

平成22年6月29日判決言渡

平成21年(ネ)第10066号 特許権侵害差止等請求控訴事件

(原審・東京地方裁判所平成20年(ワ)第2387号)

口頭弁論終結日 平成22年4月27日

判 決

控訴人 株式会社日立プラントテクノロジー

訴訟代理人弁護士 高橋 元弘

同 末吉 亙

補佐人弁理士 橘 昭成

同 武 顕次郎

同 市村 裕宏

被控訴人 芝浦メカトロニクス株式会社

訴訟代理人弁護士 高橋 雄一郎

訴訟代理人弁理士 林 佳輔

同 望月 尚子

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。

事 実 及 び 理 由

第1 控訴の趣旨

- 1 原判決を取り消す。
- 2 被控訴人は、別紙物件目録記載のシール塗布装置を製造し、譲渡し、輸出し、

又は譲渡の申出をしてはならない。

3 被控訴人は、その占有に係る別紙物件目録記載のシール塗布装置を廃棄せよ。

4 被控訴人は、控訴人に対し、金3億9600万円及びこれに対する平成20年2月8日から支払済みに至るまで、年5分の割合による金員を支払え。

5 訴訟費用は、第1、2審とも被控訴人の負担とする。

## 第2 事案の概要及び争点に関する当事者の主張

### 1 原審の経緯等

控訴人（1審原告。以下「原告」という。以下、略語は、特に明記しない限り、原判決と同一のものをを用いる。）は、発明の名称を「ペースト塗布機」とする本件特許（特許第2519358号、平成3年7月12日出願、平成8年5月17日設定登録）の特許権者である。控訴人は、被控訴人（1審被告。以下「被告」という。）による別紙物件目録記載のシール塗布装置（被告製品）の製造、譲渡、輸出又は譲渡の申出行為が、本件特許権の侵害に当たる旨主張して、被告に対し、特許法100条1項、2項に基づき、被告製品の製造、譲渡、輸出等の差止め及び廃棄を求めるとともに、民法709条、特許法102条2項、3項に基づき、損害賠償金3億9600万円及びこれに対する不法行為の後の日である平成20年2月8日（本件訴状送達の日翌日）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た。

原審は、本件発明の相違点1ないし3に係る構成は、乙4記載発明及び乙13記載の技術に基づいて容易に想到することができたものであって、本件特許には、特許法29条2項に違反する無効事由（同法123条1項2号）があり、特許無効審判により無効とされるべきものであるから、原告は、同法104条の3第1項の規定により、被告に対し本件特許権を行使することができない、と認定判断して、原告の請求を棄却した。

原告は、上記原判決を不服として本件控訴を提起した。

### 2 当事者間に争いがない事実、争点及びこれに関する当事者の主張

後記3及び4（当審における原，被告の各主張）を付加するほか，原判決の「事実及び理由」欄の第2，2及び3並びに第3（原判決2頁13行目から46頁14行目まで）に記載のとおりであるから，これを引用する。

### 3 当審における原告の主張(原審主張の補足)

#### (1) 乙4及び乙13の記載内容について

##### ア 乙4の記載

乙4記載装置において曲線部分と直線部分とで塗布速度がほぼ同じであるとの記載は存在しない。すなわち，乙4記載装置には，直線部分と曲線部分との描画速度を等しくなるようにするとの記載もなければ，示唆もない。乙4記載の「同一条件」とは，その記載の直前のXYテーブルに関する記載のように，「膜厚演算部13は，描画速度（XYテーブル16の速度）と膜厚の関係のデータを持ち，XYテーブル制御装置17を介して描画速度を変化させ，膜厚を制御することができる」（乙4，3頁右下欄下から2行目～4頁左上欄3行目）ことを指しており，線の種類（直線・曲線など）にかかわらず，ベクトル速度を用いて速度を変化させることを記載したものであるから，本件発明のように描画速度を曲線部分と直線部分とでほぼ等しくすることと，相反する技術を記載したものである。

##### イ 乙13の記載

(ア) 乙13の描画装置は，曲率半径に応じて曲線部分を塗布していない。すなわち，本件発明の対象であるペースト塗布機に対応する乙13記載装置は，別紙「乙13の図2(b)」における描画装置外観に記載の描画装置（更に含まれるとしても，描画装置コントローラまで）であって，デジタイザを含まない。そして，その乙13記載の描画装置には，パターンの曲線部分の線上のXY座標データが入力され，曲率半径のデータが入力されていないから，デジタイザにより入力されたXY座標値と，当該描画装置の描画条件設定画面において設定された速度等のデー

タを用いて直線を塗布しているにすぎない。

(イ) 乙13のデジタイザは、曲率半径に応じた塗布速度を実現するための曲線部分のパターンデータを作成できない。すなわち、本件特許出願当時、液晶基板用シール剤のコーナー部における曲率半径(コーナR)は、0.5~1.0mmである(甲44)。他方、デジタイザによって作成されるパターンファイルは、デジタイザにおいて読み取り可能な範囲で円の線上のXY座標値をプロットして作成されているにすぎず、乙13の記事が発表された当時のデジタイザの読み取り精度は、 $\pm 0.3 \sim 0.5$ mm程度であるから(甲45, 5頁, 8頁)、0.6~1.0四方のマス目の各交差点(別紙「原告主張補足図面」【図2】における十字マーク部分)の範囲でしかXY座標をデータ化することができない。そうすると、液晶基板用シール剤における曲率半径(コーナR)0.5~1.0mmのコーナー部の曲線上の各点のXY座標を読み取るとしても、別紙「原告主張補足図面」【図2】(曲率半径1.0mmの場合)、【図3】(曲率半径0.5mmの場合)及び【図4】(曲率半径2.0mmの場合)のとおり、曲線状にはならず、いわゆる「面取り」に近い形状となる。このように、乙13記載のデジタイザを用いたとしても、コーナー部を曲線状に塗布することはできない。

(ウ) 乙13には曲率半径に応じて曲線部分の塗布速度を制御するとの記載は一切存在しない。すなわち、乙13には、その描画装置において、曲線部分の描画条件をどのように設定するかについての記載がなく、デジタイザにおいて入力された半径の値が、「ハイブリッドICパターン直描装置」にどのように取り込まれ、かつ、どのように曲線部分の塗布時における基板の移動速度、すなわち塗布速度を制御しているのかについて、全く開示も示唆もされていない。

(2) 相違点3に係る容易想到性の欠如について

以下のとおり，乙４記載発明及び乙１３記載装置に係る技術は，本件発明とその課題，技術分野，機能（作用）において相違するから，乙４記載発明に乙１３記載の技術を適用して本件発明の相違点３に係る構成に容易に想到することができたとはいえない。

#### ア 課題の相違

本件発明は，ガラス基板上にループ状にペーストを塗布する際のコーナー部，具体的には直線 曲線 直線と連続してガラス基板上にペーストを塗布した場合に，(i)塗布量に差が生じて狭幅の曲線部になる（別紙「本件明細書図面」【図５】），(ii)ペーストが引っ張られて曲線状とならず，斜傾した直線部になる（同別紙【図６】）などの課題を発見し（甲２，段落【０００４】ないし【０００８】），この課題を解決するために，(a)直線部分と曲線部分の双方について，ノズル先端と基板との間隔，ペースト吐出量，ノズルに対する基板の単位時間当たりの移動量を同時に制御し，いずれも一定に保つこと，さらには，(b)曲線部分の塗布速度を曲率半径に応じて制御し，直線部分の塗布速度とほぼ同じにすることによって，直線部分であっても曲線部分であっても所望の形状のペーストパターンを正確かつ確実に得ることができるようにする発明である。

