

平成20年9月30日判決言渡

平成19年(行ケ)第10278号 審決取消請求事件

平成20年7月15日口頭弁論終結

判 決

原 告	芝浦メカトロニクス株式会社
同訴訟代理人弁護士	鈴木 和 夫
同訴訟代理人弁理士	土 橋 皓
同	樋 口 正 樹
被 告	日本エレクトロセンサリデバ イス株式会社
同訴訟代理人弁理士	後 藤 政 喜
同	藤 井 正 弘
同	飯 田 雅 昭
同	木 島 俊 博
同	野 末 貴 弘

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

特許庁が無効2006-80239号事件について平成19年6月19日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

1 当事者間に争いのない事実等

(1) 本多エレクトロン株式会社(以下「本多エレクトロン」という。)及び東芝セラミックス株式会社(以下「東芝セラミックス」という。)は、本多

エレクトロンの従業者であったA, B, C及び東芝セラミックスの従業者であるD, E, Fを発明者として(以下順に「A」, 「B」, 「C」, 「D」, 「E」, 「F」という。), 同人らから発明の名称を「ウエー八用検査装置」とする発明(請求項の数は35である。以下これらを総称して「本件各発明」という。)についてそれぞれ特許を受ける権利を承継し, 平成14年2月19日に上記6名を発明者として特許出願(特願2002-42398)をした。

(2) 本件各発明については, 平成16年12月17日に, 本多エレクトロン及び東芝セラミックスに対して特許(以下「本件特許」といい, 本件特許に係る権利を「本件特許権」という。)がされ, その旨設定登録(特許第3629244号)された。

(3) 本多エレクトロン(平成17年11月2日に株式会社ネットインデックスに商号変更)は, 平成18年5月1日, 原告に対し本件特許権の持分を譲渡した。

(4) 被告は, 平成18年11月17日, 無効審判請求(無効2006-80239号事件)をし, 特許庁は, 平成19年6月19日, 「特許第3629244号の請求項1~35に係る発明についての特許を無効とする。」との審決をした。

(5) 東芝セラミックスは, 平成19年8月8日, コバレントマテリアル株式会社に対し本件特許権の持分を譲渡した(甲66)。

2 特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の記載

(1) 本件特許に係る明細書(甲1。以下「本件明細書」という。)によれば, 本件特許の請求項1ないし35は, 下記のとおりである。

【請求項1】周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがある円盤状のウエー八を検査するウエー八用検査装置であって, 該ウエー八を回転可能に支持する支持部と, 該支持部に支持されて回転させら

れるウエーハの周端縁を連続的に撮像する周端縁撮像部と，上記ウエーハの周端縁を照明する周端縁照明部と，上記周端縁撮像部で撮像した撮像データを処理する制御部とを備えたウエーハ用検査装置において，上記周端縁撮像部を，上記ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成し，上記周端縁撮像部の撮像カメラを上記周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成し，上記ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け，上記ノッチを照明するノッチ照明部を設け，上記制御部に該ノッチ撮像部で撮像した撮像データを処理する機能を備え，上記ノッチ撮像部を，上記ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像するエリアセンサで構成した複数の撮像カメラを配置して構成したことを特徴とするウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 1」という。）。

【請求項 2】上記ウエーハの周端縁は，ウエーハの面に対して略直角な側面，該側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成され，上記周端縁撮像部において，上記側面，上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した側面用撮像カメラ，上面用撮像カメラ及び下面用撮像カメラを備え，該周端縁撮像部の各撮像カメラを，該各撮像カメラの撮像部位が上記ウエーハの周端縁の同じ位相位置を撮像し得るように配置したことを特徴とする請求項 1 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 2」という。）。

【請求項 3】上記周端縁照明部を，上記ウエーハの周端縁の厚さ方向に沿う所定の円弧に沿って照射面を形成し該円弧の中心に向けて収束するように照射光を放光する光ファイバの集合体を備えて構成するとともに，上記周端縁撮像部の各撮像カメラが該周端縁照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置したことを特徴とする請求項 2 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 3」という。）。

【請求項 4】上記制御部を，撮像データ処理部と，C R T等の表示部とを備えて構成し，上記撮像データ処理部を，上記周端縁撮像部の複数の撮像カメラで撮像したウエーハの周端縁をウエーハの角度位置の位相を合わせて上記表示部に同時表示する周端縁表示手段を設けて構成したことを特徴とする請求項 1，2 または 3 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 4」という。）。

【請求項 5】上記撮像データ処理部を，ウエーハの周端縁の画像データから基準にする基準輝度に対して所定以上の輝度差のあるエリアを欠陥部として認識する欠陥部認識手段と，該欠陥部認識手段が認識した欠陥部を上記表示部に座標表示する欠陥部座標表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 4 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 5」という。）。

【請求項 6】上記欠陥部座標表示手段を，ウエーハの周端縁の周方向に沿う角度座標を表示する角度座標表示機能と，ウエーハの周端縁の厚さ方向に沿う相対位置を表示する厚さ方向座標表示機能とを備えて構成したことを特徴とする請求項 5 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 6」という。）。

【請求項 7】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の形状を認識する欠陥部形状認識手段と，該欠陥部形状認識手段が認識した形状を上記表示部に表示する欠陥部形状表示手段を備えて構成したことを特徴とする請求項 5 または 6 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 7」という。）。

【請求項 8】上記欠陥部形状認識手段を，予め定められたしきい値に基づいて点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部のいずれかに区分けして認識する機能を備えて構成したことを特徴とする請求項 7 記載のウエーハ用検査装置（以下，「本件発明 8」という。）。

【請求項 9】上記周端縁撮像部の各撮像カメラの撮像面毎に，点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部の分布を所定の角度単位で算出する欠陥分布算出手段を備えたことを特徴とする請求項 8 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 9」という。）。

【請求項 10】上記周端縁撮像部の各撮像カメラの撮像面毎に，点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部の程度を所定の角度単位でランク付けする欠陥ランク付け手段を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 10」という。）。

【請求項 11】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の面積を算出する欠陥部面積算出手段と，該欠陥部面積算出手段が算出した面積を上記表示部に表示する欠陥部面積表示手段と，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部が外接する外接矩形の大きさを算出する欠陥部外接矩形大きさ算出手段と，該欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した大きさを上記表示部に表示する欠陥部外接矩形大きさ表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 5，6，7，8，9 または 10 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 11」という。）。

【請求項 12】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部面積算出手段が算出した欠陥部の面積と，欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した外接矩形の大きさとから欠陥部の密度を算出する欠陥部密度算出手段と，該欠陥部密度算出手段が算出した欠陥部の密度を上記表示部に表示する欠陥部密度表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 11 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 12」という。）。

【請求項 13】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の平均輝度を算出する欠陥部輝度算出手段と，該欠陥部輝度算出手段が算出した欠陥部の平均輝度を上記表示部に表示する欠陥部輝度表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 5，6，7，8，9，10，

11または12記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明13」という。）。

【請求項14】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部に基づいて，当該ウエー八の良否を判定する良否判定手段と，該良否判定手段が判定した当該ウエー八の良否を上記表示部に表示するウエー八良否表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項5，6，7，8，9，10，11，12または13記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明14」という。）。

【請求項15】上記ノッチがウエー八の面に対して略直角な側面，該側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成され，上記ノッチ撮像部の撮像カメラを，上記側面，上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置したことを特徴とする請求項1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13または14記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明15」という。）。

【請求項16】上記ノッチ撮像部において，上記ノッチの底部の側面に対応した底部側面撮像カメラ，該底部の上面に対応した底部上面撮像カメラ，該底部の下面に対応した底部下面撮像カメラ，上記ノッチの一方の側部の側面に対応した一方側部側面撮像カメラ，上記ノッチの他方の側部の側面に対応した他方側部側面撮像カメラを備えたことを特徴とする請求項15記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明16」という。）。

【請求項17】上記ノッチ照明部を，上記ノッチに向けて照射光を放光する発光ダイオードの集合体を備えて構成するとともに，上記ノッチ撮像部の各撮像カメラが該ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置したことを特徴とする請求項1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，15または16記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明17」という。）。

【請求項 18】上記ノッチ照明部を，上記ノッチに向けて照射光を放光する発光ダイオードの集合体を備えて構成するとともに，上記ノッチ撮像部の各撮像カメラが該ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置し，上記底部上面撮像カメラ及び底部下面撮像カメラに夫々設けられ該各撮像カメラの撮像面が中央に臨むドーム状の照射面を形成し上記ノッチに向けて照射光を放光するドーム照射体と，上記底部側面撮像カメラ，一方側部側面撮像カメラ及び他方側部側面撮像カメラの撮像面が臨むスリットを形成するように設けられた略平面状の照射面を一对有し上記ノッチに向けて照射光を放光する平面照射体とを備えて構成したことを特徴とする請求項 17 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 18」という。）。

【請求項 19】上記制御部を，撮像データ処理部と，CRT等の表示部とを備えて構成し，上記撮像データ処理部を，上記ノッチ撮像部の複数の撮像カメラで撮像したノッチの画像を上記表示部に同時表示するノッチ表示手段を設けて構成したことを特徴とする請求項 1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，15，16，17または18記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 19」という。）。

【請求項 20】上記撮像データ処理部を，上記表示部に表示される各撮像カメラに対応するノッチの画像の最適画像範囲を，基準位置を基準にして設定する画像範囲設定手段を備えて構成したことを特徴とする請求項 19 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 20」という。）。

【請求項 21】上記基準位置を，各撮像カメラに対応してノッチの表面に行列状の点を付した基準ウエー八を撮像し，該撮像画面の行列状の点に基づいて決定することを特徴とする請求項 20 記載のウエー八用検査装置（以下，「本件発明 21」という。）。

【請求項 22】上記撮像データ処理部を，ノッチの画像データから基準にす

る基準輝度に対して所定以上の輝度差のあるエリアを欠陥部として認識する欠陥部認識手段と、該欠陥部認識手段が認識した欠陥部を上記表示部に座標表示する欠陥部座標表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 19, 20 または 21 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 22」という。）。

【請求項 23】上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の形状を認識する欠陥部形状認識手段と、該欠陥部形状認識手段が認識した形状を上記表示部に表示する欠陥部形状表示手段を備えて構成したことを特徴とする請求項 22 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 23」という。）。

【請求項 24】上記欠陥部形状認識手段を、予め定められたしきい値に基づいて点欠陥部、線欠陥部及び面欠陥部のいずれかに区分けして認識する機能を備えて構成したことを特徴とする請求項 23 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 24」という。）。

【請求項 25】上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の面積を算出する欠陥部面積算出手段と、該欠陥部面積算出手段が算出した面積を上記表示部に表示する欠陥部面積表示手段と、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部が外接する外接矩形の大きさを算出する欠陥部外接矩形大きさ算出手段と、該欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した大きさを上記表示部に表示する欠陥部外接矩形大きさ表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 22, 23 または 24 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 25」という。）。

【請求項 26】上記撮像データ処理部を、上記欠陥部面積算出手段が算出した欠陥部の面積と上記欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した外接矩形の大きさとから欠陥部密度を算出する欠陥部密度算出手段と、該欠陥部密度算出手段が算出した欠陥部の密度を上記表示部に表示する欠陥部密度表

