 本件訂正発明 1 の被処理液流は，「混合スペース」から「中間凝集スペース」を経て「沈降スペース」の順に移行するものであり，液流は一方通行であり，スペース間を逆流するものではない。しかし，被控訴人方法においては，控訴人が「中間凝集スペース」であると主張する「角筒形領域」と，

「混合スペース」であると主張する「角錐形領域」との間の循環流によって、液流は「角筒形領域」と「角錐形領域」とを自由に移動している。これに加えて、本件訂正発明1において、「混合スペース」に維持される乱流では、「凝集体の破壊が生じている」と解されるのであれば、被控訴人方法が、本件訂正発明1の構成要件を充たさないことは、明らかである。

- (4) 以上のとおり、被控訴人方法は、本件訂正発明1の構成要件、及びを充足しないから、その技術的範囲に属するものではない。また、本件訂正発明2についても同様である。

したがって、被控訴人方法の実施にのみ使用される口号装置は、本件訂正発明の「方法の使用にのみ用いる物」（特許法101条4号）ではなく、その製造、販売及び販売のための申出をする行為は、いずれも本件特許権を侵害するものではない。

3 争点(2)についての被控訴人の主張

本件訂正発明は、以下の無効理由により特許無効審判によって無効にされるべきものである。

(1) 無効理由1（特許法36条4項違反）

本件訂正後の請求項1及び2には、以下のとおり発明の構成に欠くことができない事項が記載されていない。

- a 本件訂正発明1には、四つのスペースが記載されているが、その外延が不明瞭であり、その相違について判別することができない。
- b 「成長した凝集体の破壊をもたらさない」の記載は、抽象的であり、具体的な速度勾配及びその範囲を特定することができないし、訂正明細書にはその記載が存在しない。控訴人は、訂正審判請求書において、「総体として凝集体が成長し、大きなフロックになる」と主張するが、何の根拠もない独自の見解にすぎない。
- c 混合スペースの乱流の機能又は特性は限定されていないため、混合スパー

スと中間凝集スペースとを区別することができない。

- d 本件訂正発明 2 の「明らかに大きな速度勾配」とは、いかなる程度の速度勾配の差であるのか不明確である。

(2) 無効理由 2 (特許法 36 条 3 項違反)

訂正明細書の「発明の詳細な説明」には、当業者が容易に本件訂正発明を実施することができる程度に、本件訂正発明 1 及び 2 の構成が記載されていない。

- a 上記「発明の詳細な説明」には、一つの攪拌槽内の一部の領域を「混合スペース」とし、その他の領域を「中間凝集スペース」及び「中間コロイド凝集スペース」としたものは、記載されていないし、示唆もない。
- b 上記「発明の詳細な説明」には、物理的な仕切りを設けずに、1 台の攪拌機によって、一つの攪拌槽内に異なる乱流を発生させることは記載されていないし、示唆もない。
- c 訂正明細書中の「室 1」と「室 2」のうちの一部の領域におけるエネルギーの算定方法について記載も示唆もないから、攪拌槽の一部の領域における速度勾配を算出することができない。
- d 混合スペースの機能又は特性は限定されていないので、その乱流の速度勾配は中間凝集スペースの乱流よりも速度勾配が大きければ足り、凝集体の「破壊をもたらさない」ものも含まれる。しかし、上記「発明の詳細な説明」によれば、非常に高いせん断係数を持つ二次乱流が生じているから、当業者は、混合スペースの乱流が「粒状物質を懸濁状態に保って凝集体を成長させ、その速度勾配は成長した凝集体の破壊をもたらさない」ものを含むとは把握することができない。

(3) 無効理由 3 (進歩性の欠如)

- a 本件訂正発明 1 の「混合スペース」及び「中間凝集スペース」の容易想到性

厚生省監修『水道施設設計指針・解説』（１９７７年，日本水道協会）１５５頁左欄２５行～３２行（乙第３号証。以下，原判決と同様に「引用例２」という。）には，混和池（混合スペース）において急速に攪拌した後，沈殿池でフロックを沈殿させるまでの間に，より緩やかな攪拌でフロックを成長させるフロック形成池（中間凝集スペース）を設けることが開示されている。