これに対し，乙４及び乙１３には，このような課題が記載されていないばかりか，コーナー部を曲線で描画することも記載されていない。むしろ乙１３の「図３ デジタイザのメニューシート」には，曲線ではなく，直線でコーナー部を描画することが記載されている（別紙「原告主張補足図面」【図５】参照）。また，乙４には，乙４記載装置の解決しようとする課題として，膜厚不良の発見までのロスタイム，剛性不足，検出台の精度などの課題が記載されている。しかし，この課題は，本件発明の課題と共通性がない。さらに，乙４記載発明は，厚膜回路の厚さを一定にする発明であるのに対し，乙１３記載装置は，「描画線幅均一性」，つまり厚膜回

路における幅を均一にする装置であるから、両発明における課題は異なっており、乙4記載発明に乙13記載の技術を組み合わせる動機づけがない。

そうすると、当業者が、本件特許出願日当時、乙4又は乙13を見て、本件発明の課題を認識することはできないし、乙4と乙13を組み合わせることの動機づけもない。本件発明の課題を解決するために、乙4記載装置に乙13記載の技術を適用して、曲線部分の塗布速度を曲率半径に応じで制御し、直線部分の塗布速度とほぼ同じにするという、相違点3に係る本件発明の構成に想到することは容易ではない。

#### イ 技術分野の相違

乙4記載装置及び乙13記載装置ともに厚膜ペーストの塗布装置であり、主に液晶基板用ペーストの塗布装置である本件発明とは、技術分野が一致しない。液晶基板用シール剤は、コーナー部に斜傾部が形成されると、ガラスに設けた透明電極や薄膜トランジスタアレイなどの一部がシール剤の外側に位置するようになる場合もあり、正常な表示が得られなくなるという問題があり（甲2、段落【0006】）、コーナー部が傾斜状になることは許されない。他方、厚膜回路については、現在もスクリーン印刷法（形成すべきパターン原画が予め形成されたスクリーン〔マスク〕を用い、目止めされていない部分のペーストを基板上に付着させる方法）が主流であり、直接描画法（ディスペンサ法）は、対応メーカーが少ない（甲36、37）。直接描画法（ディスペンサ法）を用いる場合でも、ローエンド試作品用（甲37）や多少品種少量用（乙13、92頁）であって、かつ、本件特許出願以前では、品質が低いものであった（甲28）。また、厚膜回路は、電流の通り道を作るものであって、ループ状に厚膜ペーストを塗布する必要性がなく、コーナー部についても、必ずしも曲線にする必要はなく、技術的に困難性のある曲線塗布とするよりは、乙13のように面取りをすることによってコーナー部を形成することとなる（別紙「原告

主張補足図面」【図5】参照)。したがって、膜厚回路形成用のディスペンサ法を、液晶基板用のシール剤のディスペンサ法に転用しようとする動機づけはない。

#### ウ 機能の相違

(ア) 本件発明は、直線部分及び曲線部分において、吐出量、ノズルと基板の間隔、XYテーブルの移動速度をいずれも一定とするとともに、曲線部分のXYテーブルの移動速度を曲率半径に応じて制御することにより直線部分とほぼ同じ移動速度とすることにより、曲線状のペースト塗布部でも所望の塗布形状が得られるようにしたペースト塗布機に係る発明である。

(イ) 他方、乙4記載装置は、吐出量、ノズルと基板の間隔、XYテーブルの移動速度をいずれも一定とする記載がない。のみならず、乙4には、「吐出量を増減させる吐出量制御装置」、「ノズルと基板との間隔を増減させるために、ノズルを支持しているヘッドの高さを増減させるヘッド高さ制御装置」、「基板を固定しているXYテーブルの移動速度を増減させるXYテーブル制御装置」という、本件発明の構成とは逆の制御装置が記載されている。また、乙4には、乙4記載装置の曲線部分の厚膜ペーストの塗布に関しても、「曲線」の形状や具体的な描画方法についての記載がない。特に、乙4の図1等の記載をみると、乙4記載装置の基板高さ測定器3と膜厚測定器5がノズル1を挟んで対向して設けられており、それぞれプリズム12で90°曲げられた基板上での光路の位置(測定点)が測定されている。このように乙4記載装置は、ノズル1を中心として描画前の基板高さを測る基板高さ測定器3の値と、描画直後の膜厚ペーストの高さを測る膜厚測定器5の値の差を計算し、設定膜厚と比較しながら描画する発明であるため、曲線のペーストパターンを描画する場合には、別紙「原告主張補足図面」【図7】記載のと

おり、曲線部分の中心線上にノズル1を配置し曲線部の描画前の基板高さを測定しながら描画すると、ノズル1の後方に配置された膜厚測定器の測定点は、対向配置のため曲線部分の中心線上からはみ出して、描画直後の膜厚ペーストの高さを測ることができない。そうすると、当業者は、乙4記載装置において、描画できる曲線がいかなる形状であるかを理解することができない。

(ウ) 乙13には、具体的に曲線部分のペースト塗布のための機能や作用に係る記載が存在しない。さらに、乙13記載のデジタイザは、図形の線上のXY座標値のデータを作成するにすぎず、「速度」や「加速度」のような描画装置を制御するための技術は記載されていないから、デジタイザによって描画装置の速度を制御することはできない。加えて、乙13の描画装置では、個別パターンを繰り返し描画した結果において、はじめて連続した図形になるものであって、本件発明のように直線 曲線 直線というような、一度の塗布で連続した形状となるものではない。乙13のデジタイザでは、デジタイズインで作成したパターンファイルをラインかブロックかで選択し、ラインなら重ね塗りのピッチを決め、ブロックであればピッチと枠有無を決め(別紙「原告主張補足図面」【図8】図6, 図7, 図8参照)、その個別パターンを繰り返した結果において、はじめて連続した図形になる。

(3) 相違点1に係る容易想到性の欠如

以下のとおり、乙4記載装置から、相違点1に係る本件発明の構成(構成要件C)に容易に想到することができたとはいえない。すなわち、乙4には、ノズル1の基板2からの高さを一定に保つことは記載されているが、このノズル1と基板2の高さをこの基板2上に塗布されるペーストの厚さにほぼ等しくなるようにすることの記載はない。むしろ「ノズル1先端と基板2とのギャップ量と膜厚との関係のデータも持ち、ヘッド高さ制御装置15を介し

てノズル1の高さを変化させ、ギャップの大小により膜厚を制御することができる」(乙4, 3頁右下欄15行~同欄19行)との記載によれば、乙4記載装置は、ノズル1と基板2との間隔を一定にするものではなく、例えば、吐出圧力や描画速度の変化によって膜厚が変化した場合、ノズル1と基板2の間隔を変動させることとなるのであって、本件発明の構成要件Cとは、異なった態様となる。

したがって、乙4記載発明から、相違点1に係る本件発明の構成(構成要件C)に容易に想到することができたとはいえない。

#### (4) 相違点2に係る容易想到性の欠如

乙4記載発明から、相違点2に係る本件発明の構成(構成要件D)を採用することを容易に想到することはできない。すなわち、乙4記載装置において、吐出圧力の値が描画中に変動した場合、厚膜ペーストの膜厚が変化するものであり、このような場合、吐出圧力やノズル高さ、描画速度を制御して、この膜厚の変化をなくすようにするものであって、特に、ノズル高さ、描画速度を制御して膜厚の変化をなくすようにする場合には、吐出圧力、つまり吐出量は変化したままとなる。また、ノズル高さや描画速度が変動した場合も、ペーストの膜厚が変化するものであるが、この場合、吐出圧力を制御して膜厚の変化をなくす場合には、吐出圧力は変化することとなる。さらに、吐出圧力やノズル高さ、描画速度の制御に優先順位を設け(乙4, 4頁左上欄16行)、例えば、ノズル高さを最優先順位とした場合、吐出圧力が変化して膜厚が変化した場合には、ノズル高さの制御によって膜厚の変化をなくすことになり、吐出圧力、つまり吐出量は変化したままとなる。このように、乙4記載装置では、吐出量を一定にするといった技術思想はなく、また、吐出量を一定にすると、乙4記載装置は成り立たない。したがって、乙4記載発明から、相違点2に係る本件発明の構成(構成要件D)に想到することが容易であるとはいえない。

