

平成22年8月31日判決言渡 同日原本交付 裁判所書記官

平成21年(ワ)第2097号 特許権侵害差止等請求事件

口頭弁論終結日 平成22年5月25日

判 決

原 告	フジボウ愛媛株式会社
訴訟代理人弁護士	村 西 大 作
訴訟代理人弁理士	五 十 嵐 俊 明
訴訟復代理人弁護士	和 田 祐 造

被 告	株式会社FILWEL
訴訟代理人弁護士	美 勢 克 彦
	平 井 佑 希
補佐人弁理士	西 澤 利 夫

主 文

- 1 原告の請求をいずれも棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

- 1 被告は、別紙被告製品目録記載の研磨布を製造し、譲渡し、貸渡し、譲渡及び貸渡しの申出をしてはならない。
- 2 被告は、その占有にかかる前項の研磨布を廃棄せよ。
- 3 被告は、原告に対し、4億9400万円及びこれに対する平成21年2月24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

本件は、発明の名称を「研磨布および平面研磨加工方法」とする後記特許権の専用実施権者である原告が、被告による別紙被告製品目録記載の研磨布を製

造，譲渡する等の行為が原告の専用実施権を侵害するとして，被告に対し，特許法 100 条 1 項に基づき，同研磨布を製造，譲渡する等の行為の差止めを，同条 2 項に基づき，同研磨布の廃棄をそれぞれ求めるとともに，専用実施権侵害の不法行為に基づき，損害金 4 億 9 4 0 0 万円及びこれに対する不法行為の日である平成 21 年 2 月 24 日（訴状送達の日翌日）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る事案である。

1 判断の基礎となる事実（末尾に証拠等の掲記のない事実は争いが無い。）

(1) 当事者

ア 原告は，不織布，合成皮革工業品の製造加工及び販売等を目的とする株式会社である。

イ 被告は，各種電子デバイス用精密研磨材の開発，製造，加工及び販売等を目的とする株式会社である。

(2) 原告の専用実施権等

ア 富士電機デバイステクノロジー株式会社は，次の特許権（以下，「本件特許権」といい，本件特許権に係る特許を「本件特許」という。また，本件特許権に係る出願の願書に添付した明細書及び図面を併せて「本件明細書」といい，特許請求の範囲の請求項 1 に記載の発明を「本件特許発明」という。）の特許権者である。（甲 1，2）

発明の名称 研磨布および平面研磨加工方法

特許番号 特許第 3 6 9 7 9 6 3 号

出願日 平成 1 1 年 8 月 3 0 日

登録日 平成 1 7 年 7 月 1 5 日

特許請求の範囲

【請求項 1】

「ベース層と該ベース層の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層とからなる研磨布において，前記表面層を，セル

を開口させずに層内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている独立気泡フォームで形成し、当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなることを特徴とする研磨布。」

イ 本件特許発明は、次の構成要件に分説することができる（以下「構成要件A～D」という。）。

A ベース層と該ベース層の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層とからなる研磨布において、

B 前記表面層を、セルを開口させずに層内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている独立気泡フォームで形成し、

C 当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなる

D ことを特徴とする研磨布。

ウ 原告は、本件特許権に係る次の内容の専用実施権（以下「本件専用実施権」という。）の2分の1の共有持分を有している。

設定登録日 平成17年12月19日

範囲 地域：日本国全域

期間：本件特許権の存続期間中

内容：本件特許権の請求項1から請求項5までに記載された発明の実施

(3) 被告の行為

被告は、製品名を「ベラトリックス（品番 NP025）」とする研磨布（以下「被告製品」という。）を製造販売している。

2 争点

(1) 被告製品は本件特許発明の技術的範囲に属するか（争点1）

(2) 本件特許は特許無効審判により無効にされるべきものか（争点2）

ア 新規性が欠如しているか（争点 2 - 1）

本件特許発明は特開平 1 1 - 2 0 4 4 6 7 号公報（乙 1，以下「乙 1 公報」という。）に記載された発明（以下「乙 1 発明」という。）と同一か

イ 新規性が欠如しているか（争点 2 - 2）

本件特許発明は本件特許出願前に公然知られた発明と同一か

ウ 新規性が欠如しているか（争点 2 - 3）

本件特許発明は特開平 7 - 1 0 8 4 5 4 号公報（乙 1 7，以下「乙 1 7 公報」という。）に記載された発明（以下「乙 1 7 発明」という。）と同一か

エ 進歩性が欠如しているか（争点 2 - 4）

本件特許発明は当業者が乙 1 7 発明等に基づいて容易に発明できたものか

オ 実施可能要件，明確性要件，サポート要件に違反するか（争点 2 - 5）

(3) 損害の額（争点 3）

第 3 争点に関する当事者の主張

1 争点 1（被告製品は本件特許発明の技術的範囲に属するか）について

【原告の主張】

(1) 被告製品の構成

被告製品の構成は，別紙被告製品目録のとおりであり，本件特許発明の構成要件に対応させて分説すると次のとおりとなる。

a ベース層 5 a と該ベース層 5 a の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層 5 b とからなる研磨布において，

b 前記表面層 5 b を，セル 5 b - 1 を開口させずに層 5 c 内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層 5 d で覆われている独立気泡フォームで形成し，

c 当該スキン層 5 d の表面が，研磨液を介してワークの加工面と擦り合う

研磨面としてなる

d ことを特徴とする研磨布。

(2) 構成要件充足性

ア 構成要件 B について

(ア) 「セルを開口させずに層内に内包するように」

a 本件明細書の段落【0007】には「バフニング加工により表面層 5 b の表面を形成しているスキン層（プラスチックフォームの表面を形成する非発泡層）を研削してフォームの層内に内包しているセル（気泡）5 b - 1 を横から切断し、セル空洞を表面層 5 b の表面に開口させてハニカム状のセル構造を作り出す」と記載されているから、「セルを開口」させるとは、バフニング加工によりスキン層を研削除去し、セル空洞を露出させることを意味する。特許請求の範囲においても、「セルを開口させずに」というように「開口」の文言が使役動詞として積極記載されており（「セルが開口しておらず」とは記載されていない。）、セルの先端が開口していないというような消極状態を表す記載ではない。

そして、本件明細書の段落【0025】には、「層内に内包するように」について、セル 5 b - 1 がコア層 5 c 内に閉じ込められていると記載されている。

加えて、本件明細書には、本件特許発明の作用効果として、「研磨布の表面層を形成しているプラスチックフォームのスキン層がワークの加工面全域に直接当接して研磨作用に関与し、層内に内包した発泡セルはクッションの役目を果たす。」（段落【0018】）、「研磨加工中に外部から滴下供給した研磨液は、ワークと研磨布のスキン層表面との間を流れた後にそのまま系外へ流出する」（段落【0019】）と記載されているところ、これらの記載内容は、「セルを開口

させずに層内に内包するように」をバフイング加工によりスキン層を研削除去しないことでセルを空洞に露出させず，セルが（コア）層内に閉じ込められている状態と解することと整合する。

したがって，構成要件 B の「セルを開口させずに層内に内包するように」とは，バフイング加工によりスキン層を研削除去しないことでセルを空洞に露出させず，セルが（コア）層内に閉じ込められている状態を意味すると解釈すべきである。

- b 被告製品の表面のスキン層は，バフイング加工により表面層 5 b の表面を形成しているスキン層を研削してフォームの層内に内包しているセル 5 b - 1 を横から切断してセル空洞を表面層 5 b の表面に開口させてハニカム状のセル構造を作り出しておらず，また，セル 5 b - 1 はコア層 5 c 内に閉じ込められている。

