

平成１７年(ワ)第１０９０７号 特許権侵害差止等請求事件

口頭弁論終結日 平成１８年２月１４日

判 決

埼玉県上尾市<以下略>

原 告	株式会社ワコー
同訴訟代理人弁護士	内田公志
同	鮫島正洋
同	後藤正邦
同訴訟復代理人弁護士	玉井真理子
同	中原敏雄
同補佐人弁理士	志村浩

東京都港区<以下略>

被 告	アナログ・デバイスズ株式会社
同訴訟代理人弁護士	吉利靖雄
同訴訟代理人弁理士	山本秀策
同補佐人弁理士	大塩竹志

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、別紙物件目録記載の物件を製造し、輸入し、販売し、又は販売の申出をしてはならない。

2 被告は、原告に対し、金５０００万円及びこれに対する平成１７年６月１４日(訴状送達の日)の翌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、被告による被告製品の輸入、販売等が原告の特許権を侵害するとして、原告が、被告に対し、当該特許権に基づく被告製品の輸入、製造等の差止め並びに当該侵害により発生した損害の一部についての損害賠償及び民法所定の遅延損害金の支払を求めたのに対し、被告が、構成要件の非充足及び新規性欠如等による特許権の無効を主張して争った事案である。

1 前提事実

(1) 原特許権

原告は、以下の特許権を有する(以下、この特許権を「原特許権」といい、その出願を「原出願」という。また、別紙特許公報 1 掲載の明細書及び図面を「原出願明細書」という。)。

特許番号	特許第 2 8 4 1 2 4 0 号
発明の名称	力・加速度・磁気の検出装置
出願日	平成 2 年 1 0 月 1 2 日
出願番号	特願平 2 - 2 7 4 2 9 9 号
公開日	平成 4 年 5 月 2 1 日
公開番号	特開平 4 - 1 4 8 8 3 3 号
登録日	平成 1 0 年 1 0 月 2 3 日
特許請求の範囲	原出願明細書の特許請求の範囲記載のとおり

(争いのない事実)

(2) 本件特許権

ア 原告は、以下の特許権を有する(以下、この特許権のうち請求項 1 に係る特許権を「本件特許権 1」、請求項 5 に係る特許権を「本件特許権 2」、請求項 6 に係る特許権を「本件特許権 3」といい、本件特許権 1 ないし 3 を併せて「本件特許権」という。その出願を「本件出願」という。本件特許権 1 ないし 3 の発明を「本件特許発明 1」のようにいう。また、別紙特許公報 2 掲載の明細書及び図面を「本件明細書」という。)。

特許番号 特許第 3 1 4 5 9 7 9 号
発明の名称 力・加速度・磁気の検出装置
分割の表示 特願平 2 - 2 7 4 2 9 9 号(原出願)の分割
出願日 平成 2 年 1 0 月 1 2 日(ただし，分割による特許出願の提出日は平成 1 0 年 7 月 9 日)
登録日 平成 1 3 年 1 月 5 日
特許請求の範囲 本件明細書の特許請求の範囲請求項 1 ，同 5 及び同 6 記載のとおり

(争いのない事実)

イ 構成要件の分説

(ア) 本件特許発明 1

本件特許発明 1 を構成要件に分説すると，以下のとおりである(Ⅰは欠番とする。以下，各構成要件を「構成要件 A」のように表記する。)。

A 互いに直交する第 1 の軸および第 2 の軸を定義し，前記第 1 の軸方向に作用した力および前記第 2 の軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった力検出装置であって，

B 装置筐体に対して変位が生じないように固定された固定要素と，

C 前記固定要素に可撓性部分を介して接続され，外部から作用した前記第 1 の軸方向の力もしくは前記第 2 の軸方向の力に基いて，前記可撓性部分が撓みを生じることにより，前記固定要素に対して前記第 1 の軸方向もしくは前記第 2 の軸方向に変位を生じる変位要素と，

D 前記変位要素の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記固定要素上に形成された第 1 の固定電極，第 2 の固定電極，第 3 の固定電極，第 4 の固定電極と，

E 前記変位要素の変位とともに変位するように前記変位要素上に形成された第 1 の変位電極，第 2 の変位電極，第 3 の変位電極，第 4 の変位電極と，を備え，

F-1 前記第 1 の固定電極と前記第 1 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、前記第 1 の固定電極と前記第 1 の変位電極とによって第 1 の容量素子が形成され、

F-2 前記第 2 の固定電極と前記第 2 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、前記第 2 の固定電極と前記第 2 の変位電極とによって第 2 の容量素子が形成され、

