

平成26年3月26日判決言渡

平成25年(ネ)第10017号, 第10041号 特許権侵害行為差止請求控訴,
同附帯控訴事件 (原審・東京地方裁判所平成21年(ワ)第23445号)

口頭弁論終結日 平成26年1月27日

判 決

控訴人 (附帯被控訴人) エス・イー・エンジニアリング株式会社
(以下「被告」という。)

訴 訟 代 理 人 弁 護 士	高	橋	恭	司
	忝	藤	朋	子
	大	村	隆	平
	福	田	智	洋
弁 理 士	足	立		勉
	石	原	啓	策
	竹	中	謙	史

被控訴人 (附帯控訴人) 日環エンジニアリング株式会社
(以下「原告日環エンジニアリング」という。)

被 控 訴 人 キシエンジニアリング株式会社
(以下「原告キシエンジニアリング」という。)

両名訴訟代理人弁護士 寒 河 江 孝 允

補 佐 人 弁 理 士 保 科 敏 夫

主 文

1 被告の控訴に基づき，原判決中，原告日環エンジニアリング及び原告キシエンエンジニアリングに関する部分を次のとおり変更する。

(1) 被告は，原告日環エンジニアリングに対し，353万8645円及びこれに対する平成21年8月5日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

(2) 原告日環エンジニアリングのその余の請求及び原告キシエンエンジニアリングの請求をいずれも棄却する。

2 本件附帯控訴を棄却する。

3 訴訟費用は，原告日環エンジニアリングと被告との間においては，第1，2審を通じてこれを100分し，その93を原告日環エンジニアリングの，その余を被告の負担とし，原告キシエンエンジニアリングと被告との間においては，第1，2審を通じて，原告キシエンエンジニアリングの負担とする。

4 この判決は，主文第1項(1)に限り，仮に執行することができる。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求めた判決

1 控訴の趣旨

(1) 原判決中被告敗訴部分を取り消す。

(2) 原告らの請求を棄却する。

2 附帯控訴の趣旨

(1) 原判決中原告日環エンジニアリング敗訴部分を取り消す。

(2) 被告は，原告日環エンジニアリングに対し，金2316万9514円及びこれに対する平成21年8月5日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第2 事案の概要

1 請求及び原判決の概要

本件は、発明の名称を「オープン式発酵処理装置並びに発酵処理法」とする特許第3452844号（以下、この特許を「本件特許1」、この特許権を「本件特許権1」という。）の特許権者である原告キシエン지니어リング及び発明の名称を「ロータリー式攪拌機用パドル及びオープン式発酵処理装置」とする特許第3682195号（以下、この特許を「本件特許2」、この特許権を「本件特許権2」という。また、本件特許権1と本件特許権2を併せて「本件各特許権」という。）の特許権者であるA（以下、原判決引用部分中、「原告A」をすべて「A」と読み替える。）並びに上記両名から本件各特許権について独占的通常実施権の許諾を受けたと主張する原告日環エンジニアリングが、原判決添付別紙物件目録1記載の装置（イ号装置）及び同目録2記載の装置（ロ号装置）が本件各特許権の特許発明の技術的範囲に属する旨主張して、原告キシエン지니어リング及びAにおいては、被告に対し、特許法100条1項に基づき、①イ号装置及びロ号装置の製造及び販売の差止めを、原告ら及びAにおいては、被告に対し、②不法行為に基づく損害賠償（原告日環エンジニアリング損害金元金5000万円、原告キシエン지니어リング及びAの損害金元金各750万円、これらに対する附帯請求として不法行為の後である平成21年8月5日から支払済みまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金）の支払を求めた事案である。

原判決は、原告日環エンジニアリング及び原告キシエン지니어リングの本件特許権1に係る請求に基づいて、上記①のイ号装置及びロ号装置の製造及び販売の差止めを認め、上記②について、原告日環エンジニアリングの請求を、被告に対し180万3千4748円及び所定の遅延損害金の支払を求める限度で、原告キシエン지니어リングの請求を、被告に対し41万1千428円及び所定の遅延損害金の支払を求める限度で認容し、本件特許権2に係る請求部分について、イ号装置及びロ号装置

は、本件特許２に係る発明の構成要件を充足しないとして、Ａの請求の全部及び原告日環エンジニアリングの本件特許２に係る請求部分を棄却した。

これに対し、被告は、敗訴部分について控訴し、原告日環エンジニアリングは、２３１６万９５１４円及びこれに対する平成２１年８月５日から支払済みまで民法所定年５分の割合による遅延損害金の支払を求めて一部附帯控訴をした（なお、Ａの請求分については、控訴なく確定した。）。

ところで、Ａが、本件特許２につき、平成２３年１０月３１日、特許庁に対し訂正審判請求をしたところ、特許庁は、平成２３年法律第６３号による改正前の特許法１３４条の３第５項により訂正請求とみなし、本件特許２に係る無効審判において、訂正を適法と認めた上で、無効不成立の審決をなし、同審決は、原審口頭弁論終結後に確定した（以下、この訂正を「本件訂正」という。）。そこで、原告日環エンジニアリングは、当審において、本件特許権２に基づく請求を、本件訂正後の特許発明に基づくものに変更した。

２ 争いのない事実等（証拠の摘示のない事実は、争いのない事実又は弁論の全趣旨により認められる事実である。）

(1) 当事者

ア 原告日環エンジニアリングは、産業廃棄物用機械装置・器具の製造販売等を目的とする株式会社である。

原告キシエンジニアリングは、畜産・公害防止機器の製造及び販売等を目的とする株式会社である。

Ａは、原告日環エンジニアリングの代表取締役である。

イ 被告は、畜産、農業関係の機械器具の製造販売等を目的とする株式会社である。

(2) 特許庁における手続の経緯等

ア 本件特許権１

(ア) 原告キシエンジニアリングは、平成11年8月5日、本件特許1に係る特許出願（特願平11-222212号。以下「本件出願1」という。）をし、平成15年7月18日、本件特許権1の設定登録（請求項の数3）を受けた。

(イ) 被告は、本件特許1について、原審の訴訟係属後の平成22年12月16日に特許無効審判請求（無効2010-800233号事件）をした。

特許庁は、平成23年7月29日、上記特許無効審判事件について、「特許第3452844号の請求項1～3に係る発明についての特許を無効とする。」との審決（以下「別件審決1-1」という。乙30）をした。

原告キシエンジニアリングは、同年9月6日、別件審決1-1の取消しを求める審決取消訴訟（当庁平成23年（行ケ）第10284号事件）を提起した（甲39）。

当庁は、平成24年6月6日、別件審決1-1を取り消す旨の判決（甲60）をし、同判決は、その後確定した。

特許庁は、上記特許無効審判事件について、平成25年3月4日、「特許第3452844号の請求項1～3に係る発明についての特許を無効とする。」との審決（以下「別件審決1-2」という。乙63）をした。原告キシエンジニアリングは、同年4月11日、別件審決1-2の取消しを求める審決取消訴訟（当庁平成25年（行ケ）第10105号）をし、現在、当庁に係属中である。

イ 本件特許権2

(ア) Aは、平成12年1月18日、本件特許2に係る特許出願（特願2000-8670号。以下「本件出願2」という。）をし、平成17年5月27日、本件特許権2の設定登録（請求項の数3）を受けた。

(イ) 被告は、本件特許2について、原審の訴訟係属後の平成22年12月16日に特許無効審判請求（無効2010-800234号事件）をした。

特許庁は、平成23年8月3日、上記特許無効審判事件について、「特許第3682195号の請求項1～3に係る発明についての特許を無効とする。」との審決（以下「別件審決2-1」という。乙31）をした。

Aは、同年9月6日、別件審決2－1の取消しを求める審決取消訴訟（当庁平成23年（行ケ）第10285号事件）を提起した後、同年10月31日、本件特許2の特許請求の範囲の減縮等を目的とする訂正審判請求（訂正2011－390121号事件）をした（甲44の1，45，46）。

当庁は、平成24年1月10日、平成23年法律第63号による改正前の特許法181条2項に基づき、別件審決2－1を取り消す旨の決定（甲51）をした。

特許庁は、上記決定を受けて、上記特許無効審判事件の審理を再開し、上記訂正審判請求は、平成23年法律第63号による改正前の特許法134条の3第5項により、訂正請求とみなされた（本件訂正）。

特許庁は、平成24年3月28日、本件訂正を適法と認めた上で、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決（以下「別件審決2－2」という。甲58）をした。

被告は、同年4月25日、別件審決2－2の取消しを求める審決取消訴訟（当庁平成24年（行ケ）第10148号事件）を提起した。

当庁は、平成25年2月7日、同訴訟における原告（本件の被告）の請求を棄却し、同判決は確定した（甲65，66）。

ウ 本件改良発明

Aは、本件出願1の後であって本件出願2の前である平成11年9月14日、名称を「オープン式発酵処理装置」とする発明について特許出願（特願平11－260846号）をし、平成13年3月27日に出願公開され、平成16年7月9日、設定登録を受けた（特許第3574358号。以下、この発明を「本件改良発明」という。）。

本件改良発明は、その特許明細書（以下「本件明細書3」という。乙64）の請求項1に記載されたパドル（請求項1には「先端の板状の掬い上げ部材を所定角度範囲回動自在に構成するとともに、該台車の往復動走行時に、正、逆回転する回転軸に伴い正、逆回転する板状の掬い上げ部材により堆積物を掬い上げる際に、該板状の掬い上げ部材の内側板部は外側板部より大きい堆積物の負荷を受けて該板状の

掬い上げ部材は、常に内側に向いて所定角度回転し堆積物の掬い上げが行われるようにした回転式パドル」と記載されており、このパドルを「本件回転式パドル」という。)に特徴を有する(乙64)。

(3) 発明の内容

ア 本件特許1

(ア) 本件特許1の特許請求の範囲は、請求項1～3からなり、その請求項1の記載は、次のとおりである(以下「本件発明1」という。)

「【請求項1】 有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の1側に長尺壁を設け、その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容積のオープン式発酵槽を構成すると共に、該長尺壁の上端面にレールを敷設し、該レール上を回転走行する車輪と該長尺開放側面側の床面上を該長尺開放側面に沿い回転走行する車輪とを配設されて具備すると共に該オープン式発酵槽の長尺広幅の面域の幅方向に延びる回転軸の全長に亘り且つその周面に多数本のパドルを配設して成り、且つ堆積物を往復動攪拌する正、逆回転自在のロータリー式攪拌機を具備した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設けると共に該オープン式発酵槽に対し、該長尺開放側面を介してその長さ方向の所望の個所から被処理物の投入堆積と発酵済みの堆肥の取り出しを行うようにしたことを特徴とするオープン式発酵処理装置。」

(イ) 本件発明1を構成要件に分説すると、次のとおりである(以下、各構成要件を「構成要件A1」、「構成要件B1」などという。)

- A1 有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の1側に長尺壁を設け、
- B1 その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容積のオープン式発酵槽を構成すると共に、
- C1 該長尺壁の上端面にレールを敷設し、該レール上を回転走行する車輪と該長尺開放側面側の床面上を該長尺開放側面に沿い回転走行する車輪とを配設され

て具備すると共に

- D 1 該オープン式発酵槽の長尺広幅の面域の幅方向に延びる回転軸の全長に亘り且つその周面に多数本のパドルを配設して成り，
- E 1 且つ堆積物を往復動攪拌する正，逆回転自在のロータリー式攪拌機を具備した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設けると共に
- F 1 該オープン式発酵槽に対し，該長尺開放側面を介してその長さ方向の所望の個所から被処理物の投入堆積と発酵済みの堆肥の取り出しを行うようにしたこと
- G 1 を特徴とするオープン式発酵処理装置。

イ 本件特許 2

(ア) 本件特許 2 の設定登録時の特許請求の範囲は，請求項 1 ～ 3 となり，その請求項 1 及び 2 の記載は，次のとおりである（以下，設定登録時の請求項 2 に係る発明を「本件発明 2」という。）。

「【請求項 1】 長杆の先端に，2 枚の板状の掬い上げ部材を前後に且つ前後方向に対し傾斜させて配置し，その前側の傾斜板の外表面は斜め 1 側前方を向き，その後側の傾斜板の外表面は斜め 1 側後方を向くように配向せしめて配設したことを特徴とするパドル。」

「【請求項 2】 有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の 1 側に長尺壁を設け，その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容積のオープン式発酵槽を構成すると共に，該長尺壁の上端面にレールを敷設し，該レール上と該長尺開放側面側の面域上を転動走行する車輪を配設されて具備すると共に堆積物を往復動攪拌する正，逆回転自在のロータリー式攪拌機を横設した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設け，更に該ロータリー式攪拌機は，該台車の幅方向に水平に延びる回転軸と，該回転軸の周面に且つその軸方向に配設された多数本の長杆の先端に板状の掬い上げ部材を具備するパドルとから成るオープン式発酵処理装置において，これらのパドルのうち，該オープン式発酵

槽の該長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも 1 本乃至数本のパドルは、該長杆の先端に、前後一对の板状の掬い上げ部材が夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設された請求項 1 に記載のパドルから成り、その他の残る各パドルは、長杆の先端に、該台車の走行方向に対し直交して板状の掬い上げ部材を取り付けた通常のパドルから成ることを特徴とするオープン式発酵処理装置。」

(イ) 本件訂正後の本件特許 2 の特許請求の範囲は、請求項 1 ～ 3 となり、その請求項 1 及び 2 の記載は、次のとおりである（以下、本件訂正後の請求項 2 に係る発明を「本件訂正発明 2」といい、訂正後の明細書（甲 4 5）を「本件訂正明細書 2」という。下線部は訂正箇所である。）。

「【請求項 1】

有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の 1 側に長尺壁を設け、その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容積のオープン式発酵槽を構成すると共に、該長尺壁の上端面にレールを敷設し、該レール上と該長尺開放側面側の面域上を転動走行する車輪を配設されて具備すると共に堆積物を往復動攪拌する正、逆回転自在のロータリー式攪拌機を横設した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設け、更に該ロータリー式攪拌機は、該台車の幅方向に水平に延びる回転軸と、該回転軸の周面に且つその軸方向に配設された多数本の長杆の先端に板状の掬い上げ部材を具備するパドルとから成るオープン式発酵処理装置において、

前記ロータリー式攪拌機用のパドルであって、長杆の先端に、2 枚の板状の掬い上げ部材を前後に且つ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め 1 側前方を向き、その後側の傾斜板の外表面は斜め 1 側後方を向くように配向せしめて配設したことを特徴とするパドル。

【請求項 2】 有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の 1 側に長尺壁を設け、その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容