したがって，被告製品は，構成要件 B の「セルを開口させずに層内に内包するように」の要件を充足する。

- c (a) 湿式研磨布を含むことについて

本件明細書の図 2 に記載されている縦型発泡構造のセルは，典型的な湿式成膜法で生成された研磨布のセル構造であるから，当業者であれば，本件明細書には湿式研磨布が例示されていると把握することが可能である。したがって，本件特許発明が湿式研磨布を排除しているとは考えられない。そして，湿式研磨布は，一般に，製造過程の脱溶媒時に表面層の表面から排出される溶媒と水との置換により，スキン層にはセルと連通した微細な連通孔が形成されるから，このような微細な連通孔は構成要件 B にいう「開口」に該当しない。

なお，構成要件 B の「セルを開口させずに」を被告が主張するような一般的な意味に理解したとしても，本件特許発明にいう「開口」とは，コロイダルシリカを通さないものであれば足りるところ，

ダイヤモンドドレスをしない場合には、被告製品の表面には微細な連通孔があるとしても、コロイダルシリカの浸入を許す径の開口はないから（甲22）、被告製品は「セルを開口させずに」との要件を充足するといえる。

(b) ダイヤモンドドレスの施工について

また、被告は、被告製品を研磨するためにはダイヤモンドドレスが必須であり、ダイヤモンドドレスを施した後の被告製品のセルは開口しているとして、被告製品が本件特許発明の技術的範囲に属さない旨の主張をする。しかし、本件特許発明は研磨布という物の発明であるから、被告製品が本件特許発明の技術的範囲に属するか否かを検討するに当たって、被告製品の購入者が研磨時にダイヤモンドドレスを行うということを考慮する必要はない。被告において本件特許発明の技術的範囲に属する被告製品を販売している以上、被告の行為が原告の本件専用実施権を侵害することを否定することはできない。

(イ) 「独立気泡フォームで形成し」

本件明細書の段落【0025】には「表面層5bを形成する独立気泡フォームは、ポリエチレン、ポリウレタンなどの樹脂を発泡処理してシート状に展開したものであり、図2の模式図で表すように均一に発泡したセル（気泡）5b-1を内包したコア層5cの両側に非発泡のスキン層5dが形成されたストラクチュアルフォームと同等なセル構造」と記載されている。

したがって、「独立気泡フォーム」とは、ポリエチレン、ポリウレタンなどの樹脂を発泡処理してシート状に展開したものであり、本件明細書の図2の模式図で表すように均一に発泡したセル（気泡）5b-1を内包したコア層5cの両側に非発泡のスキン層5dが形成されたストラ

クチュアルフォームと同等のセル構造を有した構造体を意味する。なお、マグローヒル科学技術用語大辞典（甲 2 3 の 1）では、ストラクチュアルフォームについて、「発泡した心材が稠密な外皮でおおわれたもの」と記載されており、本件特許出願時には当業者にとって周知なものである。

被告製品は、ポリウレタン樹脂を発泡処理してシート状に展開したものであり、発泡したセル（気泡）を内包したコア層の両側に非発泡のスキン層が形成されたストラクチュアルフォームと同等のセル構造を有した構造体であるから、構成要件 B の「独立気泡フォーム」の要件を充足する。

(ウ) 「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」

「平坦」とは、セルを開口させずに層内に内包するように構成することにより（バフニング加工によりスキン層を研削除去せずセルがコア層内に閉じ込められた構造を有することにより）、凹凸を呈さないことをいい、「非発泡のスキン層」とは、スキン層にセル（発泡）が形成されていないことをいう。

被告製品は、バフニング加工がなされておらず、研磨布の表面はその全面域が平坦な独立気泡フォームのスキン層で覆われているから、構成要件 B の「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」との要件を充足する。

(エ) したがって、被告製品は、本件特許発明の構成要件 B を充足する。

イ 構成要件 A, C, D について

被告製品の上記構成 a, c 及び d によれば、被告製品が本件特許発明の構成要件 A, C 及び D を充足することは明らかである。

ウ 以上のとおり、被告製品は、本件特許発明の構成要件をすべて充足するから、その技術的範囲に属する。

【被告の主張】

(1) 被告製品の構成

被告製品の構成は、別紙被告製品説明書のとおりであり、本件特許発明の構成要件に対応させて分説すると次のとおりとなる。

- a' PET（ポリエチレンテレフタレート樹脂）支持体（第1層）と該支持体の上に積層したPET - PU（ポリウレタン）共重合アンカー樹脂層（第2層）とPU（ポリウレタン）湿式発泡層（第3層）よりなるシート状の研磨布であり、
- b' 1 前記第3層は、ごく小さな大きさの表層発泡セルを有する表層部（H1）、中程度の大きさの中層発泡セルを有する中層部（H2）、より大きな深層発泡セルを有する深層部（H3）よりなり、
- b' 2 表層発泡セルは、表面（S）においてすべて外部に向かって開口しており、中層発泡セル及び深層発泡セルは、下記 ないし のとおり、
連通あるいは開口しており、これらの外部に通じる開口を表面（S）に有する。

直接に表面（S）で外部に通じる開口を有するもの

前記表層発泡セルと一体となって表面（S）で外部に通じる開口を有するもの

横方向（水平方向等）に連通して、さらに上記 又は の形態として表面（S）で外部に通じる開口を有するもの

- c' 上記シート状の研磨布の表面（S）が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなる
- d' ことを特徴とする研磨布。

(2) 構成要件充足性

ア 構成要件Bについて

(ア) 「セルを開口させずに層内に内包するように」

- a 「開口」とは、「口を開くこと。話し始めること。外に向かっ

て穴が開くこと。また、その穴。『傷の一部』」（広辞苑第5版）を意味する。

そして、本件明細書の従来技術、作用効果及び実施の形態に関する記載によれば、本件特許発明においては、気泡（セル）が開口を介して外部に通液できるような構造を有しておらず、研磨液が滞留することなく研磨布表面から系外へと排出されることが明らかである。

したがって、構成要件Bの「セルを開口させずに層内に内包するように」とは、その表面に、セル空洞部に通じる、通気、通液可能な開口を有していないことであり、気泡（セル）は密閉された状態にあって開口のない表面が研磨加工に関与している構造をいう。

b 被告製品においては、上記のとおり、表面発泡セルが表面（S）においてすべて外部に向かって開口しており、中層発泡セル及び深層発泡セルも外部に向かって開口しているから、構成要件Bの「セルを開口させずに層内に内包するように」との要件を充足しない。

c (a) 湿式研磨布を含まないことについて

本件明細書の図2に示されるセルは明らかに開口しておらず、独立気泡フォームで形成されたものであるから、図2に示される研磨布は湿式タイプではありえない。上記のとおり、本件特許発明は、一般的意味で開口していない乾式研磨布を対象とするものであり、内部から表面にいたる連通孔を有する湿式研磨布を含み得ない。被告製品は湿式研磨布であり、本件特許発明の技術的範囲に属する余地はない。

したがってまた本件明細書の図2に示される研磨布は湿式研磨布であることを前提に、湿式研磨布において製造過程の脱溶媒時に表面層の表面から排出される溶媒と水との置換により形成されるスキン層のセルと連通した微細な連通孔が構成要件Bにいう「開口」に