F-3 前記第 3 の固定電極と前記第 3 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、前記第 3 の固定電極と前記第 3 の変位電極とによって第 3 の容量素子が形成され、

F-4 前記第 4 の固定電極と前記第 4 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、前記第 4 の固定電極と前記第 4 の変位電極とによって第 4 の容量素子が形成され、

G-1 かつ、前記変位要素が前記第 1 の軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、前記変位要素が前記第 1 の軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し、

G-2 前記変位要素が前記第 2 の軸の正方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し、前記変位要素が前記第 2 の軸の負方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、前記各固定電極および前記各変位電極が配置されており、

H 前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差によって、前記第 1 の軸方向に作用した力を検出し、前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差によって、前記第 2 の軸方向に作用した力を検出するように構成したこと

J を特徴とする力検出装置。

(イ) 本件特許発明 2

K 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の力検出装置において，複数の変位電極または複数の固定電極のいずれか一方を，物理的に単一の共通電極によって形成したことを特徴とする力検出装置。

(ウ) 本件特許発明 3

L 請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の検出装置において，変位要素に作用する加速度に基いて発生する力を検出することにより，加速度の検出を行い得るようにしたことを特徴とする加速度検出装置。

(争いのない事実)

(3) 訂正請求

原告は，無効 2 0 0 5 - 8 0 2 2 4 号特許無効審判事件において，平成 1 7 年 1 0 月 2 0 日，本件特許発明 1 の構成要件 H につき，以下のとおり訂正する旨の訂正請求を行った(以下，この訂正請求を「本件訂正請求」という。また，訂正後の構成要件を「構成要件 H'-1 」及び「構成要件 H'-2 」と分説する。)。

H'-1 前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差を，前記第 1 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力し，前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差を，前記第 2 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する検出回路を更に備え，

H'-2 前記固定要素および前記変位要素がシリコンにより構成されていること

(争いのない事実)

(4) 被告製品

ア 被告は，業として，別紙物件目録記載の商品(以下「被告製品」という。)を輸入し，日本国内において販売している。

(争いのない事実)

イ 本件特許発明 1 の構成要件充足性

被告製品は，本件特許発明 1 の構成要件 B 及び C を充足する。

(争いのない事実)

2 争点

(1) 被告製品の構成要件 A , D , E , F-1 ないし F-4 , G-1 , G-2 , H 及び J の充足の有無

(2) 被告製品の構成要件 K の充足の有無

(3) 被告製品の構成要件 L の充足の有無

(4) 無効の抗弁 1 の成否 - 分割出願の要件違反

(5) 無効の抗弁 2 の成否 - 補正要件違反

(6) 無効の抗弁 3 の成否 - 未完成発明

(7) 無効の抗弁 4 の成否 - 実施可能要件違反

(8) 無効の抗弁 5 の成否 - 発明の詳細な説明への記載の欠如

(9) 無効の抗弁 6 の成否 - 請求項の記載の明確性の欠如

(10) 無効の抗弁 7 の成否 - 新規性の欠如 1

(11) 無効の抗弁 8 の成否 - 新規性の欠如 2

(12) 無効の抗弁 9 の成否 - 新規性の欠如 3

(13) 無効の抗弁 10 の成否 - 新規性の欠如 4

(14) 無効の抗弁 11 の成否 - 進歩性の欠如 1

(15) 無効の抗弁 12 の成否 - 進歩性の欠如 2

(16) 訂正請求について

ア 訂正の可否

イ 被告製品の構成要件 H'-1 及び H'-2 の充足の有無

ウ 無効の抗弁 1 ないし 6 について

エ 無効の抗弁 7 ないし 12 について

(17) 損害(特許法 102 条 3 項)

3 争点に関する当事者の主張

(1) 被告製品の構成要件 A , D , E , F-1 ないし F-4 , G-1 , G-2 , H 及び J の充足

の有無

ア 原告の主張

(7) 構成要件 A 及び J

被告製品の動作原理に関する別紙模式図(以下「模式図」という。)の X 軸, Y 軸が, それぞれ「第 1 の軸」, 「第 2 の軸」に相当する。したがって, 被告製品は, 「第 1 の軸方向に作用した力」, 「第 2 の軸方向に作用した力」を「それぞれ独立して検出する機能をもった力検出装置」であり, 構成要件 A 及び J を充足する。