積のオープン式発酵槽を構成すると共に、該長尺壁の上端面にレールを敷設し、該レール上と該長尺開放側面側の面域上を転動走行する車輪を配設されて具備すると共に堆積物を往復動攪拌する正、逆回転自在のロータリー式攪拌機を横設した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設け、更に該ロータリー式攪拌機は、該台車の幅方向に水平に延びる回転軸と、該回転軸の周面に且つその軸方向に配設された多数本の長杆の先端に板状の掬い上げ部材を具備するパドルとから成るオープン式発酵処理装置において、これらのパドルのうち、該オープン式発酵槽の該長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも1本乃至数本のパドルは、該長杆の先端に、前後一对の板状の掬い上げ部材が夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設された請求項1に記載のパドルからなり、その他の残る各パドルは、長杆の先端に、該台車の走行方向に対し直交して板状の掬い上げ部材を取り付けた通常のパドルから成ることを特徴とし、しかもまた、次のX及びYの各特徴をさらに備えるオープン式発酵処理装置。

X 大容積のオープン式発酵槽は、日を改めて投入する有機質廃物について、少なくとも複数日にわたるものをすでに投入したものと別々の空いた領域に経時的に投入することができるだけの面域を備えること。

Y 前記ロータリー式攪拌機及び前記長尺壁は、前記有機質廃物の堆積高さを高温発酵を確保するに足るだけの高さ構成を備えること。」

(ウ) 本件訂正発明2を構成要件に分説すると、次のとおりである(以下、各構成要件を「構成要件A2」、「構成要件B2」などという。なお、本件発明2と本件訂正発明2の分説は、A2～H2までは同一である)。

A2 有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の1側に長尺壁を設け、

B2 その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る大容積のオープン式発酵槽を構成すると共に、

C2 該長尺壁の上端面にレールを敷設し、該レール上と該長尺開放側面側の面域

上を転動走行する車輪を配設されて具備すると共に

D 2 堆積物を往復動攪拌する正、逆回転自在のロータリー式攪拌機を横設した台車を該オープン式発酵槽の長さ方向に往復動走行自在に設け、

E 2 更に該ロータリー式攪拌機は、該台車の幅方向に水平に延びる回転軸と、該回転軸の周面に且つその軸方向に配設された多数本の長杆の先端に板状の掬い上げ部材を具備するパドルとから成るオープン式発酵処理装置において、

F 2 これらのパドルのうち、該オープン式発酵槽の該長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも1本乃至数本のパドルは、該長杆の先端に、前後一对の板状の掬い上げ部材が夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設された請求項1に記載のパドルからなり、

G 2 その他の残る各パドルは、長杆の先端に、該台車の走行方向に対し直交して板状の掬い上げ部材を取り付けた通常のパドルから成ること

H 2 を特徴とするオープン式発酵処理装置。

X 大容積のオープン式発酵槽は、日を改めて投入する有機質廃物について、少なくとも複数日にわたるものを既に投入したものとは別の空いた領域に経時的に投入することができるだけの面域を備えること。

Y 前記ロータリー式攪拌機及び前記長尺壁は、前記有機質廃物の堆積高さを高温発酵を確保するに足るだけの高さ構成を備えること。

(4) 被告の行為等

ア 被告は、平成16年1月ころから、ロ号装置を製造し、販売している。

イ イ号装置は、原判決添付別紙物件目録1記載のと通りの構成を、ロ号装置は、同目録2記載のと通りの構成をそれぞれ有する。

イ号装置とロ号装置とは、攪拌機105の回転軸105aの周面に設けられたパドル105bの先端の掬い上げ部材が、イ号装置では、原判決添付別紙物件目録1記載の図3に示す形状の掬い上げ部材105cから構成されるのに対し、ロ号装置では、同様の形状（同目録2記載の図3）の掬い上げ部材105c又は同目録2記

載の図 5 に示す掬い上げ部材 1 0 5 d とから構成され、台車 1 0 6 の脚部 1 1 3 に近い側には、掬い上げ部材 1 0 5 d が用いられ、その半円弧状部が、同目録 2 記載の図 4 に示すように、長尺壁側を向くように取り付けられている点で構成が相違するが、その余の構成は一致する。

ウ(ア) イ号装置及びロ号装置は、いずれも本件発明 1 の構成要件 A 1, B 1, D 1, F 1 及び G 1 を充足する。

(イ) ロ号装置は、本件発明 2 及び本件訂正発明 2 の構成要件 A 2, B 2, D 2, E 2, G 2 及び H 2 を充足し、さらに、本件訂正発明 2 の構成要件 X 及び Y を充足する。

3 争点及び当事者の主張

争点及び争点についての当事者の主張は、以下の(1)のとおり、原判決を補正し、(2)のとおり、当審における当事者の主張を付加するほかは、原判決「事実及び理由」の第 2, 3 「争点」及び第 3 「争点に関する当事者の主張」記載のとおりである。

(1) 補正

ア 原判決 1 1 頁 1 5 行目「(2) ロ号装置」から 1 6 行目末尾までを次のとおりに改める。

「(2) ロ号装置についての本件訂正発明 2 の技術的範囲の属否（争点 2）

争点 2－1 本件訂正発明 2 の文言侵害の成否（ロ号装置が構成要件 C 2 及び F 2 を充足するか。）

争点 2－2 本件訂正発明 2 の均等侵害の成否」

イ 原判決 1 1 頁 1 8 行目末尾に改行の上、次のとおり加える。

「争点 3－1 本件特許 1 についての無効理由の有無

争点 3－2 本件特許 2 についての無効理由の有無」

ウ 原判決 1 1 頁 2 0 行目末尾に改行の上、次のとおり加える。

「(6) 時機に後れた攻撃防御方法の成否（争点 6）

争点 6－1 原告日環エンジニアリングによる均等侵害の主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか。

争点 6－2 被告による損害に関する主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか。」

エ 原判決第 3，2 項中の「本件発明 2」を「本件訂正発明 2」と改め，「本件明細書 2」を「本件訂正明細書 2」と改める。

オ 原判決 38 頁 23 行目末尾に改行の上，次のとおり加える。

「別件審決 2－2 により，本件訂正は認められ，被告主張の無効理由については，同審決により排斥され，その後，同審決の取消しを求める審決取消訴訟において，被告（同訴訟における原告）の請求は棄却されており，この判決は確定している。」

(2) 当審における当事者の主張

ア イ号装置及びロ号装置についての本件発明 1 の技術的範囲の属否(争点 1)

(被告の主張)

構成要件 C 1 の充足性について，「床面上」には「床面に敷設されたレール上」をも含むと判示して充足性を認めた原判決の認定は，誤りである。

本件出願 1 の出願経過において，平成 14 年 11 月 13 日付け拒絶理由通知（乙 4）により，2 本のレールのうち 1 本を壁の上に設ける構造は周知技術であることから，本件発明 1 は引用文献 1 に記載の発明から容易に想到し得るとの拒絶理由が示されたのに対し，原告キシエンジニアリングは，平成 15 年 1 月 20 日付け意見書（乙 3）において，本件発明 1 の床面上を走行する車輪は，「その他の構造」が不要である点で公知技術とは異なると応答しているものである。しかも，上記拒絶理由通知で指摘された引用文献 2（乙 5）の案内輪は，レール上を走行するものである。これらの事情から，上記意見書において，原告キシエンジニアリングが「その他の構造」と述べたものには，床面に敷設されたレールも含むと解するのが妥当である。

そうすると、原告キシエン지니어リング自身が、本件発明１の床面上を走行する車輪に「レール」が不要であるとしているものであるから、構成要件Ｃ１の「床面上」には「床面に敷設されたレール上」をも含むものでない。

（原告らの主張）

上記の拒絶理由通知における各引用文献における走行は、円形あるいは楕円形の走行形態、つまり曲がりのある走行であるのに対し、本件発明１における走行は、「直線走行」であって、元々「案内輪や誘導車輪」が不要なものである。上記の意見書における「案内輪や誘導車輪といったその他の構造」は、引用文献における曲がりのある走行形態の場合に必要な、曲がりに応じる案内や誘導を行う車輪を意味するから、直線走行における「床面に敷設されたレール」が、「案内輪や誘導車輪といったその他の構造」に含まれることはない。

したがって、イ号装置及びロ号装置が、構成要件Ｃ１を充足することは明らかである。

イ 本件訂正発明２の文言侵害の成否（ロ号装置が構成要件Ｃ２及びＦ２を充足するか。）（争点２－１）

（原告日環エンジニアリングの主張）

ロ号装置は、以下のとおり、本件特許２の構成要件Ｆ２を充足するものである。

本件特許２の「２枚の板状の部材を傾斜させて配置」という技術的事項は、以下の２つの技術的意義に対応する。

① 掬い上げ部材は、往動時の放散を防ぐための部分（２枚の板状の部材の一方）と、復動時の放散を防ぐための部材（２枚の板状の部材の他方）とを備え、しかも、両部分は互いに対称的な配置あるいは構成である。

② 「傾斜」は放散を防止するための傾斜であり、その傾斜角度は、特定の傾斜角度でなければならないというものではない。

これらの技術的意義の側面からすれば、ロ号装置の掬い上げ部１０５ｄは、本件特許２の技術的意義の①及び②を充足している。

さらに、本件改良発明における本件回動式パドルを技術的に考慮すれば、本件訂正発明２の「V字型」あるいは「ハの字型」の形状の掬い上げ部材と、ロ号装置の「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成された」掬い上げ部材１０５dとは、構造上及びその作用効果からみて、技術的には実質的に同じものである。

したがって、ロ号装置は、本件特許２の構成要件F２を充足する。

(被告の主張)

特許発明の技術的範囲は、特許請求の範囲の記載に基づいて定めなければならないが(特許法７０条１項)、原告らの主張は、クレームに記載のない「技術的意義」によって特許発明の技術的範囲を画定させようとする独自の見解であり失当である。

ウ 本件訂正発明２の均等侵害の成否(争点２－２)

(原告日環エンジニアリングの主張)

(ア) 本質的部分(第１要件)

ロ号装置は、本件訂正発明２の構成要件F２が規定する「２枚の板状の部材を傾斜させて配置」を、「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」に置換したものであり、両者は、この点が相違する。しかし、この相違点は、以下のとおり、本件訂正発明２の本質的部分ではない。

本件訂正発明２は、長手方向の一方側面が開放されたオープン式発酵処理装置において、開放側面側への堆積物の放散を防止するため、ロータリー式攪拌機の回転軸上のパドルのうち、開放側面側のパドルの一部を他のパドルと異なる構成(「長杆の先端に、前後一対の板状の掬い上げ部材が夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設された請求項１に記載のパドル」。以下、この掬い上げ部を「V字型掬い上げ部材」ともいう。)にすることにより、攪拌に伴う堆積物の放散を防止し、有効な発酵を行うものである。その際、本件訂正発明２は、開放側面側のV字型掬い上げ部材について、先行する改良発明である、掬い上げ部材が回転する回動式のパドルを採用することなく、掬い上げ部材を固定にする固定式のパドルにするという考え方を基本とする。その基本となる考え方こそ、本件訂正発明２

の技術的本質部分である。

そうすると、上記相違点は、本件訂正発明２の本質的部分でないことは明らかである。そして、本件訂正発明２におけるＶ字型あるいはハの字型などの掬い上げ部材も、ロ号装置における「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」である掬い上げ部材１０５ｄも、両方ともに回転することがない固定式のものである。

したがって、本件訂正発明２とロ号装置における相違部分が、発明の本質的部分でないこと、という均等侵害第１要件を充足する。

（イ）置換可能性（第２要件）

a 本件訂正発明２におけるＶ字型掬い上げ部材も、ロ号装置における「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」である掬い上げ部材１０５ｄも、両方ともに、掬い上げ部材が回転しない固定式である点で共通し、また、開放側面側への堆積物の放散を防止するという互いに同様の作用効果を有するものである。

この作用効果の点については、実験の結果（甲１３，１４，１８～２１）から、同一の作用効果を有することは明らかである。

そして、本件訂正発明２及びロ号装置の掬い上げ部材は、ともに長杆の先端で回転するものであるから、Ｖ字状であろうが半円状であろうが、回転に伴う力に応じて、同様に前方の堆積物を少しずつ切り崩し、下方に落とすことになり、崩れて落ちた被処理物は、進行方向とは反対の後方に回転する掬い上げ部材の掬い上げ作用により、後方に放り投げられることになるから、本件訂正発明２の掬い上げ部材も、ロ号装置の掬い上げ部材も同様の効果を奏する。

b 被告は、Ｖ字型掬い上げ部材とロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄとは、解決課題が異なり、奏する作用効果も異なると主張する。しかし、本件訂正発明２の解決課題は、本件改良発明の不都合を解消することであり、第１には、パドルを固定式にすることにより、構成部品を少なくすること（本件訂正明細書２の段

落【０００３】），第２には，攪拌に伴う堆積物の外方放散を防止すること（段落【０００２】）である。これに対し，ロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄも固定式のパドルを用いていることから，構成部品を少なくするという第１の解決課題は共通しており，被告が主張する「開放側のレール上へ被処理物が崩れ落ち，台車の走行に支障を生じること」という解決課題は，まさに本件訂正発明２の第２の解決課題に相当する。なお，被告は，ロ号装置の解決課題として，「パドルと掬い上げ部材の接合部が変形・破断すること」の防止を挙げているが，その種の課題は，所定の機械的強度を得る上での一般的な設計事項であり，技術的思想である発明の解決課題には沿わないものである。

以上によれば，置換しても同様の作用効果を奏するという置換可能性についての第２要件を充足する。

（ウ） 置換容易性（第３要件）

ロ号装置における「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」である掬い上げ部材１０５ｄについては，Ｖ字型あるいはハの字型などの掬い上げ部材の設計変更の範囲内のものである。特に，溶接で一体とした２枚の板状の部材を１枚の部材で構成することは，ごく一般的なことである。

しかも，本件回転式パドルの存在や，放散防止のための傾斜角度の範囲が１０～８０°であるという技術情報があるのだから，特許侵害時において，当業者であれば，Ｖ字型あるいはハの字型などの掬い上げ部材を「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」であるロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄに置き換えることは，容易に思いつくことである。さらに，被告もまた，乙４４に関する主張部分ではあるが，２枚の板状部材を一体物の構成にすることについて，当業者が必要に応じて適宜なし得る程度の設計的事項にすぎないことを自認している。

したがって，置換容易性についての第３要件を充足する。

（エ） 容易推考性（第４要件）

ロ号装置は，本件訂正発明２と実質的に同一といえるものであり，本件訂正発明

2が有効な特許として存在することから、本件出願2の時に公知でないことは明らかである。しかもまた、その出願時の公知技術から当業者が容易に推考できたものでもない。

したがって、公知技術との同一性又は容易推考性のないこと、という第4要件を充足する。

(オ) 意識的除外（第5要件）

本件訂正発明2は、掬い上げ部材が固定の固定式のパドルを用いつつ、開放側面側における堆積物の放散を防止して、有効な発酵を行うものである。したがって、固定式であり、放散を防止することができる同じ考え方の口号装置を意識的に除外する理由はない。

したがって、意識的除外等の特段の事情がないことについての第5要件を充足する。

(被告の主張)