引用例２の１６１頁左欄１１行～１３行には，混和池の後に続くフロック形成池において砂粒を添加された微小フロックを緩やかに攪拌して成長させることが実質的に記載されている。

フランス特許第１４１１７９２号公報（乙第２号証。以下，原判決と同様に「引用例１」という。）記載の発明（以下，原判決と同様に「引用発明１」という。）において，後に続く沈降処理を容易にするため，筒１から清澄化室までの間に，強い攪拌状態の混和池と，それよりも弱い攪拌状態のフロック形成池とを設けることは，当業者が容易に行い得る事項である。

訂正審決は，引用例２の砂粒添加に関する記載について，「これが如何なる装置であるのか，混和とフロック形成の凝集操作で行われ[る]ものかも特定できない。」とし，本件訂正発明１の技術的意義を窺わせる記載も示唆もないと判断したが，この記載は「薬品沈でん池」の項にあり，「薬品沈でん池」とは，混和池およびフロック形成池から構成される凝集地の後に設けられることを前提としたものである。したがって，引用例２の砂粒添加に関する記載に接した当業者は，その記載が「薬品沈でん池」の項に記載されていることから，その前段として混和池及びフロック形成池から構成される凝集池が存在していると理解し，「凝集の段階で砂粒を添加してフロックの核とし」の記載は混和池について言及したとものであると把握するから，訂正審決の判断は誤った前提に基づくものである。

b 本件訂正発明２の進歩性欠如

引用発明 1 の筒 1 において、上方の広い領域において維持される乱流よりも大きい速度勾配の乱流が下方の領域で発生する。よって、本件訂正発明 2 の構成要件は引用例 1 に開示されている。

4 争点(2)についての控訴人の反論

本件訂正発明に、控訴人の主張する無効理由はなく、特許無効審判によって無効にされるべきものではない。

(1) 無効理由 1 (特許法 36 条 4 項違反) について

本件訂正後の請求項 1 及び 2 の記載には、発明の構成に欠くことができない事項のみが記載されており、記載要件の違反はない。

(2) 無効理由 2 (特許法 36 条 3 項違反) について

訂正明細書の「発明の詳細な説明」には、当業者が容易に本件訂正発明を実施することができる程度に、本件訂正発明 1 及び 2 の構成が記載されており、記載要件の違反はない。

(3) 無効理由 3 (進歩性の欠如) について

a 本件訂正発明 1 の「混合スペース」及び「中間凝集スペース」の容易想到性について

引用例 2 のフロック形成池と本件発明の中間凝集スペースは同等のものではない。引用例 2 には、比重の大きい粒状物質を懸濁状態に保つ機能を有する領域は何ら開示されていないから、引用例 1 の筒 1 から清澄化室までの間に循環させる領域を設けるなどの着想を得ることはあり得ない。

「砂粒添加に関する記載」の装置は、一般の「薬品沈でん池」ではなく、「高速凝集沈でん池」である。すなわち、専ら沈降(沈でん)過程において同時にフロックの凝集、成長を図る装置を指している。引用発明 1 の「シクロフロック」装置はまさに「高速凝集沈でん池」の例にほかならない。

被控訴人の主張は、「砂粒添加に関する記載」が「薬品沈でん池」であるかのように誤解し、「薬品沈でん池」の前段に「凝集池」が置かれているこ

とに注目したものである。しかし、「砂粒添加に関する記載」の装置が「高速凝集沈でん地」であることは前述のとおりである。「高速凝集沈でん地」の前段には「凝集池」は置かれていない。よって、被控訴人の主張は根本的に成り立たない。

b 本件訂正発明2の進歩性欠如について

本件訂正発明1について述べたところは、本件訂正発明2にもそのまま妥当するから、上記aと同様に、被控訴人の主張には理由がない。

第4 当裁判所の判断

1 本件訂正発明

本件訂正後の請求項1及び2の記載が前記第2の4のとおりであり、本件訂正発明1の構成要件が前記第3の1(1)のとおり分説されることは、当事者間に争いが無い。

2 争点(1)について

控訴人は、被控訴人方法が本件訂正発明1の構成要件 ないし を充足すると主張するのに対し、被控訴人は、構成要件 、 、 及び を 充足しないと主張する。そして、控訴人は、構成要件 、 及び について、被控訴人方法におけるフロック形成槽1の主として角筒形領域が構成要件 及び の「中間凝集スペース」に、同じく主として角錐形領域が構成要件 の「混合スペース」にそれぞれ該当すると主張する。そこで、まず、構成要件 の充足の有無について検討する。