( 5 ) 相違点 1 ないし 3 の組合せに係る容易想到性の欠如

本件発明は、相違点 1 から 3 に係る特徴点を組み合わせて、直線部分と曲線部分とで所望の形状のペーストパターンを得ることを特徴とするものであるから、これらの 3 つの特徴点を同時に組み合わせることについても、当業者が容易に想到できたものでなければ、本件発明の進歩性を否定できない。しかるに、乙 4、13 には、上記相違点 1 から 3 に係る特徴点を同時に機能させるという本件発明の技術的思想についての記載又は示唆はない。よって、乙 4 記載装置や乙 13 記載の技術をもってしても、本件発明の相違点 1 ないし 3 に係る構成に容易に想到することができたとはいえない。

4 当審における被告の主張(原審主張の補充)

( 1 ) 乙 4 及び乙 13 の記載内容の主張に対し

ア 乙 4 について

原告は、乙 4 記載装置において曲線部分と直線部分とで塗布速度がほぼ同じである旨の記載はないと主張する。しかし、原告の主張は、失当である。すなわち、乙 4 記載装置においては、描画中に吐出圧力、ノズルの高さ及び XY テーブルの移動速度を、フィードバック制御することによって一定値に保つことが記載されているが、このすべてを併用して動作させなければならないものではなく、XY テーブルの移動速度をフィードバック制御してもよいことが記載されている。同記載は、XY テーブルを常に「同一描画速度」となるように制御することを示している。

乙 4 において「膜厚演算部 13 は、描画速度 (XY テーブル 16 の速度) と膜厚の関係のデータも持ち、XY テーブル制御装置 17 を介して描画速度を変化させ、膜厚を制御することができる」(乙 4、3 頁右下欄下から 2 行目 ~ 4 頁左上欄 3 行目) との原告指摘部分は、フィードバック制御に伴う過渡応答期間における必然的な変動を説明したものにすぎず、乙 4 がそのフィードバック制御の前提とする基本的な技術思想、すなわち、吐出

量，基板の移動速度及びノズル高さをいずれも一定の値に制御することによって一定の膜厚のペーストパターンを形成するという技術的思想を有することと矛盾するものではない。

イ 乙13について

(ア) 原告は，乙13の描画装置は曲率半径に応じて曲線部分を塗布していないと主張する。しかし，原告の主張は，以下のとおり失当である。

すなわち，原告は，乙13の装置から曲率半径を入力する部分（デジタイザ等）を除外した部分を「描画装置」と定義した上で，「描画装置」には曲率半径のデータは入力されていないとする。しかし，本件発明は曲率半径に応じてペーストを塗布する「ペースト塗布機」に関するものであるから，乙13の装置から，曲率半径を入力する部分（デジタイザ等）を，ことさら除外する合理性はない。乙13にも，「デジタイザは，標準でA3が付属している。」（乙13，87頁左欄下から7行）と記載されている。

また，乙13記載装置のデジタイザの開発者(T)は，平成22年1月14日，被告担当者(H)に対し，乙13記載装置においては，「半径の値をシステムコントローラから描画装置コントローラへ供給していました。これはCADやプロッタの技術分野においては，一般常識です。描画装置コントローラが半径の値を受け取っていることは間違いありません。」と述べている（乙21）。CADデータは，直線を表すときには始点と終点を，円を表すときには始点と終点と半径を用いるのが技術常識であり，CADデータにおける直線や曲線を連続した点の列のみで表すという原告の主張は技術常識に反する。

さらに，乙13においてパターンの変更が可能であるとされていること（乙13，89頁左欄27行～29行），乙13の解説書ともいえる乙20にも「半径r」の入力を示す記載があること（乙20，10

6頁右欄下から5行，4行），乙13による描画例である写真にはきれいな曲線が描かれていること（乙20，108頁「写真2 描画例」）に照らすと，乙13記載の描画装置には曲率半径のデータが入力されているといえる。

（イ）原告は，乙13のデジタイザは曲率半径に応じた塗布速度を実現するための曲線部分のパターンデータを作成できないと主張する。しかし，原告の主張は，以下のとおり失当である。

本件発明の構成要件Eには，「該曲線部分の曲率半径に応じて該基板の移動速度を制御する」と規定されているのみで，他の限定はないことに照らすと，曲率半径に「応じて」制御を行いさえすれば足り，その精度を問うものではないから，デジタイザが精度を実現することはない旨の原告の主張は，その主張自体が失当である。

原告の主張は，デジタイザの読み取り精度がそのまま描画精度に反映することを前提にしている点で，失当である。すなわち，デジタイザからはXY座標が入力され，キーボードからは半径rが入力され，読み取られたXY座標や入力された半径rからは，オブジェクトとプロパティとからなるCADデータ（パターンファイル）が形成されるが，このパターンファイルはソフトウェア上で修正可能なものである。なお，現実の乙13記載装置においては，拡大したパターン図を用い，これをデジタイザでトレースしてデータを取り込み（その取り込み方法は，直線ならば始点と終点，曲線ならば始点と終点をデジタイザで取り込み，曲率半径はキーボードで入力するというものである。），縮小投影されたパターンが厚膜上に描画されている。

本件明細書の記載によれば，本件発明は液晶シール剤塗布装置のみには限定されず，抵抗ペーストを吐出させて抵抗パターンを描画する厚膜回路の形成装置をも包含するものである（原審において，原告はこ

の点を争わないと述べていた。)。また、本件明細書には、曲率半径を 0.5 mm として塗布できることが必要であるとの記載及び示唆はない。したがって、本件発明が液晶シール剤塗布装置に限定されることを前提として曲率半径を 0.5 mm として塗布できることが必要であるとする原告の主張は、根拠を欠く。

原告は、乙 13 のデジタイザの読み取り精度は、 $\pm 0.1$  mm であり、0.2 mm ステップでしか X Y 座標を指示できないと主張する。しかし、その根拠となる甲 45 は、乙 13 よりも 4 年も前の文献であり、かつその内容はパソコン用の「タブレット / デジタイザーの使い方」に関するものであるから、乙 13 のデジタイザの読み取り精度が  $\pm 0.1$  mm (0.2 mm ステップ) であることを何ら根拠づけるものではない。

原告は、別紙「原告主張補足図面」【図 2】ないし【図 4】と【図 6】を対比させて、乙 13 の装置は本件発明のような曲線を描画することができないと主張する。しかし、原告の主張は、理由がない。すなわち、原告は、別紙「原告主張補足図面」【図 6】の図を描くにあたって、X、Y の刻み幅が極めて小さいことを暗黙の前提としているが、X、Y の刻み幅を例えば  $\pm 0.1$  mm (したがって、0.2 mm ステップ) と大きくすれば、本件発明においてもその描画パターンは、別紙「被告主張補足図面」【図 1】のとおり曲線状ではなく、折れ線状になる。また、逆に、乙 13 の装置においても、描画装置の刻み幅を 0.01 mm 程度と小さくすれば、別紙「被告主張補足図面」【図 2】のように曲線状になる。本件特許の実施例においても、「パターンの曲線部分 b - c のような曲線は移動量 X、Y の直線状の移動区間が連なったものであり、従って、曲線は折線で表される。」(甲 2、段落【0024】。但し、下線を付した。)と記載されてい