該当しない旨の原告の主張は失当である。

なお、被告製品は、後記のダイヤモンドドレスをしない場合であっても、その表面にはコロイダルシリカの浸入を許す径の開口を有しており、現にコロイダルシリカが浸入するから（乙13～15）、ダイヤモンドドレスを施さずに被告製品をそのまま使用することを前提にしても、被告製品が「セルを開口させずに」との要件を充足しないことは明らかである。

(b) ダイヤモンドドレスの施工について

被告製品を用いて研磨をする場合には、実際の研磨に先立ってダイヤモンドドレスにより表面のうねりを取って小さな開口を得るから、原告が主張する被告製品の表面のスキン層は取り除かれて、セルが開口することになる。したがって、被告製品が本件特許発明の技術的範囲に属さないことは明白である。原告は、ダイヤモンドドレスを施さずに被告製品をそのまま使用することを前提として、被告製品が本件特許発明の技術的範囲に属する旨の主張をしているが、顧客は被告製品を使用する際にダイヤモンドドレスを施すのであるから、原告の主張は失当である。

(イ) 「独立気泡フォームで形成し」

「プラスチック - 用語 J I S K 6 9 0 0 - 1 9 9 4」（乙2）では、「独立気泡」とは「壁によってすべて囲まれ、したがって他の気泡とは連結されていない気泡」と説明されている。また、材料、製品、システムサービスなどに関する信頼のおける技術的な世界標準の規格である A S T M 規格（乙6）では、独立気泡は、吸水率が最大10%（被試験体の密度が101b / f t³以上の場合には5%）とされている。

本件明細書の発明の実施の形態の個所（段落【0025】）には「独立気泡フォームは、ポリエチレン、ポリウレタンなどの樹脂を発泡処理

してシート状に展開したものであり，図2の模式図で表すように」と記載され，図2には，それぞれが連通しておらず外部に通じる開口を有しない「独立気泡フォーム」が図示されている。

また，上記(ア)で検討した内容からすれば，「独立気泡」とは開口しないセルを意味することは明らかである。

したがって，構成要件Bの「独立気泡フォームで形成し」とは，各セルがそれぞれ独立しており，互いに連通しておらず，外部に開口していないことを意味する。

しかるに，被告製品は，いずれのセルも，互いに連通し，外部に開口しているから，構成要件Bの「独立気泡フォームで形成し」との要件を充足しない。

(ウ) 「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」

上記(イ)で検討した内容からすれば，「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」とは，セルを有しない層が発泡による独立気泡フォームのセルをその層表面で外部と通じさせていない構造を有していること，つまり外部と通気，通液できないように開口していないように覆っていることであるから，「表面が平坦」とはその表面に開口を有しないことを意味する。

しかるに，原告が本件特許発明の「スキン層」に該当すると主張する被告製品の表層部(H1)の一部は，表層発泡セルを有しているから「非発泡のスキン層」ということはできないし，外部に開口しているから「表面が平坦」ということもできない。

イ 構成要件Cについて

上記のとおり，被告製品は，構成要件Bを充足しないのであるから，構成要件Cの「当該スキン層」との要件も充足しない。

ウ したがって，被告製品は，構成要件B及びCを充足しないから，本件特

許発明の技術的範囲に属さない。

2 争点2 - 1 (新規性が欠如しているか) について

【被告の主張】

(1) 構成要件Aについて

乙1公報(段落【0005】及び【0007】)には、乙1発明が下地に貼り合わされた合成樹脂を素材とする研磨パッドであることが記載されている。

乙1発明の「下地」及び「合成樹脂を素材とした研磨パッド」は、順に本件特許発明の「ベース層」及び「軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層」に相当する。

したがって、乙1発明は、本件特許発明の構成要件Aの「ベース層と該ベース層の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層」に相当する構成を備えている。

(2) 構成要件Bについて

ア 「セルを開口させずに」

乙1公報(段落【0005】)の記載によれば、乙1発明の乾式発泡系研磨パッドは、研磨スラリが研磨パッド内部に浸透しない非通液状態であることが明らかである。

したがって、乙1発明は、本件特許発明の「セルを開口させずに」に相当する構成を備えている。

イ 「表面が平坦な非発泡のスキン層」

乙1公報(段落【0005】)の記載によれば、乙1発明の乾式発泡系研磨パッドは、研磨スラリが研磨パッドと被処理基板との接触界面にのみ局在するとされているから、研磨スラリが研磨パッド内部に浸透せず、研磨パッドの表面が平坦な非発泡の表皮(スキン層)で覆われていることが明らかである。

したがって、乙1発明は、本件特許発明の「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」に相当する構成を備えている。

ウ 「独立気泡フォーム」

乙1公報（段落【0005】）には、乙1発明の乾式発泡系研磨パッドが、独立発泡体からなり、ほぼ真球状の発泡ポア（セル）が形成されていると記載されている。

したがって、乙1発明は本件特許発明の「独立気泡フォーム」に相当する構成を備えている。

エ 以上のとおりであるから、乙1発明は、本件特許発明の構成要件Bに相当する構成を備えている。

(3) 構成要件Cについて

乙1公報（段落【0005】）には、「独立発泡系の研磨パッドの場合は、研磨スラリが研磨パッド内部に浸透しないため、研磨スラリは研磨パッドと被処理基板との接触界面のみに局在する。」と記載されている。同記載は、乙1発明の独立発泡系の研磨パッドは、表皮であるスキン層の表面が研磨スラリ（研磨液）を解して被処理基板（ワーク）との接触界面のみに局在し、研磨パッド内部のセルに浸透しないことを意味している。

したがって、乙1発明は、本件特許発明の構成要件Cの「スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面となる」に相当する構成を備えている。

(4) 構成要件Dについて

乙1公報（段落【0001】及び【0004】～【0007】）には、被処理基板（ウェハ）を化学的機械研磨するための研磨パッドが記載されている。

乙1発明の「研磨パッド」は、その機能、役割及び研磨する対象物からして、本件特許発明の構成要件Dの「研磨布」に相当する。

(5) 目立てについて

乙1公報（段落【0009】）には、乙1発明の研磨パッドを用いて被処理基板の研磨を行うためには、まず、研磨パッドをドレッサにより研削（ドレッシング）し、研磨パッドの表面に無数の傷をつけるという、いわゆる目立て層を形成することが記載されている。化学的機械研磨を有効性のあるものとするためには、研磨布の表面に研磨スラリを保持することが必須であって、そのため研磨布表面に対して、事前に、あるいは必要に応じて事後又は研磨工程の途中で目立てを行うことは、この研磨スラリの保持のための手段、つまり、化学的機械研磨のための前提・必須の手段である。本件明細書には目立てについて明示の記載はないが、本件特許発明の研磨布の使用に際しても、目立ては必須であり、目立てを行う乙1発明と本件特許発明とは何ら相違するものではない。

(6) 以上のとおり、乙1発明は本件特許発明の構成要件AないしDの全てに相当する構成を備えているから、乙1発明と本件特許発明とは同一である。

【原告の主張】

(1) 構成要件Aについて

乙1発明は、合成樹脂を素材とする研磨パッドであるが、その合成樹脂は軟質ではなく硬質であるから（クッション性を奏し得ない。）、本件特許発明の「軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層」（構成要件A）と同一ではない。

(2) 構成要件Bについて

ア 「セルを開口させずに」

被告は、乙1発明の研磨パッド内部に研磨スラリが浸透しない非通液状態であることを理由として、乙1発明が本件特許発明の「セルを開口させずに」に相当する構成を備えていると主張する。