示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 25 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 26」という。）。

【請求項 27】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の平均輝度を算出する欠陥部輝度算出手段と，該欠陥部輝度算出手段が算出した欠陥部の平均輝度を上記表示部に表示する欠陥部輝度表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 22，23，24，25 または 26 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 27」という。）。

【請求項 28】上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部に基づいて，当該ウエー八の良否を判定するウエー八良否判定手段と，該ウエー八良否判定手段が判定した当該ウエー八の良否を上記表示部に表示するウエー八良否表示手段とを備えて構成したことを特徴とする請求項 22，23，24，25，26 または 27 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 28」という。）。

【請求項 29】上記支持部を，中心軸を回転中心として回転可能に設けられ該中心軸を中心とする円周上に上記ウエー八の周端縁を支承する複数の支承フィンガを備えた支承盤と，該支承盤を回転させる駆動部とを備えて構成したことを特徴とする請求項 1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，15，16，17，18，19，20，21，22，23，24，25，26，27 または 28 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 29」という。）。

【請求項 30】上記支承フィンガを，上記中心軸側に向けて下に傾斜する上記ウエー八の周端縁を支承する支承面を備えて構成したことを特徴とする請求項 29 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 30」という。）。

【請求項 31】上記支持部を，上記支承盤の支承フィンガに支承されたウエー八の支承位置を可変にする支承位置可変機構を備えて構成したことを特

徴とする請求項 29 または 30 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 31」という。）。

【請求項 32】上記支承位置可変機構を，上記支承盤と同軸の中心軸を中心に相対回転可能に設けられ該中心軸を中心とする円周上に上記ウエー八の周端縁を担持可能な複数の担持フィンガを備えるとともに該担持フィンガを上記支承盤の支承フィンガより上位の位置であって該ウエー八を担持して持ち上げる担持位置及び該支承フィンガより下位の位置であって該ウエー八を上記支承フィンガに受け渡す受渡位置の 2 位置に移動可能な担持盤と，該担持盤を上記担持位置及び受渡位置の 2 位置に移動させる移動機構とを備えて構成したことを特徴とする請求項 31 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 32」という。）。

【請求項 33】ウエー八の貯留部から検査対象のウエー八を搬送して上記支持部の支承盤の支承フィンガに該ウエー八を芯出しして支承させるウエー八搬送部を備えたことを特徴とする請求項 29，30，31 または 32 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 33」という。）。

【請求項 34】上記ウエー八搬送部を，該ウエー八の周端縁に係合する係合部を備えるとともに該係合部を係合させて該ウエー八を該ウエー八の面方向に挾持して把持する把持位置及び該把持を解除する把持解除位置の 2 位置に相対移動可能な一対の把持ハンドを備えて構成し，上記係合部に上記把持位置で該ウエー八に弾接する弾接体を設けたことを特徴とする請求項 33 記載のウエー八用検査装置（以下、「本件発明 34」という。）。

【請求項 35】上記支持部に支持されて回転させられるウエー八の直径を計測する直径計測部を設けたことを特徴とする請求項 1，2，3，4，5，6，7，8，9，10，11，12，13，14，15，16，17，18，19，20，21，22，23，24，25，26，27，28，29，30，31，32，33 または 34 記載のウエー八用検査装置（以

下，「本件発明35」という。)。

(2) 本件明細書の「発明の詳細な説明」には，以下のとおりの記載がある。

【0001】【発明の属する技術分野】本発明は，円盤状のウエーハの周端縁を撮像し，この撮像データに基づいてウエーハの検査を非破壊で行なうことができるようにしたウエーハ用検査装置に関する。

【0002】【従来の技術】従来，この種のウエーハ用検査装置としては，例えば，特開平8 - 136462号公報に掲載されたものが知られている。

このウエーハ用検査装置は，図34に示すように，円盤状のウエーハWを回転可能に支持する支持部1と，支持部1に支持されて回転させられるウエーハWの周端縁Sを連続的に撮像する撮像カメラ2と，撮像カメラ2で撮像した撮像画像を表示するCRT等のモニタ（図示せず）とを備えて構成されている。

撮像カメラ2は，ウエーハWに対して前後左右に移動可能に設けられているとともにウエーハWの厚さ方向に回動可能に設けられており，これらの移動により撮像カメラの作動距離が調整される。

そして，ウエーハWを回転させ撮像カメラ2を前後左右あるいは厚さ方向に回動させてウエーハWの周端縁Sをモニタに表示し，ウエーハWの周端縁Sにある欠陥の有無を観察するようにしている。

【0003】【発明が解決しようとする課題】ところで，上述した従来のウエーハ用検査装置にあっては，ウエーハWの周端縁Sの内，撮像カメラ2の撮像方向に直角に対面する部位の画像は明瞭であるが，撮像カメラ2の撮像方向に斜めになってしまう部位の画像は不鮮明になり易く，そのため，欠陥の抽出精度に劣っているという問題があった。

その理由は，例えば，図34に示すように，ウエーハWの周端縁Sが側面SS及び側面SSに対して傾斜して面取りされた上面SA，下面SBを有

している場合には、撮像カメラ2をウエーハWの厚さ方向に回動させてその撮像方向を、例えば、側面SSに直角に対面させて合わせると、上面SA及び下面SBが撮像カメラ2の撮像方向に斜めになって撮像されることになるので、画像が不鮮明になって撮像精度が悪くなるからである。

【0004】また、ウエーハWの側面SS、上面SA及び下面SBを夫々明瞭に撮像しようとする、各面に合わせてその都度撮像カメラ2の位置を移動させて各面に撮像カメラ2の撮像方向を直角に対面させる調整を行わなければならないので、操作が煩雑になるという問題もあった。

更に、モニタでは、側面SS、上面SA及び下面SBを明瞭にして同時に見ることができないという問題もあった。

【0005】本発明は上記の問題点に鑑みてなされたもので、ウエーハの周端縁が面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に見ることができるようにして、操作性を向上させるとともに、撮像精度を向上させ、欠陥の抽出精度の向上を図ったウエーハ用検査装置を提供することを目的とする。

【0006】【課題を解決するための手段】このような目的を達成するため、本発明のウエーハ用検査装置は、円盤状のウエーハを回転可能に支持する支持部と、該支持部に支持されて回転させられるウエーハの周端縁を連続的に撮像する周端縁撮像部と、該周端縁撮像部で撮像した撮像データを処理する制御部とを備えたウエーハ用検査装置において、上記周端縁撮像部を、上記ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成している。

これにより、ウエーハの検査を行なうときは、ウエーハを支持部に支持して回転させ、この状態で、周端縁撮像部で周端縁の画像を取込む。この場合、周端縁撮像部は、ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを備えているので、ウエーハの周端縁が面取りされて

いても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性が向上させられるとともに、撮像精度が向上させられる。取り込まれた撮像データは制御部に送出されて処理される。

【0007】そして、必要に応じ、上記撮像カメラを上記周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成している。周端縁を狭い幅で撮像してこれを連続させるので、解像度が良く、撮像精度が向上させられる。

また、必要に応じ、上記ウエーハの周端縁がウエーハの面に対して略直角な側面、該側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、上記側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した側面用撮像カメラ、上面用撮像カメラ及び下面用撮像カメラを備えた構成としている。ウエーハの周端縁の各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性が向上させられるとともに、撮像精度が向上させられる。

【0008】更に、必要に応じ、上記各撮像カメラを、該各撮像カメラの撮像部位が上記ウエーハの周端縁の同じ位相位置を撮像し得るように配置した構成としている。撮像カメラを集約できるので、装置がコンパクトになる。

この場合、必要に応じ、上記ウエーハの周端縁を照明する周端縁照明部を設け、該周端縁照明部を、上記ウエーハの周端縁の厚さ方向に沿う所定の円弧に沿って照射面を形成し該円弧の中心に向けて収束するように照射光を放光する光ファイバの集合体を備えて構成するとともに、上記各撮像カメラが該周端縁照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置した構成としている。

これにより、周端縁を照明する周端縁照明部は、ウエーハの周端縁の厚さ

方向に沿う所定の円弧に沿って照射面を形成し円弧の中心に向けて収束するように照射光を放光し、各撮像カメラは、周端縁照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置され、即ち、各撮像カメラは、C型の周端縁照明部からの照明を正反射で受けるよう配置されているので、周端縁の各面を明瞭に撮像でき、特に、欠陥を良く撮像でき、この点でも撮像精度が向上させられる。

【0009】また、必要に応じ、上記制御部を、撮像データ処理部と、CRT等の表示部とを備えて構成し、上記撮像データ処理部を、上記周端縁撮像部の複数の撮像カメラで撮像したウエーハの周端縁をウエーハの角度位置の位相を合わせて上記表示部に同時表示する周端縁表示手段を設けて構成している。

これにより、周端面の面の状況、特に欠陥部の状況が視認できる。この場合、複数の撮像カメラでウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像しているので、ウエーハの周端縁が面取りされていても各面を明瞭にしかも各面同時に視認することができ、それだけ、検査精度が向上させられる。

更に、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記周端縁表示手段によって表示されたウエーハの周端縁の画像をウエーハの周端縁の周方向に沿ってスクロールするスクロール手段を設けて構成している。画像をスクロールすることで、全周に亘って良く視認することができ、それだけ、検査精度が向上させられる。

【0010】更にまた、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、ウエーハの周端縁の画像データから基準にする基準輝度に対して所定以上の輝度差のあるエリアを欠陥部として認識する欠陥部認識手段と、該欠陥部認識手段が認識した欠陥部を上記表示部に座標表示する欠陥部座標表示手段とを備えて構成している。欠陥部の位置を特定できるので、それだけ、検査精度

が向上させられる。

この場合，必要に応じ，上記欠陥部座標表示手段を，ウエーハの周端縁の周方向に沿う角度座標を表示する角度座標表示機能と，ウエーハの周端縁の厚さ方向に沿う相対位置を表示する厚さ方向座標表示機能とを備えて構成している。表示が確実になる。

【 0 0 1 1 】また，必要に応じ，上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の形状を認識する欠陥部形状認識手段と，該欠陥部形状認識手段が認識した形状を上記表示部に表示する欠陥部形状表示手段を備えて構成している。欠陥の形状が分かるので，それだけ，検査精度が向上させられる。

この場合，上記欠陥部形状認識手段を，予め定められたしきい値に基づいて点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部のいずれかに区分けして認識する機能を備えて構成したことが有効である。欠陥の種類が分類されるので，認識が容易になる。

また，この場合，必要に応じ，上記各撮像カメラの撮像面毎に，点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部の分布を所定の角度単位で算出する欠陥分布算出手段を備えた構成としている。周端縁の欠陥の分布状態が分かるので，欠陥の発生原因究明等に利用でき，それだけ，検査精度が向上させられる。

更に，この場合，必要に応じ，上記各撮像カメラの撮像面毎に，点欠陥部，線欠陥部及び面欠陥部の程度を所定の角度単位でランク付けする欠陥ランク付け手段を備えた構成としている。周端縁の欠陥の程度が分かるので，欠陥の発生原因究明等に利用でき，それだけ，検査精度が向上させられる。

【 0 0 1 2 】更にまた，必要に応じ，上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の面積を算出する欠陥部面積算出手段と，該欠