る。よって、本件発明と乙13記載装置の曲線は同じである。

また、原告は、乙13の表1における「コーナーR」に対応する図3のメニューシートの図（アイコン）が傾斜状（面取り形状）で表現されていること（別紙「原告主張補足図面」【図5】参照）をもって、乙13記載装置の描画精度が低いと主張する。しかし、乙13記載装置のデジタイザ部分の開発者であるTは、表1には「コーナーR」と「面取り」の2つの項目があるのに、メニューシートに同じ「面取り」が2つあるのは不自然であるから、当時のCADの技術者であれば、「一方が円弧状のコーナーの描画のはずであり、他方が直線上の面取りの描画であることはすぐに理解できたはずです。」と述べている（乙21）。

（ウ）原告は、乙13には曲率半径に応じて曲線部分の塗布速度を制御するとの記載はないと主張する。しかし、原告の主張は、以下のとおり失当である。すなわち、本件発明の構成要件Eにおいては、「該曲線部分の曲率半径に応じて該基板の移動速度を制御する」としか規定されていないから、「半径」に「応じて」制御がされれば足り、曲率半径からXY座標の変換に特定の数式（段落【0023】記載の式）を用いなければならないものではない。よって、乙13記載装置において「半径」のデータがどのように利用されるものか不明であるとの原告の主張は、特許請求の範囲の記載に基づかないものであって、失当である。

（2）相違点3に係る容易想到性の欠如の主張に対し

ア 課題の相違に対し

原告は、本件発明の「課題」は、「ガラス基板上にループ状にペーストを塗布する際のコーナー部、具体的には直線 曲線 直線と連続してガラス基板上にペーストを塗布した場合に、所望の塗布形状が得られないという課題」であると主張する。しかし、原告の主張は誤りである。すなわち、

発明における解決課題は、特許請求の範囲、明細書から導き出されるものであることを要する。そうすると、本件発明の解決課題は、「曲線状のペースト塗布部でも所望の塗布形状が得られるようにしたペースト塗布機を提供すること」（所望の形状のペーストパターンを得るよう精度を向上させる技術を提供すること）であるといえる（段落【0007】，【0008】，【0027】参照）。そして、乙13と乙4は、所望の形状のペーストパターンを得るよう精度を向上させる技術を提供するという点において課題が共通する。

原告が課題として主張する「直線 曲線 直線と連続してガラス基板上にペーストを塗布した場合に、所望の塗布形状が得られないという課題」は、特許請求の範囲及び明細書等から導き出すことができないものであるから、その主張自体失当である。

#### イ 技術分野の相違に対し

原告は、本件発明は「主にガラス基板上にループ状にシール剤のパターンを塗布する機械である」と主張し、「乙4及び乙13ともに厚膜ペーストの塗布装置」である点で技術分野が一致しないと主張する。

しかし、原告の主張は、特許請求の範囲及び明細書の文言から導き出せないような技術分野を問題とするものであり、失当である。乙4及び乙13が共に「厚膜ペーストの塗布装置」であるとしても、本件発明の特許請求の範囲が対象とする、「ペースト塗布装置」という点において、同一の技術分野に属する。

#### ウ 機能の相違に対し

(ア) 原告は、乙4では、膜厚をリアルタイムに測定すると共に、その測定結果を各アクチュエータの動きにフィードバックし、吐出量、基板の移動速度、ノズル高さを変化させているから、本件発明と機能において相違すると主張する。

しかし、原告の主張は理由がない。すなわち、乙4において、吐出量、基板の移動速度、ノズル高さを変化させることは、フィードバック制御における過渡応答にすぎないのであって、そのような技術が含まれたからといって、吐出量、基板の移動速度及びノズル高さをいずれも一定の値に制御することによって一定の膜厚のペーストパターンを形成すると乙4における機能、目的と矛盾するものではない。

(イ) 原告は、乙4には、その描画装置において具体的にどのように曲線部分のペーストを塗布するのかについての記載がなく、したがって、曲線部分のX Yステージの移動速度について「一定」であるとの記載もないと主張する。

しかし、原告の主張は、理由がない。すなわち、原告は、乙4及び13に、「曲線部分のペースト塗布のための機能や作用」において相違する旨主張するが、前記のとおり、本件発明の特許請求の範囲及び明細書に記載されていない事項に基づく主張であり、その主張自体失当である。なお、「直線部分とほぼ同じ移動速度とすることにより、曲線状のペースト塗布部でも所望の塗布形状が得られるようにしたペースト塗布機である」点については、本件発明も乙4も乙13もその機能において共通する。

(ウ) 原告は、乙4記載の装置は、別紙「原告主張補足図面」【図7】記載のとおり、曲線部分の中心線上にノズル1を配置し曲線部の描画前の基板高さを測定しながら描画すると、ノズル1の後方に配置された膜厚測定器の測定点は、対向配置のため曲線部分の中心線上よりはみ出して、描画直後の膜厚ペーストの高さを測れないから、乙4記載装置において、描画できる曲線がいかなる形状であるのか、当業者は理解することができないと主張する。

しかし、原告の主張は、膜厚測定の誤差に基づく主張であり、採用の

限りでない。乙4においては、「線の種類（直線・曲線など）にかかわらず、同一条件で描画できる」（乙4，4頁左上欄13行，14行）と明示されているから、曲線を描画できることに疑いがない。

以上のとおり、当業者は乙4記載の発明に乙13記載の技術を適用して相違点3に係る本件発明の構成に容易に想到することができたものであるといえる。

（3） 相違点1に係る容易想到性の欠如の主張に対し

原告は、乙4には、ノズル1と基板2の高さを基板2上に塗布されるペーストの厚さにほぼ等しくなるようにすることが記載されていないから、相違点1に係る本件発明の構成を容易に想到することができないと主張する。

しかし、原告の主張は、侵害論における主張と矛盾し、理由がない。すなわち、原告は、侵害論においては、「構成要件Cの『該ノズルの高さ位置を設定する第1の手段』は、ペースト塗布装置を使用する者が予めペーストの厚みとほぼ等しくなるようにノズル先端と基板との間隔を数値で入力してノズルの高さ位置を定めることができる手段であれば、これに当たる。」と主張している以上、原告の主張は失当である。

（4） 相違点2に係る容易想到性の欠如の主張に対し

原告は、乙4記載装置では、吐出量を一定にするという技術思想はなく、また、吐出量を一定にすると乙4記載装置を構成しなくなるから、乙4記載装置では、相違点2に係る本件発明の構成に容易に想到することができないと主張する。

しかし、原告の主張は、以下のとおり失当である。すなわち、乙4記載装置における吐出圧力の変動は、過渡応答期間中のものであり、フィードバック制御においては、吐出圧力はいずれ一定の値に収束する。

（5） 相違点1ないし3の組合せに係る容易想到性欠如の主張に対し

原告は、相違点1から3の3つの特徴点を同時に組み合わせることについ

ても、当業者が容易に想到できたものではないから、本件発明の進歩性を否定できないと主張する。

しかし、相違点1、2及び3のいずれも容易想到であれば、その組み合わせについても容易想到であるから、原告の主張は、理由がない。

### 第3 当裁判所の判断

- 1 当裁判所も、本件発明の相違点1ないし3に係る構成は、乙4記載発明及び乙13記載の技術に基づいて容易に想到することができたものであって、本件特許には、特許法29条2項に違反する無効事由（同法123条1項2号）があり、特許無効審判により無効とされるべきものであるから、原告は、同法104条の3第1項の規定により、被告に対し本件特許権を行使することができないものと判断する。

その理由は、後記2（当審における原告の主張に対する判断）を付加するほか、原判決の「事実及び理由」欄の「第4 当裁判所の判断」の1「争点2（本件特許権に基づく権利行使の制限の成否）について」（原判決46頁18行目から75頁22行目まで）に記載のとおりであるから、これを引用する。