しかし、特開平11-114834号公報（甲28の1、以下「甲28

の1公報」という。)の図1, 特開平11-70468号公報(甲28の2, 以下「甲28の2公報」という。)の図10及び特開平11-151651号公報(甲28の3, 以下「甲28の3公報」という。)の図1から明らかなように, 研磨布表面層をセルを開口させて形成した場合であっても, 研磨布を非通液状態とできることは本件特許出願当時の当業者の技術常識である。

したがって, 乙1公報に, 乙1発明の研磨パッドが非通液状態であることが開示されているとしても, 研磨パッドの表面層がセルを開口させずに形成されていることまでが開示されているとはいえない。

イ 「表面が平坦な非発泡のスキン層」

被告は, 乙1発明では研磨スラリが研磨パッドと被処理基板との接触界面にのみ局在するとされているから, 研磨パッドの表面が平坦な非発泡の表皮(スキン層)で覆われていることが明らかであると主張する。

しかし, 甲28の1公報の図1, 甲28の2公報の図10及び甲28の3公報の図1に示される研磨布は, 表面が平坦な非発泡のスキン層を有しないが, 研磨時に研磨スラリが研磨パッドと被処理基板との接触界面のみに局在することは明らかである。

したがって, 乙1公報に, 乙1発明において研磨スラリが研磨パッドと被処理基板との接触界面にのみ局在することが開示されているとしても, 研磨布の表面が平坦な非発泡の表皮(スキン層)で覆われていることまでが開示されているとはいえない。

ウ したがって, 乙1発明が本件特許発明の構成要件Bに相当する構成を備えているということとはできない。

(3) 構成要件Cについて

被告は, 乙1公報(段落【0005】)に記載されている「研磨スラリは研磨パッドと被処理基板との接触界面のみに局在する」状態が, 本件特許発

明の「スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面となる」状態に相当すると主張する。

しかし、上記のとおり、乙1公報には「表面が平坦な非発泡のスキン層」が開示されていない上、表面層をセルを開口させて表面がスキン層で覆われていない構造体で形成した研磨パッドであっても、研磨スラリが研磨パッド内部に浸透せずに研磨スラリは研磨パッドと被処理基板との接触界面のみに局在する効果を奏する場合があるから、乙1公報に記載されている「研磨スラリは研磨パッドと被処理基板との接触界面のみに局在する」状態をもって、本件特許発明の「スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面となる」状態に相当するということとはできない。

(4) したがって、本件特許発明が乙1発明と同一であり新規性を欠くとの被告の主張には理由がない。

3 争点2 - 2 (新規性が欠如しているか) について

【被告の主張】

乙1公報の記載から明らかとなっており、スキン層の表面に何ら処理を施さない研磨布は、一般の射出成形等の注型法で作られた直後の研磨布そのものであり、本件特許の出願前の時点で既に公知である。

本件特許発明は、物の発明であるから、本件特許発明と同じ構成を有する研磨布が公知である以上、本件特許には特許法29条1項1号に違反する無効理由がある。

【原告の主張】

特許法29条1項1号の「知られ」とは、発明が技術的に理解されたことを意味する。

本件特許出願前は、湿式法で研磨布を製造する場合、最終製品のバフタイプ湿式研磨布に不要なスキン層が製造過程でやむなく形成されるので、これをバフニング加工により研削除去して顧客要求仕様に対応していた。しかし、当業

者は、バフタイプ湿式研磨布に対する問題点（本件明細書段落【0009】～【0011】に記載されている問題点）、スキン層を研磨に用いること及びスキン層を研磨に用いることによって得られる利点（本件明細書段落【0017】～【0020】に記載されている利点）の認識を欠いていたから（技術的意味を把握できていなかった。）、製造過程で製造される中間体をノンバフ湿式研磨布とするという技術思想に想到することはできなかった。このことは乾式研磨布においても同様である。

したがって、本件特許出願前に日本国内又は外国において「当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなることを特徴とする研磨布」（構成要件C、D）は公然と知られていなかったというべきであるから、本件特許には特許法29条1項1号違反の無効理由はない。

4 争点2 - 3（新規性が欠如しているか）について

【被告の主張】

(1) 構成要件Aについて

乙17公報（段落【0006】）には、「〔実施例2〕ユーデルポリサルホン樹脂をジメチルホルムアミドに溶解した樹脂溶液（樹脂濃度25重量パーセント）をポリエステルフィルム上に流延し、水中に浸漬。凝固、水洗（脱溶剤）、乾燥して厚さ1.5mmのスポンジ状多孔構造のシートを作製した。このシートを厚さ3mmのポリプロピレン低発泡シートと接着剤で貼合せたものを研磨パッドとし、…」と記載されている。

乙17公報に記載の上記「ポリプロピレン低発泡シート」、「ユーデルポリサルホン樹脂からなるスポンジ状多孔構造のシート」及び「スポンジ状」は、順に本件特許発明にいう「ベース層」、「軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層」及び「軟質」に相当する。

したがって、乙17発明は、本件特許発明の構成要件Aの「ベース層と該ベース層の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表

面層」に相当する構成を備えている。

(2) 構成要件 B について

乙 17 公報の段落【0004】には、湿式法で作製した芳香族系ポリサルホン樹脂からなる多孔構造の研磨パッドをそのまま使用してもよいし、表皮膜をバフ加工で除去してもよいことが記載されており、段落【0006】には、湿式法で製造したポリエーテルサルホン樹脂からなるスポンジ状多孔構造のシートをその表被膜（スキン層）をバフ加工で除去せずにそのまま用いた研磨パッドが記載されている。

そして、湿式法で形成される微多孔は本件特許発明にいう「開口」ではないという原告の主張を前提とすれば、乙 17 発明はセルを開口させていないといえる。

また、表皮膜（スキン層）をバフ加工で除去せずにそのまま用いた乙 17 発明の研磨パッドは、表面が平坦であり、非発泡のスキン層で覆われているといえることができる。

さらに、表皮膜（スキン層）をバフ加工で除去せずにそのまま用いた乙 17 発明の研磨パッドは、表面が表皮膜で覆われ、セル（気泡）を層内に内包し、表面が表皮膜で覆われているから、独立気泡フォームで形成されているといえる。

したがって、表皮膜（スキン層）をバフ加工で除去せずにそのまま用いた乙 17 発明の研磨パッドは、本件特許発明の構成要件 B の「前記表面層を、セルを開口させずに層内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている独立気泡フォームで形成し、」に相当する構成を備えているといえる。

(3) 構成要件 C について

乙 17 公報（段落【0006】）には「スポンジ状多孔構造のシートを作製した。このシートを厚さ 3 mm のポリプロピレン低発泡シートと接着剤で

貼合せたものを研磨パッドとし、リン化インジウムの単結晶ウエハを研磨した。研磨液はメタノールに臭素を0.025重量パーセントと5重量パーセントのシリカパウダーを加えたものを採用した。」と記載されている。

上記記載によれば、乙17発明の研磨パッドを用い、研磨液をリン化インジウムの単結晶ウエハ（ワーク）との間に介在させて研磨を行えば、当然、研磨パッドの表皮膜（スキン層）の表面が研磨液を介してリン化インジウムの単結晶ウエハ（ワーク）の加工面と摺り合うことがわかる。

したがって、乙17発明は、本件特許発明の構成要件Cの「当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなる」に相当する構成を備えている。

(4) 構成要件Dについて

乙17公報（段落【0001】）には、半導体ウエハ等の精密研磨に使用される研磨パッドが記載されている。

乙17発明の研磨パッドは、本件特許発明の構成要件Dの「研磨布」に相当する。

(5) したがって、本件特許発明は、乙17発明と同一であり新規性を欠く。

【原告の主張】

(1) 構成要件Aについて

「JIS K6900プラスチック」（甲49の1）によれば、軟質プラスチックとは「指定の条件のもとで、曲げ試験、又はそれが適用できない場合には引張試験における弾性率が70MPaより大きくないプラスチック」と定義されている。