(ア) 本質的部分（第1要件）

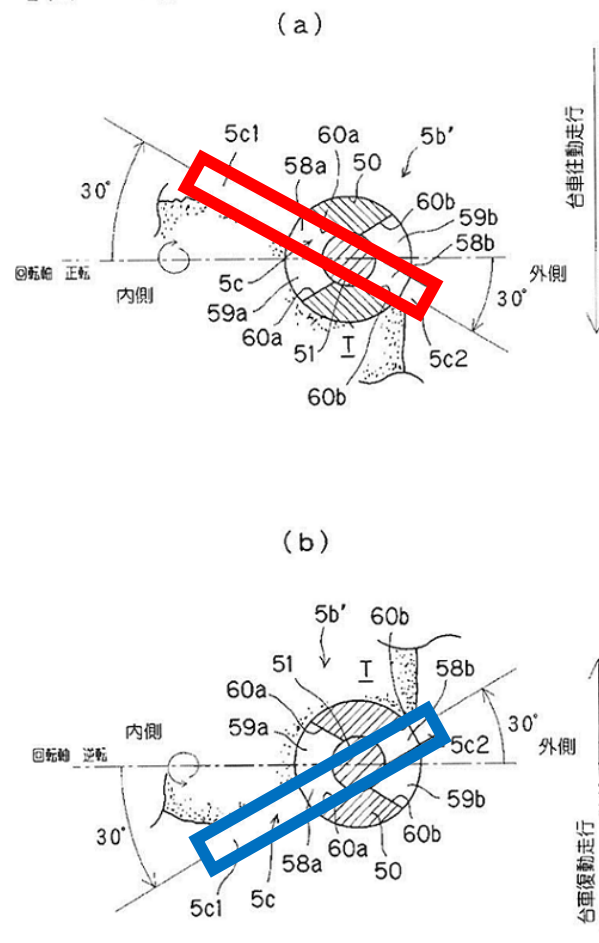
本件特許1によって生じる新たな課題に対応するために、本件改良発明の出願（特願平11-260846）がなされ、本件改良発明によって更に生じた新たな課題を解決するために出願されたのが、本件特許2であるから、本件訂正発明2の本質的部分を検討するに当たっては、本件改良発明によって更に生じた「新たな課題（複雑な組立て作業と構成を要すること）」の解決と、本件訂正発明2の構成とを併せ考慮して検討しなければならない。

そこで、検討するに、本件訂正明細書2の段落【0004】には、「【課題を解決するための手段】本発明は、上記の先願のオープン式発酵処理装置の不都合を解消し、上記の要望を満足するロータリー式攪拌機用パドルを提供するもので、長杆の先端に、2枚の板状の掬い上げ部材を前後に且つ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め1側前方を向き、その後側の傾斜板の外表面は斜め1側後方を向くように配向せしめて配設したことを特徴とする。」と記載されており、

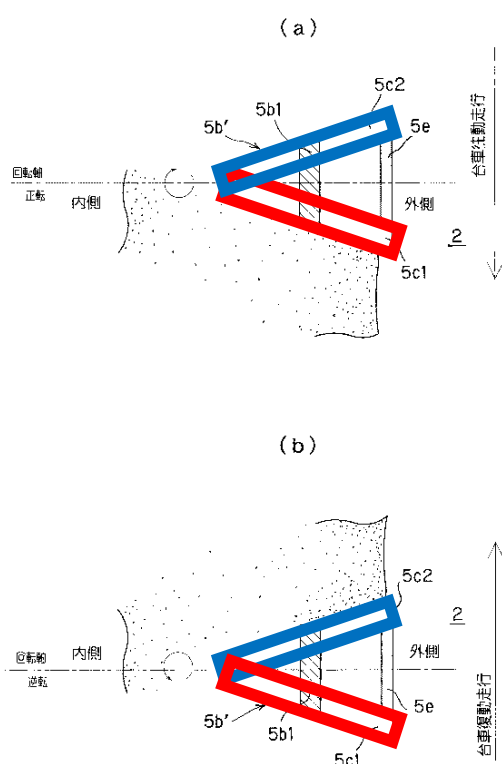
課題の解決と本件訂正発明 2 における掬い上げ部材の形状が一体として記述されており、両者は表裏一体のものとされている。

本件改良発明に係る本件明細書 3 の図 1 1 には、本件改良発明の掬い上げ部材が作用する状況が図示されている。図 1 1 は、台車が図の下方方向に動く場合（a）と、図の上方方向に動く場合（b）の作用状況を示しているため、それぞれの動作に応じた作用面（被処理物を移動させる作用を発揮している面）を赤及び青で図示する。

【図 1 1】



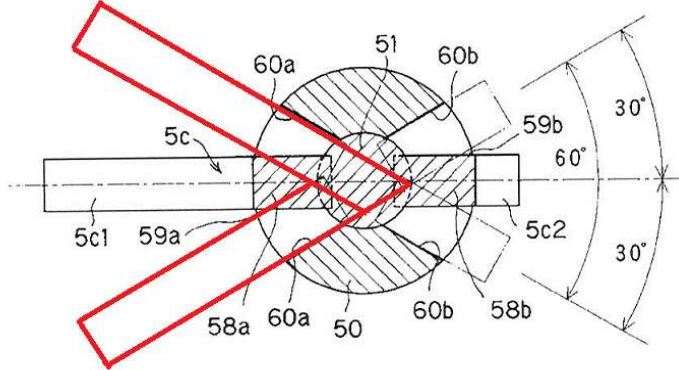
次に，本件訂正明細書 2 の図 1 1 を使って，同様に赤と青で作用面を図示する。



図を見比べれば一目瞭然であるが，本件訂正発明 2 は，本件改良発明の掬い上げ部材の作用状況（前記の赤と青の部分）を，より簡易な構成で実現するために，上図の赤色部分に相当する板と同図の青色部分に相当する部分を別々の 2 枚の板を用いて構成し，この 2 枚の板を固定して V 字状に構成するという方法で課題を解決しているのである。すなわち，本件明細書 3 の図 1 0 を利用して説明すると，以下の図 1 0 に記載された先願発明の「回動式パドル」のうち，作用時の状態を示す赤枠

部分を抜き出して固定式としたものが、本件訂正発明 2 の掬い上げ部材なのである。

【図 1 0】



このように、本件訂正発明 2 は、本件改良発明と全く同様の作用を、本件改良発明よりも簡易な構成でこれを実現し、もって、本件改良発明の課題を解決しようとした発明であり、本件訂正発明 2 の V 字型掬い上げ部材の具体的形状は、本件訂正発明 2 の本質的部分にはかならない。

以上のとおり、本件訂正発明 2 の「長杆の先端に、2 枚の板状の掬い上げ部材を前後に且つ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め 1 側前方を向き、その後側の傾斜板の外表面は斜め 1 側後方を向くように配向せしめて配設したこと」という具体的形状、すなわち、①部材が 2 枚であること、②2 枚の部材が板状であること（湾曲していないこと）、③2 枚の部材を傾斜させて配置することは、本件訂正発明 2 の本質的部分である。

他方、「半円状に湾曲した 1 枚の板」で構成されるロ号装置の掬い上げ部材 1 0 5 d は、本件発明 2 と本質的部分が異なるため、均等侵害は成立しない。

(イ) 置換可能性（第 2 要件）

本件訂正発明 2 の効果は、本件改良発明の作用効果と同様、ロータリー式攪拌機が往復動攪拌をすることによって、堆積物が開放側に拡散し、堆積高が低くなるという課題に対し、開放側に位置する一本ないしは数本の回転式パドルの掬い上げ部

材が常に内側を向くことにより，開放側の堆積物を長尺壁側に掬い上げ，安定良好な堆積高を維持する作用効果を有するものである。そして，本件訂正発明２は，柔らかく崩れやすい形状の被処理物を保持・受け止めた上で，これを掬い上げるという作用を行うため，作用面が少なくとも平らであることが必須である。

これに対し，ロ号装置は，以下の課題を解決するためのものであって，構成を異にしており，奏する作用効果も当然に異なっている。

すなわち，ロ号装置は，開放面側の車輪が床面上のレール上を走行する点で，本件訂正発明２と構成を異にしているため，開放面側のレール上に被処理物が崩れ落ちレールが目詰まりすることによって，台車の走行に支障を来すとの不具合を解決する必要があった。また，本件訂正発明２のＶ字型掬い上げ部材は，その接合部分付近が変形し，破断するという不具合があったため，これを回避する必要があった。そこで，ロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄは，被処理物を掬い上げることによって，パドル部分に負荷がかかることを回避するために，被処理物を掬い上げないようにあえて平面部分をなくし，被処理物を保持せず逃がすように，全体を湾曲させ，「レール周辺の被処理物を壁側に寄せる」という効果を奏するものとした。

よって，ロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄは，「開放側の堆積物を，壁側に掬い上げ，堆積物の堆積高を維持する」という本件訂正発明２の作用効果を有するものではない。

また，原告らが同一の作用効果を奏する根拠とする実験結果（甲１９，２０）は，実験に用いた掬い上げ部材の形状がロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄと異なり，Ｖ字型掬い上げ部材と同様に，湾曲していない平らな部分が存在するものであり，その結果「柔らかく崩れやすい被処理物を保持して放り投げる」という効果を奏することができるものであり，ロ号装置による作用効果を示すものでない。

以上によれば，ロ号装置は，本件訂正発明２と同一の作用効果を奏するものではなく，置換可能性があるとはいえない。

（ウ） 置換容易性（第３要件）

ロ号装置の掬い上げ部材 105 d は、レールの目詰まりを回避し、被処理物から受ける力を減少させ、掬い上げ部材の変形や破断を防ぐといった効果を得るため、使用材料の肉厚や半円状の弧の大きさや長さを変え、試作実験を繰り返して開発されたものであり、本件訂正発明 2 の V 字型掬い上げ部材を半円状に置換することが、自明であるとは認められない。

よって、均等侵害の第 3 要件である置換容易性は認められず、均等侵害が成立しないことは明らかである。

エ 本件特許 1 の無効理由の有無（争点 3－1）

（被告の主張）

（ア） 無効理由 1－1（新規性の欠如）について

a 原告日環エンジニアリングが、本件出願 1 の前に梨北農業協同組合に販売し、
所在の「たかね有機センター」に納入設置された「K S コンポ醗酵ロータリーマシン K S 7－1 2 型」装置（以下「本件 K S 7－1 2」といい、これに係る発明を「K S 7－1 2 発明」という。）は、発酵槽に攪拌機を備え付けたオープン式攪拌機として製造・販売されたものであることは明らかであり、K S 7－1 2 発明は、「投入堆積発酵処理」する面域を有し、「オープン式発酵槽」に該当するものといえる。

このことは、本件 K S 7－1 2 に係る「埼玉式 K S コンポ取扱説明書」（乙 24。以下「本件取扱説明書」という。）において、「§ 1. 発酵の手引き § 1－2. 作業手順」に「発酵槽」との記載、「発酵状況を確認」、「発酵状況の具合を見ながら」との記載があり、また、「§ 1－3. 堆肥取り出し」には、「1）発酵槽内の堆肥の堆積高が・・・」、「3）・・・発酵基盤（種糞）を残しておくことによって次回以降の〔散布→発酵〕を速やかに進めるためです」との記載があり、さらに、「§ 2－1. 特徴と仕様」に、「1）特徴 K S コンポオープン型は、ロータリー式攪拌機を用いた、従来のエンドレス発酵槽方式と全く同じ性能を有しております。直線往復型は、エンドレスタイプに比べ発酵槽の幅が半分程度となり、・・・」、「〔主

な特徴] ① 発酵槽の両端で、・・・発酵槽内に糞を長期間滞留・・・② 好気性発酵は・・・本装置は・・・好気性発酵を維持促進します。③ 高温発酵による処理と・・・」との記載があることから明らかである。そして、本件取扱説明書のタイトルは、「埼玉式K S『コンポ』取扱説明書」とされており、このコンポは、コンポスト (compost) の略であって、元々は「堆肥」の英訳であるが、我が国においては、生ゴミから堆肥を作る商品（バケツ状の形態であり、家庭において生ゴミを堆肥化するために用いられる。）の名称として広く用いられていることから明らかとなり、発酵作用を利用して堆肥を製造する装置の名称としても一般化していることにも裏付けられる。

b 本件訂正発明2の構成要件A2「経時的に」について、原判決のように「有機質廃物の投入堆積及び発酵処理がそれぞれ2日以上にわたって複数回に分けて順次行われることを意味するものと解される。」と解釈した場合、被処理物を「経時的」投入堆積発酵を可能とする装置の構成とは、「単一の発酵槽内を複数の区画に概念的に区分けし、各概念的区画について、独立して投入堆積発酵ができる大きさを有する発酵槽を備えること」と解釈すべきである。そして、本件明細書1の段落【0008】からすれば、K S 7-12発明は、「日を改めた投入堆積発酵処理」、すなわち「経時的に」処理することが可能な構成を有していることが明らかである。また、本件取扱説明書の「§1-3. 堆肥の取り出し」の「2) 取り出す時期になったら下図の仕上げ部分には生糞は散布しないでください。」との記載や図を見れば、発酵槽における上記「取り出す堆肥」（取り出す時期になった堆肥）が堆積された部分（攪拌機右側の斜線部分）が「仕上げ部分」であり、上記記載が、仕上げ部分以外の部分に生糞を散布することを示唆していることは明らかである。

したがって、K S 7-12発明は、投入堆積を経時的に行うことが説明されている。

c 原判決は、本件K S 7-12の納入先である梨北農業協同組合が、

本件K S 7－1 2において発酵処理をしていなかったことを理由として、本件K S 7－1 2が本件発明1の構成要件を充足しないと判断しているが、物の発明と引用例が一致するか否かの認定は、当該発明の客観的構成と当該引用例の客観的構成が一致するか否かによって行われなければならない。原判決の認定論理は、物の発明における構成要件該当性を、引用例が完成されて譲渡された後における、利用者である「たかね有機センター」での利用方法によって判断するというものであって、およそ「物」の発明であることと矛盾する論理である。

さらに、原判決のように考えるのであれば、イ号装置及びロ号装置が、本件発明1を充足しているというためには、イ号装置及びロ号装置において実際に発酵処理をしていることが必要となるはずである。ところが、原判決は、これらの装置における発酵処理の有無について認定しないまま、イ号装置及びロ号装置が本件発明1の技術的範囲に属すると判示しており、論理が矛盾している。

(イ) 無効理由1－2（進歩性の欠如）について

a 原判決は、「経時的に投入」可能な構成は、本件K S 7－1 2に係る発明における面域を広げることと同義であるとはいえないとするが、本件K S 7－1 2と本件発明1の客観的構成は同一であり、異なる点があるとすれば、面域の広さとしか考えられない。また、原判決は、具体的にどのような客観的な構成が相違点なのか明らかにしておらず、理由不備の違法がある。

b 乙62及び乙A17に示されるように、出願時、当業者にとって、混合と発酵を同じ槽で行う方式は周知技術であった上、発酵の滞留日数を十分取るために発酵槽の長さを延長するといった手段も周知技術であった。