(1) 乱流の速度勾配

a 控訴人は、本件訂正発明1における「乱流」の技術的意義について、中間凝集スペース内では、「接触衝突機会を増大させ、懸濁状態で循環させることによって沈澱を防止しつつフロック成長に十分な滞留をさせ、相俟ってフロックの濃厚化を助長する。」ものであり、また、「混合スペース」の速度勾配について、「『中間凝集スペース内で維持される乱流より速度勾配が大

きい』もので『混合スペース』内で維持される乱流の速度勾配が，成長した凝集体の破壊をもたらす程度の速度勾配を意味することは，請求項の文言自体の合理的解釈から自明である」と主張する。

b 訂正明細書（甲第22号証）には，次の記載がある。

「公知の方法において，フロックの濃厚化はフロックの生長を混乱させやすい攪拌又は乱れが存在しないスペースで行われることが理解されよう。

本発明はこの方法で処理された液体の質を危うくすることなく沈降出力速度をさらに高めることを目指す。

本発明は試薬が，コロイド混入及び不安定化スペースが生じる未処理液流に注入された沈降により液体を処理する方法を提案する。前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し，次に清澄化された液体が移動される分離板を備える沈降スペースに入り，本発明の特徴とするところは，液より濃厚な不溶性粒状物質が流れが乱される混合スペース内の液中にあらかじめ定められた比率で注入され，乱流は中間凝集スペース内に生じて粒状物質を懸濁状態に保ち，事実上すべての粒状物質が沈降スペースにいたられ，沈降スペース内で回収されたスラッジが除去され，粒状物質がそこから除去され，洗滌後に再循環されることである。

本発明はさらに沈降により液体を処理する装置をも提案する。本装置は連続して，未処理液体及び試薬注入口及び攪拌装置を備えたコロイド混合不安定化室と，中間凝集室及び，その上部に清澄化された液体取出口と，その下部にスラッジ回収スペースを備えた分離板を備えた沈降室を備えており，その特徴とするところは，本装置が，液体中に不溶性の混合室内で液体より濃厚な粒状物質のための注入口と，凝集室内に攪拌装置と，及び粒状物質注入口が結合された取出口へのスラッジ／粒状物質分離局へ沈降室内で回収されたスラッジを取出すための出口を含んでいることである。」（5頁11行～末行）

「本発明は公知方法と関連して凝集スペース内のかなりの乱れを結びついた粒状物質の使用を特徴とすることが理解されよう。殆んどの沈降は分離板を含む沈降

スペース内で生じ、これはまさしくより最近の方法が避けようと試みているところのものである。

注入粒状物質が、どの公知方法に比較しても沈降速度を向上させることができると考える理由が以前には存在しなかった。従って乱れは不利であると考えられていた。このためには再循環に先立ってそこから形成されるスラッジを分離するため外部再生回路を付加する必要がある、さらに砂は特定の場合、その望ましくない研磨特性が当業者をしてその利用を断念させていた。

さらに、反応室と沈降室との間に凝集室を後者に沈降を生じることなく備えることに何らかの利点があることは明らかでなかった。しかしながら、より最近の解決法はこの種の間室をそこで沈降が生じないという明白な目的をもって備えている。

最後に最も重要な点は、中間室において粒状物質の粒子をとりまくコロイドの凝集によって形成される凝集体の成長を沈降なしに達成することは不可能であることが明らかである。沈降なしにこれらの凝集体を懸濁状態に保つためには、一見したところでは、砂の粒子上に物質を保持しておく、従って成長の現象を除外することとは相容れないように思われる攪拌が必要である。従って粒子物質の使用は一見したところでは、沈降なしの濃厚化室の構想を排除するように思われた。

しかしながら実験によれば、本発明は得られた液体の清澄化を危うくすることなしに公知速度（30～60さらには90m/h）より高い速度を達成することを可能にすることを示した。」（6頁1行～19行）