(イ) 構成要件 D

a 本件特許発明 1 の「第 1 の固定電極」, 「第 2 の固定電極」, 「第 3 の固定電極」, 「第 4 の固定電極」は, 単一の固定電極のものも, 複数の固定電極のものも含む。

b 被告製品において, 棒状固定電極(模式図の E2, E3, E5, E6)は基板に接続されているから, 「固定要素上に形成され」ており, このため「変位要素の変位にかかわらず固定状態を維持する」から, それぞれ「第 1 の固定電極, 第 2 の固定電極, 第 3 の固定電極, 第 4 の固定電極」に該当する。したがって, 被告製品は構成要件 D を充足する。

(ウ) 構成要件 E

a 本件特許発明 1 は, 変位電極の変位方向について特段の限定はしていないから, その変位がいずれの方向に起こるものも含む。

b 被告製品において棒状変位電極(模式図の E1, E4)は「変位要素」である重錘体(模式図の 20)と一体を成していることから, 「前記変位要素の変位とともに変位する」ものである。また, これらの棒状変位電極 E1, E4 は, その両側の側面部分が帯電する形態となっており, 2 つの棒状変位電極 E1, E4 は 4 つの電極を構成することから, 「変位要素上に形成された第 1 の変位電極, 第 2 の変位電極, 第 3 の変位電極, 第 4 の変位電極」に該当する。したがって, 被告製品は, 構成要件 E を充足する。

(I) 構成要件 F-1 ないし F-4

「第 1 の固定電極」を被告製品の電極 E2 の電極 E1 対向部分、「第 1 の変位電極」を電極 E1 の電極 E2 対向部分とすると、「第 1 の固定電極と前記第 1 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され」ており、これらによって「第 1 の容量素子」(模式図の C1)が形成されている。したがって、被告製品は構成要件 F-1 を充足する。

構成要件 F-2 ないし F-4 についても同様であり、「第 2 の容量素子」、「第 3 の容量素子」、「第 4 の容量素子」はそれぞれ C2, C3, C4 である。したがって、被告製品は、構成要件 F-2 ないし F-4 を充足する。

(オ) 構成要件 G-1 及び G-2

被告製品の重錘体 20 が X 軸の正方向に移動すると、電極 E1 と電極 E2 から構成される第 1 の容量素子の電極間間隔が減少し、同時に、電極 E1 と電極 E3 から構成される第 2 の容量素子の電極間間隔が増加するから、「前記変位要素が前記第 1 の軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し」に該当する。重錘体 20 が X 軸の負方向に移動すると、第 1 の容量素子の電極間間隔が増加し、同時に、第 2 の容量素子の電極間間隔が減少するから、「前記変位要素が前記第 1 の軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し」に該当する。したがって、被告製品は構成要件 G-1 を充足する。

構成要件 G-2 についても同様であり、被告製品は、構成要件 G-2 を充足する。

(カ) 構成要件 H

被告製品は、X 軸方向に力が加わった場合には、「前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差によって、前記第 1 の軸方向に作用した力を検出」するものである。Y 軸方向に力が加わった場合も同様である。

したがって、被告製品は、構成要件 H を充足する。

イ 被告の主張

(ア) a 原告の主張(ア)(構成要件 A 及び J)は否認する。

b 被告製品は、加速度センサーであり、力を検出しない。

(イ) a 同(イ)(構成要件 D)は否認する。

b 本件特許発明 1 の「第 1 の固定電極」、「第 2 の固定電極」、「第 3 の固定電極」、「第 4 の固定電極」は、単一の固定電極である。

(ウ) a 同(ウ)(構成要件 E)は否認する。

b 本件特許発明 1 の「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」とは、すべてが同一であるか、すべてが互いに異なるものをいうと解釈すべきである。これに対し、被告製品では、「第 1 の変位電極」と「第 2 の変位電極」とが同一の電極であり、「第 3 の変位電極」と「第 4 の変位電極」とが同一の電極である。

c 本件特許発明 1 の「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」は、第 1 の軸方向及び第 2 の軸方向に垂直な軸方向に変位すると解釈すべきである。これに対し、被告製品では、変位電極は第 1 の軸方向及び第 2 の軸方向に垂直な軸方向に変位しない。

d 本件特許発明 1 の「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」は、「前記変位要素上に形成され」ることを必要とするのに対し、被告製品では、変位電極は、変位要素に対応するプルーフ・マス(別紙「被告製品の構造と作動原理」の 20)の側面からプルーフ・マス 20 の外側に向かって延びており、プルーフ・マスの上には形成されていない。

e 本件特許発明 1 の「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」は「前記変位要素上に形成され」ることから、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」が「前記変位要素」とは別々に形成されることを必要とする。これに対し、被告製品では、変位電極は変位要素に対応するプルーフ・マスと一体的に形成されている。