よって、本件K S 7－1 2の面域をその長さ方向に拡張して、その拡張した面域において糞尿等の発酵処理を行うことは、当業者にとって容易であったことは明らかである。

c 本件出願1の当時、当業者にとって、発酵処理装置に、経時的に被処理物を投入堆積させて処理を行うことは周知技術であった上、本件取扱説明書に

は、経時的に投入堆積処理する使用方法が開示されている。

また、有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する構成はもとより、所望の個所から被処理物の投入堆積と発酵済みの堆肥の取り出しを行う構成についても、その構成自体は本件出願 1 の前から周知である（例えば乙 A 1 7， 1 8， 2 1）。

したがって、このような構成が仮に本件 K S 7－1 2 によって公知であるといえないとしても、想到することに格別の困難性はない。

よって、本件 K S 7－1 2 の面域において糞尿等を「経時的に投入堆積発酵処理」することは、当業者にとって容易であったことは明らかである。

（原告らの主張）

（ア）無効理由 1－1（新規性の欠如）に対し

本件発明 1 のロータリー式攪拌機は、槽あるいは面域の中を直線的に往復動する攪拌機械であるところ、この直線的に移動する攪拌機械を用いて堆肥を製造する技術として、本件出願 1 の前は、槽の長手方向の一方に投入口、反対側の他方に取出口をそれぞれ配置することが専らであった。この技術背景の中において、本件発明 1 は、a) 長さ方向の 1 側に長尺壁があるが、その他側は開放した大容積のオープン式発酵槽を用いることにより、開放側面の所望の個所から被処理物の投入と、発酵済みの堆肥の取り出しを行うようにしたこと、b) 発酵槽は、既に投入した堆積物が面域に残っている状況で、その面域の他の部分に（すなわち、既に投入した堆積物がない部分に）被処理物を投入することができるだけの大容積なものとし、複数の面域部分で発酵処理を行うようにしたこと、に技術的特徴を備えるものである。したがって、このような技術的特徴の有無を検討の上で、本件 K S 7－1 2 の面域は、本件発明 1 は、「オープン式発酵槽」に該当せず、「経時的に投入発酵堆積処理する面域」に該当しないとした原判決は正当である。

（イ）無効理由 1－2（進歩性の欠如）に対し

K S 7－1 2 発明と本件発明 1 とが、面域の広さのみで相違するとの被告の主張は、発明が技術的思想であることを忘れた論理であり、本件発明 1 には、上記 a)，

b) の技術的特徴があることから、相違点が上記にとどまるものではないことが明らかである。

乙62及び乙A17を根拠とする被告の動機付けに関する主張は、槽の長さ方向とは直交する方向にジグザグ移動するような、タイプが異なる攪拌機と無理に結び付ける論理であり、失当である。

オ 原告らの損害の発生及び被告が賠償すべき原告らの損害額（争点5）
（原告らの主張）

（ア） 算定の基礎とすべき原告の利益額について

原判決は、原告日環エンジニアリングの納入実績12件のうち9件分を採用して、特許法102条1項の算定の根拠としたが、除外された3件をも含めて算定の基礎とすべきである。この3件分を入れると、以下のとおりとなる。

・ 9件分合計 金81,156,357円

・ 3件分（追加分）合計金57,860,728円

以上12件分合計 金139,017,085円

上記12件の平均利益額 金11,584,757円

以上をもとに、単位数量当たりの利益額に被告の実績台数2基を乗ずる。

金11,584,757円×2＝23,169,514円となる。

（イ） 本件訂正発明2の侵害に基づく損害額について

後記の被告の主張（イ）は争う。

本件訂正発明2のV字状の掬い上げ部材及びロ号装置の半円状の掬い上げ部材は、それぞれの物件において必須の構成、構造のものであり、これにより販売促進効果が認められるものである。

（被告の主張）

（ア） 算定の基礎とすべき原告の利益額について

争う。

（イ） 本件訂正発明2の侵害に基づく損害額について

前記争点３－１において述べたとおり、本件特許１は無効である。そして、本件発明１と本件訂正発明２の相違部分であるＶ字型掬い上げ部材については、原告日環エンジニアリングのホームページ（乙６８）に「攪拌爪の部分的な交換も可能」、「異物混入により一本だけ損傷しても簡単に交換可能」と記載され、かつ、本件発明１、本件改良発明及び本件訂正発明２に係る３種類の掬い上げ部材が併記されており、本件訂正発明２は、本件発明１として完成したオープン式発酵装置について、後日、一部の掬い上げ部材をＶ字型に変更することにより、本件訂正発明２になるという関係がある。

したがって、本件特許１が無効とされる場合に、損害を算定するに当たっては、以下の点を考慮すべきである。

a 特許法１０２条１項に基づく損害について

特許法１０２条１項の「その侵害の行為がなければ販売することができた物」とは、上記のホームページの記載でいうところの、「オープン式発酵攪拌機攪拌爪」であり、オープン式発酵装置全体ではない。したがって、ロ号装置による本件特許権２の侵害による損害は、掬い上げ部材に関する部分に限定すべきである。

b 特許法１０２条２項に基づく損害について

乙６６のとおり、増田牧場にロ号装置が納入された当初は、半円状の掬い上げ部材がない状態で納入されており、その時点で取引は完了している。

当初納入されたロ号装置について見れば、本件特許権２の侵害は認められないため、本件特許１が無効であれば、当初の納入行為は何ら違法ではなく（特許権侵害がない。）、後から掬い上げ部材を交換したからといって、遡って当初の納入行為まで含めて損害額を算定することは許されない。

よって、増田牧場に納入されたロ号装置について、特許法１０２条２項により損害額を推定する場合、掬い上げ部材の交換による被告の利益を推定額とすべきである。

なお、被告は、半円状の掬い上げ部材１本当たり、約２０００円の製作費用を要

したが（乙66）、半円状の掬い上げ部材の交換それ自体で売上は上げていない。

c 寄与度について

上記のとおり、本件特許1が無効であれば、本件訂正発明2は、実質的にはV字状の掬い上げ部材のみにかかる発明である。

特許部分が製品の一部である場合には、損害額の認定において、当該特許部分の「寄与度」を勘案して損害額を認定すべきものであり、本件特許権2については、寄与度を勘案するに当たり、以下の事情を考慮すべきである。

- ① 半円状のロ号装置の掬い上げ部材105dは、ロータリー式攪拌機に不可欠な構造ではなく、当該掬い上げ部材がなくとも（T字型掬い上げ部材のみ装着があっても）、完成品であり使用が可能であること（現に増田牧場には、半円状の掬い上げ部材がない状態で納入され、使用されていた。）。
- ② ロ号装置については、増田牧場へ納入後に、半円状に変更されているとの経緯から、ロ号装置の掬い上げ部材105dへの変更は、当初の販売行為に何ら影響がなく、販売促進効果が認められないこと。
- ③ 原告日環エンジニアリングのホームページには、「オープン式発酵装置の10大特長」（乙68）が記載されているが、そこには、掬い上げ部材の形状についての記載はなく、本件特許権2によるロータリー式発酵処理装置の販売促進効果が認められないこと。
- ④ 増田牧場所在の物件の原価は426万2193円（乙35）であるところ、半円状のロ号装置の掬い上げ部材105dの原価は2000円×5本の1万円であり、掬い上げ部材交換後のロ号装置全体の原価において、当該掬い上げ部材が占める割合は0.2%にすぎないこと。
- ⑤ 大木牧場所在の物件の原価は448万1224円（乙第46号証）であるところ、ロ号装置の掬い上げ部材105dの原価は2000円×5の1万円であり、ロ号装置全体の原価において当該掬い上げ部材が占める割合は0.2%にすぎないこと。

上記諸事情を考慮すれば、仮にロ号装置について本件特許権 2 の侵害が認められるとしても、その損害額は寄与度を考慮して、装置全体に関する損害額から 99.8% を減額すべきものである。

カ 原告日環エンジニアリングによる均等侵害の主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか（争点 6－1）

（被告の主張）

被告は、平成 22 年 8 月 13 日付け準備書面において、ロ号装置の掬い上げ部材の形状が半円状であり、構成要件 F 2 を充足しない旨を明らかにしたことから、ロ号装置の掬い上げ部材 105 d の形状が構成要件 F 2 を充足するか否かが争点となることは明らかとなっており、原告日環エンジニアリングは、それ以降、平成 24 年 12 月 6 日に結審するまでの約 2 年 4 カ月間、いつでも均等侵害の主張をすることができた。したがって、原告日環エンジニアリングの均等侵害の主張が、原告日環エンジニアリングの「重大な過失」によって後れたものであることは明らかである。そして、原告日環エンジニアリングによる均等侵害の主張がなければ、当審の審理は、平成 25 年 5 月 23 日の弁論期日で終結していたものであり、これにより、訴訟の完結が遅延したものである。なお、本件で原審における訴訟手続が遅延したのは、原告らが、請求原因を明確にせず、被告及び裁判所から 1 年間にわたり請求原因の補充を促され続けたからであり、訴訟が不当に遅延している。

（原告日環エンジニアリングの主張）

被告の主張する時機に後れた攻撃防御方法としての却下の要件は、いずれも満たさない。第 2 審における早い時期における均等侵害の主張は、しばしば実例が見受けられるところであり、許されるものである。

キ 被告による損害に関する主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか（争点 6－2）

（原告らの主張）

被告の損害論に関する反論は、平成 25 年 10 月 4 日付け準備書面(2)で主張され

たものであり、具体的証拠（書証、物証）の取調べを伴うから、本件訴訟の審理に著しく影響することは明らかである。

本件訴訟は、上記主張の時点で、既に結審に近い段階であり、被告の損害論追加主張は、控訴理由書にも全く言及されておらず、この段階での新たな主張は、明らかに時機後れの主張といえるものである。

（被告の主張）

原審において、本件特許２の文言侵害の成否が争われ、平成２４年３月５日の弁論準備手続期日において、本件特許２について、裁判所から、「パドル先端部の形状について、ロ号装置について『一对』『二枚』『板状』『傾斜』が認められないため非充足」との心証が示されている。

平成２４年３月５日の弁論準備手続の次の期日から、損害論の主張立証がなされているが、本件特許２については、文言侵害が成立しないことが明らかとなっていたため、被告は、本件特許２についての損害論について、一切主張立証を行っていない。被告が、上記準備書面において、本件特許２についての損害論を主張したのは、原告日環エンジニアリングが、控訴審段階になって本件特許２についての均等侵害を新たに主張したためである。

よって、被告の損害に関する主張が時機に後れた攻撃防御方法となることはない。

第３ 当裁判所の判断

１ 争点１（イ号装置及びロ号装置についての本件発明１の技術的範囲の属否）について

原判決７２頁１１行目末尾に改行の上、以下を加えるほかは、原判決第４，１項（４９頁４行目から７５頁５行目まで）記載のとおりである。

「さらに、被告は、原告キシエンジニアリングが、本件特許１についての平成１４年１１月１３日付け拒絶理由通知（乙４）に対する平成１５年１月２０日付け意見書（乙３）において、本件発明１の床面上を走行する車輪はその他の構造が不要

である点で引用文献２（乙５）及び３（乙６）とは異なると応答しているところ、上記拒絶理由通知で指摘された引用文献２の案内輪は、レール上を走行するものであることに照らすと、上記意見書において、「その他の構造」と述べたものには、レールも含むと解するのが妥当であり、その結果、「床面上」には、「床面に敷設されたレール上」を含まないと主張する。

しかし、前記のとおり、原告キシエンジニアリングは、上記拒絶理由通知に示された引用文献２及び３において、攪拌機は、外周壁の形状に沿って、長楕円状又は円状に走行するため、外周壁の外面を走行する案内輪１７（引用文献２）又は外壁面に向かう誘導車輪５（引用文献３）を必要とするのに対し、本件発明１では、車輪が長尺開放側面に沿って直線走行する走行形態のため、案内輪や誘導車輪が不要であることを述べたものにすぎない。また、引用文献２によれば、案内輪は、案内レールに沿って転動するものの、攪拌機を搭載して走行するものではなく、本件発明１の攪拌機を具備した台車の「車輪」に相当するのは、レール上を走行せず、直接床面上を走行する「走行輪」である。したがって、被告の上記主張は採用できない。」

２ 争点２－１（本件訂正発明２の文言侵害の成否（ロ号装置が構成要件Ｃ２及びＦ２を充足するか。）

原判決を以下の(1)のとおり補正し、(2)のとおり、当審における主張に対する判断を付加するほかは、原判決第４，２項(1)（７５頁７行目から９３頁１４行目まで）記載のとおりである。

(1) 補正

ア 原判決第４，２項(1)（７５頁７行目から９３頁１４行目まで）中、「本件発明２」を「本件訂正発明２」と改め、「本件明細書２」を「本件訂正明細書２」と改める。

イ 原判決７５頁９行目「及びＨ２」を「，Ｈ２，Ｘ及びＹ」と改める。

ウ 原判決 75 頁 12 行目「構成であるから」を「構成であり、本件訂正明細書 2 には、前記の本件明細書 1 における摘記部分と同様の記載がなされているものであるから」と改める。

エ 原判決 86 頁 12 行目末尾に改行の上、次のとおり加える。

「(h) 『尚、該板状の掬い上げ部材 5 c 1 及び 5 c 2 の傾斜角度は、図示の例では、回転軸 5 a の中心軸線に対し 20° 傾斜せしめたものを示したが、一般に 10° ～ 80° の範囲が採用できる。』（段落【0015】）」

オ 原判決 86 頁 13 行目、90 頁 5 行目「(h)」を「(i)」と改める。

(2) 当審における主張に対する判断

原告日環エンジニアリングは、本件訂正発明 2 の V 字型掬い上げ部材における「2 枚の板状の部材を傾斜させて配置」するという技術的事項は、①掬い上げ部材は、往動時の放散を防ぐための部分（2 枚の板状の部材の一方）と、復動時の放散を防ぐための部材（2 枚の板状の部材の他方）とを備え、しかも、両部分は互いに対称的な配置あるいは構成であること、②「傾斜」は放散を防止するための傾斜であり、その傾斜角度は、特定の傾斜角度でなければならないというものではないこと、という 2 つの技術的意義を有するところ、この側面からすれば、ロ号装置の掬い上げ部材 105 d は、これらの技術的意義のいずれも充足しており、本件回動式パドルを技術的に考慮すれば、「V 字型」あるいは「ハの字型」の形状の掬い上げ部材と、「半円弧状の形状を有する 1 枚の部材から構成された」掬い上げ部材 105 d とは、構造上及びその作用効果からみて、技術的には実質的に同じものである旨主張する。

しかし、構成要件該当性は、特許請求の範囲に記載された発明特定事項に基づいてなされるべきものであるところ、上記主張は、本件訂正発明 2 の特許請求の範囲に記載された発明特定事項に基づくものではなく、技術的意義を考慮するという観点から実質的にはこれを拡張するものであるから、採用することはできない。

3 争点 2-2（本件訂正発明 2 の均等侵害の成否）について

前記のとおり、ロ号装置が、本件訂正発明２の構成要件Ａ２、Ｂ２、Ｄ２、Ｅ２、Ｈ２、Ｘ及びＹを充足することは、当事者間に争いがなく、構成要件Ｃ２を充足することは前記２において述べたとおりであるから、結局、構成要件Ｆ２のみを充足しないことになる。