「本発明方法の好ましい具体例では、そのいくつかが相互に結合されてもよい。

- 混合スペースにおいては、中間凝集スペース内に維持されるよりはるかに大きな速度勾配が維持される。

- 細砂の場合には、中間凝集スペース内では $400 \sim 1,500 \text{ s}^{-1}$ の速度勾配が達成される。

- 細砂の場合には、混合スペース内に $1,500 \sim 4,000 \text{ s}^{-1}$ の速度勾配が達成される。

- 細砂の場合、混合スペース内の速度勾配は好ましくは $3,000 \sim 3,500\text{s}^{-1}$ であり、凝集スペース内の速度勾配は好ましくは $700 \sim 900\text{s}^{-1}$ である。」（7頁4行～10行）

- c 以上によれば、構成要件 及び について次のことが認められる。
- (a) 構成要件 及び の「中間凝集スペース」は、当該スペース内で未処理液流を循環させ、当該スペース内に生じる乱流が粒状物質を懸濁状態に保って凝集体に成長させるスペースであり、そこにおける乱流の速度勾配は、成長した凝集体の破壊をもたらさない点に技術的意義がある。
- (b) 構成要件 は「中間凝集スペース内で維持されるものより大きな速度勾配の乱流が維持される混合スペース・・・」と規定しているから、「混合スペース」内の乱流の速度勾配は「中間凝集スペース」内の速度勾配よりも大きい。
- (c) 構成要件 において、「中間凝集スペース」内の乱流の「速度勾配は成長した凝集体の破壊をもたらさ（ない）」ものであるから、「混合スペース」における乱流の速度勾配は凝集体の破壊をもたらし得る程度に大きいものである。

(2) 未処理液流の移動方向

- a 本件訂正発明1においては、未処理液流の移動方向について、構成要件 において「前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し、」と規定し、続いて、構成要件 において「次に清澄化された液体が取出される分離板を備える沈降スペースに入り、」と規定しているから、上記液流が「中間凝集スペース」から「沈降スペース」へ移動することは、明らかである。

また、構成要件 において「不溶性粒状物質が・・・混合スペース内の液中に注入され」と規定し、構成要件 が「中間凝集スペース内に・・・粒状物質を懸濁状態に保って・・・」と規定していることから、未処理液流が「混合スペース」から「中間凝集スペース」へと移行することも明らかであ

る。

控訴人は、この点について「・・・『中間コロイド凝集スペース』とは、明細書の記載を参照すれば、混合スペースと沈降スペースの中間にあって、混合スペースの速度勾配の大きい乱流中で・・・混合した後、・・・循環させ、それらの凝集体である大きなフロックに、実質的な破壊を伴うことなく成長させる領域ということになる」と主張しており、未処理液流が、混合スペース、中間凝集スペース、沈降スペースの順に移動すると述べている。

したがって、本件訂正発明1における液流は、「混合スペース」、「中間凝集スペース」、「沈降スペース」の順に移動するものである。

b 訂正明細書（甲第22号証）には、次の記載がある。

「本発明はこの方法で処理された液体の質を危うくすることなく沈降出力速度をさらに高めることを目指す。」（5頁13行～14行）

「本発明は、細砂を用いた公知方法に比較して、30～60m/h及びさらには90m/hの沈降速度が平常的に期待できる（レイノルズ数は200よりはるかに高い）から、非常に明らかな量的増大が得られることが証明された。」（11頁28行～12頁1行）

また、上記「沈降速度」について、本件訂正の訂正審判請求書（乙第5号証）には、次の記載がある。

「沈降速度（注：廃水処理速度または廃水処理効率をいう。）」（6頁3行～8行）

上記(1)に認定したとおり、「混合スペース」内における乱流の速度勾配は、「中間凝集スペース」内のそれよりも大きく、かつ、凝集体の破壊をもたらし得る程度に大きいものである。そのため、凝集体を含む未処理液流が混合スペースに戻った場合には、一旦フロック化した凝集体が再び破壊されることになりかねないから、沈降（出力）速度すなわち処理速度を高めるといふ本件訂正発明1の目的及び効果が失われることになる。したがって、循