陥部面積算出手段が算出した面積を上記表示部に表示する欠陥部面積表示手段と、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部が外接する外接矩形の大きさを算出する欠陥部外接矩形大きさ算出手段と、該欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した大きさを上記表示部に表示する欠陥部外接矩形大きさ表示手段とを備えて構成している。欠陥の大きさを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

また、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部面積算出手段が算出した欠陥部の面積と、欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した外接矩形の大きさから欠陥部の密度を算出する欠陥部密度算出手段と、該欠陥部密度算出手段が算出した欠陥部の密度を上記表示部に表示する欠陥部密度表示手段とを備えて構成している。欠陥の広がりを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

【0013】更に、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の平均輝度を算出する欠陥部輝度算出手段と、該欠陥部輝度算出手段が算出した欠陥部の平均輝度を上記表示部に表示する欠陥部輝度表示手段とを備えて構成している。欠陥部の輝度は欠陥の深さに対応することから、欠陥の奥行きを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

更にまた、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部に基づいて、当該ウエーハの良否を判定する良否判定手段と、該良否判定手段が判定した当該ウエーハの良否を上記表示部に表示するウエーハ良否表示手段とを備えて構成している。ウエーハの良否を自動的に判定できるので、検査が容易になる。

【0014】そして、本発明において対象とするウエーハは、その周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがあるウエーハであり、本発明は、該ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け、上記制御部に

該ノッチ撮像部で撮像した撮像データを処理する機能を備えて構成し，上記ノッチ撮像部を，上記ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置した構成としている。

これにより，ウエーハを支持部に支持して，ノッチ撮像部でノッチの画像を取込む。ノッチ撮像部は，ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを備えているので，ノッチが面取りされていても，撮像カメラの位置を逐一移動させることなく，厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき，操作性が向上させられるとともに，撮像精度が向上させられる。取り込まれた撮像データは制御部に送出されて処理される。

【0015】そして，必要に応じ，上記撮像カメラを面状に撮像するエリアセンサで構成している。ウエーハを回転させることなく，一時に撮像できる。

そしてまた，必要に応じ，上記ノッチがウエーハの面に対して略直角な側面，該側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合，上記撮像カメラを，上記側面，上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した構成としている。ノッチの各面を明瞭にしかも同時に撮像でき，操作性が向上させられるとともに，撮像精度が向上させられる。

この場合，必要に応じ，上記ノッチの底部の側面に対応した底部側面撮像カメラ，該底部の上面に対応した底部上面撮像カメラ，該底部の下面に対応した底部下面撮像カメラ，上記ノッチの一方の側部の側面に対応した一方側部側面撮像カメラ，上記ノッチの他方の側部の側面に対応した他方側部側面撮像カメラを備えた構成としている。ノッチの各面を明瞭にしかも同時に撮像でき，操作性が向上させられるとともに，撮像精度が向上させられる。

【0016】また，必要に応じ，上記ノッチを照明するノッチ照明部を設

け、該ノッチ照明部を、上記ノッチに向けて照射光を放光する発光ダイオードの集合体を備えて構成するとともに、上記各撮像カメラが該ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置した構成としている。ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置されているので、ノッチの各面を明瞭に撮像でき、特に、欠陥を良く撮像でき、この点でも撮像精度が向上させられる。更に、必要に応じ、上記ノッチを照明するノッチ照明部を設け、該ノッチ照明部を、上記ノッチに向けて照射光を放光する発光ダイオードの集合体を備えて構成するとともに、上記各撮像カメラが該ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置し、上記底部上面撮像カメラ及び底部下面撮像カメラに夫々設けられ該各撮像カメラの撮像面が中央に臨むドーム状の照射面を形成し上記ノッチに向けて照射光を放光するドーム照射体と、上記底部側面撮像カメラ、一方側部側面撮像カメラ及び他方側部側面撮像カメラの撮像面が臨むスリットを形成するように設けられた略平面状の照射面を一對有し上記ノッチに向けて照射光を放光する平面照射体とを備えて構成している。これにより、ノッチを照明するノッチ照明部が、ドーム照射体及び平面照射体を備え、ノッチを良く照明するとともに、各撮像カメラは、ノッチ照明部からの照明光が反射した反射光の明視野範囲に位置するように配置されているので、ノッチの各面を明瞭に撮像でき、特に、欠陥を良く撮像でき、この点でも撮像精度が向上させられる。

【0017】そして、必要に応じ、上記制御部を、撮像データ処理部と、CRT等の表示部とを備えて構成し、上記撮像データ処理部を、上記ノッチ撮像部の複数の撮像カメラで撮像したノッチの画像を上記表示部に同時表示するノッチ表示手段を設けて構成している。

これにより、ノッチの面の状況、特に欠陥部の状況が視認できる。この場

合，複数の撮像カメラでノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像しているので，ノッチが面取りされていても各面を明瞭にしかも各面同時に視認することができ，それだけ，検査精度が向上させられる。

【0018】また，必要に応じ，上記撮像データ処理部を，上記表示部に表示される各撮像カメラに対応するノッチの画像の最適画像範囲を，基準位置を基準にして設定する画像範囲設定手段を備えて構成している。これにより，画像データのデータ処理が，この範囲設定された画像に基づいて行なわれる。そのため，より精度の良い欠陥認識を行なうことができるようになる。

この場合，必要に応じ，上記基準位置を，各撮像カメラに対応してノッチの表面に行列状の点を付した基準ウエーハを撮像し，該撮像画面の行列状の点に基づいて決定する構成としている。これにより，ノッチ撮像部で基準ウエーハのノッチの画像を取込む。そして，ノッチ画像の焦点の合っている（ピントの合っている）箇所を，基準ウエーハに付した行列状の点を目視により見て，この点の位置に合わせて，最適範囲設定を行なう。そのため，行列状の点で細かく範囲合わせを行なうことができ，範囲設定が確実に行なわれる。

【0019】また，必要に応じ，上記撮像データ処理部を，ノッチの画像データから基準にする基準輝度に対して所定以上の輝度差のあるエリアを欠陥部として認識する欠陥部認識手段と，該欠陥部認識手段が認識した欠陥部を上記表示部に座標表示する欠陥部座標表示手段とを備えて構成している。欠陥部の位置を特定できるので，それだけ，検査精度が向上させられる。

このノッチの画像処理においても，上記周端部と同様に上記撮像データ処理部を構成することが望ましい。

【0020】即ち，必要に応じ，上記撮像データ処理部を，上記欠陥部認識

手段が認識した欠陥部の形状を認識する欠陥部形状認識手段と、該欠陥部形状認識手段が認識した形状を上記表示部に表示する欠陥部形状表示手段を備えて構成している。欠陥の形状が分かるので、それだけ、検査精度が向上させられる。

この場合、上記欠陥部形状認識手段を、予め定められたしきい値に基づいて点欠陥部、線欠陥部及び面欠陥部のいずれかに区分けして認識する機能を備えて構成したことが有効である。欠陥の種類が分類されるので、認識が容易になる。

【0021】更にまた、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の面積を算出する欠陥部面積算出手段と、該欠陥部面積算出手段が算出した面積を上記表示部に表示する欠陥部面積表示手段と、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部が外接する外接矩形の大きさを算出する欠陥部外接矩形大きさ算出手段と、該欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した大きさを上記表示部に表示する欠陥部外接矩形大きさ表示手段とを備えて構成している。欠陥の大きさを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

また、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部面積算出手段が算出した欠陥部の面積と、欠陥部外接矩形大きさ算出手段が算出した外接矩形の大きさとから欠陥部の密度を算出する欠陥部密度算出手段と、該欠陥部密度算出手段が算出した欠陥部の密度を上記表示部に表示する欠陥部密度表示手段とを備えて構成している。欠陥の広がりを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

【0022】更に、必要に応じ、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部の平均輝度を算出する欠陥部輝度算出手段と、該欠陥部輝度算出手段が算出した欠陥部の平均輝度を上記表示部に表示する欠陥部輝度表示手段とを備えて構成している。欠陥部の輝度は欠陥の深さに

対応することから、欠陥の奥行きを認識でき、それだけ、検査精度が向上させられる。

更にまた、上記撮像データ処理部を、上記欠陥部認識手段が認識した欠陥部に基づいて、当該ウエーハの良否を判定する良否判定手段と、該良否判定手段が判定した当該ウエーハの良否を上記表示部に表示するウエーハ良否表示手段とを備えて構成している。ウエーハの良否を自動的に判定できるので、検査が容易になる。

【0023】そして、必要に応じ、上記支持部を、中心軸を回転中心として回転可能に設けられ該中心軸を中心とする円周上に上記ウエーハの周端縁を支承する複数の支承フィンガを備えた支承盤と、該支承盤を回転させる駆動部とを備えて構成している。ウエーハが支承フィンガに支承されるので、ウエーハの面を傷つける等悪影響を及ぼす事態が防止される。

この場合、必要に応じ、上記支承フィンガを、上記中心軸側に向けて下に傾斜する上記ウエーハの周端縁を支承する支承面を備えて構成したことが有効である。ウエーハの周端縁を支承面で線支持するようになるので、より一層ウエーハの面を傷つける等悪影響を及ぼす事態が防止される。

【0024】また、必要に応じ、上記支持部を、上記支承盤の支承フィンガに支承されたウエーハの支承位置を可変にする支承位置可変機構を備えて構成している。支承位置を変えるので、支承フィンガのある撮像できないウエーハの部位を露出させて撮像できるようにすることができる。

この場合、必要に応じ、上記支承位置可変機構を、上記支承盤と同軸の中心軸を中心に相対回転可能に設けられ該中心軸を中心とする円周上に上記ウエーハの周端縁を担持可能な複数の担持フィンガを備えとともに該担持フィンガを上記支承盤の支承フィンガより上位の位置であって該ウエーハを担持して持ち上げる担持位置及び該支承フィンガより下位の位置であって該ウエーハを上記支承フィンガに受け渡す受渡位置の2位置に移動可

能な担持盤と、該担持盤を上記担持位置及び受渡位置の2位置に移動させる移動機構とを備えて構成している。

これにより、ウエーハの支承位置を変える際は、受渡位置にある担持盤を担持位置に移動させ、支承盤に支承されていたウエーハを担持盤の担持フィンガに担持して持ち上げ、この持ち上げられている間に、支承盤を回転させて支承盤の支承フィンガが別の角度位相位置に位置させる。それから、担持盤を受渡位置に位置させてウエーハを支承フィンガに受け渡す。この場合、支承位置を変えるので、先に撮像できなかった部位を露出させて撮像できるようにすることができる。また、ウエーハを担持盤の担持フィンガに担持させて持ち上げるので、ウエーハに傷をつける等の悪影響を及ぼす事態が防止される。

【0025】更に、必要に応じ、ウエーハの貯留部から検査対象のウエーハを搬送して上記支持部の支承盤の支承フィンガに該ウエーハを芯出しして支承させるウエーハ搬送部を備えた構成としている。これにより、支承盤の支承フィンガに対してウエーハが芯出しされて支承されるので、支承盤に対するウエーハの位置決め精度が高くなり、その後の検査精度が向上させられる。