#### 2 当審における原告の主張に対する判断

##### （1） 乙4及び乙13の記載内容について

###### ア 乙4の記載について

原告は、乙4記載装置において曲線部分と直線部分とで塗布速度がほぼ同じであるとの記載はないと主張する。すなわち、原告は、本件発明は、描画速度を曲線部分と直線部分とでほぼ等しくするものであるのに対し、乙4記載の「同一条件」とは、線の種類（直線・曲線など）にかかわらず、ベクトル速度を用いて速度を変化させるものであるから、乙4記載装置に「曲線部分と直線部分とで塗布速度がほぼ同じである」との記載はないと主張する。

しかし、原告の主張は、以下のとおり理由がない。すなわち、乙4の記

載装置は、吐出量、ノズル高さ及び基板の移動速度をいずれも一定の値に制御することによって一定の膜厚のペーストパターンを形成することを目的とし、何らかの事情でその膜厚が変化したときにこれを認識して、もとの膜厚に戻す目的で、フィードバック制御をするために、吐出量、ノズル高さ又は基板の移動速度を適宜変化させるという高精度な膜厚制御装置を開示している。したがって、フィードバック制御のために移動速度に変化がある技術部分のみを捉えて、描画速度を曲線部分と直線部分とがほぼ等しい本件発明の技術思想が開示されていないとする原告の主張は、失当である。

イ 乙13の記載について

(ア) 原告は、乙13記載の描画装置は、デジタイザが含まれておらず（別紙「乙13の図2(b)」参照）、曲率半径のデータも入力されていないから、同装置は、デジタイザで入力されたXY座標値と、設定速度等で直線を塗布したものであり、曲率半径に応じて曲線部分を塗布するものではないと主張する。

しかし、原告の主張は、以下のとおり理由がない。すなわち、乙13記載装置には、標準装備としてデジタイザが付属しており（乙13、87頁左欄下から7行）、本件発明のペースト塗布機と対比するとき乙13記載装置（別紙「乙13の図2(b)」参照）からデジタイザを除くべき理由はない。

また、乙13（「ハイブリッドICパターン直描装置」1989年5月1日発行）と同一の著者が同一の役職（開発室室長）名にて同じ時期に同じ直描方式の厚膜ペースト塗布機について解説した「ハイブリッドIC回路パターン直接描画システム」（電子技術1988年12月別冊号。乙20）には、円、円弧を描く際に「半径r」を入力することが明記されていること（乙20、106頁右欄下から5行、4行）、及び乙

21の記載に照らすならば、通常のCAD（コンピュータ支援設計システム）上のデータは、直線を表すときには始点と終点を、円を表すときには始点と終点と半径を用いるものといえる。このような技術常識に基づけば、乙13記載装置にも曲率半径のデータが入力され、その半径に応じて曲線部分が塗布されるものであると認められる。そうすると、乙13の装置がCADデータにおける直線や曲線を連続した点（デジタイザで入力されたXY座標値の点）の列で直線のみを表すものであるとする原告の主張は、採用の限りでない。

(イ) 原告は、乙13のデジタイザは、曲率半径に応じた塗布速度を実現するための曲線部分のパターンデータを作成することはできないと主張する。

しかし、原告の主張は、次のとおり理由がない。

乙13記載装置においては、拡大されたパターンから取り込まれたCADデータ（パターンファイル）が、縮小されて厚膜回路として描画される。したがって、データ縮小前のデジタイザの精度がそのまま厚膜回路に反映されることを前提としてデジタイザの精度が悪いから厚膜回路を曲線状に描くことができないとする原告の主張は、前提を欠き、採用の限りでない。

原告は、別紙「原告主張補足図面」【図2】ないし【図4】と【図6】を対比させて、乙13記載装置は本件発明のような綺麗な曲線を描画することができないとも主張する。

しかし、原告の主張は理由がない。すなわち、本件明細書（甲2）の段落【0024】には、「曲線は移動量  $X$ 、 $Y$  の直線状の移動区間が連なったものであり、従って、曲線は折線で表される。そこで、描かれる曲線をより曲線状に綺麗にみせるためには、上記のノズル1と基板7との単位時間当りの相対的移動量  $M1$ 、 $M2$  を小さくして移

動量  $X$  ,  $Y$  の移動区間を小さくすればよい。このことは、パターンの曲線部分  $b - c$  での移動量  $X$  ,  $Y$  の移動区間での終点  $B$  と中心点  $P$  とを結ぶ線と  $X$  軸とのなす角度  $\theta$  を小刻みに変化させることによって達成できる。」と記載されているから、本件発明においても、仮に、移動量  $X$  ,  $Y$  の移動区間を大きくするならば、きれいな曲線にはならず、折線となる。このように、本件発明に係る別紙「原告主張補足図面」【図 6】についても、 $X$  ,  $Y$  の刻み幅を例えば  $\pm 0.1$  mm (したがって、 $0.2$  mm ステップ) と大きくすれば、別紙「被告主張補足図面【図 1】のとおり曲線状ではなく、折れ線状となる。逆に、乙 13 記載装置においても、描画装置の刻み幅を  $0.01$  mm 程度と小さくすれば、別紙「被告主張補足図面」【図 2】のように曲線形状になり得るものであるといえる(弁論の全趣旨)。そうすると、結局、曲線部分の精度は  $X$  ,  $Y$  の刻み幅をどの程度細かく設定するか依存するものといえるから、本件発明と乙 13 記載装置の各曲線部分の精度において変わるところはない。乙 13 記載装置が本件発明のような曲線を描画することができないとした原告の前記主張は、理由がない。

なお、乙 13 の描画例であると推認される乙 20 の写真には、きれいな曲線が描かれているから(乙 20 , 108 頁「写真 2 描画例」), 乙 13 記載装置においてもきれいな曲線を描くことができるものと認められる。

原告は、乙 13 の表 1 における「コーナー R」に対応する図 3 のメニューシートの図(アイコン)が傾斜状(面取り形状)で表現されていること(別紙「原告主張補足図面」【図 5】参照)をもって、乙 13 記載装置は曲線を描くことができないと主張する。

しかし、原告の主張は理由がない。すなわち、乙 13 の表 1 には「コ

「コーナーR」と「面取り」の2つの項目があるのに、メニューシートに同じ「面取り」が2つあるのは不自然であるから、当業者であれば、その記載のうち一方は誤記であり、いずれか一方が円弧状のコーナーの描画であると理解するのが自然であると認められる(乙21)。よって、原告の上記主張は採用の限りでない。

(ウ) 原告は、乙13記載のデジタイザで入力された「半径」のデータが、描画装置の塗布速度の制御において、どのように利用されているのか記載されていないと主張する。

しかし、原告の主張は採用の限りでない。すなわち、本件発明の構成要件Eには、「該曲線部分の曲率半径に応じて該基板の移動速度を制御する」としか記載されていないから、「曲率半径」に「応じて」制御がされれば足りるものであり、曲率半径の用途及び目的が限定されるものではない。よって、乙13記載装置において「曲率半径」のデータがどのように利用されるものか不明であるとの原告の前記主張は、特許請求の範囲の記載に基づかないものであって、採用の限りでない。

(2) 相違点3に係る容易想到性を欠くとの主張について

原告は、本件発明と、乙4記載装置及び乙13記載装置とでは、その課題、技術分野、機能や作用において共通性がないから、乙4記載発明に乙13記載の技術を適用して相違点3に係る本件発明の構成に容易に想到することができないと主張する。

しかし、原告の主張は、次のとおり、理由がない。

ア 課題の相違について

原告は、本件発明の課題について、ガラス基板上にループ状にペーストを塗布する際のコーナー部、具体的には直線 曲線 直線と連続してガラス基板上にペーストを塗布した場合に、直線部分であっても曲線部分であっても所望の形状のペーストパターンを正確かつ確実に得ることを解決課