(I) a 同(I)(構成要件 F-1 ないし F-4)は否認する。

b (a) 前記(イ) bのとおり、「前記第 1 の固定電極」と「前記第 2 の固定電極」とは同一であると解釈されるべきところ、被告製品では、「前記第 1 の固定電極」に対応する固定電極(「被告製品の構造と作動原理」の 1 1)と「前記第 2 の固定電極」に対応する固定電極(同 1 2)とは互いに異なっている。

(b) 前記(ウ) bのとおり、本件特許発明 1 の構成要件 F-1 ないし F-4 における「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」は、すべてが同一であるか、すべてが互いに異なるものをいうと解釈すべきところ、被告製品では、「第 1 の変位電極」と「第 2 の変位電極」とが同一の電極である変位電極(「被告製品の構造と作動原理」の 2 0 a)として構成されており、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」とが同一の電極である変位電極(同 2 0 b)として構成されており、変位電極 2 0 a と変位電極 2 0 b とは異なっている。

(オ) 同(オ)(構成要件 G-1 及び G-2)は否認する。

(カ) a 同(カ)(構成要件 H)は否認する。

b 被告製品は、第 1 の軸方向に作用した加速度を検出し、また、第 2 の軸方向に作用した加速度を検出するように構成されており、このような加速度を検出するに当たり、力を検出することを必要としない。

(2) 被告製品の構成要件 K の充足の有無

ア 原告の主張

(ア) a 被告製品は、第 1 及び第 2 の変位電極が同一であり、第 3 及び第 4 の変位電極が同一の電極である。

b したがって、被告製品は、構成要件 K の「複数の変位電極...を、物理的に単一の共通電極によって形成した」に該当する。

(イ) したがって、被告製品は構成要件 K を充足する。

イ 被告の主張

(ア) 原告の主張(ア) a は認め、(ア) b 及び(イ)は否認する。

(イ) 構成要件 K は、すべての変位電極を物理的に単一の共通電極によって形

成したことを必要とする。

「第 1 の変位電極」と「第 2 の変位電極」とが物理的に単一の第 1 の共通電極として形成されており、「第 3 の変位電極」と「第 4 の変位電極」とが物理的に単一の第 2 の共通電極として形成されている被告製品は、構成要件 K を充足しない。

(3) 被告製品の構成要件 L の充足の有無

ア 原告の主張

(ア) 被告製品は加速度センサー(加速度検出装置)であり、変位要素である重錘体 20 に付加された力 F を検出することで、 $F=ma$ という式によって加速度 a の検出ができる(m は重錘体の質量)。したがって、被告製品は、「変位要素に作用する加速度に基いて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行い得る」ことになる。

(イ) したがって、被告製品は構成要件 L を充足する。

イ 被告の主張

(ア) 原告の主張は否認する。

(イ) 構成要件 L は、変位要素に作用する加速度に基づいて発生する「力」を検出することを必要とするのに対し、被告製品は力を検出することを必要としない。

(4) 無効の抗弁 1 の成否(特許法 104 条の 3) - 分割出願の要件違反

ア 被告の主張

(ア) 分割出願の要件違反

a (a) 本件特許発明 1 に係る請求項記載の「変位要素」という用語は、原出願の出願当初の明細書(乙 2。以下「原出願当初明細書」という。)には記載されておらず、以下のとおり、本件出願時に追加されたものである(以下、本件出願時の明細書及び図面(乙 11)を「本件出願当初明細書」という。))。

原出願当初明細書の「を生じる基板となっている。」(17 頁 4 行)の後に、「結局、固定基板 10 は装置筐体 40 に固定された固定要素として機能するのに対し、変位基板 20 はこの固定要素に対して可撓性部分を介して接続されており、変

位基板 20 の中央部分は作用体 30 とともに変位要素(固定要素に対して相対的な変位を生じる要素)として機能することになる。」という記載が追加されている(本件出願当初明細書【0017】参照。以下この記載を「記載」という。)。

原出願当初明細書の「をそれぞれ定義する。」(17頁9行)の後に、「すると、変位要素は、X、Y、Z の各軸方向に変位可能な状態で、固定要素に対して接続されていることになる。」という記載が追加されている(本件出願当初明細書【0017】参照。以下この記載を「記載」という。)。