環により中間凝集スペース内で成長させた凝集体をあえて混合スペース内に戻し、破壊を繰り返すことは、本件訂正発明が達成しようとした上記目的に反するから、本件訂正発明1は、未処理液流を「中間凝集スペース」と「混合スペース」との間で循環させる構成を採用するものではないと解される。

- c 上記の点を踏まえると、構成要件 1 の「前記液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し」との構成は、凝集体成長のために未処理液流を中間凝集スペース内だけで循環させることを規定した要件であって、中間凝集スペースと混合スペースとの間で未処理液流を循環させる構成を含むとは解されない。なお、発明を具現化した場合に、中間凝集スペース内の循環中に混合スペースへ入り込む液流があり得るとしても、そのような逆流は本件訂正発明1が本来意図するものではないことは上述したところから明らかである。

(3) 口号装置のフロック形成槽1

口号装置のフロック形成槽1は、下方が角錐形領域、その上方が角筒形領域から形成されているところ、この二つの領域の間には隔壁がなく、1台の攪拌器によってフロック形成槽1内の被処理水を攪拌する構造であることは、当事者間に争いが無い。

口号装置においては、攪拌器による攪拌によってフロック形成槽1内の全体で乱流が発生していると解されるから、被処理水は、フロック形成槽1内の角錐形領域において砂が注入された後、槽内を上昇し、隣の沈殿槽に越流移動するが、上記の構造からみて、下降流も存在しており、フロック形成槽1内の被処理水は槽内全体にわたって循環しているものと認められる。

(4) 構成要件 2 について

控訴人は、フロック形成槽1の主として角筒形領域が構成要件 2 及び 3 の「中間凝集スペース」に該当し、主として角錐形領域が構成要件 1 の「混合スペース」に該当すると主張する。

前記(2)cのとおり、構成要件 1 の「前記液流は中間コロイド凝集スパー

ス内を循環（する）」とは、未処理液流が中間凝集スペース内だけを循環することを意味し、混合スペースと中間凝集スペースとの間で循環することまでは含まないと解される。ところが、控訴人主張のように、フロック形成槽 1 内の上部と下部を区分し、上部の角筒形領域が「中間凝集スペース」に相当するとした場合、前記(3)に述べたように、被控訴人方法においては、未処理液流は、フロック形成槽 1 内の「中間凝集スペース」内にとどまらず、「中間凝集スペース」と「混合スペース」との間で循環していることになる。したがって、フロック形成槽 1 内の角筒形領域は、構成要件 の中間凝集スペースには該当しない。

(5) 控訴人の主張について

上記の点につき、控訴人は、構成要件 は、構成要件 の「凝集体を成長させ」るために必要な滞留時間の確保のために、少なくとも中間凝集スペース内に循環流が生じることを必須構成要件としたものであって、混合スペースに跨る循環流が生じるか否かには関わりのない要件であると主張する。

しかし、前記(2)のとおり、本件訂正発明 1 は、混合スペースから中間凝集スペースへ未処理液流を移動させて中間凝集スペース内で凝集体を成長させるものである。仮に、本件訂正発明 1 が、未処理液流が中間凝集スペースと混合スペースの間を移動することを許容する余地があるとしても、訂正明細書には、そのような移動を許容することを示した記載はない。さらに、被控訴人方法は、フロック形成槽 1 の構造からして、フロック形成槽内の全体にわたって液流が循環するものであるところ、前述した中間凝集スペースの技術的意義に照らすと、本件訂正発明 1 がそのような態様まで包含するとは到底認められない。したがって、控訴人の上記主張を採用することはできない。

(6) 以上のとおり、被控訴人方法が構成要件 の「液流は中間コロイド凝集スペース内を循環し」を充足するということとはできない。

そして、本件訂正発明 2 は、混合スペース内の速度勾配が「中間凝集スペース内で維持されるものより明らかに大きな」ものである点以外は、請求項 1 の記載を引用しているものであるから、本件訂正発明 1 の構成要件 が充足されない以上、被控訴人方法が本件訂正発明 2 の技術的範囲に属することはない。

3 結論

以上によれば、控訴人の本訴請求は、その余の点について判断するまでもなく理由がない。よって、これと結論を同じくする原判決は正当であるから本件控訴を棄却することとし、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

田 中 信 義

裁判官

古 閑 裕 二

裁判官

浅 井 憲