ところが、乙17発明に用いられているユーデルポリサルホン樹脂は、曲げ弾性率が2690MPa以上、引き弾性率が2480MPa以上であるから（甲50）、「JIS K6900プラスチック」で定義された硬質プラスチックに相当する。

したがって、乙17発明は、本件特許発明の構成要件Aの「軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層」を備えていない。

(2) 構成要件Bについて

乙17公報には、「セルを開口させずに」、「表面が平坦」、「非発泡のスキン層」、「スキン層で覆われている」及び「独立気泡フォーム」のいずれの記載もないから、乙17発明が本件特許発明の構成要件Bに相当する構成を有しているかは不明である。

(3) 構成要件Cについて

乙17公報には、そもそも研磨パッドが「表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている」ことの開示がない。また、乙17発明は、耐久性等の観点から硬質プラスチックフォームで研磨するものであり、本件特許発明のような軟質プラスチックフォームを有する研磨布のスキン層で研磨するものではない。したがって、乙17公報には本件特許発明の構成要件Cの「当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなる」構成が開示されていない。

(4) したがって、本件特許発明は乙17発明と同一ではない。

5 争点2 - 4（進歩性が欠如しているか）について

【被告の主張】

仮に、本件特許発明のセルが本件明細書の図2のような大きな縦長発泡構造の形状に限定されるとしても、ポリウレタンのような軟質プラスチック材料を用い、湿式法で大きな縦長発泡構造のセルが形成された研磨パッドは、実願昭59 - 118712号のマイクロフィルム（甲20の2，以下「甲20の2フィルム」という。）に記載されているように周知技術である。

そして、上記のように周知な研磨パッドに、表皮膜を除去しないでそのまま使用する乙17発明を適用することについては、一切進歩性を見いだすことはできない。

したがって、本件特許発明は、乙 17 発明と上記周知技術に基づいて当業者が容易に発明することができたものである。

【原告の主張】

乙 17 公報（段落【0003】，【0004】）には、腐食性や耐久性を改善するためにウレタン樹脂による軟質プラスチックから芳香族系ポリサルホン樹脂による硬質プラスチックに研磨パッドの材質を変更（選択）したことが記載されており、意識的にウレタン樹脂による軟質プラスチックを排除したものである。甲 20 の 2 フィルムに記載の発明（以下「甲 20 の 2 発明」という。）は、乙 17 発明において意識的に排除されたウレタン樹脂による軟質プラスチックによるものであるから、乙 17 発明と甲 20 の 2 発明とを組み合わせること自体がおよそ困難である。

また、甲 20 の 2 発明及び乙 17 発明は、いずれも軟質プラスチックフォームを有する研磨布のクッション性を利用してそのスキン層で研磨するという本件特許発明の技術思想を欠くため、甲 20 の 2 発明に乙 17 発明を適用することはできない。

6 争点 2 - 5（実施可能要件，サポート要件，明確性要件を欠いているか）について

【被告の主張】

乾式研磨布は、くぼみや気泡空隙を有しないから、研磨を行う際には目立てが必須であり、目立てなしで研磨を行うことは本件特許出願時の当業者の技術常識から大きくかけ離れている。仮に、本件特許発明が乾式研磨布において目立てなしで研磨を行うというものであれば、本件明細書に、当業者の技術常識では想到し得ない特殊な手法や特殊な条件（研磨布の材料，製造法，研磨条件）等が当業者が実施可能なように記載されていなければならない。ところが、本件明細書のどこにもそのような記載はなく、当業者は、本件明細書の記載と本件特許出願時における技術常識に基づいて、目立てもせずに研磨することを

追試することはできない。

したがって、本件特許発明が目立てを排斥するというのであれば、本件特許は、実施可能要件（特許法36条4項）、サポート要件（特許法36条6項1号）及び明確性要件（特許法36条6項2号）のいずれの要件も欠いていることになる。

【原告の主張】

本件特許発明は、目立てを排斥する発明ではないから、被告の主張は成り立たない。

7 争点3（原告の損害の額）について

【原告の主張】

被告は、本件専用実施権の設定登録後の平成17年12月20日から平成21年1月19日までの間、別紙被告製品目録記載の研磨布を単価1万円で少なくとも16万枚販売したから、その売上高は16億円を下らない。そして、同研磨布の販売に係る被告の利益率は30パーセントを下らないから、被告が得た利益は4億8000万円となる。

ところで、本件専用実施権は共有に係るが、原告以外の専用実施権者は上記期間に本件特許発明の実施品を製造販売していないから、特許法102条2項により、被告の得た上記利益がすべて原告の損害額と推定される。

また、原告は、本件訴訟提起をするに当たり、弁護士及び弁理士に合計1400万円の着手金を支払うことを約した。

よって、原告は、被告に対し、民法709条及び特許法102条2項に基づき、4億9400万円の損害賠償を求めることができる。

【被告の主張】

争う。

第4 当裁判所の判断

1 争点1（被告製品は本件特許発明の技術的範囲に属するか）について

事案にかんがみ，被告製品が本件特許発明の構成要件 B を充足するかについてまず判断する。

- (1) 構成要件 B に係る特許請求の範囲の記載は，上記のとおり，「前記表面層を，セルを開口させずに層内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている独立気泡フォームで形成し，」である。

そして，本件明細書の【発明の詳細な説明】の個所には次の記載がある。

ア 【従来の技術】

- (ア) 「一方，前記の研磨布 5 として現在では軟質プラスチックフォームを素材としたものが一般に採用されており，その従来構造は図 6（判決注：右下図）の模式図で表すようにシート状のベース層 5 a の上にプラスチックフォームで作られたの表面層 5 b を積層した構成になる。ここで，表面層 5 b はポリエチレン，ポリウレタン樹脂などを発泡処理した上でこれをシート状に展延し，さらにバフィン加工により表面層 5 b の表面を形成しているスキン層（プラスチックフォームの表面を形成する非発泡層）を研削してフォームの層内に内包しているセル（気泡）5 b-1 を横から切断し，セル空洞を表面層 5 b の表面に開口させてハニカム状のセル構造を作り出すようにしている。」（段落【0007】）

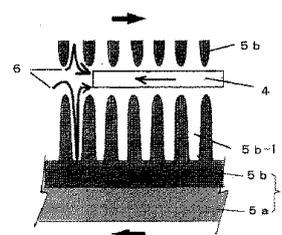


図 6

- (イ) 「かかる構造の研磨布 5 では，ワーク 4 と擦り合う表面層 5 b の表面がハニカム状セル構造で凹凸面を呈しており，研磨加工の際にセル 5 b-1 のクレータ状空洞部分が外部から滴下供給した研磨液 6 を保持し，図示のように上下の研磨布 5 の間をワーク 4 が相対移動する際にセル内に保持していた研磨液が絞り出されてワーク 4 の表面を研磨する。また，研磨加工の進行に伴って生じたスラッジ，その他の混入異物などはセル 5 b-1 の空洞内に取り込んでここに滞留保持し，ワーク 4 の表面にス