(b) 原出願当初明細書の全体にわたって使用されている「可撓基板」という用語が、分割出願時に、「変位基板」という用語に置換されている。

(c) さらに、原出願当初明細書の「(3) 可撓基板は可撓性をもった材質からなること。」(24頁15~16行)が、分割出願時に、「(3) 変位基板が作用体に作用した外力に基づいて変位しうること。」(本件出願当初明細書【0025】)に置換されている。

b 「可撓」とは、「撓むことができる」ことを意味し、「撓み」とは、「たわむこと。外力によって板・棒などの軸方向が曲がる変形。」(乙17)をいう。これに対し、「変位」とは、「物体がある位置から別の位置に動(くこと)」をいい、「方向と大きさをもつベクトル量」として表されるものをいう(乙18)。

このように、「可撓」とは特定の軸方向に曲がることによって変形することができることをいうのに対し、「変位」とは任意の方向に任意の大きさだけ移動することをする。基板が「撓む」ことによって基板が「変位」することになるが、逆に、基板が「変位」したからといって必ずしも基板が「撓む」ことになるとは限らない。したがって、「変位」という用語は、「可撓」という用語を上位概念化したものである。

c また、記載中の「変位基板 20 はこの固定要素に対して可撓性部分を介して接続されており」という記載の意味は、変位基板 20 と固定要素との間に「可撓性部分」という部分が存在することを意味する。すなわち、この「可撓性部分」は、変位基板 20 とは別物であると理解される。

一方、「可撓性部分」とは、「可撓性という性質を有する構成要素の一部」を意味するところ、原出願当初明細書に記載の構成要素のうち可撓性を有するものは、「可撓基板 20」のみであり、その他に可撓性を有する構成要素は存在しないことから、この「可撓性部分」は「可撓基板 20」の一部であるというべきである。

d このように、「可撓」が記載されている原出願当初明細書から、「変位」なる上位概念を導出することは、原出願当初明細書の記載及び自明な事項を超え、明細書及び図面の要旨を変更するものである。

よって、本件出願は、特許法 44 条 1 項所定の分割出願の要件を満たしていないことから、同条 2 項に規定される出願日の遡及の利益を受けることはできず、本件出願の出願日は、現実の出願日である平成 10 年 7 月 9 日とされるべきである。

(イ) 新規性の欠如

a 特開平 4 - 148833 号公報(乙 3。原出願の公開特許公報である。)に記載の発明(以下「引用例 1 に記載された発明」という。)は、以下のとおりの構成を有する。

a1 互いに直行する X 軸及び Y 軸を定義し、前記 X 軸方向に作用した力及び前記 Y 軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能を持った力検出装置であって、

b1 装置筐体 40 に対して変位が生じないように固定された固定要素 10 と、

c1 前記固定要素 10 に可撓基板 20 を介して接続され、外部から作用した前記 X 軸方向の力又は前記 Y 軸方向の力に基づいて、前記可撓基板 20 が撓みを生じることにより、前記固定要素 10 に対して前記 X 軸方向又は前記 Y 軸方向に変位を生じる可撓基板 20 及び作用体 30 と、

d1 前記可撓基板 20 及び作用体 30 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記固定要素 10 上に形成された固定電極 11 と、

e1 前記可撓基板 20 及び作用体 30 の変位とともに変位するように前記可撓基板 20 上に形成された変位電極 21 ~ 24 と、を備え、

f1-1 前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 1 とは互いに対向する位置に配置され、
前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 1 とによって、第 1 の容量素子が形成され、

f1-2 前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 3 とは互いに対向する位置に配置され、
前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 3 とによって、第 2 の容量素子が形成され、

f1-3 前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 2 とは互いに対向する位置に配置され、
前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 2 とによって、第 3 の容量素子が形成され、

f1-4 前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 4 とは互いに対向する位置に配置され、
前記固定電極 1 1 と前記変位電極 2 4 とによって、第 4 の容量素子が形成され、

g1-1 かつ、前記可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が前記 X 軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、前記可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が前記 X 軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し、

g1-2 前記可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が前記 Y 軸の正方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し、前記可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が前記 Y 軸の負方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、前記固定電極 1 1 及び前記変位電極 2 1 ~ 2 4 のそれぞれが配置されており、

h1 前記第 1 の容量素子の静電容量と前記第 2 の容量素子の静電容量の差によって、前記 X 軸方向に作用した力を検出し、前記第 3 の容量素子の静電容量と前記第 4 の容量素子の静電容量との差によって、前記 Y 軸方向に作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j1 力検出装置。

11 検出装置において、可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 に作用する加速度に基づいて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行いうるようにした加速度検