そこで、ロ号装置の構成が、本件訂正発明２と均等なものとして、本件訂正発明２の技術的範囲に属するといえるかどうかについて、検討する。

その判断に当たっては、特許請求の範囲に記載された構成中に特許権侵害訴訟の対象とされた製品と異なる部分が存する場合であっても、① 上記部分が特許発明の本質的部分ではなく、② 上記部分を当該製品におけるものと置き換えても特許発明の目的を達することができ、同一の作用効果を奏するものであって、③ そのように置き換えることに当業者が当該製品の製造時点において容易に想到することができたものであり、④ 当該製品が特許発明の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから出願時に容易に推考することができたものではなく、かつ、⑤ 当該製品が特許出願手続において特許請求の範囲から意識的に除外されたものに当たるなどの特段の事情もないときは、当該製品は、特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして、特許発明の技術的範囲に属するものと解すべきである（最高裁判平成６年(オ)第１０８３号平成１０年２月２４日第三小法廷判決・民集５２巻１号１１３頁参照）。

(1) 本質的部分（第１要件）について

ア 相違点について

本件訂正発明２は、訂正後の請求項１の従属項であって、請求項１を引用しているところ、本件訂正発明２の構成要件Ｆ２における「該長杆の先端に、前後一對の板状の掬い上げ部材が夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設された請求項１に記載のパドル」にいう「前後一對の板状の掬い上げ部材」は、「２枚の板状の掬い上げ部材」（請求項１）と同義であるから、構成要件Ｆ２の「パドル」の「掬い上げ部材」は、２枚の板状の部材を構成に有するものである。

そして、２枚の板状の部材を構成に有する「掬い上げ部材」が「夫々台車の走行方向に対し斜めに交叉し且つ内側に向けられて配設」された構成（構成要件Ｆ２）は、２枚の板状の部材が「前後に且つ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め１側前方を向き、その後側の傾斜板の外表面は斜め１側後方を向くように配向せしめて配設」された構成（請求項１）と同義であるから、２枚の板状の部材は傾斜させて配置され、それぞれの板状の部材（傾斜板）の外表面が内側を向くように配設されたものである。

一方、ロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄは、原判決添付別紙物件目録２の図５のとおり、半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたものであって、２枚の板状の部材を構成に有するものではない。

そうすると、本件訂正発明２のＶ字型掬い上げ部材が「２枚の板状の部材を傾斜させて配置されるもの」であるのに対し、ロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄは、「半円弧状の形状を有する１枚の部材から構成されたもの」である点が相違することになる。

イ 本件訂正発明２の本質的部分について

（ア） 本件訂正発明２について

本件訂正明細書２によれば、本件訂正発明２について、以下のとおり認められる。

本件発明１のオープン式発酵処理装置においては、そのロータリー式攪拌機５の回転軸５ａの周面にその軸方向に配設したすべてのパドル５ｂ、５ｂを、その各長杆５ｂ１の先端に、該台車６の走行方向に対し直交して長矩形の板状の掬い上げ部材５ｃを取り付けたパドルで構成したものであるので、台車６の往復動走行に伴いロータリー式攪拌機５を正転及び逆転させ、掬い上げ部材５ｃ、５ｃを長尺開放側面２に形成したオープン式発酵槽１内の有機質廃物の堆積物Ｔを往復動攪拌するのに用いて、その往復動攪拌を繰り返す場合に、①オープン式発酵槽１の長尺開放側面２側において堆積物Ｔの開放端面側が外方に拡散が増大するとともに堆積物Ｔの高さが低くなる傾向があり、当初の好ましい高さで安定良好な高温発酵が得られな

い不都合を生じ、さらに、②その堆積物Tの崩れは、長尺開放側面2側の床面を走行する台車6の車輪4の軌道上にも達し、円滑な走行を阻害し、外方へ崩れた拡散分を人手によりスコップなどで掬い上げ、堆積物の頂面へ積み上げる面倒な作業を要するなどの不都合を生ずることが判明した。そこで、改良発明として、該オープン式発酵槽の該長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも1本ないし数本のパドルは、その長杆の先端杆部を回転自在とし、その先端に内側と外側で面積を異にする板状の掬い上げ部材を所定角度範囲回転自在に取り付け、該台車の往復動走行時に、正又は逆回転する回転軸に伴い正又は逆回転する板状の掬い上げ部材により堆積物を掬い上げる際に、該板状の掬い上げ部材の内側板部は外側板部より大きい堆積物の負荷を受けて、該板状の掬い上げ部材は、常に内側に向いて所定角度回転し、堆積物の掬い上げが行われるようにした本件回転式パドルに構成する一方、その他の残る各パドルは、本件特許1で用いたと同じ通常の固定式パドルに構成したことを特徴とするオープン式発酵処理装置を提示した。しかし、本件改良発明においても、回転式パドルとするため多くの組立て構成部材を要し、しかも、比較的複雑な組立て作業と構成を要し、その製作が比較的面倒であり、かつ、製作コストの増大をもたらすなどの問題を有することが判明した（段落【0002】）。

そこで、本件訂正発明2は、構成部品を少なくし、通常の固定式パドルと同様に構造が簡単で、かつ、製作コストを減少でき、軽量の固定式パドルの開発と、これを組み込んで軽量、かつ構造が簡単で製造コストの安価なロータリー式攪拌機を具備し、前記改良発明の目的と同様の目的を達成するオープン式発酵処理装置を提供することを目的とし、上記課題を解決するための手段として、ロータリー式発酵処理装置のパドルのうち、該オープン式発酵槽の該長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも1本ないし数本のパドルは、前後一対の板状の掬い上げ部材がそれぞれ台車の走行方向に対し斜めに交叉しかつ内側に向けられたパドル、すなわち、長杆の先端に、2枚の板状の掬い上げ部材を前後にかつ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め1側前方を向き、その後側の傾斜

板の外表面は斜め1側後方を向くように配向せしめて配設したパドルからなり、その他の残る各パドルは、長杆の先端に、該台車の走行方向に対し直交して板状の掬い上げ部材を取り付けたパドルからなる構成を採用した（段落【0003】、【0004】）。

上記構成を採用したことにより、台車を往復動走行させ、該ロータリー式攪拌機で堆積物を往復動攪拌とした場合、その堆積物の外端部に位置するパドルの掬い上げ部材により、往動走行時にはその前側の傾斜板により、復動走行時には、その後側の傾斜板により、常にそれぞれ対応する前方の堆積物を内側に向け掬い上げることができ、堆積物の外側への掬い上げ時の拡散、崩れなどの不都合を解消でき、また、オープン式発酵処理装置に具備するロータリー式攪拌機に回動式パドルを用いた場合に比し、容易かつ安価にかつ軽量に構成できるとともに、稼動時の消費電力の低減をもたらすとの効果を奏するものである（段落【0009】、【0010】、【0028】）。

（イ） 本件訂正発明2の掬い上げ部材について

さらに、掬い上げ部材について、本件訂正明細書2には、「尚、該板状の掬い上げ部材5c1及び5c2の傾斜角度は、図示の例では、回転軸5aの中心軸線に対し20°傾斜せしめたものを示したが、一般に10°～80°の範囲が採用できる。」

（段落【0015】）と記載されているから、回転軸5aの中心軸線に対して10°～80°の傾斜があれば足り、その傾斜角は一定でなければならないものではない。すなわち、回転軸5aの中心軸線に対する角度が小さくなればなるほど、走行方向に対し直交する長矩形の板状で構成される従来の掬い上げ部材に近いものとなり、掬い上げの効果は大きくなる一方、堆積物の外側への拡散が増大するが、回転軸5aの中心軸に対する角度が大きくなると、掬い上げの効果は小さくなるが外側への拡散を防止できることとなるものと推測されるところ、本件訂正発明2のV字型掬い上げ部材において、これらの角度は適宜選択できるものとなっているから、V字状のみに限定されず、より頂点への角度が緩やかな逆V字状のもの等も含まれる。

また、段落【０００６】には、「本発明のパドルの変形例として、図５に示すようなパドル５ｂ”に構成しても良い。すなわち、先の実施例のそのＶ字状の傾斜板５ｃ１及び５ｃ２の一端部を当接し、互いに直接溶接する代わりに、その両傾斜板５ｃ１及び５ｃ２の一端部間を適当な距離離隔し、そのスペース内に板状などの補強梁５ｊを介在させ、その両端部を傾斜板５ｃ１及び５ｃ２の一端部とを溶接し、その前後一对の板状の掬い上げ板部５ｃ１及び５ｃ２はハの字状に対称的に傾斜した傾斜板に構成しても良い。」との記載もあり、必ずしもＶ字状の掬い上げ部材に限られるものではないことが明らかである。さらに、段落【０００９】には、「また、その本発明のパドル５ｂ’の夫々の傾斜板５ｃ１及び５Ｃ２は長矩形状とし、同一形状、寸法であることが一般であり好ましく、また、通常のパドル５ｂの板状掬い上げ部材５ｃと同一形状、寸法であることが一般であるが、これに限定する必要はない。また、その各傾斜板５ｃ１及び５Ｃ２の長さ又は高さ寸法は所望に設定される。」と記載され、しかも、本件発明１の掬い上げ部材について、本件明細書１の段落【０００５】に「その先端には堆積物を掬い上げる板状、爪状などの掬い上げ部材５ｃを有し、その回転により堆積物の攪拌とその正転、逆転による往復動攪拌を行う作用を有する。」と記載されているから、堆積物を掬い上げるための形状も、平面な「板状」に限られるものではない。

(ウ) 以上に照らせば、堆積物の外側への掬い上げ時の拡散、崩れなどの不都合を解消するために、前後一对の板状の掬い上げ部材が、それぞれ回転軸の軸方向に対し所定角度内側（オープン式発酵槽の長尺壁の方向）を向くようにし、掬い上げ部材の内側に向いて傾斜した部材の外側が、その前方に堆積する堆積物の長尺開放面側の外端堆積部に当接し、斜め内側に向けてこれを掬い上げるよう、傾斜板を所定角度内側に向けて配置したことが、本件訂正発明２を基礎付ける特徴的部分であると認められる。

そして、本件訂正発明２の攪拌機は、往復動走行に伴って正又は逆回転するものであることから、掬い上げ部が外端堆積部に当接する場合は、回転軸に直交する前

後方向のいずれの場合もあり得ることから、そのいずれの場合においても、堆積物を掬い上げる必要があり、そのために、掬い上げ部材を前後にかつ前後方向に対し傾斜させて配置し、その前側の傾斜板の外表面は斜め1側前方を向き、その後側の傾斜板の外表面は斜め1側後方を向くように配向させて配設されたものと認められる。そうすると、掬い上げ部材が前後の両方向に傾斜されて配置されるとの構成も、本件訂正発明2を基礎付ける特徴的部分であるといえる。

これに対して、本件訂正明細書2には、掬い上げ部材が2枚であることの技術的意義は、何ら記載されておらず、前記のとおり、傾斜板の外表面が正又は逆回転時のそれぞれにおいて、外端堆積部に当接することが重要であるから、本件発明2の掬い上げ部材が2枚で構成されることに格別の技術的意義があるとはいえず、本件訂正明細書2に記載されるように2枚の部材を直接溶接してV字状を形成することと、1枚の部材を折曲してV字状を形成することとの間に技術的相違はないから、この点は本質的部分であるとはいえない。また、前記のとおり、前後に傾斜させる角度が、回転軸5aの中心軸線に対して $10^{\circ} \sim 80^{\circ}$ の角度であればよく、逆への字状が含まれることや、掬い上げる部材としても、平面な板状に限定されず、外端堆積部に当接して内側に掬い上げることができればよいことに照らすと、掬い上げ部材が、平面な板状で構成されていることも、本質的部分であるとはいえない。

そうすると、上記アで述べた、本件訂正発明2のV字型掬い上げ部材が「2枚の板状の部材を傾斜させて配置されるもの」に対し、口号装置の掬い上げ部材105dは、「半円弧状の形状を有する1枚の部材から構成されたもの」であるとの相違点は、本質的部分に係るものであるということとはできない。

(2) 置換可能性（第2要件）について

前記(1)に述べたことからすれば、本件訂正発明2は、パドルの先端に設けられた前後一对の掬い上げ部材が、それぞれ所定角度内側（オープン式発酵槽の長尺壁の方向）を向くように配設されるとの構成によって、往復動走行に伴って正又は逆回転する場合のいずれであっても、外端堆積部に当接する側の掬い上げ部材の外表面が

作用して、堆積物に当接して堆積物を常に内側（長尺壁側）に向かって掬い上げる
ことにより、堆積物の外側への掬い上げ時の拡散、崩れなどを防いで、床面を走行
する台車の車輪の軌道上に堆肥が達し、円滑な走行を阻害し、その外方へ崩れた拡
散分を人手によりスコップなどで掬い上げ、堆積物の頂面へ積み上げる面倒な作業
を要するなどの不都合を解消できるというものである。

他方、原判決添付別紙物件目録 2 によれば、ロ号装置は、台車 106 の脚部 113 に近い側に位置する攪拌機 105 の回転軸 105 a の周面に設けられたパドル 105 b の先端の掬い上げ部材 105 d が、同目録記載の図 5 に示すような半円弧状の形状を有し、その半円弧状部が図 4 に示すように、円弧の開口部が長尺開放面側を向くように取り付けられた構成を備えており、回転軸は一方向とその反対方向に回転可能な構成、すなわち、回転軸に対して正又は逆回転可能な構成を備えている。そして、この構成を採用したことにより、往復動走行に伴って正又は逆回転する場合のいずれであっても、外端堆積部に当接する側の 1/4 円弧状部分の外面が作用して、堆積物に当接して堆積物を常に内側（長尺壁側）に向かって掬い上げることができるものであり、被告が認めるとおり、堆積部に半円弧状部の外側が当接し、長尺壁の側に堆肥を寄せ、レールへの堆肥の崩れ落ちを避けるという効果を有するもの（乙 66）であるから、本件訂正発明 2 と同様に、堆積物の外側への掬い上げ時の拡散、崩れなどの不都合を解消するものである。また、オープン式発酵処理装置が具備するロータリー式攪拌機に回動式パドルを用いた場合に比し、容易かつ安価にかつ軽量に構成できるとともに、稼動時の消費電力の低減をもたらすという効果が得られるものと認められる。

したがって、本件訂正発明 2 の V 字型掬い上げ部材とロ号装置の掬い上げ部材 105 d との作用効果は同一であると認められる。

これに対し、被告は、ロ号装置の掬い上げ部材 105 d は、被処理物を掬い上げないようにあえて平面部分をなくし、被処理物を保持せず逃がすようにしたものであるから、被処理物を放り投げる本訂正発明 2 の V 字型掬い上げ部材とは異なるも