クラッチ（切り傷）などが生じるのを防ぐようにしている。」（段落【0008】）

イ 【発明が解決しようとする課題】

(ア) 「ところで、前記した従来構造の研磨布と研磨液を組合せてワークを研磨加工する方法においては、次記のような解決すべき問題点がある。すなわち、

(1) 図6の模式図で表すように、従来構造の研磨布5ではプラスチックフォームで作られた表面層5bの表面が凹凸面を呈しており、研磨加工時にはセル5b-1を取り巻く壁の切り口部分のみがワーク4に局部的に当接して摺動するだけであってワーク4の全面に均一に接触しない。このために、ワーク4に対する研磨ムラが生じ易く、これが原因でワーク4の研磨加工面に微小な「うねり」(waviness)り(判決注：原文ママ)が生成して製品仕様で要求される表面精度を確保することが困難である。なお、前記した「うねり」は、「表面粗さ」とともにディスク基板、シリコンウエーハなどに対する表面精度を評価する測定項目の一つであり、光学式非接触表面粗さ計(ZYGO)で観測した単位面積当たりの表面像のうねり量(Wa)をオングストローム()で表す。特に浮動式磁気ヘッドと組み合わせて使用する固定磁気ディスク装置に使用するディスク基板では、この「うねり」が大きくなると磁気ヘッドの浮上特性が悪化することから、研磨加工の際にこの「うねり」をできるだけ小さく抑えることが重要である。」(段落【0009】)

(イ) 「(2) 平面研磨装置に採用している従来 of 研磨液6は、砥粒として先記のように固形物を破碎、分級して得た微粉体(粒子の表面が角張っている)を液体中に混在させたものが主流であるが、この種の研磨液は砥粒、スラッジなどが液中に沈降、凝集し易く、図6で述べた従来構造の研磨布5と組合せて使用すると、研磨布に多量の研磨液を滞留保持で

きる反面，研磨液中の砥粒，スラッジ，その他の異物が研磨加工中に表面層 5 b の表面に開口したセル 5 b-1 の中で凝集，固化して研磨布 5 に付着するようになる。このために，凝集，固化した異物をそのまま放置しておくとも研磨中にワーク 4 の表面を擦ってスクラッチなどがトラブルを引き起こす原因となる。そこで，従来ではブラシ，ジェット水流などにより研磨布 5 の表面を短期間サイクルで頻繁に清掃して研磨布に付着している異物（凝集，固化物）を排除するようにしているが，このメンテナンス（清掃）作業には手間が掛かるほか，その間は研磨装置の運転を中断しなければならず，研磨装置の稼働率にも影響を及ぼす。」

（段落【0010】）

(ウ) 「(3) 従来の研磨布は，製造後における表面層の状態にバラツキが多いことから，平面研磨装置に取付けて実際に製品研磨を行うには，その前段の作業としてダミーワークについて研磨を行って研磨布の表面を整形する慣らし運転を行っているが，この慣らし運転には長い時間が掛かり，研磨装置の稼働率を低める原因の一つになっている。」（段落【0011】）

(エ) 「(4) また，最近では研磨精度の向上，砥粒の凝集，固化を防いで研磨布のメンテナンス性改善を狙いに，研磨液としてコロイド状研磨液が多く採用される傾向にあるが，前記した従来構造の研磨布と併用した場合には研磨ムラ，微小な「うねり」が生成してコロイド状研磨液のもつ特性を十分に生かせられない。」（段落【0012】）

(オ) 「本発明は上記の点に鑑みなされたものであり、その目的は前記課題を解決してワークに対する研磨加工精度の向上化を図り、特にコロイド状研磨液と組合せて均質な研磨加工性能が効果的に発揮できるように改良した研磨布，および平面研磨加工方法を提供することにある。」（段落【0013】）

ウ 【課題を解決するための手段】

- (ア) 「上記目的を達成するために、本発明によれば、ベース層と該ベース層の上に積層した軟質プラスチックフォームで作られたシート状の表面層とからなる研磨布において、前記表面層を、セルを開口させずに層内に内包するように表面が平坦な非発泡のスキン層で覆われている独立気泡フォームで形成し、当該スキン層の表面が、研磨液を介してワークの加工面と擦り合う研磨面としてなる（請求項１）ものとし、・・・」（段落【００１４】）
- (イ) 「かかる構造になる研磨布は、プラスチックフォームのセル（気泡）を表面に開口させた従来の研磨布と比べて、機能、メンテナンス性の面で次に記すような利点を有する。」（段落【００１７】）
- (ウ) 「(a) 研磨布の表面層を形成しているプラスチックフォームのスキン層がワークの加工面全域に直接当接して研磨作用に関与し、層内に内包した発泡セルはクッションの役目を果たす。したがってワークの全域で研磨面圧をほぼ一定に保って研磨加工を行うことができ、これにより従来の研磨布を使用する研磨加工で問題となっていた研磨ムラ、ワーク表面の「うねり」発生を抑えて表面精度の高い研磨加工が行える。また、研磨布の表面に供給した研磨液はワークの全面域に展開して作用するので、高い研磨能力が発揮できる。」（段落【００１８】）
- (エ) 「(b) 研磨加工中に外部から滴下供給した研磨液は、ワークと研磨布のスキン層表面との間を流れた後にそのまま系外へ流出するので、研磨に伴って生じたスラッジなどの異物も研磨布に付着、滞留することなく研磨液に随伴して素早く系外に排出れさる。したがって、研磨布に付着したスラッジの凝集、固化物に起因してワークにスクラッチなどの表面欠陥が生じることが防げ、また、メンテナンス面でも研磨布を清掃する頻度が少なく済み、メンテナンスフリーのまま長期間連続して使用

できる。」(段落【0019】)

(オ) 「(c) さらに、研磨布の表面はその全面域が平坦な独立気泡フォームのスキン層で覆われているので、研磨加工装置にセットして実使用する場合でも、当初に行う慣らし運転の時間が少なく済み、これにより研磨装置の立ち上がりが早くて稼働率の向上に寄与する。」(段落【0020】)

エ 【発明の実施の形態】

(ア) 「以下、本発明の実施の形態を図1～図3の実施例に基づいて説明する。…」(段落【0023】)

(イ) 「まず、図1(判決注：下記図1)、図2(判決注：下記図2)において、平面研磨装置の上下定盤1、2に被着したシート状の研磨布5は、ポリエチレンテレフタレート(PET)などの高硬度樹脂、あるいは合成繊維の織布ないし不織布で作られたシート状のベース層5aに独立気泡形プラスチックフォームの表面層5bを貼り合わせた構成になる。」(段落【0024】)

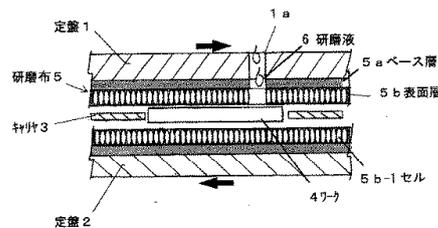


図 1

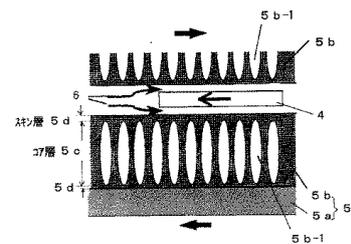
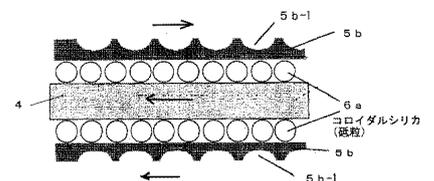


図 2

(ウ) 「ここで、表面層5bを形成する独立気泡フォームは、ポリエチレン、ポリウレタンなどの樹脂を発泡処理してシート状に展開したものであり、図2の模式図で表すように均一に発泡したセル(気泡)5b-1を内包したコア層5cの両側に非発泡のスキン層5dが形成されたストラクチャルフォームと同等なセル構造を有し、セル5b-1は層内に