出装置。

b 本件特許発明 1 と引用例 1 に記載された発明との対比

(a) 本件特許発明 1 の構成要素と引用例 1 に記載された発明の構成要素との対応関係は、以下のとおりである。

本件特許発明 1 の構成要素	引用例 1 に記載された発明の構成要素
力検出装置 (構成要件 A , J)	力検出装置 (構成 a1 , j1)
装置筐体 (構成要件 B)	装置筐体 4 0 (構成 b1)
固定要素 (同上)	固定要素 1 0 (同上)
可撓性部分 (構成要件 C)	可撓基板 2 0 (構成 c1)
変位要素 (同上)	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 (同上)
第 1 の固定電極 (構成要件 D)	固定電極 1 1 (構成 d1)
第 2 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 3 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 4 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 1 の変位電極 (構成要件 E)	変位電極 2 1 (構成 e1)
第 2 の変位電極 (同上)	変位電極 2 3 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	変位電極 2 2 (同上)
第 4 の変位電極 (同上)	変位電極 2 4 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	固定電極 1 1 と変位電極 2 1 とによって形成された第 1 の容量素子 (構成 f1-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	固定電極 1 1 と変位電極 2 3 とに

	よって形成された第 2 の容量素子 (構成 f1-2)
第 3 の容量素子 (構成要件 F-3)	固定電極 1 1 と変位電極 2 2 とに よって形成された第 3 の容量素子 (構成 f1-3)
第 4 の容量素子 (構成要件 F-4)	固定電極 1 1 と変位電極 2 4 とに よって形成された第 4 の容量素子 (構成 f1-4)
変位要素が第 1 の軸の正方向に変位 した場合、第 1 の容量素子の電極間 距離が減少するとともに第 2 の容量 素子の電極間距離が増加し、変位要 素が第 1 の軸の負方向に変位した場 合、第 1 の容量素子の電極間距離が 増加するとともに第 2 の容量素子の 電極間距離が減少するように、各固 定電極及び各変位電極を配置 (構成 要件 G-1)	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が X 軸 の正方向に変位した場合、第 1 の容量 素子の電極間距離が減少するとともに 第 2 の容量素子の電極間距離が増加 し、可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が X 軸の負方向に変位した場合、第 1 の容 量素子の電極間距離が増加するととも に第 2 の容量素子の電極間距離が減少 するように、固定電極 1 1 及び変位電 極 2 1, 2 3 を配置 (構成 g1-1)
変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した 場合、第 3 の容量素子の電極間距離が減 少するとともに第 4 の容量素子の電極間 距離が増加し、変位要素が第 2 の軸の負 方向に変位した場合、第 3 の容量素子の 電極間距離が増加するとともに第 4 の容 量素子の電極間距離が減少するように、 各固定電極及び各変位電極を配置 (構成要	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が Y 軸の正方 向に変位した場合、第 3 の容量素子の電極 間距離が減少するとともに第 4 の容量素子 の電極間距離が増加し、可撓基板 2 0 及び 作用体 3 0 が Y 軸の負方向に変位した場 合、第 3 の容量素子の電極間距離が増加す るとともに第 4 の容量素子の電極間距離が 減少するように、固定電極 1 1 及び変位電

件 G-2)	極 2 2 , 2 4 を配置(構成 g1-2)
第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差によって、第 1 の軸方向に作用した力を検出し、第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって、第 2 の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	第 1 の容量素子の静電容量と第 2 の容量素子の静電容量の差によって、X 軸方向に作用した力を検出し、第 3 の容量素子の静電容量と第 4 の容量素子の静電容量との差によって、Y 軸方向に作用した力を検出するように構成(構成 h1)

(b) 引用例 1 に記載された発明の構成 a1 ないし j1 は、それぞれ本件特許発明 1 の構成要件 A ないし J に相当し、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 1 は、引用例 1 に記載された発明に対して新規性がない。

c 本件特許発明 2 と引用例 1 に記載された発明との対比

引用例 1 に記載された発明は、固定電極を物理的に単一の固定電極 1 1 によって形成した力検出装置である(構成 k1)。この構成 k1 は、本件特許発明 2 の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 2 は、引用例 1 に記載された発明に対して新規性がない。

d 本件特許発明 3 と引用例 1 に記載された発明との対比

引用例 1 に記載された発明の構成 l1 は、本件特許発明 3 の構成要件 L に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存在しない。したがって、本件特許発明 3 は、引用例 1 に記載された発明に対して新規性がない。