のであると主張する。

しかし、本件訂正発明２の「掬い上げ」について、本件訂正発明２の請求項及び本件訂正明細書２の「発明の詳細な説明」のいずれにおいても、堆積物を保持して放り投げることまでの作用を有するものであるとの特定はなされていない。そして、前記に述べたように、回転軸に対する傾斜板の角度として $10^{\circ} \sim 80^{\circ}$ の範囲が想定されているところ、回転軸に対する傾斜板の角度を 80° とした場合には、掬い上げ部の板状部分は、堆積部に対して正面から（走行方向に対して直交するように）当接しないものとなるから、堆積物を保持するという効果は、その角度を 10° とした場合に比して相当弱まるものであると推測され、前記のとおり、本件訂正発明２は、そのような場合をも包摂しているものである。また、当接した堆積物がどの程度放り投げられるか、という点については、回転軸の回転速度や堆積物の状態なども影響するものである。したがって、堆積物を保持して放り投げる効果を奏するか否かは、置換可能性についての判断を左右するものではない。

また、被告は、「掬い上げ」のためには、掬い上げ部材の作用面が湾曲していない平面であることが必要である旨主張する。

しかし、前記のとおり、本件訂正明細書２の段落【０００９】には、掬い上げ部材の形状、寸法が限定されるものでないことが記載され、本件明細書１の段落【０００５】には、掬い上げ部材の形状について、「その先端には堆積物を掬い上げる板状、爪状などの掬い上げ部材」として、堆積物を掬い上げるための形状として、「板状」に限られない旨記載されていることや、原告らによる実験（甲１３，１４，１８～２１）によれば（当該実験によって用いられた半円弧状の部材がロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄと同一形状であるかどうかは措くとしても）、少なくとも写真上、湾曲していることが明らかな掬い上げ部材であれば、堆積物を掬い上げることができると認められることに照らすと、被告の上記主張は採用できない。

（３） 置換容易性（第３要件）について

本件訂正発明２のＶ字型掬い上げ部材とロ号装置の掬い上げ部材１０５ｄとは、

前記のとおり、本件訂正発明 2 の掬い上げ部材が 2 枚の板状であるのに対して、ロ号装置の掬い上げ部材が 1 枚の半円弧状である点で相違するものである。そして、前記のとおり、掬い上げ部材が 2 枚であることに格別の技術的意義があるともいえない。そうすると、本件訂正明細書 2 に開示される 2 枚の板状の部材を溶接して V 字型を構成する実施例に直面した当業者において、1 枚の部材を折り曲げて構成することは容易に着想することであり、さらに、本件訂正発明 2 における掬い上げ部材の傾斜角度が広範なものであることに照らせば、1 枚の板を折り曲げて湾曲させ、V 字状あるいは逆への字状等に代えて半円弧状とすることも、当業者であれば、必要に応じて適宜なし得る設計変更にすぎない。

(4) 容易推考性（第 4 要件）及び意識的除外（第 5 要件）について

後記の判示のとおり、本件訂正発明 2 は、その出願時における公知技術から当業者が容易に想到し得たものではないから、本件訂正発明 2 の 2 枚の板状からなる V 字型の掬い上げ部材を 1 枚の半円弧状にしたにすぎないロ号装置について、当業者が容易に推考できたものとはいえない。

また、本件において、A が、ロ号装置の掬い上げ部材 1 0 5 d の構成を意識的に除外したという事情はない。

(5) 以上からすれば、本件訂正発明 2 の 2 枚の板状の掬い上げ部材をロ号装置の掬い上げ部材 1 0 5 d の 1 枚の半円弧状に置換したとしても、ロ号装置の構成は、本訂正発明 2 と均等なものとして、本件訂正発明 2 の技術的範囲に属すると認められる。

4 争点 3－1（本件特許 1 についての無効理由の有無）について

(1) 本件発明 1 について

本件明細書 1 によれば、本件発明 1 について、以下のとおり認められる。

ア 本件発明 1 は、含有水分を調整された畜糞、汚泥及びその他の所望の種類有機質廃物からなる被処理物を経時的に投入堆積発酵処理するためのオープン

式発酵処理装置並びに発酵処理法に関するものである（段落【０００１】）。

従来のピット式発酵処理法は、所望の長尺広幅を存して対向し、かつ、平行する長尺壁を配設し、その平行する長尺壁間に被処理物を経時的に投入堆積するためのピットを形成してなるもので、有機質廃物の投入毎に台車を移動させ、攪拌機によりピット内の堆積物をピットの奥の方に移動させるという煩わしく、非能率な作業に伴い、電力消費量の増大、堆肥生産コストの更なる増大などの不都合をもたらしていた。しかも、堆積物は、投入の都度、攪拌移動されるため、発酵温度が低下し、高温発酵が維持できず、その結果、殺菌、殺虫が不十分となり、良質の堆肥が得られないという不都合が生じていた（段落【０００２】、【０００３】）。

そこで、本件発明１は、容易かつ安価なオープン式発酵処理装置と経時的な投入堆積発酵処理作業を容易にし、有機質廃物の高温発酵を保持しながら良好な発酵処理を確保できるオープン式発酵処理法を提供することを目的とし（段落【０００３】）、請求項１又は３に記載された構成とすることによって、①有機質廃物を、その長尺開放側面の長さ方向におけるどの位置からでも発酵槽内に投入でき、従来のピット式発酵槽の投入作業における煩わしさと非能率や、大きな消費電力を要するなどの不都合を解消できる、②投入される被処理物を、所望の高さまで堆積することができる、③堆積物のどこからでも必要な個所に水分調整材を長尺開放側面を介して直ちに投入でき、その所望の個所の水分調整を行うことができる、④堆積物をその全幅にわたり一挙に高能率に往復動攪拌を行うことができるとともに、発酵終了後の堆肥は、その投入位置と同じ場所から該長尺開放側面を介して取り出すことができ、その取り出した後の空所に新たな被処理物を直ちに投入できる便利をもたらす、⑤従来のピット式発酵槽に比し、構築が容易かつ安価にできるという効果を奏する。また、請求項２に記載された構成とすることによって、両端に堆積された堆積物の崩れを防止できるという効果を奏する（段落【００２３】）。

イ そして、本件発明１の「大容積のオープン式発酵槽」は、「有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域の長さ方向の１側に長尺壁を設け」、

「その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成」り、「該長尺開放側面を介してその長さ方向の所望の個所から被処理物の投入堆積と発酵済みの堆肥の取り出しを行うようにした」ものである。この「大容積のオープン式発酵槽」について、本件明細書1には、「本発明によれば、このようにオープン式発酵槽1を構成したので、その全長100メートル、高さ1.5メートルにより囲まれた大容積の内部空間には、極めて大量の各種の有機質廃物から成る被処理物を大量に毎日投入堆積し得られ、その夫々の堆積物が長期間に亘り発酵処理するに足り、而もその長尺の開放側面を介して、その長さ方向の所望の場所に、その被処理物をショベル車により搬送し、投入とその発酵処理済みの堆積物、すなわち、堆肥の取り出しを行うことができるばかりでなく、また、発酵中の多数個所の堆積物のうち、例えば、その中間の所定の個所の堆積物に水分調整材を投入することができるなどの便利をもたらす。」（段落【0014】）、「長尺壁1の長さは、例えば、飼育する家畜の頭数や排出される家畜の生糞を毎日投入堆積し、30日程度の長期間に亘りその堆積物を発酵処理し、順次取り出し連続的に堆肥を生産するには100m以上でも差支えないが、一般に30～100mの範囲で足りる。・・・また、長尺壁や両端壁の高さは、ショベル車で被処理物を1～2mの高さまで投入堆積し得られる1～2mの範囲とし、一般に、1.5m程度が好ましい。」（段落【0008】）と記載されている。

そうすると、本件発明1の「大容積のオープン式発酵槽」は、大量の各種の有機質廃物からなる被処理物を大量に毎日投入堆積し得られ、そのそれぞれの堆積物が長期間にわたり発酵処理するに足り、しかも、その長尺の開放側面を介して、その長さ方向の所望の場所に、被処理物をショベル車により搬送し、投入とその発酵処理済みの堆積物、すなわち、堆肥の取り出しを行うことができるものであり、既に投入した堆積物が面域に残っている状況で、その面域の他の部分に（すなわち、既に投入した堆積物がない部分に）被処理物を投入することができるだけの大容積なものとし、複数の面域部分で発酵処理を行うようにしたものであるといえる。

(2) 本件KS7-12の構成等について

証拠（甲５２の１～３，乙７～１１，２３，２４，２８，梨北農業協同組合による平成２２年２月１５日付け，同年５月１４日付け，及び平成２４年１月１３日受付の各調査嘱託結果）及び弁論の全趣旨を総合すれば，次の事実が認められる。

ア 本件ＫＳ７－１２は，原告日環エンジニアリングが平成９年５月３０日ころまでに梨北農業協同組合に対し売却し，所在の「たかね有機センター」に，本件取扱説明書とともに納入設置された「ＫＳコンポ醗酵ロータリーマシン ＫＳ７－１２型」装置である。たかね有機センターは，北杜市が所有し，その管理を梨北農業協同組合に委託した施設である。

原告日環エンジニアリングと梨北農業協同組合との間には，梨北農業協同組合が本件ＫＳ７－１２の内容を第三者に開示してはならない旨の合意はされていない。また，たかね有機センターを訪れた第三者が，本件ＫＳ７－１２の設置箇所を見学し，本件ＫＳ７－１２が使用されている状況を認識することは可能であった。

イ 本件ＫＳ７－１２に付されたプレートには，「ＫＳコンポ醗酵ロータリーマシン 型式 ＫＳ７－１２型 製造年月 平成９年３月 製造番号 No. ８０８号」との記載があり，装置に付されたテープには，「オープン式ＫＳ７－Ｈ１２００型日環エンジニアリング(株)」と記載されている（乙１０）。

本件ＫＳ７－１２の設置箇所には，長さ方向の長さ約１５ｍ，幅方向の長さ約７ｍの面域があり，その長さ方向の一方の側に壁があり，その向かい側は，壁のない開放側面となっている。槽の高さは，約１．３ｍで，ピットの高さとしては，上記のとおり「Ｈ１２００」，すなわち，１．２ｍのものと表示されている。（乙２４添付の組立図参照，乙２８の写真１－１～１－４）。

本件ＫＳ７－１２は，上記面域の堆積物をパドルの回転（正転又は逆転）によって攪拌を行うロータリー式攪拌機を横設した台車を備え，上記壁の上端面上に敷設されたレール上を回転走行する車輪と上記開放側面の床面上を回転走行する車輪を備え（乙２８の写真１－１～１－４），上記面域の長さ方向に直線走行することができ，前進・後退を自在にすることができる。

本件K S 7－1 2の設置箇所の面域に，その長さ方向の所望の箇所から開放側面を介して糞尿等を投入堆積し，その投入場所と同じ場所からこれを取り出すことが可能である。

(3) 本件取扱説明書の記載について

本件取扱説明書（乙24）には，以下の記載がある。

「§ 1－1．処理の概要

散布された生ふんは[攪拌機]によって均一な攪拌と切りかえしが行われ下部の発酵機と混合されると同時に，微生物の繁殖に必要な酸素を補給します。

これによって散布された生ふんは発酵ふんから発生する発酵熱と自然エネルギー（太陽熱，強制風等）によって予乾され，又生ふんと発酵ふんとの含水率の違いにより水分調整が行われさらに，生糞のみでは不可能だった通気孔を保持させることにより微生物の繁殖条件を整えます。

§ 1－2．作業手順

1) あらかじめ使用開始前に種糞（オガクズ・モミガラ等）となるものを発酵槽全面に約30～40cm位敷つめる。

※ なおこの作業は使用開始時のみです。

2) 生糞を散布します。

3) 機械操作方法にしたがって動かして下さい。

4) 生糞を散布する場合は，既に堆積してある基盤の状態を必ず確認し，水分の多い所には散布しないで下さい。

5) 攪拌は冬期（11月～2月）で1日に2回，夏期は1日1回程度とし，気候，発酵状況を確認して調整して下さい。

6) 尿散布については時期によって量が変わります。

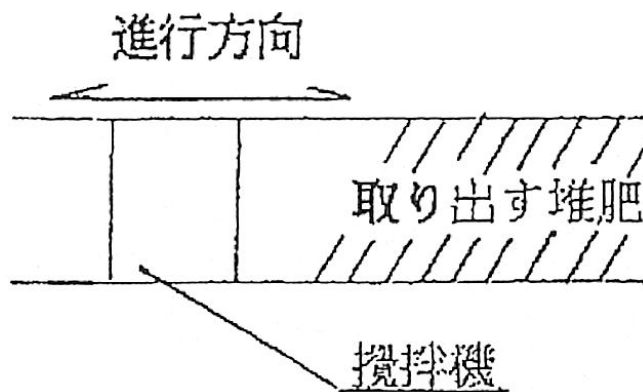
堆肥の発酵具合の状況を見ながら散布量・場所を決め，薄く広く散布して下さい。攪拌時に堆肥にホコリが出る程度の水分量になれば散布可能になり最適です。・・・

§ 1－3．堆肥取り出し

1) 発酵槽内の堆肥の堆積高がピットH 7 7 0 の場合， 6 0 ～ 6 5 c m 程度（ブロック 3 段）になったら取り出し開始準備です。

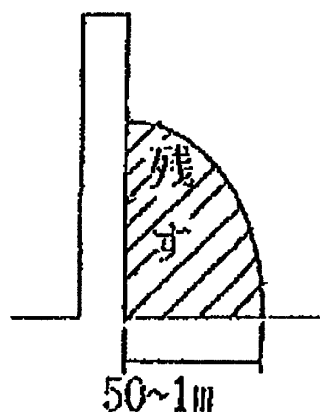
ピットの高さによって堆積高は変わりますが，上面より 2 0 c m 位の堆積高を一応の目安として下さい。

2) 取り出す時期になったら下図の仕上げ部分には生糞は散布しないで下さい。



3) バケットローダー等で，槽の立上りピット側を 5 0 c m ～ 1 m 程度残して取り出すことが望ましい。

これは発酵基盤（種糞）を残しておくことによって次回以降の [散布→発酵] を速やかに進めるためです。



§ 2. 機械の取扱い

§ 2-1. 特長と仕様

1) 特長

K S コンポオープン型は、ロータリー式攪拌機を用いた、従来のエンドレス発酵槽方式と全く同じ性能を有しております。

直線往復型は、エンドレスタイプに比べ発酵槽の幅が半分程度となり、敷地面積の小さな場所にも設置できます。しかも、パドル式攪拌により高堆積量の処理が可能です。

〔主な特長〕

① 発酵槽の両端で電気信号を与えることにより、所定の停止位置まで作動し直線往復方式により、発酵槽内に糞を長期間滞留させることが可能であり、・・・

③ 高温発酵（鶏…… 8 0℃前後、豚…… 7 0℃前後、搾乳牛…… 6 0℃前後）による処理と、長期滞留によって二次発酵の恐れのない良質な完熟堆肥を生産することができ、有機質肥料として土壌回復に大変役立ちます。