この場合、必要に応じ、上記ウエーハ搬送部を、該ウエーハの周端縁に係合する係合部を備えるととも該係合部を係合させて該ウエーハを該ウエーハの面方向に挾持して把持する把持位置及び該把持を解除する把持解除位置の2位置に相対移動可能な一対の把持手を備えて構成し、上記係合部に上記把持位置で該ウエーハに弾接する弾接体を設けた構成としている。把持手は把持位置において、その係合部をウエーハの周端縁に係合させ、ウエーハをウエーハの面方向に挾持して把持する。この把持により、係合部の弾接体がウエーハに弾接されるので、ウエーハが中央に求心させられ、支持部の支承盤の支承フィンガに対してウエーハが容易に芯出

しされる。

そして、必要に応じ、上記支持部に支持されて回転させられるウエーハの直径を計測する直径計測部を設けた構成としている。ウエーハの直径検査が、欠陥検査と同時に行われる。

【0068】【発明の効果】以上説明したように、本発明のウエーハ用検査装置によれば、ウエーハの周端縁撮像部を、ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成したので、複数の撮像カメラがウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像することから、ウエーハの周端縁が面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0069】そして、撮像カメラをラインセンサで構成した場合には、周端縁を狭い幅で撮像してこれを連続させることができ、解像度が良く、撮像精度を向上させることができる。

また、ウエーハの周端縁がウエーハの面に対して略直角な側面、この側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した側面用撮像カメラ、上面用撮像カメラ及び下面用撮像カメラを備えた場合には、ウエーハの周端縁の各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0075】そして、本発明において対象とするウエーハは、その周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがあるウエーハであり、本発明は、ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け、このノッチ撮像部を、ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配

置した構成にしたことから、複数の撮像カメラでノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像するので、ノッチが面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0076】また、撮像カメラを面状に撮像するエリアセンサで構成した場合には、ウエーハを回転させることなく、一時に撮像できる。

そしてまた、ノッチがウエーハの面に対して略直角な側面、この側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、撮像カメラを、側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した構成とした場合には、ノッチの各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

3 審決の内容

別紙審決書の写しのとおりである。

要するに、本件各発明は、本多エレクトロン及び東芝セラミックスの従業員らのみが発明者ではなく、被告の従業員のM（以下「M」という。）も発明者であること、Mは、本件各発明について特許を受ける権利の持分を、本多エレクトロン又は東芝セラミックスのいずれにも譲渡していないこと、したがって、本件特許について特許を受ける権利は、本多エレクトロン、東芝セラミックス及びMの共有であるにもかかわらず、共有者が共同で特許出願をしたものとはいえないから、特許法38条の規定に違反したものであるとするものである。

第3 取消事由に係る原告の主張

審決は、被告の従業員のMが本件各発明の発明者に含まれるから、本件特許出願は特許法38条の規定に違反すると判断したが、誤りである。以下のとお

り，本件各発明は，前記本多エレクトロン及び東芝セラミックスの従業者6名によって発明されたものであり，Mが関与してなされた発明ではない。

なお，原告は，被告が特許法123条2項ただし書きの「利害関係人」に該当することについては，審判手続及び本訴においても争っていない。

1 本件各発明の内容及び本件各発明に至る経緯について

(1) 本多エレクトロンは，平成10年ころから東芝セラミックス向けのウエーハエッジ検査装置（以下「本件ウエーハエッジ検査装置」という。）の開発を始めた。本件ウエーハエッジ検査装置は，シリコンウエーハ外周部（端面）上のキズ，カケ，チップ等の不良を非接触にて検出し，画像処理装置を連動し，あらかじめ設定された条件に基づいて合否判定を自動又は手動とする装置である（甲33ないし35）。

(2) 本多エレクトロンは，Aに対して，本件ウエーハエッジ検査装置のうち，主に光学系の研究開発を指示し，平成10年2月ころから平成11年にかけて湘南工科大学において半導体ウエーハに関する基礎的な学習をしたり，実験室を借りて実験を行なわせた（甲36ないし38，48）。Aは，同大学における研究開発と共に，B及びCから機械設計に関する情報や提案を，東芝セラミックスのD，E及びFから検査対象となる半導体ウエーハの構造，検出すべき欠陥の性質や構造についての情報等を得た。そして，Aは上記研究開発を通じて，「ノッチ撮像部」においてはラインセンサに比べて視野範囲の広いエリアセンサを従来のラインセンサに替えて用いると共に，平成11年9月ころには請求項1記載の構成を採用する着想を得て（甲48，63の1ないし3，68），上記実験による検証や理論的検証を通じて平成12年5月ころまでに本件各発明を完成させた。

(3) 本件各発明の従来技術にない特徴的部分は，請求項1に記載された，ウエーハ用検査装置において，上記周端縁撮像部を，上記ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成し，

上記周端縁撮像部の撮像カメラを上記周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成すると共に、ノッチ撮像部を設け、上記ノッチ撮像部を、上記ノッチの厚さ方向に異なる部位を撮像するエリアセンサで構成した複数の撮像カメラを配置して構成したことにある。

(4) 本件発明 16 及び 18 記載の構成は、いずれも被告の技術者である M から提案されたものであるが、それらの構成は請求項 1 に付加した部分にすぎず、本件各発明の特徴的部分とはいえないから、これらの発明者も請求項 1 の発明者であると解するべきである。

ア 本件発明 16 について

本件発明 16 において付加された「水平方向の 2 台のエリアセンサ」は、本件発明 1 の「複数のエリアセンサ」のうちの水平方向の 1 台の機能を分化させたもので、製品化する際に高解像度のエリアセンサの代わりに低解像度のエリアセンサを選択可能にしたものにすぎず、本件発明 1 の設計事項である。仮に当業者の技術常識を越える技術的な価値があったとしても、これを想到したのは A であるから（甲 48，70），被告の技術者である M は本件発明 16 の発明者ではない。

イ 本件発明 18 について

本件発明 18 において付加された構成については、甲 48，70 に記載があるから、A が想到したものであり、被告技術者である M は本件発明 18 の発明者ではない。

2 A 作成のノート（甲 48，67）について

(1) A 作成のノート（甲 48，67）は、本件各発明のための基礎的研究、光学的研究、湘南工科大学における実験の経緯、技術的な課題とその解決のための本件各発明の着想及びその検証、製品化のための具体的な部品構成等の本件各発明に至る経緯を平成 10 年 2 月ころから平成 12 年 5 月ころまでの間に時間を追って克明に記載したものであり、本件各発明のほとんどすべ

ての構成が記載されている（甲６０）。

(2) 甲４８，６７は，鉛筆書きであり一部に空白ページがあるが，記載内容や体裁は極めて自然であるし，Ａが湘南工科大学で行なっていた実験内容とその結果が符合しているから，改ざんされたり，後日に書き込まれたものではない。

3 A作成の光学機材配置図等（甲６３の１ないし３，甲６８）について

Aは，湘南工科大学における実験を通して本件各発明を着想したものであり，このことはA作成の光学機材配置図等（甲６３の１ないし３，甲６８）に本件各発明が記載されていることから明らかである。

4 B作成の平成１２年１０月２３日付け図面（甲４２）について

甲４２は，本多エレクトロンが，本件各発明の完成を受けて，ウエーハの周端縁（エッジ）の厚さ方向の異なる部位をエリアセンサで構成された３台の撮像カメラを配置し，ウエーハのノッチの厚さ方向に異なる部位をエリアセンサで構成された３台のカメラを配置する本件ウエーハエッジ検査装置を設計していたことを示すものであり，平成１２年１０月２３日には本件各発明が完成していることを示している。

5 A作成の確認依頼書（甲６９）について

本多エレクトロンは，本件各発明の完成を受けて，東芝セラミックスに対し本件ウエーハエッジ検査装置の版を作成し，貸し出すことにした（甲６９）。甲６９には，本件発明１の構成を採用することが示されている。

6 A作成のノート（甲７０）について

甲７０は，Ａが平成１２年１２月６日から８日まで開催されたセミコン・ジャパン２０００（甲７１）の会場内で，被告のＳ（以下「Ｓ」という。）及びＴ（以下「Ｔ」という。）に対し，本件各発明の特徴的な構成やその実施に係る具体的な技術情報を開示，伝達した際に作成したノートである。この甲７０の記載から，Ａが被告に対し本件各発明に関する情報（ウエーハのノッチのそ

の厚さ方向の異なる3つの部位をエリアセンサで撮像すること等)を開示,伝達したことは明らかである。

7 本件各発明に対する被告技術者の関与について

(1) 本多エレクトロニクスは,平成12年ころ,本件各発明の完成を受けて,本件ウエーハエッジ検査装置のうち撮像部(光学部)の具体的製品開発を被告に依頼し,同年10月20日に被告の大阪技術センターにおいて被告が製作した検査装置の立会評価及び打合せを行なった(甲8)。本件ウエーハエッジ検査装置の開発に関する被告の関与は,この打合せ以降であり,被告の技術者であるMらは,本件各発明の完成後に関与したにすぎない。

(2) 被告は,上記打合せにおいて,本多エレクトロニクスが被告に対してノッチ検査手法の検討依頼をしたと主張するが失当である。本多エレクトロニクスは,上記打合せにおいて,ノッチ部の撮像も複数のエリアカメラで行なうよう要請したが,ラインセンサメーカーである被告は,ラインセンサで行なうことを主張し譲らなかったため,本多エレクトロニクスが被告に対し,ノッチ検査の手法の検討を指示したものである。

第4 被告の反論

審決の認定判断はいずれも正当であって,審決を取り消すべき理由はない。

1 本件発明に至る経緯について

(1) 本件ウエーハエッジ検査装置の開発は,平成12年7月17日に本多エレクトロニクスから被告に対して相談を持ちかけたことに始まるが,その後の過程において,本多エレクトロニクスから本件各発明に関する情報が提供,開示されたことはない。被告が,本件ウエーハエッジ検査装置の開発当初に作成した仕様書(甲7)は,3台のラインセンサカメラからなるエッジ撮像部のみを備えた構成からなるもので,本件各発明の必須の構成である複数のエリアセンサカメラからなるノッチ撮像部を備えていない。本件各発明は,その後,被告の技術者であるMらが中心となって完成させたものである。

(2) 本件各発明の完成時期

本多エレクトロンから被告に対し本件各発明に関する具体的な指示がなかったこと， 本件特許の出願が本件各発明が完成したと原告が主張する時期から約2年後であること， 本多エレクトロンと被告が守秘義務契約（甲57）を締結したのが本件各発明が完成したと原告が主張する時期より後の平成13年12月20日であることからすると，原告が主張する時期には本件各発明が完成したとはいえない。

(3) 本件発明16及び18について

本件発明16及び18の特徴的部分は，ノッチ撮像部においてノッチを水平方向の異なる部位を撮像する複数のカメラを備えた点にあり，この特徴的部分はMら被告技術者が発明したものであり，本件発明16及び18がされた当時周知技術でもない。

2 A作成のノート（甲48，67）について

A作成のノート（甲48，67）は，日付がないこと，サイン等の第三者の確認がないこと，空白のページが多く追記可能であること，ほとんどのページが鉛筆で記入されており，記載内容の改変，消去が容易であること，管理方法が不明であること，実験を裏付ける実験データが何も添付されていないこと，Aが自ら考え出したものと他人や書籍から入手した情報が混在しており，両者を区別することができないこと等の記載態様に照らすならば，ノートの記載内容がいつ，どのような順序で記載されたか特定できないし，それが記載当時のままであることや，A自身が考え出したものであることを保証することもできない。よって，甲48，67は，信用できない。