(ウ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(分割出願の要件違反)のうち，aは認め，その余は否認する。

b 原出願当初明細書の記載には，「可撓基板 20 は可撓性をもち，力が加わると撓みを生じる基板」であることが示されており，また，その第 4 図にも，可撓基板 20 が撓みを生じた状態が示されている。したがって，外部からの力 F_x が作用すると，少なくとも可撓基板 20 の周囲部分は撓みを生じることは明らかであり，この撓みを生じる部分を「可撓性部分」と呼ぶことに何ら不都合・不自然はないから，「可撓性部分」は原出願当初明細書から当業者には自明な事項に該当する。

また，原出願当初明細書の記載によれば，「作用体 30 は...可撓基板 20 の下面に，同軸接合されている」のであるから，「作用体 30」と「作用体 30 が接合されている可撓基板 20 の中央部分」とは，物理的には一塊の物体として機能することになる。そして，「可撓性部分」が撓むことにより，この一塊の物体は変位を生じることになるのであるから，この一塊の物体のことを「変位要素」と呼ぶことに何ら不都合・不自然はなく，「変位要素」も原出願当初明細書から当業者に自明な事項に該当する。

結局，「固定要素」，「変位要素」，「可撓性部分」という文言自体は，原出願当初明細書には記載されていないが，固定基板 10 が「装置筐体に対して変位が生じないように固定された固定要素」であること，並びに，可撓基板 20 の中央部分及び作用体 30 から成る一塊の物体が「固定要素に可撓性部分(可撓基板 20 の周囲部分)を介して接続され，外部から作用した力に基づいて，可撓性部分が撓みを生じることにより，固定要素に対して変位を生じる変位要素」であることは，原出願当初明細書から自明な事項である。したがって，「固定要素」，「変位要素」，「可撓性部分」という文言は「当初の明細書及び図面に記載されている事項」に該当するのであり，これを追加することは要旨変更ではない。

(イ) 同(イ)(新規性の欠如) aないし d は，いずれも明らかに争わない。

(ウ) a 同(ウ)(まとめ)は否認する。

b 本件出願は適法な分割出願であるから，出願日の遡及の利益を受ける。

(5) 無効の抗弁 2 の成否 - 補正要件違反

ア 被告の主張

(ア) a 原告は，平成 12 年 11 月 17 日付け手続補正書(乙 15)により，本件出願の請求項 1 の補正を行った(以下「本件補正」という。)。

b 本件補正は，記載 (前記(4)ア(ア) a (a))に基づいてされた。

c しかし，記載 は，本件出願時に初めて加えられ，原出願当初明細書には記載されていない。

d したがって，本件補正は，原出願当初明細書に記載した事項及び自明の範囲を超えている。

e そうすると，本件特許権は，その特許が特許法 17 条の 2 第 3 項に規定する要件を満たしていない補正をした特許出願に対してされたものであるから，特許法 123 条 1 項 1 号所定の無効理由を有し，特許無効審判により無効にされるべきものであり，原告は，被告に対し，本件特許権を行使することができない。

(イ) 仮に本件出願が分割出願の要件を満たしていたとしても，本件補正は，原出願当初明細書に記載した事項の範囲外のものであり，無効理由を有する。

イ 原告の主張

(ア) 被告の主張(ア)のうち，a 及び b は認め，その余は否認し，(イ)は否認する。

(イ) 特許法 17 条の 2 第 3 項における補正の制限にいう「記載した事項の範囲内」とは，一字一句同じ文言が記載されていることを要求するものではないところ，原出願当初明細書には「変位要素」や「変位基板」という用語自体は存在しないが，本件補正で加えた事項が記載されている。

また，平成 5 年法律第 26 号による改正前の特許法の補正要件は，現行法よりも極めて制限が緩かったから，その要件に反することもない。

(6) 無効の抗弁 3 の成否 - 未完成発明

ア 被告の主張

(7) 本件明細書の図 3 には、作用点 P に X 軸方向の力が作用した場合に、変位基板 20 に Z 軸方向の変位が生じる様子が示され、作用点 P に X 軸方向の力が作用した場合に、変位基板 20 を Z 軸方向に変位させることが固定電極 11 と変位電極 21 ~ 24 との電極間距離を増減させる原理であることが明示されている。したがって、作用点 P に X 軸方向の力が作用した場合に、変位基板 20 を Z 軸方向に変位させることが固定電極 11 と変位電極 21 ~ 24 との電極間距離を増減させるために必須である。