題としているのに対し、乙4及び乙13は、そのような解決課題が記載されていないと主張する。

しかし、本件発明の課題に係る原告の主張は、採用の限りでない。すなわち、まず、本件発明の特許請求の範囲には、ペースト塗布の対象について、ガラス基板を有する液晶パネルに限定する記載はない。また、本件明細書の記載によれば、本件発明の課題は、シール剤をガラス基板に塗布する液晶表示パネルのみならず、抵抗ペーストを基板上に塗布する厚膜回路をも対象にした「ペースト塗布機」一般において、「曲線状のペースト塗布部でも所望の塗布形状が得られるようにしたペースト塗布機を提供すること」であると認められる（甲2、段落【0003】、【0026】）。

他方、乙13と乙4は、所望の形状のペーストパターンを得るよう精度を向上させる技術を提供するという点で課題が共通する。

そうすると、本件発明の課題と、乙4記載装置及び乙13記載装置の各課題は共通するといえる。

#### イ 技術分野の相違について

原告は、乙4記載装置及び乙13記載装置ともに厚膜ペーストの塗布装置であり、主に液晶基板用ペーストの塗布装置である本件発明とは、技術分野が一致せず、乙4及び乙13には、膜厚回路形成用のディスペンサ法（直接描画法）を、液晶基板用のシール剤のディスペンサ法に転用しようとする動機づけの記載がないと主張する。

しかし、前記説示のとおり、本件発明は、液晶基板用ペーストのみならず、膜厚回路の抵抗ペーストをも塗布する装置に係るものであるから、同一の技術分野に属するといえる。よって、原告の主張は理由がない。

#### ウ 機能の相違について

（ア）原告は、本件発明の相違点3に係る機能について、乙4記載装置及び乙13記載装置には曲線部分のペースト塗布についてどのような機

能及び作用を有するののかについての記載がなく，本件発明のように，直線 曲線 直線という，一度の塗布で連続した形状となるものではないから，本件発明と機能等の共通性を欠くと主張する。

しかし，原告の主張は採用の限りでない。すなわち，容易想到性の判断に際して本件発明と引用発明の各機能の共通性を比較検討するに当たっては，本件発明の特許請求の範囲及び明細書の記載から導かれる事項を前提として比較検討すべきである。これを本件発明についてみるに，本件発明の相違点3に対応する特許請求の範囲の記載においては「曲線部分の曲率半径に応じて該基板の移動速度を制御する」ことによって，直線部分の塗布時と曲線部分の塗布時における「ノズルに対する基板の単位時間当り移動量をほぼ等しくする」と記載されていることに照らせば，本件発明の相違点3に係る構成から導かれる機能としては，入力された曲折半径に応じて，直線部分と曲線部分とで同一の描画速度で描画されるように移動速度を制御する点にあると解され，これを超えて一度の塗布で連続した「直線 曲線 直線」という形状となるという機能は，本件発明に基づいた機能又は作用とはいえない。また，本件明細書によるも，このように解釈できる記載はない。そうすると，乙4記載装置及び乙13の描画装置に，本件発明の上記のような機能に係る記載がないことを根拠として容易想到性がないとする原告の主張は，採用の限りでない。

(イ) また，原告は，乙4では，吐出量，基板の移動速度，ノズル高さを変化させ，「一定」であるとの記載がないことを理由に，機能の共通性を欠くとする。

しかし，原告の主張は採用の限りでない。すなわち，前記説示のとおり，乙4記載装置は，高精度なフィードバック制御を目的として，その過渡的な過程において，吐出量，ノズル高さ又は基板の移動速度を変化

させるものにすぎず，その目的は，吐出量，ノズル高又は基板の移動速度を一定にして制御し得ることを基本としている。したがって，乙4記載装置における過渡的な変化の部分のみを捉えて，乙4には，描画速度を曲線部分と直線部分とでほぼ等しくする本件発明との機能と矛盾する記載がされているとする原告の主張は採用の限りでない。

(ウ) また，原告は，乙4記載装置は，別紙「原告主張補足図面」【図7】記載のとおり，曲線部分の中心線上にノズル1を配置し曲線部の描画前の基板高さを測定しながら描画すると，ノズル1の後方に配置された膜厚測定器の測定点は，対向配置のため曲線部分の中心線上よりはみ出して，描画直後の膜厚ペーストの高さを測れないから，乙4記載装置において，描画できる曲線がいかなる形状であるのか，当業者は理解することができないと主張する。

しかし，原告主張の点は，膜厚測定に誤差が生じ得るとの指摘にすぎず，膜厚測定器の配置の仕方を工夫することにより対応が可能であり，また，乙4には，「線の種類（直線・曲線など）にかかわらず，同一条件で描画できる」（乙4，4頁左上欄13行，14行）と明記されていることに照らすならば，当業者であれば，乙4記載装置は曲線を描画できるものであると理解するといえる。

(エ) そうすると，本件においては，「直線部分とほぼ同じ移動速度とすることにより，曲線状のペースト塗布部でも所望の塗布形状が得られるようにしたペースト塗布機である」点については，本件発明と乙4及び乙13は，その機能において相違しない。

(オ) なお，仮に，乙13記載装置が，原告の主張するように，別紙「原告主張補足図面」【図8】の図8記載のとおり，直線を繰り返し描画して曲線を描くものであるため，一度の塗布で直線 曲線 直線という形状が描けず，また曲線部分と直線部分の移動速度をほぼ同じとすること

ができないとしても、乙4記載装置は、XYテーブル上の基板にペーストを塗布する機構であるから、直線 曲線 直線という塗布が可能であり、また曲線部分と直線部分の移動速度はほぼ同じであると認められる。

そして、本件発明の特許請求の範囲の記載においては、「該曲線部分の曲率半径に応じて該基板の移動速度を制御する」としか記載されておらず、乙13には、曲率半径を制御に用いることが記載されており、単にこれを乙4記載装置に適用することにより相違点3に係る本件発明の構成に容易に想到することができるというべきであって、乙13におけるこの点の機能の相違が適用における阻害事由となるものではない。

エ 以上のとおりであり、本件発明の相違点3に係る構成は、乙4記載の発明に乙13記載の技術を適用して容易に想到することができた。

(3) 相違点1及び2に係る容易想到性を欠くとの主張について

原告は、乙4記載装置は、ノズル1と基板2との間隔を一定にするものではなく、例えば、吐出圧力や描画速度の変化によって膜厚が変化した場合、ノズル1と基板2の間隔を変動させることとなること、又は乙4記載装置では、吐出量を一定にするといった技術思想はなく、また、吐出量を一定にすると、乙4記載装置を構成しなくなることを理由として、乙4記載の発明から、相違点1又は2に係る本件発明の構成に容易に想到することができたとはいえないと主張する。

しかし、前記(1)ア及び(2)ウ(イ)で説示したと同様の理由により、原告の主張は採用の限りでない。

(4) 相違点1ないし3の組合せに係る容易想到性を欠くとの主張について

原告は、乙4、13には、相違点1ないし3に係る特徴点を同時に機能させるという本件発明の技術的思想についての記載も示唆もないから、乙4記載の発明に乙13記載の技術を適用しても、本件発明の相違点1ないし3に係る構成に容易に想到することができたとはいえないと主張する。

しかし、前記のとおり当業者が乙4記載の発明に乙13記載の技術を適用して相違点1、2又は3に係る本件発明の構成に容易に想到することができるのであれば、これらを同時に組み合わせることについても容易に想到することができたものといえるから、原告の主張は、理由がない。

### 3 結 論

以上によれば、原判決は相当であり、本件控訴は理由がないから棄却することとし、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第3部