閉じ込め，スキン層 5 d をワーク 4 と向かい合う表面に露呈させた状態でベース層 5 a に積層して研磨布 5 を構成している。なお，成形後における表面層 5 b の表面平坦度が低い場合には，表面層 5 b をベース層 5 a に積層した状態で，そのスキン層 5 d の表面に層内のセル 5 b-1 が口を開かない程度にバフニング加工を施して表面を平坦化するのがよい。」（段落【0025】）

(エ) 「また，図 3（判決注：右下図）は，コロイド性シリカとも呼ばれるコロイダルシリカ 6 a の微粒子を砥粒とし，この砥粒を分散媒に分散させたコロイド状の研磨液を前記の研磨布 5 と組合せてワーク 4 の研磨加工を行っている状態を表した模式図であり，図示のようにワーク 4 の表面全域には粒径の揃った球状の砥粒（コロイダルシリカ 6 a）が均等に展開して研磨作用に關与する。しかも，砥粒であるコロイダルシリカ 6 a の粒子は表面が角張ってないので研磨布 5 の表面に引っ掛かって付着することなしにワーク 4 の表面との間を円滑に流動する。」（段落【0027】）



(オ) 「これにより，図 6 で述べた従来の研磨布と比べて，ワークの研磨ムラを生成することなしに高い研磨加工能力が発揮できる。しかもスラッジなどの異物も研磨布の表面に滞留することなしにコロイド状研磨液に随伴して素早く系外に排除されるので，ワークに対してスクラッチなどの研磨欠陥が発生し難く，表面精度の高い研磨加工が行える。」（段落【0028】）

オ 【発明の効果】

「以上述べたように，本発明による研磨布を採用してワークの平面研磨加工を行うことにより，従来の研磨布を使用した場合と比べて研磨能力，および加工表面精度を大幅に高めることができ，特に本発明の研磨布にコ

ロイド状研磨液を組合せることにより、コロイド状研磨液のもつ特性を十分に生かした表面精度の高い研磨加工が行え、ワークの表面精度の測定項目の一つである「うねり」を従来と比べて半分以下に改善することができる。また、研磨布を清掃するメンテナンス作業の頻度、並びに研磨布の実使用に際して製品研磨の前に行う慣らし時間が短くて済むなど、研磨装置の稼働率向上にも寄与する実用的効果が得られる。」（段落【0030】）

(2)ア 「セルを開口させずに」の意義について

(ア) 「開口」とは字義的には「口を開くこと。話し始めること。外に向かって穴が開くこと。また、その穴。…、儀式的な能楽で、脇能の最初に脇能の最初に、ワキの役が祝賀の文句を謡うこと。…延年などの芸能で、地口風に物尽しを唱えたりする話芸的演目。」（広辞苑第6版）を意味するところ、本件特許発明は研磨布に係るものであるから、本件においては 以外の意味が当てはまらないことは明らかである。

ところで特許請求の範囲は、単に「開口」とするのではなく、セルを開口「させずに」としており、この表現ぶりからは、何らかの方法で開口「させ」という製造工程を前提として、これをしないでおくということの意味していると解すべきように思われる。しかし、そもそも本件特許発明が物の製造方法の発明ではなく、物の発明であることに加え、何らかの製造工程を前提とするならば、特許請求の範囲に開口「させ」る主体やその方法についての特定が必要となるはずだが、これを示唆する記載は全くないのだから、「開口させずに」との表現だけを独立した構成として理解し、「開口させる」という製造工程を省略した意味に解するのは相当ではない。ここでは「セルを開口させずに」との構成は「層内に内包するように」との記載と一体となって、「スキン層で覆わ

れている」という記載を修飾するもの、すなわち、「セルを開口させずに」とは、セルに対するスキン層の構成を作用的に表現したものと理解するのが相当である。

したがって、「セルを開口させずに」とは、研磨布の表面層にその層内に内包されたセルに通じる穴が開いていないという意味に理解すべきということができる。

(イ) そして、本件明細書の記載をみても、上記のとおり、段落【0009】～【0013】には、発明が解決しようとする課題が、段落【0014】～【0017】には、課題を解決するための手段が、そして、段落【0018】～【0020】には、本件特許発明の構造を有する研磨布の利点についての記載があるが、これらの記載は「セルの開口」について、従来技術では、セルを積極的に開口する製造工程を経て、この開口部分に研磨液を保持させることによって研磨していたが、その開口部分内に、研磨液中の砥粒、スラッジなどの異物が凝集、固化して弊害をもたらしていたので、これを課題する解決手段として、セルの開口をなくし、その結果、研磨布に付着したスラッジの凝集、個化物に起因したワークの表面欠陥の防止、研磨布の清掃頻度の減少によるメンテナンス面での利点をもたらされた旨が記載されていると理解できる。そうすると、これらの記載にいう「セルの開口」は、特許請求の範囲の「セルを開口させずに」との記載についての上記で検討した意味内容に整合しているといえる。

また、本件明細書の段落【0018】には、研磨時に「層内に内包した発泡セルはクッションの役目を果たす」と記載されているところ、これは層内のセルに外部に向かった開口がないため、セルは外部と通気、通水が不可能であり、その結果、研磨時の圧力に抗してクッションの役目を果たすものと解されるから、本件明細書の上記記載からは、「開口

させずに」というセルは、層内に内包されて外部に開口しておらず密閉された状態にあると理解するのが素直である。

そして、本件明細書には、セル空洞を表面層 5 b の表面に開口させた従来の研磨布として図 6 が（段落【0007】）、本件特許発明の実施例として図 1 ないし図 3（段落【0024】、【0027】）がそれぞれ記載されているところ、これらの図に示される研磨布の表面層を見ると、セル空洞を開口させた状態の図 6 では表面層 5 b の外に向かって層内のセルに通じる穴が開いているが、本件特許発明の実施例を示す図 1 ないし図 3 では研磨布の表面層 5 b には層内に内包されたセルに通じる穴が開いていないことが見て取れ、これらの図面の図示内容も、上記の特許請求の範囲の「セルを開口させずに」との記載についての理解と矛盾を生じるものではない。

そのほか、本件明細書には、「セルを開口させずに」について、上記で検討した意味内容と異なるような特別な説明や定義付けをする記載はない上、本件のような研磨布の技術分野一般において、当業者が「開口」という言葉を一般的な意味とは異なる特別な意味として使用していることをうかがわせるような証拠もない。

(ウ) 以上によれば、構成要件 B にいう「セルを開口させずに」とは、「研磨布の表面層にセルに通じる穴（通気・通水可能な穴も含む。）が開いていないこと」を意味するものと解するのが相当である。

(エ) これに対し、原告は、本件明細書の段落【0007】の記載内容及び特許請求の範囲に開口の文言が使役動詞として積極記載されていることからすれば、「セルを開口させずに層内に内包するように」とは、バフニング加工によりスキン層の研削除去しないことでセルに空洞を露出させず、セルが（コア）層内に閉じ込められている状態を意味するのであり、したがって「開口させずに」とはバフニング加工によりセルの空