3 A作成の光学機材配置図等（甲63の1ないし3，甲68）について

原告は，A作成のノート（甲48，67）と同様，Aが湘南工科大学における実験を通して本件各発明を着想したと主張し，その証拠として甲63の1ないし3，甲68を提出するが，失当である。

ア 甲 4 8 , 6 7 と甲 6 3 の 1 ないし 3 との対比

甲 6 3 の 1 ないし 3 の記載内容と甲 4 8 の記載内容とを対比した場合、カメラの周方向位置、斜方向カメラのウエーハに対する取付角度、ウエーハを水平方向に移動させるスライド機構、ウエーハの傾斜角度を調整するチルト機構、ウエーハの回転速度を調整する回転速度調整機構の有無、端面カメラ及び斜方向のカメラの型式の点で異なっているので、甲 4 8 , 6 7 のノートが前記湘南工科大学における実験内容と符合しているということはいくつかできない。

イ 甲 6 3 の 1 ないし 3 と本件発明 1 との対比

甲 6 3 の 1 ないし 3 記載の構成は、いずれも周縁部を撮像するエリアセンサカメラを 1 台しか備えておらず、周縁部を撮像する複数のラインセンサカメラ（エッジ用）と複数のエリアセンサカメラ（ノッチ用）を特徴的部分とする本件発明 1 とは異なる。

ウ 甲 6 8 と本件発明 1 との対比

本件発明 1 は、エッジとノッチで使用するカメラを使い分けることを特徴的部分とするのに対し、甲 6 8 記載の実験は、エッジとノッチの両方をエリアセンサで撮像する構成であり、本件発明 1 とは異なる。原告は、エッジの撮像はラインセンサで行なうことを前提として実験がなされていると主張するが、ラインセンサとエリアセンサとでは、必要とされる光学条件及びその後の画像処理が異なるので、技術的に不可能であり失当である。

4 甲 4 2 の図面について

甲 4 2 の構成はノッチの厚さ方向に異なる部位をエリアセンサで構成された 3 台のカメラを配置する構成ではない（甲 6 5 の 3 ）。

5 A 作成の確認依頼書（甲 6 9 ）について

甲 6 9 には、「端面画像取得用カメラ 3 台 × 2 式（ノッチ：エリア，エッジ：ライン）」との記載があるだけで、その具体的な構成は不明である。

6 A作成のノート(甲70)について

(1) 甲70には、日付の記載が一切なく、第三者による確認がないためその作成時期を含めて客観性に欠ける。

(2) 原告は、Aがセミコン・ジャパン2000の会場で甲70を記載しながら被告のS及びTに本件各発明に関する情報を開示・伝達したと主張するが否認する。Sは、上記情報の開示・伝達を受けていないし、Tはセミコン・ジャパン2000には参加していない(乙7, 8, 17)。

7 本件各発明に対する被告技術者の関与について

甲5ないし7によれば、被告が本件ウエーハエッジ検査装置の開発に対して関与したのは、平成12年7月17日以降であり、同年10月20日の打合せ以前に本件ウエーハエッジ検査装置の開発に関与している。

第5 当裁判所の判断

当裁判所は、本件各発明については、本多エレクトロン及び東芝セラミックスの従業者であるA, B, C, D, E, Fのみが発明者ではなく、被告の従業者であるMも発明者であり、Mは、本件各発明について特許を受ける権利の持分を、本多エレクトロン又は東芝セラミックスのいずれにも譲渡したことはなく、したがって、本件特許について特許を受ける権利は、本多エレクトロン、東芝セラミックス及びMの共有であるにもかかわらず、共有者が共同で特許出願をしたものではなく、本件特許は、特許法38条の規定に違反したものであるから、審決に誤りがあるとの原告の主張は理由がないと判断する。

その理由の詳細は、以下のとおりである。

発明とは、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの」をいい(特許法2条1項)、「産業上利用することができる発明をした者は、・・・その発明について特許を受けることができる」と規定されている(同法29条1項柱書き)。そして、発明は、その技術内容が、当該の技術分野における通常の知識を有する者が反復実施して目的とする技術効果を挙げるることができる程度に

まで具体的・客観的なものとして構成されたときに，完成したと解すべきである（最高裁昭和52年10月13日第一小法廷判決民集31巻6号805頁参照）。したがって，発明者とは，自然法則を利用した高度な技術的思想の創作に関与した者，すなわち，当該技術的思想を当業者が実施できる程度にまで具体的・客観的なものとして構成するための創作に関与した者を指すというべきである。もとより，発明者となるためには，一人の者がすべての過程に関与することが必要なわけではなく，共同で関与することでも足りるというべきであるが，複数の者が共同発明者となるためには，課題を解決するための着想及びその具体化の過程において，発明の特徴的部分の完成に創作的に寄与したことを要する。そして，発明の特徴的部分とは，特許請求の範囲に記載された発明の構成のうち，従来技術には見られない部分，すなわち，当該発明特有の課題解決手段を基礎付ける部分を指すものと解すべきである。

上記の観点から，「本件各発明の内容」及び「本件各発明に関与した者の関与の程度」を総合考慮して，被告の従業者であるMが本件各発明の共同発明者の一人に該当するか否かを考察する。

1 本件各発明の内容

- (1) 本件特許に係る特許請求の範囲の記載は，前記第2，2のとおりであるが，このうち請求項1を分説すると次のとおりである。

【請求項1】

- a 周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがある円盤状のウエー八を検査するウエー八用検査装置であって，該ウエー八を回転可能に支持する支持部と，該支持部に支持されて回転させられるウエー八の周端縁を連続的に撮像する周端縁撮像部と，上記ウエー八の周端縁を照明する周端縁照明部と，上記周端縁撮像部で撮像した撮像データを処理する制御部とを備えたウエー八用検査装置において，

- b 上記周端縁撮像部を，上記ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成し，
- c 上記周端縁撮像部の撮像カメラを上記周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成し，
- d 上記ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け，
- e 上記ノッチを照明するノッチ照明部を設け，
- f 上記制御部に該ノッチ撮像部で撮像した撮像データを処理する機能を備え，
- g 上記ノッチ撮像部を，上記ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像するエリアセンサで構成した複数の撮像カメラを配置して構成した
- h ことを特徴とするウエーハ用検査装置（以下それぞれ「構成要件 a」ないし「構成要件 h」という。）

(2) 本件明細書（甲 1）には，以下の記載がある（前記第 2，2 のとおり）。

【0001】【発明の属する技術分野】本発明は，円盤状のウエーハの周端縁を撮像し，この撮像データに基づいてウエーハの検査を非破壊で行なうことができるようにしたウエーハ用検査装置に関する。

【0002】【従来の技術】従来，この種のウエーハ用検査装置としては，例えば，特開平 8 - 1 3 6 4 6 2 号公報に掲載されたものが知られている。

このウエーハ用検査装置は，図 3 4 に示すように，円盤状のウエーハ W を回転可能に支持する支持部 1 と，支持部 1 に支持されて回転させられるウエーハ W の周端縁 S を連続的に撮像する撮像カメラ 2 と，撮像カメラ 2 で撮像した撮像画像を表示する C R T 等のモニタ（図示せず）とを備えて構成されている。

撮像カメラ 2 は，ウエーハ W に対して前後左右に移動可能に設けられてい

るとともにウエーハWの厚さ方向に回動可能に設けられており，これらの移動により撮像カメラの作動距離が調整される。

そして，ウエーハWを回転させ撮像カメラ2を前後左右あるいは厚さ方向に回動させてウエーハWの周端縁Sをモニタに表示し，ウエーハWの周端縁Sにある欠陥の有無を観察するようにしている。

【0003】【発明が解決しようとする課題】ところで，上述した従来のウエーハ用検査装置にあっては，ウエーハWの周端縁Sの内，撮像カメラ2の撮像方向に直角に対面する部位の画像は明瞭であるが，撮像カメラ2の撮像方向に斜めになってしまう部位の画像は不鮮明になり易く，そのため，欠陥の抽出精度に劣っているという問題があった。

その理由は，例えば，図34に示すように，ウエーハWの周端縁Sが側面SS及び側面SSに対して傾斜して面取りされた上面SA，下面SBを有している場合には，撮像カメラ2をウエーハWの厚さ方向に回動させてその撮像方向を，例えば，側面SSに直角に対面させて合わせると，上面SA及び下面SBが撮像カメラ2の撮像方向に斜めになって撮像されることになるので，画像が不鮮明になって撮像精度が悪くなるからである。

【0004】また，ウエーハWの側面SS，上面SA及び下面SBを夫々明瞭に撮像しようとする時，各面に合わせてその都度撮像カメラ2の位置を移動させて各面に撮像カメラ2の撮像方向を直角に対面させる調整を行わなければならないので，操作が煩雑になるという問題もあった。

更に，モニタでは，側面SS，上面SA及び下面SBを明瞭にして同時に見ることができないという問題もあった。

【0005】本発明は上記の問題点に鑑みてなされたもので，ウエーハの周端縁が面取りされていても，撮像カメラの位置を逐一移動させることなく，厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に見ることができるようにして，操作性を向上させるとともに，撮像精度を向上させ，欠陥の抽出精度の向上

を図ったウエーハ用検査装置を提供することを目的とする。

【0006】【課題を解決するための手段】このような目的を達成するため、本発明のウエーハ用検査装置は、円盤状のウエーハを回転可能に支持する支持部と、該支持部に支持されて回転させられるウエーハの周端縁を連続的に撮像する周端縁撮像部と、該周端縁撮像部で撮像した撮像データを処理する制御部とを備えたウエーハ用検査装置において、上記周端縁撮像部を、上記ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成している。

これにより、ウエーハの検査を行なうときは、ウエーハを支持部に支持して回転させ、この状態で、周端縁撮像部で周端縁の画像を取込む。この場合、周端縁撮像部は、ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを備えているので、ウエーハの周端縁が面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性が向上させられるとともに、撮像精度が向上させられる。取り込まれた撮像データは制御部に送出されて処理される。

【0007】そして、必要に応じ、上記撮像カメラを上記周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成している。周端縁を狭い幅で撮像してこれを連続させるので、解像度が良く、撮像精度が向上させられる。

【0014】そして、本発明において対象とするウエーハは、その周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがあるウエーハであり、本発明は、該ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け、上記制御部に該ノッチ撮像部で撮像した撮像データを処理する機能を備えて構成し、上記ノッチ撮像部を、上記ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置した構成としている。

これにより、ウエー八を支持部に支持して、ノッチ撮像部でノッチの画像を取込む。ノッチ撮像部は、ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを備えているので、ノッチが面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性が向上させられるとともに、撮像精度が向上させられる。取り込まれた撮像データは制御部に送出されて処理される。

【0015】そして、必要に応じ、上記撮像カメラを面状に撮像するエリアセンサで構成している。ウエー八を回転させることなく、一時に撮像できる。

そしてまた、必要に応じ、上記ノッチがウエー八の面に対して略直角な側面、該側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、上記撮像カメラを、上記側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した構成としている。ノッチの各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性が向上させられるとともに、撮像精度が向上させられる。