裁判長裁判官

---

飯 村 敏 明

裁判官

---

齊 木 教 朗

裁判官

---

武 宮 英 子

(別紙)

物件目録

下記のモデル番号のシール塗布装置

記

CSD - 1100

CSD - 1200

CSD - 3000

CSD - 6000S

CSD - 6200

CSD - 6300

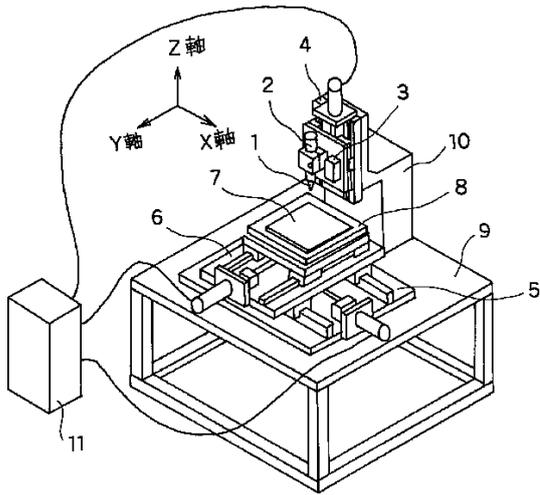
CSD - 6400

CSD - 6600

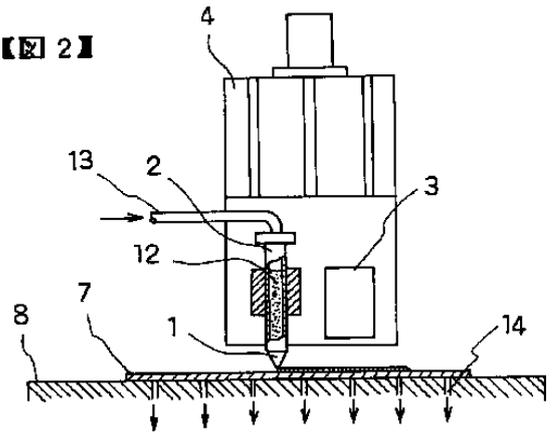
CSD - 6061

(別紙) 「本件明細書図面」

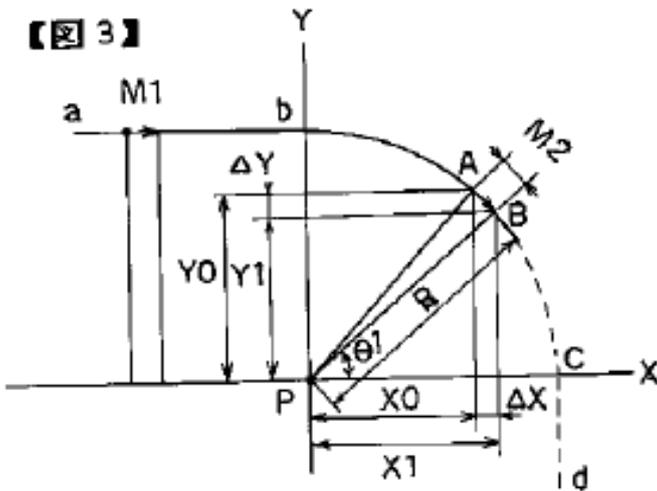
【図 1】



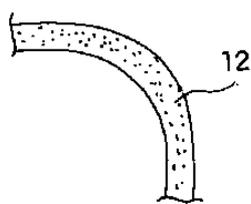
【図 2】



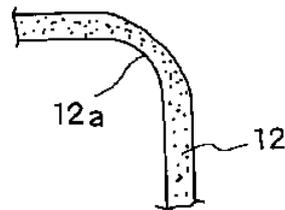
【図 3】



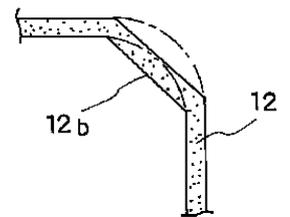
【図 4】



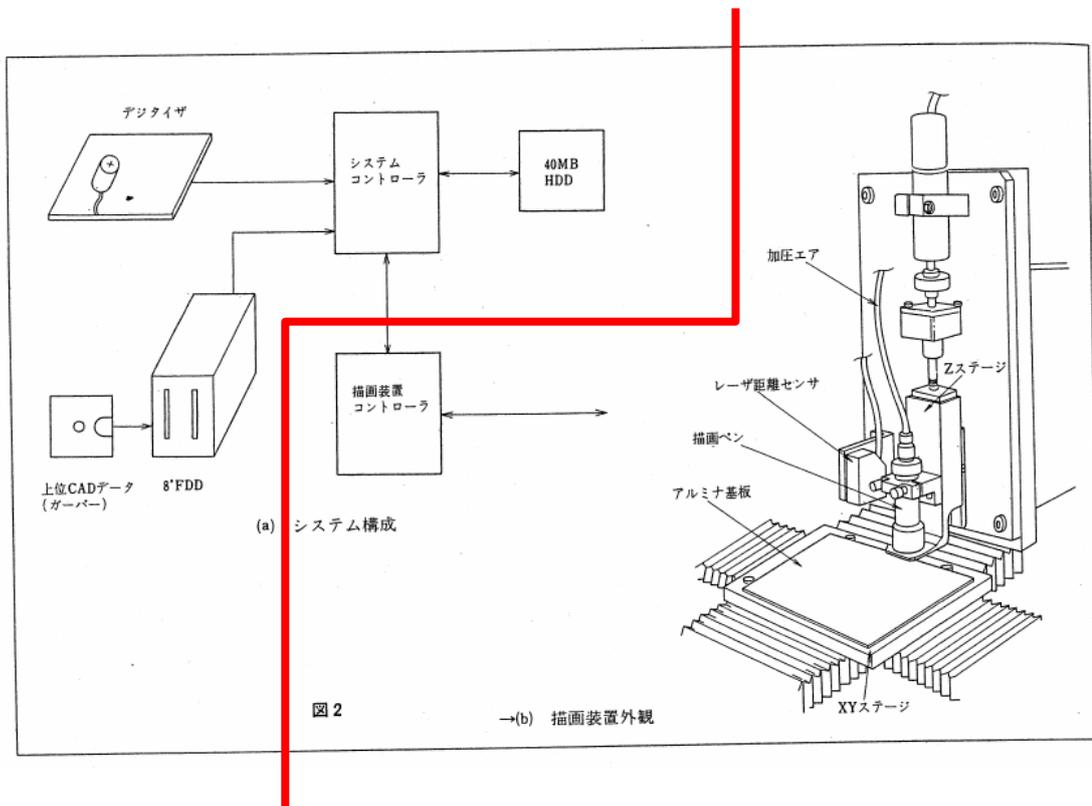
【図 5】



【図 6】

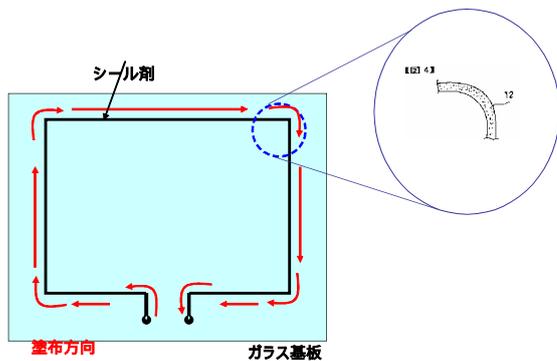


(別紙) 「乙13の図2(b)」

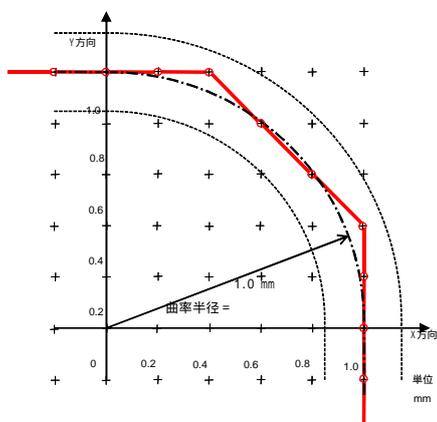


(別紙) 「原告主張補足図面」

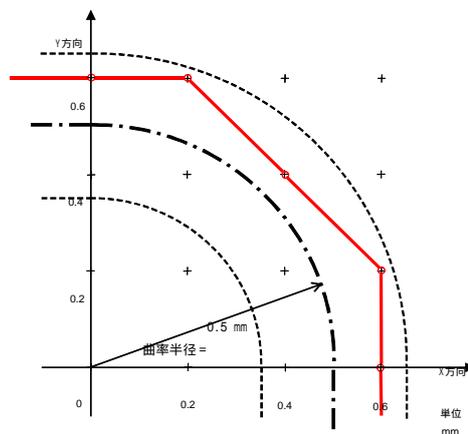
【図1】



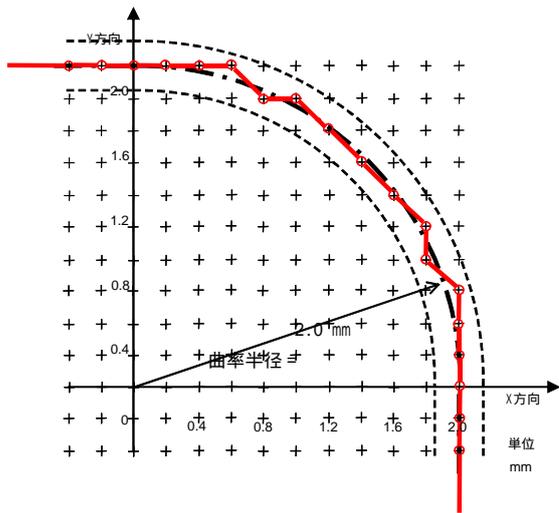
【図2】



【図3】



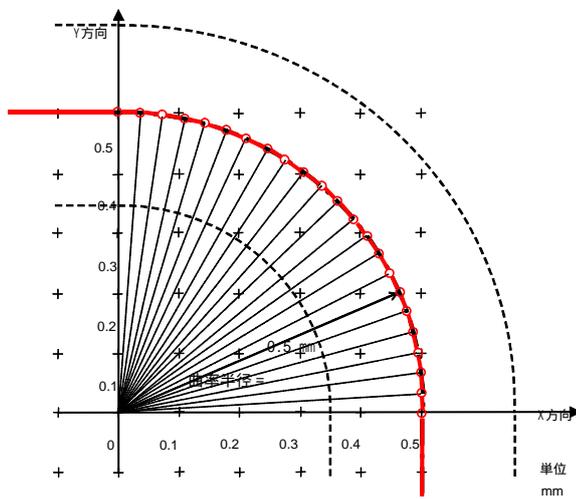
【图 4】