洞を露出させないことを意味するものと主張する。

「開口させずに」を開口するという製造工程を省略したことを意味するとする原告主張のような特許請求の範囲の記載の解釈が採用できないことは上述のとおりであるが、なお念のため検討すると、確かに本件明細書の段落【0007】には、従来の研磨布においては、バフイング加工により表面層5bの表面を形成しているスキン層を研削してフォームの層内に内包しているセル（気泡）5b-1を横から切断し、セル空洞を表面層5bの表面に開口させてハニカム状のセル構造を作り出していたということが記載されている。しかし、その記載だけでは、セルが開口しているとは、もっぱらバフイング加工によりスキン層を研削してセルを横から切断するという開口させる製造工程の結果だけに限られるということまでを意味するものと解することはできないのであり、そのことはその記載内容からして明らかである。

また、バフイング加工をしないとしても、研磨布のスキン層のセルに研磨布の表面層と通気、通水が可能な穴が開いているならば、研磨液中の砥粒、スラッジ、その他の異物が研磨加工中に表面層の表面に開口したセルの中に混入することになるから、それでは上掲した【発明が解決しようとした課題】で示されたスラッジ、異物等の凝集、固化という、従来技術による弊害が生じ、その結果、「研磨加工中に外部から滴下供給した研磨液は、ワークと研磨布のスキン層表面との間を流れた後にそのまま系外へ流出するので、研磨に伴って生じたスラッジなどの異物も研磨布に付着、滞留することなく研磨液に随伴して素早く系外に排出される。」（段落【0019】）という本件特許発明の作用効果を奏さないことになると考えられ、したがって、その点からも「開口」が単にバフイング加工の有無を意味すると解することはできないということになる。

(オ) 原告は、湿式研磨布である被告製品には微細な連通孔があることを踏まえ、本件明細書の図2には典型的な湿式成膜法で生成された研磨布（湿式研磨布）のセル構造が記載されているように本件特許発明には湿式研磨布が含まれるところ、湿式研磨布においては製造過程の脱溶媒時に表面層の表面から排出される溶媒と水との置換によりスキン層にはセルと連通した微細な連通孔が形成されるから、このような微細な連通孔は構成要件Bの「開口」に該当しないととも主張する。

しかし上記のとおり、本件特許は、発明に係る研磨布を、あくまで表面層にセルに通じる穴が開いていないという構成によって特定したものであるし、また、原告が主張するような微細な連通孔であっても、その開口がセルに水や空気を通すのであれば、研磨時に「層内に内包した発泡セルはクッションの役目を果たす」（段落【0018】）という本件特許発明の作用効果を果たし得ないのであるから、本件明細書の図2を根拠として、湿式研磨布の製造工程で形成される微細な連通孔は構成要件Bの「開口」から除外されていると解することはできないといわなければならない。

なお原告は、本件特許請求の範囲にいう「開口」は、コロイダルシリカを通さないものであること、すなわちそれより小径の開口は、本件特許発明にいう「開口」ではない旨も主張する（以上の主張を前提に原告は被告製品がコロイダルシリカの浸入を許す開口を有していない試験結果を立証する事実公正証書（甲22）を提出し、被告は、その反対の結果を示す試験結果（乙13ないし乙15）を提出している。）。しかし、そもそも砥粒であるコロイダルシリカを通さないとしても、それでは砥粒が研磨布の表面から浸入しないということだけであって、実際の使用条件下では研磨布の表面の孔から、それより小径であるスラッジなどの異物が浸入する可能性が否定できないから、その場合には、上記の【発

明が解決しようとした課題】で示されたスラッジ，異物等の凝集，固化という従来技術による弊害が生じる可能性があり，それだと本件特許発明の作用効果は奏しないことになる。すなわち，本件特許発明の構成要件である「開口」をコロイダルシリカを通すか否かで区別するという原告が主張する基準は，それ自体，本件特許発明の目的に照らして失当であるし，そしてそもそも，本件特許発明は，発明に係る研磨布の「開口」をその大きさで限定しているのではなく，その有無によって，その構成として特定しているだけであるから，「開口」の有無は上記の一般的な意味を前提として判断すべきである。そうすると，原告が「開口」に当たらないとする湿式研磨布の微細な連通孔であっても，本件特許発明の構成要件Bの「開口」に該当することを否定することはできないというべきである。

したがって，原告の上記主張は採用できない。

イ 「独立気泡フォーム」の意義について

「プラスチック - 用語 J I S K 6 9 0 0 - 1 9 9 4」(乙2)によれば，「独立気泡」とは「壁によってすべて囲まれ，したがって他の気泡とは連結されていない気泡」を，「独立気泡発泡プラスチック」とは「ほとんどすべての気泡が連結されていない発泡プラスチック」を意味するものと認められる。また，本件特許発明の研磨布の材質は軟質プラスチックであるところ，証拠(甲23の1)及び弁論の全趣旨によれば，プラスチックに関する技術分野では，「フォーム」とはプラスチックを発泡固化したものを意味するものと認められるから，当業者において，「独立気泡フォーム」とは，プラスチックを発泡固化したものであって，その気泡のほとんどが，壁によってすべて囲まれ，したがって他の気泡とは連結されていないものを指すものと認められる。

本件明細書には，前掲段落【0020】，【0025】に独立気泡フォ

ームの語が用いられているところ，その部分の記載内容も上記の解釈に矛盾するものではない。

したがって，本件特許請求の範囲の記載にいう「独立気泡フォーム」とは，プラスチックを発泡固化したものであって，その気泡のほとんどが，壁によってすべて囲まれたものであり，気泡同士が他の気泡と連結されているものは除かれていると解されることになる。

(3) 被告製品が構成要件Bの要件を充足するか

被告製品が湿式研磨布であることは当事者間に争いが無いところ，証拠（甲5，甲8）によれば，湿式研磨布においては，その製造過程において溶媒と水の置換により連通孔が不可避免的に生成するものであることが認められ，現に証拠（乙8，9）によれば，被告製品をサンプルAとし，被告製品の表面にポリウレタンフィルムで被膜処理をしたサンプルをBとして，両サンプルを22時間純水に浸漬して吸水率を調べたところ，サンプルAの吸水率は平均77%であり，サンプルBの吸水率は平均2%であったこと，両サンプルの表面に水を滴下して1時間後にサンプル表面に残っている水を拭き取って様子を観察したところ，サンプルAは表面及び裏面ともに水が浸み込んで色が変わった様子が観察されたが，サンプルBには水が浸み込んだ様子はいかがわれなかったことが認められるから，被告製品には，少なくとも表面層に層内に内包されたセルに通水可能な穴が開いていることが認められる。すなわち，被告製品の製造過程において生成するセルは，その構造を詳細に認定できないとしても，少なくとも外部に「開口」していることは明らかに認められるばかりでなく，そのセルは，壁によってすべて囲まれ他のセルと連結されていないものがほとんどであるとは認められないから，このようなセルを含むフォームを「独立気泡フォーム」ということはできないことになる。

そうすると，被告製品は，本件特許発明の構成要件Bの「セルを開口させずに」との要件及び「独立気泡フォーム」との要件を充足するとは認められ

ないというべきである。

(4) したがって、被告製品は、少なくとも構成要件Bを充足するとは認められないから、本件特許発明の技術的範囲に属するとは認められない。

2 原告は、被告が被告製品以外にも被告製品目録記載の構成を有する研磨布を製造譲渡しており、同研磨布が本件特許発明の技術的範囲に属する旨主張するが、これを認めるに足りる証拠はない。

3 結語

以上によれば、原告の請求は、その余の点について判断するまでもなく、いずれも理由がないから棄却することとして、主文のとおり判決する。

大阪地方裁判所第21民事部

裁判長裁判官 森 崎 英 二

裁判官 北 岡 裕 章

裁判官 山 下 隼 人