【0068】【発明の効果】以上説明したように、本発明のウエー八用検査装置によれば、ウエー八の周端縁撮像部を、ウエー八の周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して構成したので、複数の撮像カメラがウエー八の周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像することから、ウエー八の周端縁が面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0069】そして、撮像カメラをラインセンサで構成した場合には、周端縁を狭い幅で撮像してこれを連続させることができ、解像度が良く、撮像精度を向上させることができる。

また、ウエーハの周端縁がウエーハの面に対して略直角な側面、この側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した側面用撮像カメラ、上面用撮像カメラ及び下面用撮像カメラを備えた場合には、ウエーハの周端縁の各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0075】そして、本発明において対象とするウエーハは、その周端縁に底部及び両側部を有して略U字状に切り欠かれたノッチがあるウエーハであり、本発明は、ノッチを撮像するノッチ撮像部を設け、このノッチ撮像部を、ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置した構成にしたことから、複数の撮像カメラでノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像するので、ノッチが面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

【0076】また、撮像カメラを面状に撮像するエリアセンサで構成した場合には、ウエーハを回転させることなく、一時に撮像できる。

そしてまた、ノッチがウエーハの面に対して略直角な側面、この側面に対して傾斜して面取りされた上面及び下面を備えて構成された場合、撮像カメラを、側面、上面及び下面に対応し各面に対して撮像方向を略直角に対面させて夫々配置した構成とした場合には、ノッチの各面を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるとともに、撮像精度を向上させることができる。

(3) 本件各発明に関連する従来技術

東芝セラミックス出願に係る特開平10-38539号公報(甲39)に

は、次の記載がある。

【請求項 2】少なくとも一面側外周全域が面取りされた半導体ウエハの外周の一部に設けられたノッチ部分の形状を光学的に測定するウエハの形状認識装置であって、半導体ウエハが載置されるウエハステージと、前記ウエハステージに載置された半導体ウエハのノッチ部分の一面側をウエハ表面に対して垂直方向から撮像する撮像手段と、前記撮像手段とノッチ部分を結ぶ撮像光路上に配置され、半導体ウエハの他面側からノッチ部分に光を照射する第 1 照明手段と、前記半導体ウエハの一面側に配置され、ウエハの面取り面を照射しない角度でウエハ表面に対して光を照射する第 2 照明手段と、前記半導体ウエハの一面側に配置され、ウエハの面取り面とウエハ表面に対して光を照射する第 3 照明手段と、前記第 1 照明手段のみを点灯し、前記撮像手段からの画像データに基づいてウエハのノッチ部分の形状を測定する第 1 測定モードと、前記第 1 照明手段および第 2 照明手段を点灯し、前記撮像手段からの画像データに基づいてウエハの面取り幅を測定する第 2 測定モードと、前記第 3 照明手段のみを点灯し、前記撮像手段からの画像データに基づいてウエハのノッチ部分の観察を行うノッチ観察モードとに切り替える制御手段とを具備したことを特徴とするウエハの形状認識装置。

【0006】本発明は、このような従来のもの技術的課題を解決するためになされたものであり、能率的に面取り幅を含むウエハノッチ部分の形状を測定することができるウエハの形状認識装置を提供することを目的とするものである。また本発明は、前記したノッチ形状の測定と同時にノッチ部におけるキズの有無などの観察を行うことも可能なウエハの形状認識装置を提供することを目的とするものである。

【0025】続いて、画像処理装置 19 は照明制御装置 20 に指令信号を送出し、第 3 照明灯 17 のみを点灯し、テレビカメラ 13 からの画像データ

に基づいてウエハのノッチ部分の観察を行うノッチ観察モードに移行する，図4（a）は，ノッチ観察モードにおける照明灯の点灯状態を示したものであり，第3照明灯17のみが点灯される。

【0026】したがって，このときに得られる画像データに基づく映像は，図4（b）に示すようにノッチ部分における面取り面11bおよびウエハ11の上面がハイライトとなり，表示装置24に表示される実画像を例えば目視することにより，ウエハのノッチ部分にキズがあるか否かの検証を行うことができる。

【0031】また，これに加えてウエハの面取り面とウエーハ表面に対して光を照射する第3照明手段が具備され，制御手段により第1照明手段，第2照明手段および第3照明手段の点灯の組み合わせが変更されるように構成したので，ノッチ部分の形状測定，面取り幅の測定に加え，ノッチ部分のキズの有無の観察を可能にすることができる。したがって半導体ウエハのノッチ部分の検査時間を短縮させることができ，半導体の生産性を向上させることができる。

(4) 本件発明1の内容及び特徴

前記(1)ないし(3)で認定した本件明細書及び刊行物の記載によれば，本件発明1の特徴的部分は，以下のとおりと認められる。

すなわち，従来のウエーハ用検査装置においては，ウエーハの周端縁のうち，撮像カメラの撮像方向に斜めになる部位の画像は不鮮明になり易く，また，ウエーハの側面，上面及び下面をそれぞれ明瞭に撮像しようとするとき，各面に合わせてその都度撮像カメラの位置を移動させなければならないので，操作が煩雑になり，さらに，モニタでは側面，上面及び下面を明瞭にして同時に見ることができないという技術的課題があった。そこで，本件発明1を含む本件各発明は，このような技術的課題を解決するために，ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を撮像する複数の撮像カメラを配置して

構成し（構成要件 b ）、ウエーハの検査を行なうときは、ウエーハの周端縁が面取りされていても、撮像カメラの位置を逐一移動させることなく、厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、操作性を向上させることができるようにし、撮像カメラを周端縁の厚さ方向に沿って略直線状に撮像するラインセンサで構成することで（構成要件 c ）、周端縁を狭い幅で撮像してこれを連続させることができ、解像度が良く、撮像精度を向上させ、ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像するエリアセンサで構成した複数の撮像カメラを配置することで（構成要件 g ）、ノッチが面取りされていても撮像カメラの位置を逐一移動させることなく厚さ方向全部を明瞭にしかも同時に撮像でき、しかもウエーハを回転させることなく一時に撮像できるので操作性が向上するという従来技術では達成し得なかった課題解決を図るものといえる。

2 本件各発明に至るまでの経緯

前記当事者間に争いの事実等並びに証拠（各項に挙げたもの）及び弁論の全趣旨によると、以下の事実が認められる。

- (1) 本多エレクトロニクスは、平成10年9月ころから、東芝セラミックス向けの本件ウエーハエッジ検査装置の開発を開始した（甲33ないし38）。本多エレクトロニクスにおける開発の担当者であるAは、同年9月29日、東芝セラミックスのFから、本件ウエーハエッジ検査装置に関する要求仕様書（甲33）の送付を受けた。

甲33には、次の記載等がある。

「4．用途，目的，性能

シリコンウエーハ外周部（端面）上のキズ，カケ，チップ等の不良を非接触にて検出し，画像処理装置と連動し，あらかじめ設定された条件に基づいて合否判定を自動又は手動とする装置。（中略）

5．測定対象物

(中略)

(2)ウエーハ(ノッチ)

- ・直径： 300mm±0.2mm
- ・厚み： 800µm±100µm及び750µm±100µm
- ・鏡面及びエッチング面(端面を含む)」

(2) Aは、平成10年11月27日、前記要求仕様書を受けて、本件ウエーハエッジ検査装置に関して、「東芝セラミックス(株)開発研究所殿向けSWI1204C用12インチ端面検査システム改造提案仕様(見積No.4206)」を作成した(甲34)。甲34には、次の記載等がある。

「4.用途,目的,性能 シリコンウエーハ外周部(端面)上のキズ,カケ,チップ等の不良を非接触にて検出し,画像処理装置との検出結果をモニターで確認し,合否判定を手動とする装置である。光学系は既存の本多エレクトロン製の面検ハンドラーに取り付ける。」

「5.測定対象物

(中略)

(2)ウエーハ(ノッチ)

- ・直径： 300mm±0.2mm
- ・厚み： 800µm±100µm及び750µm±100µm
- ・鏡面及びエッチング面(端面を含む)
- ・自重たわみ・反り等は考慮しない」

(3) Aは、F等と共に、平成11年11月5日及び6日に、湘南工科大学において、本件ウエーハエッジ検査装置に関する実験を行なった(甲37,38)。甲37,38には、「3.端面検査装置評価 1)ベベル画像の取得具合評価,2)端面欠陥の整合性評価」との記載がある。

(4) Aは、平成12年7月28日、「『300mmウエーハ端面検査装置版貸出対応』の件<御確認>」と題する確認依頼書(提案書)を作成し、

東芝セラミックスらに提出した（甲 69）。この甲 69には、次の記載がある。

「 9 . 2) 端面画像取得用カメラ 3台×2式（ノッチ：エリア，エッジ：ライン）

3) 端面画像取得要（判決注：「用」の誤記と史料する。）照明
3機（ノッチ：2機，エッジ：1機）

4) 画像処理PC 4台（ノッチ：1台，エッジ：3台）」

(5) 被告は、工業用の特殊カメラの専門メーカーとして、平成11年12月ころウエーハエッジ検査装置の開発を行っていた（乙21）。Aらは、平成12年7月17日に被告東京支社を訪れ、被告に技術面でのアドバイスを受け、共同開発に関する取引が開始した（乙9ないし11）。その後、Aは、被告の役員であるSに対し、本件ウエーハエッジ検査装置に関して、平成12年9月22日に調整用サンプルを送付し（甲6）、同年9月27日に上記検査装置の開発スケジュール等をメールで送信し（甲5）、同年10月12日に端面欠陥限界見本サンプルを送付し、アドバイスを受けた（甲6）。

(6) 本多エレクトロンのC及びBは、平成12年10月16日、東芝セラミックス向けの「自動端面欠陥座標計測装置見積り仕様書」を作成した（甲30。判決注：本件ウエーハエッジ検査装置と「自動端面欠陥座標計測装置」は同義であると認められる（乙21）。以下同じ。）。同仕様書には、被告製の「高解像度端面画像取得ユニット」及び「端面欠陥座標計測システム」を使用することが記載されている。

(7) 被告のP（以下「P」という。）は、平成12年10月19日付けで「300mm自動端面欠陥座標計測装置画像処理部仕様」を作成した（甲7）。同仕様書には、以下の記載がある。

「本画像処理部は、300mmウエーハの端面を高解像度ラインセンサカメラで観測し、欠陥の位置と個数を自動検出した後、オペレータもしくはあ

らかじめ設定された判定式により合否判定を行う。

1. ウエハ端面観測方式について

曲率を持ったウエハの端面を，拡大し正確に観測するには，被写界深度，照明方法の両面から，ラインセンサーを用いる方法が適します。

2. 光学系概略仕様

ラインセンサカメラ 1024画素高速デジタルラインセンサカメラ」

(8) 平成12年10月20日，被告の大阪技術センターにおいて，被告のS，P，M，本多エレクトロンのR，C，A，東芝セラミックスのD等が出席して自動欠陥座標計測装置に関する仕様打合せが行なわれた（甲8，乙21，23，24）。A作成の議事録及びP作成の打合せ記録（甲8）には，以下の記載がある。