・・・」

(4) 公知性について

前記(2)の認定事実によれば、本件K S 7-1 2は、本件出願1の出願前の平成9年5月30日ころまでに、原告日環エンジニアリングがその内容について秘密を保持する義務を負わない梨北農業協同組合に販売し、山梨県北杜市が委託したたかね有機センターに、本件取扱説明書とともに納入設置されたことが認められるから、K S 7-1 2発明は、上記販売及び納入設置により、本件出願1の出願前に公然知られたものと認められる。

(5) 構成要件A 1, B 1及びF 1該当性及び進歩性の有無について

本件K S 7-1 2が、本件特許1のC 1, D 1及びE 1の構成を有すること（ただし、「長尺」、「長尺広幅」、「発酵槽」を除く。）について、原告らは明らかに争うものでない。そこで、本件特許1の上記以外の構成を有するか否か、あるいは進歩

性を有するかについて検討する。

ア まず、本件K S 7－1 2の設置箇所の面域には、その長さ方向の一方の側に壁があり、その向かい側は、壁のない開放側面となっている。そして、本件明細書1の段落【0 0 0 3】には、従来技術であるピット式発酵槽に係る構成を示す場合にも、「長尺壁」との文言が用いられていることに照らすと、「長尺」とは、単に長方形における長手方向の辺を指すものとして用いられたにすぎないものと解されるから、K S 7－1 2発明は、「面域の長さ方向の1側に長尺壁を設け」（構成要件A 1）、「その他側は長尺壁のない長尺開放側面として成る」（構成要件B 1）ものということができる。

イ 次に、「有機質廃物を経時的に投入堆積発酵処理する長尺広幅の面域」（構成要件A 1）にいう「経時的に」については、「経時」とは、一般的に、時間が経過することを意味するものであり、本件明細書1の段落【0 0 0 2】において、従来技術であるピット式発酵槽について、「所望の長尺広幅を存して対向し、かつ平行する長尺壁を配設し、その平行する長尺壁間に被処理物を経時的に投入堆積するためのピットを形成して成る」とされており、「経時的」に通常と異なる意義を付与しているものとは考え難い。そして、段落【0 0 0 5】、【0 0 1 1】【0 0 1 5】の記載を見れば、「経時的に」とは「順次」といった意味合いで用いられているにすぎないものと解されることからすれば、「経時的に投入堆積発酵処理する」とは、有機質廃物の投入堆積及び発酵処理が順次行われることを意味するものと認められる。

ウ そこで、K S 7－1 2発明が、「経時的に投入堆積発酵処理する面域」を有する「オープン式発酵処理装置」に該当するか否かについて検討する。

前記(3)のとおり、本件取扱説明書によれば、K S 7－1 2発明は、高温発酵による処理と長期滞留によって、二次発酵のおそれのない良質な完熟堆肥を生産することができるものであり、攪拌機を発酵槽の所定の停止位置まで作動し、直線往復方式で発酵槽内に糞を長期間滞留させることができ、高堆積量の処理が可能であることなどを特徴とするものであること、発酵槽内の堆肥高が、ピット上面より20 c

m位の堆肥高となると、同書の「§ 1－3. 堆肥取り出し」の2)の図面のハッチングで示された仕上げ部分である堆肥を、開放側面からバケットローダー等で取り出すというものであることが認められる。そして、§ 1－2. 4)の「生糞を散布する場合は、既に堆積してある基盤の状態を必ず確認し、水分の多い所には散布しないで下さい。」との記載、6)の尿散布について、「堆肥の発酵具合の状況を見ながら散布量・場所を決め」との記載に加え、§ 1－3.「堆肥取り出し」の「2) 取り出す時期になったら下図の仕上げ部分には生糞は散布しないで下さい。」との記載及び図面において、取り出す堆肥の場所とは逆方向、すなわち、攪拌機の左側にスペースの存在が示されていることからすれば、発酵槽内の堆肥等の水分量や発酵状況を見ながら、生糞や水分の散布場所を決定することや、堆肥の完成時期が発酵槽の面域の位置によって異なるものであり、異なる時期に生糞や水分等を投入し、また、異なる時期に開放側面から堆肥を取り出すことができること、すなわち、有機質廃物の投入堆積及び発酵処理が順次行われることが理解できる。

さらに、上記図面及び§ 2[主な特長]①の記載に照らせば、攪拌機を所定の停止位置までの間、作動させること、すなわち、発酵槽の面域の全体を攪拌することなく、部分的な面域を利用して作動させることができることが理解できる。

そうすると、KS 7－1 2発明は、発酵槽内で高温発酵させ堆肥を作るための装置であると認められ、開放側面を介して、その長さ方向の所望の場所に、被処理物の投入とその発酵処理済みの堆積物の取り出しを行うことができるものであり、発酵槽は、既に投入した堆積物が面域に残っている状況で、その面域の他の部分に被処理物を投入することができるだけの容積を有するものであって、複数の面域部分で高温発酵処理を行うことが可能なものであると認められる。

以上によれば、KS 7－1 2発明は、「経時的に投入堆積発酵処理する面域」(構成要件A 1)を有する「オープン式発酵処理装置」(構成要件G 1)に該当し、「長尺開放側面を介してその長さ方向の所望の個所から被処理物の投入堆積と発酵済みの堆肥の取り出しを行うようにした」(構成要件F 1)のものであると認められる。そ

うすると、K S 7－1 2 発明は、「長尺広幅」、「大容積」以外の点をすべて満たすことになる。

エ K S 7－1 2 発明が、更に「長尺広幅」（構成要件A 1，D 1）の面域を有するか否かについて、本件発明 1 の請求項には、「長尺広幅」がどの程度の長さ、幅を有するものかについての特定はない。そして、本件明細書 1 の段落【0 0 0 2】において、従来のピット式発酵槽についても「長尺広幅」である旨が記載されていることからすれば、単に、面域の形状について、長方形であることの特定と、発酵槽としての機能を果たし得る程度の長さ（奥行き）を備える旨を述べたにすぎないものとも解される。本件発明 1 の面域が「長尺広幅」であるのに対し、K S 7－1 2 発明の面域が「長尺広幅」であるかについて特定がなされていないことをもって、仮に両発明の相違点と捉えたとしても、長尺壁の長手方向とそれと直交する方向の長さの問題にすぎないから、上記のとおり、両者の技術的意義が同様であることに照らすと、設計事項として適宜に選択し得たものと認められる。

また、「大容積」（構成要件B 1）のオープン式発酵処理装置か否かについては、本件発明 1 の「大容積」がどの程度の大きさのものを指すかは請求項に特定がなく、前記(1)のとおり、段落【0 0 0 8】に「一般に3 0～1 0 0 mの範囲で足りる」、（高さが）「一般に、1．5 m程度が好ましい。」と記載されているのみである。前記のとおり、K S 7－1 2 発明においても、本件発明 1 と同様、既に投入した堆積物が面域に残っている状況で、その面域の他の部分に被処理物を投入することができるだけの容積を有するものであることは明らかであるが、それが「大」容積といえるか否かについては、K S 7－1 2 発明に特定はなく、この点が相違するものと考えられる。しかし、K S 7－1 2 発明も、前記のとおり、開放側面を介して、その長さ方向の所望の場所に、被処理物の投入とその発酵処理済みの堆積物の取り出しを行うことができるものであり、発酵槽は、既に投入した堆積物が面域に残っている状況で、その面域の他の部分に被処理物を投入することができるだけの容積を有するものであって、複数の面域部分で高温発酵処理を行うことが可能なものであ

る。そして、「大容積」か否かは、結局、長尺面の面域の長さ、幅及び発酵槽の高さによって定まるものであることを考慮すると、K S 7－1 2 発明を「大容積」とすることも、適宜の設計事項として、当業者が容易に想到することができるものと認められる。

(6) 原告らの主張について

ア 原告らは、K S 7－1 2 発明は、生糞、種糞及び尿を混合し、微生物の繁殖条件を整えた調合物(コンパウンドあるいはコンボ)を得るための装置であり、被処理物の調合工程のみを行うものであると主張し、1. 2 m程度の堆積高では、発酵に必要な温度上昇及び温度維持が困難であり、発酵処理はできない旨主張する。

しかし、上記(2)の§ 2 [主な特長]③のとおり、本件取扱説明書には、高温発酵による処理と、長期滞留によって二次発酵の恐れのない良質な完熟堆肥を生産することができる旨の記載があることからすれば、K S 7－1 2 発明が調合工程のみを行うものであるとは考え難い。

また、本件明細書1の段落【0 0 0 5】、【0 0 0 8】に、被処理物の高さが1～2 mであれば、高温発酵させることができることが記載されていることからすれば、原告らの主張する1. 2 mの堆肥高においても、高温発酵させることができるものと認められるから、高温発酵が不可能であるとの原告らの主張は採用できない。

イ 原告らは、本件取扱説明書に「あらかじめ使用開始前に種糞(オガクズ・モミガラ等)となるものを発酵槽全面に約3 0～4 0 c m位敷つめる」と記載があることから、K S 7－1 2 発明は、槽あるいは面域の全面を使用して調合物を得るための混合、切り返しを行うことを前提とする技術であることが理解できる旨主張する。

しかし、当該記載部分の下には「※ なおこの作業は使用開始時のみです。」との記載があり、槽の使用開始時における手順であることが記載されている上、生糞等の攪拌について常に発酵槽全面を利用しなければならないことを示すものではない。また、証拠(甲3 2～3 4)によれば、本件発明1及び本件訂正発明2の実施品で

あると認められる「エコ・マックスせんだい」に納入されたオープン式KS8-1800及び新潟県小千谷市に納入されたオープン式（直線往復式）KS8-1800型に係る「埼玉式KSコンポ取扱説明書」（甲37，38）においても、「作業の手順」欄に，あらかじめ使用開始前に種糞（オガクズ・モミガラ当等）となるものを発酵槽全面に敷き詰めることが記載されていることからして，原告らの主張する上記記載部分をもって，KS7-12発明が，面域の全面を使用して堆積物を攪拌するものであることを示す根拠と認めることはできない。

ウ 原告らは，梨北農業協同組合による平成24年1月13日受付の調査嘱託回答書において，実際に納入されたたかね有機センターにおいて攪拌処理のみに利用されている旨を主張する。しかし，納入された本件KS7-12が，実際には，たかね有機センターにおいて攪拌処理のみに利用されていたとしても，本件KS7-12は，前記のとおり，高温発酵させることのできるオープン式発酵槽として，本件取扱説明書とともに納入されたものであり，上記のような技術的意義を有するものとして譲渡がなされたものと認められるから，上記の認定を左右するものではない。

エ 原告らは，本件KS7-12は，本質的に攪拌（混合）のための混合機であり，槽内で処理する被処理物の量は相対的に少なく，本件KS7-12が設置された場所の面域は，「面域の全体を一時に使用するような比較的小さな容量」であることからすると，本件KS7-12に係る発明に接した当業者において，槽を長尺方向に拡張することや，槽に投入できる堆肥材料の量を増やすことを考えたとしても，槽の容量を大きくすることに想到することなどあり得ず，本件発明1は進歩性を有する旨主張する。しかし，原告らの主張は，本件発明1とKS7-12発明との技術的意義の相違を前提とするものであるところ，技術的意義の相違に係る原告らの主張は上記のとおり採用できないから，その前提を欠くものである。

(7) まとめ

以上によれば，当業者が，本件KS7-12に係る発明に基づいて本件発明1を

容易に発明することができたものと認められる。

したがって、原告らは、特許法 104 条の 3 第 1 項の規定により、本件発明 1 に係る本件特許権 1 を行使することができない。

5 争点 3－2（本件特許 2 についての無効理由の有無）について

証拠（甲 58，65，66）及び弁論の全趣旨によれば、被告が主張する無効理由 2－1～5 は、いずれも、別件審決 2－2 で排斥されているところ、これに対する取消を求める審決取消訴訟において、被告の請求は棄却され、同判決は確定した。そして、被告は、当審において、上記の無効理由が排斥されたことについて争わず、また、新たな無効主張も主張しない。

したがって、本件発明 2 は、新規性及び進歩性を欠くとはいえず、また、明確性を欠くものとはいえないから、被告主張の無効理由 2－1～5 は理由がない。

そして、本件発明 2 の構成要件をすべて含む本件訂正発明 2 も同様に、無効理由は認められない。

6 争点 4（差止めの必要性）について

前記のとおり、本件発明 1 に基づく権利行使はできないから、原告キシエンジニアリングによる差止請求には理由がない。

7 争点 5（損害の発生及び被告が賠償すべき損害額）について

(1) 原告日環エンジニアリングによる損害賠償請求の可否等について

証拠（甲 9 の 1，2）及び弁論の全趣旨によれば、原告日環エンジニアリングは、平成 17 年 5 月 27 日、A から、同日付け独占的通常実施権許諾契約書（甲 9 の 1）をもって、本件特許権 2 の全部につき、無償で、地域を日本国内、期間を本件特許権 2 の存続期間が満了するまでの間とする独占的通常実施権（本件独占的通常実施権 2）の許諾を受けたことが認められる。

したがって、原告日環エンジニアリングは、本件特許権2について、本件独占的通常実施権2を有するものである。そして、独占的通常実施権に基づいて不法行為に基づく損害倍書請求ができること及び特許法102条1項又は2項の類推適用ができることについては、原判決108頁18行目から109頁4行目まで記載のとおりである。

(2) 特許法102条1項類推適用に基づく損害額について

ア 損害の発生について

被告が、鈴木建設株式会社に対し、ロ号装置を合計2基販売し、各1基が増田牧場及び大木牧場に納品設置されたことは、当事者間に争いが無い。そして、証拠(乙35, 36, 44, 45, 66)及び弁論の全趣旨によれば、被告は、増田牧場に平成17年10月末ころまでに、大木牧場に平成18年10月ころに、ロ号製品の納品を完了したものと認められる。

そうすると、原告日環エンジニアリングは、平成17年5月27日に本件独占的通常実施権2の許諾を受けたものであるから、被告による上記の販売行為は、故意又は過失により原告日環エンジニアリングの本件独占的通常実施権2を侵害するものとして不法行為を構成し、原告日環エンジニアリングは、被告の上記不法行為により、本件訂正発明2の実施品等のロ号装置と代替可能性のある競合品の販売による得べかりし利益相当の損害を被ったものと認められる。

なお、原告日環エンジニアリングは、被告が、平成16年1月1日から平成21年6月30日までの間、イ号装置及びロ号装置を製造及び販売し、その販売数量は各5基を下らない旨主張するが、上記の2基以外に、本件独占的通常実施権2の許諾後に、イ号装置及びロ号装置を販売したことを認めるに足りる証拠はない。

イ 原告日環エンジニアリングの単位数量当たりの利益額

(ア) 原告日環エンジニアリングは、附帯控訴状において、平成16年2月25日から平成20年4月18日までの間、本件訂正発明2の実施品を合計12基販売し、その1基当たりの利益額は1158万4757円であり、同額が、「侵

害の行為がなければ販売することができた物の単位数量当たりの利益の額」(特許法 102 条 1 項) である旨主張する。

(イ) 後掲の証拠及び弁論の全趣旨によれば、原告日環エンジニアリングは、本件独占的通常実施権 2 の許諾後から平成 20 年 4 月ころまでの間に、次のとおり、合計 4 基の発酵処理装置を販売したことが認められる。