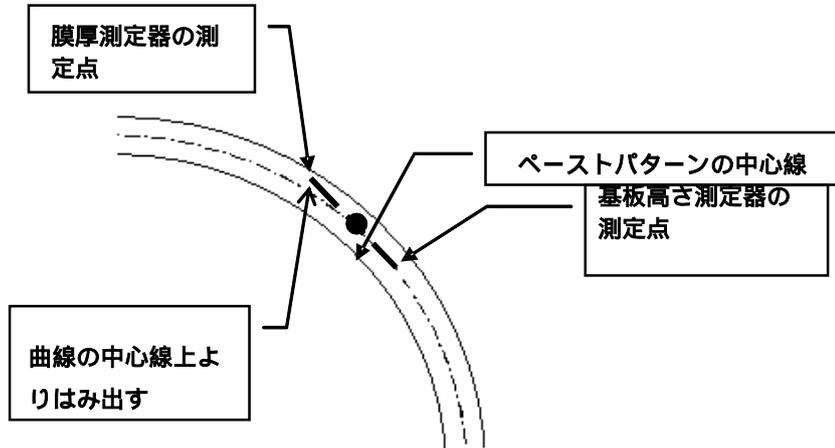
【图 5】



【图 6】



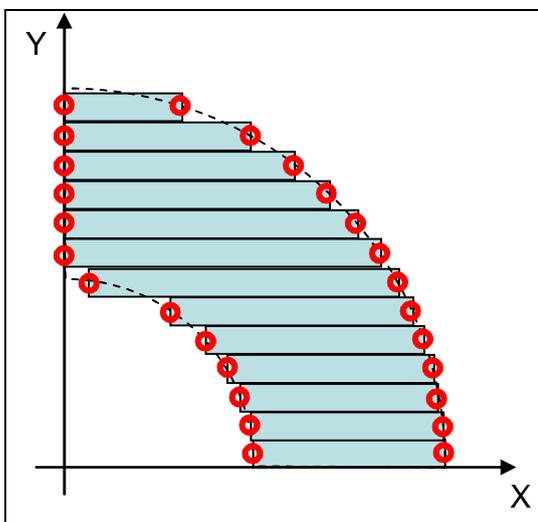
【図7】



【図8】

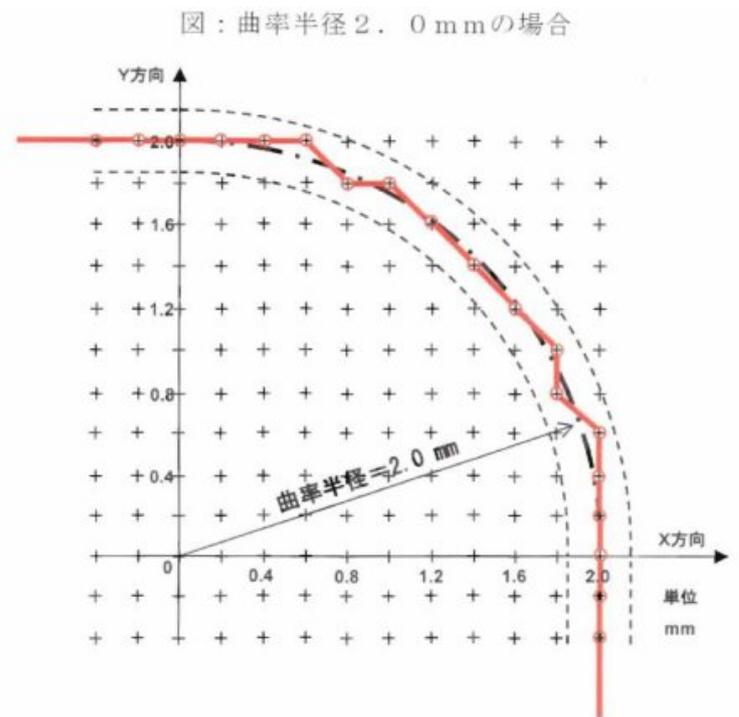
<p>図6：重ね塗りとピッチ</p> <p>90μm</p> <p>図6</p> <p>The diagram shows a cylindrical object with overlapping horizontal lines representing coating layers. A dimension line indicates a width of 90μm.</p>	<p>図7：ピッチと枠の有無</p> <p>-2: [Horizontal lines with gaps] -1: [Vertical lines with gaps] 0: [Empty square] 1: [Horizontal lines with frame] 2: [Vertical lines with frame]</p> <p>The diagram shows five different patterns labeled -2, -1, 0, 1, and 2. Pattern -2 shows horizontal lines with gaps. Pattern -1 shows vertical lines with gaps. Pattern 0 is an empty square. Pattern 1 shows horizontal lines within a square frame. Pattern 2 shows vertical lines within a square frame.</p>
---	---

図8



(別紙) 「被告主張補足図面」

【図1】



【図2】