「ノッチは検査の手方を検討して頂く。要回答 NED殿（判決注：被告を指す。） 弊社11/13」

「ノッチ内部も検査したい サンプルを頂く。（11/1発送）

ノッチに多い欠陥は 欠け，非ミラー，ヒビ割れ（A氏）

レンズ系，照明を検討する

・ベベル形状は11/1発送 東セラ殿 日商 本多 NED

設計データ，サンプル含む（ノッチサンプル含む） 着は11/6

カメラ位置回答は～11/13 NED 本多」

(9) 本多エレクトロンのBは，平成12年10月23日，「自動端面欠陥座標計測装置カメラ取付範囲図」を作成した（甲42）。甲42の図面には，ウエーハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を該方向に沿って略直線状に撮像する3台のカメラが示されている。

(10) 東芝セラミックスのDは，平成12年11月1日，被告のP，本多エレクトロンのC，A等に対し，「300mmウエーハ端面検査装置について」と題する書面を送付した（甲9）。甲9には次の記載がある。

「 2 . ノッチ形状規格について

(中略)

参考までに形状見本サンプルの E d g e 形状実測結果を添付します (別紙 1) 。

3 . ノッチで検出する欠陥レベルについて

(中略)

(別紙 3) で 端面上のピット , および テーパー面上のスジ状のものが検出できる分解能が欲しいです。 ... 」

また , 甲 9 の別紙 1 には , T y p e - A , T y p e - B のウエーハの断面形状を示した図が記載され , さらに , 略 U 字状に切り欠かれたノッチが示されている。

(11) D は , 平成 1 2 年 1 1 月 8 日 , M 及び A 等に対し , 端面検査装置用形状見本サンプル (2 0 0 m m) を送付し (甲 1 0) , 被告においてそれを使用してノッチの撮像実験が行なわれた (乙 1 4 ないし 1 6) 。

(12) 被告は , 平成 1 2 年 1 2 月 1 1 日 , 「 3 0 0 m m 自動端面欠陥座標計測装置画像処理部 」 に関する見積仕様書を作成し (甲 1 1) , 本多エレクトロンに対して開発費を 1 0 0 0 万円とする見積書 (甲 1 2) を提出した。

上記甲 1 1 の 「 システム仕様 」 には , 次の記載がある。

「 1 . 概要

本画像処理部は , 3 0 0 m m ウエーハの端面を高解像度ラインセンサカメラで観測し , 欠陥の位置と個数を自動検出した後 , オペレータもしくはあらかじめ設定された判定式により合否判定を行うシステムです。

2 . 光学系概略仕様

ラインセンサカメラ 1 0 2 4 画素高速デジタルラインセンサカメラ (3 台)

5 . ノッチ部画像取込光学系概略

ノッチ部画像取込光学系部品の概略仕様を以下に示します。

エリアCCDカメラ 640×480画素カメラ(3台)

6 . ノッチ部画像入力について

3台のエリアカメラを切り替えて画像取り込みを行うため、切り替え時間等含めて約2秒ウエハを静止させる必要があります。」

また、甲11の「添付2 . エッジ検査部構成図」には、ウエハの周端縁の厚さ方向の異なる部位を該方向に沿って略直線状に撮像する3台のカメラ(ラインカメラ1~3。なお、ラインカメラ1(同3)が水平となす角度は45度±10度(-45度±10度)。)が示され、「添付3 . ノッチ検査部構成図」には、ノッチの厚さ方向の異なる部位を撮像する3台のカメラ(エリアカメラ1~3。なお、エリアカメラ1(同3)が水平となす角度は45度±10度(-45度±10度)。)が示されている。

(13) 被告は、平成13年1月9日、本件ウエハーエッジ検査装置に関する見積書を作成し、本多エレクトロンに提出した(甲43)。上記見積書に添付された「ウエハエッジ検査装置ソフトウェア仕様書」の「1 . 概要」には、「エッジは、表面、側面、裏面の3方向より、3台のラインセンサカメラで取り込みます。但し、ノッチ部側面については、エリアカメラにて2方向からみるものとします。」との記載とともに、上面図及び側面図にはそれぞれラインカメラ3台とエリアカメラ2台が示されている。

(14) 平成13年1月18日、本多エレクトロンの本社会議室において、本多エレクトロンのA、R、被告のS、P等が出席して、300mm自動端面欠陥座標計測装置画像処理部仕様打合せが行われた(甲13)。被告は、本多エレクトロンに対し、「300mm自動端面欠陥座標計測装置画像処理部」の納入仕様書を提出した(甲44)。甲44には次の記載がある。

「II . 仕様

2. 設備能力条件及び仕様

(4) 観測部位

ウエハ外周部

ベベル部 表/裏

V ノッチ：ボトム部分は、ラインセンサにてある程度観測可能

* サイド部については2次元カメラにて観測

III. 装置構成

1. ウエハ検査ステージ

(4) カメラユニット

エッジ検査用：3.5倍高解像テレセントリックレンズ

ラインセンサカメラ<NUF1024D>

V ノッチ部用：2.0倍テレセントリックレンズ

2次元CCDカメラ

ノッチ端面2方向観察用

IV. システム仕様

1. 概要

エッジは、表面、側面、裏面の3方向より、3台のラインセンサカメラで取り込みます。但し、ノッチ部側面については、エリアカメラにて2方向からみるものとします。」

(15) 被告は、本多エレクトロンに対し、平成13年1月24日、「300mm自動端面欠陥座標計測装置」の納入仕様書を提出した(甲45)。甲45には次の記載がある。

「II. 仕様

4.(1) 端面検出光学系

ラインセンサカメラ NUF1024D

1024画素高速デジタルラインセン

サカメラ (3 台)

(2) ノッチ部検出光学系

エリア CCD カメラ MP - M I A

6 4 0 × 4 8 0 画素カメラ (2 台)

III . システム仕様

1 . 概要

...エッジは、表面、側面、裏面の 3 方向より、3 台のラインセンサカメラで取り込みます。但し、ノッチ部側面については、エリアカメラにて 2 方向からみるものとします。」

(16) 平成 1 3 年 2 月 6 日、被告の大阪技術センターにおいて、本多エレクトロンの R , A , 被告の S , P が出席して、ウエハ端面欠陥座標計測装置仕様打合せが行なわれ (甲 1 4) , 同月 9 日に、M は A に対し、二次元 CCD カメラによるノッチ端面画像及びラインセンサカメラによるノッチベベル面画像を送付した (甲 1 5 , 1 6) 。

(17) M は、S に対し、平成 1 3 年 2 月 1 7 日から同月 2 3 日にかけて電子メールを送信した (甲 1 7 ないし 2 0) 。このうち同年 2 月 1 9 日付け電子メール (甲 1 8) には、「ノッチベベル面を他のベベル面と同様にラインセンサカメラで見るとするのは照明が煩雑になります。エリアセンサカメラで見ると実用的だと思います。またノッチをエリアセンサカメラで見ると、上、横、下の 3 箇所から見るとというのが妥当ではないでしょうか。」との記載があり、同月 2 0 日付け電子メール (甲 1 9) には、「ノッチのベベル面はエリアセンサカメラで見ると、方針を変えるというのはいかがでしょうか？」との記載があり、同月 2 3 日付け電子メール (甲 2 0) には、「これまでの実験からは、ノッチの撮影は次の構成になるかと思えます。上下ベベル：それぞれカメラ一台、円錐上 LED 照明一つ。ノッチ側面：左右、それぞれカメラ 1 台、メタハラ面照明 2 枚 (間から覗きます) 。ノッチ正面：

カメラ 1 台，照明は上記メタハラ面照明を併用。カメラは計 5 台，照明は LED が 2 個，メタハラが 4 個になります。」との記載がある。

そして，M は，A に対し，平成 13 年 3 月 1 日に電子メールを送信し（甲 21），その中で，「ノッチベベル面の撮影をラインセンサカメラで行うことを断念し，エリアカメラに切り替えた理由を記します。添付画像をご覧ください。左は，C 型メタハラ照明のみの場合で，光軸のやや左側より照射しています。右は，それに加え，光軸の右側に 100W の白熱電球を配置したものです。左側面が見えるようになりましたが，右側面用にもう一つ電球が必要です。結局，上下で計 4 個の電球が必要になり，照明が非常に煩雑になります。また，電球は，破損，寿命の問題もあります。（中略）一方，エリアカメラで撮影したノッチベベル面は，分解能はラインセンサカメラの場合に比べ劣りますが，十分なものが得られていると思います。」と述べている。

(18) 平成 13 年 3 月 5 日，被告の S，P，本多エレクトロンの R，C，B，A が出席して「自動端面欠陥座標計測システム極秘ミーティング」が行なわれた（甲 31，58）。この際，本多エレクトロンは，被告に対し，300mm 自動端面欠陥座標計測装置開発評価器材一式の借用を依頼した（甲 27）。

また，M は，同日付けで「品名：300mm 自動端面欠陥座標計測装置
形式：LW-300DX」と題する本多エレクトロン宛ての仕様書（甲 46）及び「ウエーハエッジ検査装置ノッチ検査用光学系図面」（甲 23）を作成した。

前記甲 23 及び 46 には，ノッチを観察するためのエリアカメラ 5 台を使用する構成が，甲 46 にはラインセンサカメラ 3 台を使用する構成がそれぞれ記載されている。

(19) M は，平成 13 年 3 月 26 日付けで「品名：300mm 自動端面欠陥

座標計測装置 形式：LW - 300DX」と題する本多エレクトロン宛ての仕様書（甲26）を作成した。甲26には、下記の記載がある。

「用途 300mmシリコンウエハー端面欠陥座標計測装置画像処理部」（1頁）

「2.1号機検収条件

ウエハー端面（上面ベベル・側面・下面ベベル）の良質な画像を撮像出来ること。」（2頁）

「II 仕様

2.対象物仕様

(2) ウエハー端面形状

ユーザー提供別紙＜Type - A , Type - Bウエハー端面 / ノッチ形状＞資料に準ずる」

3.画像処理部仕様

(1) 端面検出光学系

ラインセンサカメラ 1024画素高速デジタルラインセンサカメラ（3台）

レンズ 3.5倍テレセントリックタイプ（3本）

照明 高輝度メタルハライドランプ（1台）, ライトガイド（特殊C型リングライト）

(2) ノッチ部検出光学系

エリアCCDカメラ 768×494画素カメラ（5台）

レンズ 2.0倍高解像度レンズ（5本）

照明 LED無影照明 ベベル部：LAV - 80（2本）, LED面照明 側面：LDL - 74×27 - N（3本）

システム仕様

2 構成

2.1 カメラ構成

エッジは，表面，側面，裏面の3方向より，3台のラインセンサカメラで取り込みます。但し，ノッチ部側面については，エリアカメラにて5方向からみるものとします。」

以上の記載の他に，図面（8頁）には，エリアカメラ2（ノッチ左側面観察用），エリアカメラ3（ノッチ右側面観察用），エリアカメラ4（ノッチ上ベベル用），エリアカメラ1（ノッチ底面用），エリアカメラ5（ノッチ下ベベル用），ラインセンサ2（表面観察用），ラインセンサ1（側面観察用），ラインセンサ3（裏面観察用）が記載されている。「2.2 装置構成図」（9頁）には，エリアカメラ1～5及びラインセンサカメラ1～3からのデータを処理するパソコン（側面観測用パソコン，表面観測用パソコン，裏面観測用パソコン）が示されている。