① KS8-1800 型を用いた発酵処理装置 1 基、 所在の六角牛堆肥生産利用組合の施設に納品設置 (甲 57 の 8, 61 の 8, 62。以下「六角牛分」という。)

② 「オープン式KS6-2000 型」(昇降式) を用いた発酵処理装置 1 基、 所在の「湯沢市役所循環型農業推進センター」に納品設置 (甲 57 の 9, 61 の 9, 62。以下「湯沢分」という。)

③ 「オープン式KS8-2000 型」を用いた発酵処理装置 1 基、 所在の「小岩井農場」に納品設置 (甲 57 の 10, 61 の 10, 62, 63。以下「小岩井分」という。)

④ 「オープン式KS8-2000 型」を用いた発酵処理装置 1 基、 所在の「由利本荘SPF豚センター」に納品設置 (甲 57 の 11, 61 の 11, 62。以下「由利本荘分」という。)

(ウ) 証拠 (甲 32～38, 57, 61) 及び弁論の全趣旨を総合すれば、六角牛分の 1 基 (前記①) は、KS8-1800 型を用いた発酵処理装置であり、本件訂正発明 2 の実施品であること、小岩井分及び由利本荘分の 2 基 (前記③, ④) は、「オープン式KS6-1800 型」、「オープン式KS10-2000 型」又は「オープン式KS8-2000 型」を用いた発酵処理装置であり、本件訂正発明 2 の実施品又はこれと同種の機能を有する装置であることが認められる。

したがって、上記の合計 3 基の発酵処理装置は、ロ号装置と代替可能性のある競合品であり、「侵害の行為がなければ販売することができた物」(特許法 102 条 1 項) に該当するものと認められる。

他方で、湯沢分1基（前記②）については、原告日環エンジニアリング作成の本件訂正発明2の実施品における利益率等に関する書面（甲62）には、「OP式KS6-2000型（昇降式）」との記載があり、また、完成収支報告書（甲57の9）にも、「攪拌機（オープン昇降式）」が用いられている旨の記載があるところ、その「昇降式」の意味するところが本件証拠上定かではなく、その結果、各発酵処理装置の構成自体も不明であるといわざるを得ないから、ロ号装置と代替可能性のある競合品であると認めるに足りない。

この点、原告日環エンジニアリングは、附帯控訴をし、原判決が原告日環エンジニアリングの「単位数量当たりの利益額」について原告日環エンジニアリングの納入実績12件のうち9件分を採用して、本条の算定の根拠としたが、除外された3件も本条の根拠とすべきであるとして、上記湯沢分をも算定の根拠とすべき旨主張する。しかし、当審において、「昇降式」の意味について具体的に明らかにすることもなく、新たな証拠の提出もないから、湯沢分1基がロ号装置と代替可能性のある競合品であると認めるに足りない。

（エ） そこで、これらの3基の販売実績を前提に、原告日環エンジニアリングの「単位数量当たりの利益額」（特許法102条1項）について検討するに、前掲の各証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば、上記3基の各利益額は、それぞれ次のとおりと認めるのが相当である。

六角半分（甲57の8）

① 売上高	1902万8300円
② 経費（仕入高）	972万4059円
③ 値引分	43万4587円
④ 利益額	886万9654円

①の「売上高」及び②の「経費（仕入高）」の内訳は、原判決添付別表の（g）の「売上高」欄及び「仕入高」欄にそれぞれ記載のとおりである（なお、甲61の8には、手書きで、「売上高」及び「仕入高」のそれぞれに「諸経費 10%」の記載がある

が、元の完成収支報告書である甲５７の８にはそもそも「諸経費」の金額の記載がないので、上記「売上高」及び「仕入高」には上記手書き部分の「諸経費」を含めない。）。

③の「値引分」は、発酵処理装置を含む工事全体の売上高２３３３万２９００円（値引前）、その値引額５３万２９００円（５７の８）を前提に、上記工事全体の売上高に対する①の「売上高」の割合に応じて算出したものである。〔計算式 ５３万２９００円×１９０２万８３００円÷２３３３万２９００円＝４３万４５８７円〕

小岩井分（甲５７の１０，６１の１０）

① 売上高	１０５９万３０００円
② 経費（仕入高）	４２８万８２３９円
③ 利益額	６３０万４７６１円

①の「売上高」及び②の「経費（仕入高）」の内訳は、原判決添付別表の（h）の「売上高」欄及び「仕入高」欄にそれぞれ記載のとおりである。

なお、甲６３中には、甲６１の１０の完成収支報告書に「材料費・制作費」の項目が記入漏れとなっており、売上・仕入ともに追加加算される旨の記載部分があるが、これを客観的に裏付ける証拠の提出がなく、上記記載部分は採用しない。

由利本荘分（甲５７の１１）

① 売上高	２６５１万８１１８円
② 経費（仕入高）	１０３９万９２８２円
③ 値引分	４７５万３４１１円
④ 利益額	１１３６万５４２５円

①の「売上高」及び②の「経費（仕入高）」の内訳は、原判決添付別表の(i)の「売上高」欄及び「仕入高」欄にそれぞれ記載のとおりである（なお、甲６１の１１には、手書きで「売上高」及び「仕入高」のそれぞれに「諸経費 １０％」の記載があるが、元の完成収支報告書である甲５７の１１にはそもそも「諸経費」の金額の記載がないので、上記「売上高」及び「仕入高」には上記手書き部分の「諸経費」

を含めない。)

③の「値引分」は、発酵処理装置を含む工事全体の売上高 3046 万円 (値引前), その値引額 546 万円 (甲 57 の 11) を前提に, 上記工事全体の売上高に対する ①の「売上高」の割合に応じて算出したものである。〔計算式 546 万円×2651 万 8118 円÷3046 万円=475 万 3411 円〕

(オ) 前記 (ウ) を前提に, 1 基当たりの平均販売利益を算定すると, 884 万 6613 円となり, 同額をもって, 原告日環エンジニアリングの単位数量当たりの利益額と認めるのが相当である。

〔計算式 (886 万 9654 円+630 万 4761 円+1136 万 5425 円) ÷3=884 万 6613 円〕

(カ) 小括

以上によれば, 特許法 102 条 1 項の類推適用により算出される原告日環エンジニアリングの損害額は, ロ号装置の販売数量 2 基に原告日環エンジニアリングの単位数量当たりの利益額 884 万 6613 円を乗じて得られた額である 1769 万 3226 円となる。

ウ 被告の主張について

被告は, 本件特許 1 は無効であることからすれば, 特許法 102 条 1 項の「その侵害の行為がなければ販売することができた物」とは, 「オープン式発酵攪拌機攪拌爪」であり, オープン式発酵装置全体ではないから, ロ号装置による本件特許権 2 の侵害による損害は, 掬い上げ部材に関する部分に限定すべきであると主張する。

しかし, 本件特許 1 が無効であるとしても, 本件特許 2 が有効であることは前記のとおりであって, 被告によるロ号装置の販売納品は, 本件特許権 2 を侵害するものと認められる。そして, 本件訂正発明 2 における掬い上げ部材が, 損傷した場合に交換可能なものである (乙 68) としても, これはメンテナンスとしての交換であり, 掬い上げ部材が独立して取引の対象として販売されているものではないことも考え合わせると, 「その侵害の行為がなければ販売することができた物」は, オー

ブン式発酵装置全体をいうものと解するのが相当である。

(3) 特許法 102 条 1 項ただし書類推による損害減額について

もつとも、本件訂正発明 2 は、本件発明 1 の改良発明であって、発明を基礎付ける特徴的部分は、V字型掬い上げ部材であり、それ以外のオープン式発酵装置の構成については、前記のとおり、本件発明 1 が K S 7-12 発明との対比において進歩性を欠き無効とされる以上、進歩性を有するものでないことからすれば、かかる事情は、特許法 102 条 1 項ただし書の「販売することができないとする事情」として考慮すべきものである。

そこで、検討するに、本件訂正発明 2 の V字型掬い上げ部材に係る構成以外の構成については、進歩性を有するものではなく、発明を基礎づける特徴的部分は、当該掬い上げ部材に限局されており、しかも、当該掬い上げ部材は、回転軸の周面に、その軸方向に配設された多数本の長杆からなるパドルのうち、長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも 1 本ないし数本のパドルについて用いられるものにすぎない。さらに、掬い上げ部材に関する原価は、オープン式発酵装置の原価に比して、ごくわずかであることは明らかである。被告のパンフレット（甲 5）、原告日環エンジニアリングのホームページ（乙 12 の 1～3, 68）、製品カタログ（甲 15）において、長尺開放側面への堆積物の拡散を防げるような掬い上げ部材を採用したことが特徴であることを示す記載はなく、需要者に対する購入動機として、掬い上げ部材の形状が大きく寄与したということとはできない。

しかし、前記において述べたとおり、本件訂正発明 2 は、堆積物の外側への掬い上げ時の拡散、崩れなどを防いで、床面を走行する台車の車輪の軌道上に堆肥が達し、円滑な走行を阻害し、その外方へ崩れた拡散分を人手によりスコップなどで掬い上げ、堆積物の頂面へ積み上げる面倒な作業を要するなどの不都合を解消できるという効果を奏するものである。そのための構成として、長尺開放側面側に位置する該回転軸の外端から少なくとも 1 本ないし数本のパドルについて、本件訂正発明 2 の V字型掬い上げ部材を採用したもので、オープン式発酵装置が、平行する長尺

壁を設けその長尺壁間に被処理物を投入堆積させるピット式発酵槽を採用せず、一方を長尺壁とし、他方を長尺開放側面としたことにより、攪拌機の往復動に伴って長尺開放側面に堆積物が拡散することになるのは必然であることからすれば、本件訂正発明２のV字型掬い上げ部材は、これを防ぐための構成として重要なものである。そして、現に、後掲の証拠及び弁論の全趣旨によれば、原告日環エンジニアリングが製造し、荏原製作所に販売し、同社によって 所在の「堆肥センター」に納入設置された「オープン式KS5-H1200型混合機」（本件混合機）について、平成12年3月ころに納入後の試運転が行われたが、それから間もない同年5月8日に三角爪（V字型掬い上げ部材）と無償での交換がなされていること（甲12の7、乙15、16）、被告が鈴木建設に販売したロ号装置においても、増田牧場に納入した分については、納入後2か月以内に無償で掬い上げ部材105dへと交換がなされ、その後の大木牧場への納入の際には、当初から掬い上げ部材105dが装着されていたこと（甲6、7、乙66）、本件特許２の実施品としては、上記に認定した原告日環エンジニアリングが本件独占的实施権２に基づいて製作した3件に限られず、「エコ・マックスせんだい」、 所在の堆肥製造施設、 所在の「おおえ朝日堆肥センター」、 所在の「浪江町共同有機堆肥センター」、 所在の「鮭川村堆肥センター」、 所在の「なかよしゆうきセンター」に納品設置されたオープン式発酵装置においても、V字型掬い上げ部材が用いられたこと（甲32～38、57、61）、及び本件訂正明細書２に記載された本件訂正発明２の開発動機、経緯を考慮すると、本件訂正発明２のV字型掬い上げ部材の採用は、オープン式の発酵槽を採用したことに伴う、必須の改良事項であったものと推測できる。

以上の事情を総合考慮すれば、ロ号装置の販売数量の80%については、原告日環エンジニアリングが販売することができないとする事情があったと認めるのが相当である。

そうすると、特許法１０２条１項に基づく損害額は３５３万８６４５円（＝１７６９万３２２６円×０．２。１円未満切捨て）となる。

これに対し、被告は、掬い上げ部材１０５ｄの原価が、被告が販売したロ号装置全体の原価において占める割合は０．２％にすぎないことなどを理由として、装置全体から９９．２％減額すべきであると主張する。しかし、前記に述べた掬い上げ部材１０５ｄの効果に照らすと、それがオープン式発酵装置の全体の価値を高める効果を有することは明らかであり、原価における比較に合理性があるとは解されない。

（４） 特許法１０２条２項の類推適用に基づく損害額

原判決１１８頁２０行目、２１～２２行目「イ号装置及びロ号装置」を「ロ号装置」と改め、同頁２６行目「あり、」から末尾までを「ある。」と改めるほかは、原判決１１８頁１９行目から１１９頁９行目記載のとおりである。

もっとも、推定覆滅事情として、上記（３）と同様に、８０％の減額を認めるのが相当であるから、特許法１０２条２項に基づく損害額は９９万４１７３円（＝４９７万０８６９円×０．２。１円未満切捨て）と認められる。

（５） まとめ

以上のとおり、特許法１０２条１項類推適用に基づく損害額は３５３万８６４５円と算出され、同条２項に基づく損害額は９９万４１７３円と算出されるが、予備的請求である同条２項に基づく損害額は、同条１項に基づく損害額を上回らないから、原告日環エンジニアリングの損害額としては、３５３万８６４５円と認められる。

８ 争点６－１（原告日環エンジニアリングによる均等侵害の主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか（争点６－１）について

原告日環エンジニアリングによる均等侵害の主張は、原判決において本件発明２の文言侵害が認められなかったことを受けて、平成２５年５月２３日に行われた当

審の第1回口頭弁論期日以前に提出された同年4月30日付けの附帯控訴状において均等侵害に該当する旨が記載され、同年5月16日付け準備書面において均等侵害の5要件に関する主張が記載されていたものであり、その内容は、新たな証拠調べを要することなく判断可能なものであり、訴訟の完結を遅延させるものとはいえない。

したがって、上記主張を時機に後れた攻撃防御方法として却下はしない。なお、被告が、原告らが、原審において、請求原因を明確にせず、被告及び裁判所から1年間にわたり請求原因の補充を促され続けたことにより遅延した旨主張する部分については、仮にそのような事実があったとしても、上記判断を左右するものでない。

9 争点6-2（被告による損害の主張が時機に後れた攻撃防御方法となるか）について

原告らは、結審に近い段階での損害論の主張の追加は、時機に後れた攻撃防御方法として却下されるべきと主張する。

しかし、被告の損害論の主張の追加は、原告日環エンジニアリングが本件特許2の均等侵害に基づく主張をしたことから、これに対応した反論を記載した平成25年10月4日付け準備書面の中で同時に主張されたものであり、もっぱら法律的な主張として、概ね、既に提出済みの証拠を根拠として主張するものにすぎないから、訴訟の完結を遅延させるものとはいえない。

したがって、被告の損害に関する追加主張を、時機に後れた攻撃防御方法として却下はしない。

第4 結論

以上によれば、原告日環エンジニアリングの本訴請求は、被告に対し、金353万8645円及びこれに対する平成21年8月1日から支払済みまで民法所定年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があるが、その余は理由がな

く，原告キシエンジニアリングの本訴請求には理由がない。よって，これと一部異なる原判決を上記のとおり変更することとし，原告日環エンジニアリングの附帯控訴には理由がないから，これを棄却することとして，主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第 2 部

裁判長裁判官

清 水 節

裁判官

中 村 恭

裁判官

中 武 由 紀