(20) 被告のM，Tと本多エレクトロンのA，Bとの間で平成13年10月17日に契約内容の事前確認が行なわれ，この際に作成されたメモ（甲32，59）には，「1. NED殿の申し入れ事項」に「LW-300DXの光学販売権はNEDにあると主張」と，「2. 本多見解」に「LW-300-DXの光学部販売権はNED殿と本多にあると主張」と記載されている。

(21) 被告は，平成13年10月24日，「品名： 300mmウェーハ端面欠陥座標検査システム 初号機及びその開発 形式：LW-300DX-1A」と題する本多エレクトロン宛ての取扱説明書兼メンテナンスマニュアル（光学系編）を作成した（甲28）。甲28には，次の記載等がある。

ア 「図1-1. 光学系概観」（3頁）には，「エリアセンサカメラ，LED照明（ノッチ観察用）」，「ラインセンサカメラ（エッジ上面観察用）」，「ラインセンサカメラ（エッジ側面観察用）」，「ラインセンサ

カメラ（エッジ下面観察用）」，「C型ライトガイド」，「メタルハライド光源」，「ラインセンサカメラ取り付けステージ」及び「ラインセンサカメラ取り付けステージ固定台」が示されている。

イ 「2．ラインセンサの光学系」（4～11頁）には，「各ラインセンサは，C型ライトガイドからの照明を，正反射で受けるよう配置します。」（4頁），「図2 - 6は，C型照明を，ファイバ接続部のファイバ軸まわりに少し回転させ，より輝度の高い成分のテーパ面からの正反射光が下カメラに入るように調整したものです。」（8頁），との記載があり，図2 - 8には，C型ライトガイドが，ウェーハのエッジの厚さ方向に沿う所定の円弧に沿って照射面を形成し該円弧の中心に向けて収束するように配置されていることが示されている。

ウ 「3．ラインセンサの取り付け，調整手順」（12頁）には，「側面，上面，下面用の各カメラ取り付けステージを，垂直に立った固定台の側面に取り付けます（図1 - 1）。」との記載がある。

エ 「4．エリアセンサの光学系」（14頁）には，次の記載がある。

「図では，角型照明と円錐状同軸無影照明がウェーハ上に映っていますが，実際も，このようにウェーハに対して上下に対象に照明が配置されています（ウェーハが透けているとイメージしてください）。

ノッチ部側面にあたる，底面，左側面，右側面は，2枚の角型照明の隙間から覗く形で撮影します。隙間は5 mm程度が適当です。

上，下テーパ面は，円錐状同軸無影照明の中央部から覗く形で撮影します。」

オ 「5．エリアセンサの取り付け，調整手順」（15頁）には，「照明に関しても，光軸方向に移動させ，最適な場所を探します。」との記載がある。

カ 「6．構成部品リスト」（16頁）には，「ラインセンサ光学系」とし

て、ラインセンサカメラ3個、メタルハライドランプ1個、C型ライトガイド1個が、また「 エリアセンサ光学系」として、エリアセンサカメラ5個、LED照明器(1)2個、LED照明器(2)2個がそれぞれ記載されている。

キ 「8.保守体制」(18頁)には、「お問合せ先：日本エレクトロセンサデバイス株式会社(判決注：被告を指す。)EMI事業部 担当：M」と記載されている。

(22) 平成13年11月1日、本多エレクトロンと被告との間で、覚書が交わされた(甲57)。この甲57には、次の記載がある(判決注：甲は本多エレクトロン、乙は被告を指す。)

「双方は、甲がウェハー端面欠陥座標検査システム(以下本件)を10月度に検収する条件が、以下の三点であることを確認しました。

(中略)

3.乙は、本件に係る情報を第三者に公開する場合、事前に甲の同意を得ます。」

(23) 被告は、本多エレクトロンに対し、平成13年12月20日に本件ウェハーエッジ検査装置を納品した(乙21, 弁論の全趣旨)。

他方、本多エレクトロン及び東芝セラミックスは、本多エレクトロンのA, B, C及び東芝セラミックスのD, E, Fを発明者として、同人らから本件各発明についてそれぞれ特許を受ける権利を承継し、平成14年2月19日に上記6名を発明者として特許出願(特願2002-42398)をした。

3 判断

(1) 以上認定した事実によれば、本多エレクトロンは本件ウェハーエッジ検査装置の開発を行なったが、その過程で、被告に対して、平成12年9月末ころに上記装置の共同開発を、同年10月20日にはノッチ部の検査手法の

検討を，それぞれ依頼したこと，これに対して，被告の担当者であるMは，本多エレクトロンに検討結果を報告し，同年12月11日に本件発明1が含まれる仕様書（甲11）をいったん作成，提供したが，その後も仕様変更を行なう等して実験を継続し，その結果仕様変更前の構成が相当であるとの認識を持ち，平成13年3月26日に本件各発明が記載された仕様書（甲26）を作成して，これを本多エレクトロンに宛てて提示したものであり，本件発明1は，この時点又はそれ以降に完成したというべきである。

以上の経緯及び後記(2)における認定判断に照らすならば，本件発明1の発明者にMが含まれることは明らかである。そして，本件発明2ないし35は，いずれも本件発明1を含むものであるから，結局，本件各発明の発明者にMが含まれることも明らかである。

(2) この点について，原告は以下のとおり主張する。しかし，いずれも理由がない。

ア 原告は，本件各発明は平成12年5月ころまでに完成し，被告は本件各発明の完成後に関与したにすぎないと主張する。しかし，原告の主張は採用できない。

すなわち，上記2で認定した事実によれば，そもそも，当初の仕様（甲7，30）には本件発明1の構成要素であるノッチ撮像部が含まれていないし，被告は本多エレクトロンから本件ウエーハエッジ検査装置の共同開発を持ちかけられた際に本件各発明の内容の開示を受けた事実もない。また，平成12年10月20日にはノッチ検査手法の検討を依頼した事実，完成した本件ウエーハエッジ共同装置の販売権に関しては，被告のみならず本多エレクトロンも，販売権が被告にあると認識していた事実，秘密保持の合意も平成13年11月1日になってはじめて行なわれている事実，及び，仮に，本件各発明の完成時期が，原告の主張に係る時期であるとすると，発明完成から約2年後の平成14年2月に，特許出願が行なわれた

ことになり不自然であること等の事実経緯に照らすならば，原告の上記主張は到底採用の限りでない。

また，原告は，平成12年10月20日の打合せにおいて，本多エレクトロニクスは，被告に対しノッチ部の撮像も複数のエリアカメラで行なうよう要請したが，被告が，ラインセンサメーカーであるため，ラインセンサで行なうことを主張し譲らなかったため，本多エレクトロニクスが被告に対し，ノッチ検査の手法の検討を指示したとも主張する。しかし，前記認定のA作成の議事録及びP作成の打合せ記録（甲8）には，上記本多エレクトロニクスの要請や同社と被告との主張の対立やそれをうかがわせる記載はない。原告の上記主張は採用できない。

イ 原告は，A作成のノート（甲48，67）は，平成10年2月ころから平成12年5月ころまでの間に作成され，本件発明1の構成がすべて記載されていることを根拠に，平成12年5月ころに本件各発明が完成したと主張し，A作成の陳述書（甲76）にもこれに沿った記載がある。

しかし，原告の主張は，以下のとおり失当である。

確かに，甲48（甲67）の30頁，24頁，25頁及び50頁には本件発明1の構成要件b，c，gを含む図面の記載等があるが，これらの図面等がいつ作成されたかについては，甲48（甲67）からは明らかではない。仮に，上記図面等が被告が関与する以前に記載されたとしても，前記2で認定した事実を照らせば，上記図面等は本件各発明の着想にとどまり，Mら被告の技術者が実験等により検証し具体化したものといえるので，上記記載をもってMを含む被告の技術者が本件各発明の発明者でないこと裏付けるものとはいえない。そして，甲48（甲67）に基づく本件発明1の完成時期の主張が失当であることは前記(1)のとおりである。原告の主張は理由がない。

ウ 原告は，甲63の1ないし3，甲68において本件発明1の構成が記載

されていると主張する。

しかし、原告の上記主張も、以下のとおり失当である。

すなわち、甲 6 3 の 1 ないし 3 記載の構成は、いずれも周縁部を撮像するエリアセンサカメラを 1 台しか備えておらず、周縁部を撮像する複数のラインセンサカメラ（エッジ用）と複数のエリアセンサカメラ（ノッチ用）を特徴的部分とする本件発明 1 とは異なる。

また、本件発明 1 は、エッジとノッチで使用するカメラを使い分けることを特徴的部分とするのに対し、甲 6 8 記載の実験は、エッジとノッチの両方をエリアセンサで撮像する構成であり、本件発明 1 とは異なる。原告は、エッジの撮像はラインセンサで行なうことを前提として実験がなされていると主張するが、ラインセンサとエリアセンサとでは、必要とされる光学条件及びその後の画像処理が異なるので、失当である。

エ 原告は、上記確認依頼書に本件発明 1 の構成を採用することが示されていると主張する。しかし、甲 6 9 には、本件各発明の特徴的部分の 1 つであるノッチ撮像用カメラの具体的構成について何ら記載されていないし、エリアセンサカメラ 3 台を配置するとの記載はあっても、それを「厚さ方向の異なる部位」に撮像するように配置することまでは開示されていない。原告の上記主張は採用できない。

オ 原告は、本多エレクトロニックが、本件各発明の完成を受けて、甲 4 2（B 作成の平成 1 2 年 1 0 月 2 3 日付け図面）が作成されたと主張する。

しかし、甲 4 2 の右上図と左下図にそれぞれ記載されているカメラはほぼ同じ寸法、形状であり、装置への取り付け態様もほぼ同じであることが認められるところ、撮像方式の異なるラインセンサとエリアセンサとは通常、異なる寸法、形状からなり、取り付け態様も異なるものから構成されることからすれば、上記カメラのうち一方がラインセンサであり、他方がエリアセンサであると認めることはできない。原告の上記主張は採用でき

ない。

カ 原告は、Mが作成した見積仕様書（甲11）は、A作成のノート（甲70）を反映したものにすぎないと主張する。しかし、甲70にはノッチ撮像部に関する構成（構成要件d, e, g）が開示されているのみで、本件発明1の特徴的部分である構成要件b, cが開示されていないし、両者はカメラの水平となす角度及び照明とカメラとの位置関係の点で異なっている。原告の主張は失当である。

また、原告は、Aが平成12年12月6日から8日まで開催された「セミコン・ジャパン2000」（甲71）の会場内において、被告のS及びTに対し甲70を示して本件発明1の内容を開示したと主張し、A作成の陳述書（甲76）にもこれに沿う記載がある。しかし、陳述書の記載を裏付ける証拠はないのみならず、また、甲70には本件各発明の特徴的部分がすべて開示されているとはいえないことは前記のとおりである。原告の主張は採用できない。

結語

以上のとおり、原告の主張する取消事由には理由がない。原告はその他縷々主張するが、審決を取り消すべきその他の誤りは認められない。

よって、原告の請求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 中 平 健

裁判官 上 田 洋 幸