これに対し、本件特許権 1 に係る請求項には、変位要素が Z 軸方向に変位することが規定されていない。

よって、本件特許発明 1 は、動作不能な未完成発明であるというべきである。

同様の理由から、本件特許発明 2 及び 3 も、動作不能な未完成発明であるということができる。

(イ) そうすると、本件特許権は、特許法 29 条 1 項柱書の規定に違反して特許されたものである。

したがって、本件特許権は、特許法 123 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(7) 被告の主張はいずれも否認する。

(イ) 本件特許権 1 の請求項に変位要素の Z 軸方向の変位に関する記述がないのは、本件特許発明 1 が、変位要素が Z 軸方向に変位することを必須要件としていないからである。本件特許発明 1 は、作用した力の X 軸方向成分及び Y 軸方向成分を検出することが目的であり、変位要素が X 軸方向及び Y 軸方向に変位することは必須であるが、この X 軸方向及び Y 軸方向への変位が Z 軸方向への変位を

伴っているか否かは問わない。

(7) 無効の抗弁 4 の成否 - 実施可能要件違反

ア 被告の主張

(ア) 本件明細書において、作用点 P に X 軸方向の力が作用した場合に変位基板 20 に Z 軸方向の変位が生じることは、図 3 には示されているものの、発明の詳細な説明には明示されていない。

よって、本件明細書の発明の詳細な説明は、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者がその実施をできる程度に明確かつ十分に記載したものであるとはいえない。

(イ) そうすると、本件特許権 1 並びにこれに従属する本件特許権 2 及び 3 に係る特許は、特許法 36 条 4 項 1 号の規定する要件を満たしていない特許出願に対してされたものである。

したがって、本件特許権は、特許法 123 条 1 項 4 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) 被告の主張はいずれも否認する。

(イ) 本件特許発明 1 において、X 軸方向の力を検出する際に、変位要素に Z 軸方向の変位が生じることは必須ではなく、この点を発明の詳細な説明中で詳細に述べる必要はない。本件明細書の発明の詳細な説明には、当業者が本件特許発明 1 の実施をすることができる程度に明確かつ十分な記載がされている。

(8) 無効の抗弁 5 の成否 - 発明の詳細な説明への記載の欠如

ア 被告の主張

(ア) 本件特許発明 1 においては、作用点 P に X 軸方向の力が作用した場合に、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」を Z 軸方向に変位させること、すなわち、変位要素を Z 軸方向に変位させることが、

固定電極と変位電極とによって形成される容量素子の電極間距離を増減させるために必須である。

これに対し、本件特許権 1 に係る請求項には、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」が Z 軸方向に変位することも、「変位要素」が Z 軸方向に変位することも規定されていない。

よって、本件特許発明 1 は、発明の詳細な説明に記載されたものではないというべきである。

同様の理由から、本件特許発明 2 及び 3 も、発明の詳細な説明に記載されたものではないというべきである。

(イ) そうすると、本件特許権に係る特許は、特許法 36 条 6 項 1 号の規定する要件を満たしていない特許出願に対してされたものというべきである。

したがって、本件特許権は、特許法 123 条 1 項 4 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

被告の主張はいずれも否認する。

(9) 無効の抗弁 6 の成否 - 請求項の記載の明確性の欠如

ア 被告の主張

(ア) 本件特許発明 1 においては、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」を Z 軸方向に変位させること、すなわち、変位要素を Z 軸方向に変位させることが、固定電極と変位電極とによって形成される容量素子の電極間距離を増減させるために必須である。

これに対し、本件特許権 1 に係る請求項には、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」が Z 軸方向に変位することも、「変位要素」が Z 軸方向に変位することも規定されていない。

よって、本件特許権 1 に係る請求項の記載は、発明を特定するために必要な事項

を欠くから、発明が明確であるとはいえない。

同様の理由から、本件特許権 2 及び 3 に係る請求項の記載も、発明を特定するために必要な事項を欠くから、発明が明確でないというべきである。

(イ) また、本件特許発明 1 は、以下の記載不備があるため、明確であるとはいえない。

構成要件 D について、「第 1 の固定電極」、「第 2 の固定電極」、「第 3 の固定電極」、「第 4 の固定電極」とは、同一のものを指すのか、異なるものを指すのか不明確である。

構成要件 E について、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」とは、同一のものを指すのか、異なるものを指すのか不明確である。

構成要件 E について、「前記変位要素の変位とともに変位するように」とは、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」がどちらの方向に変位するのか不明確である。仮に、本件特許発明 1 が動作可能としても、本件明細書を参酌すると、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」は、第 1 の軸方向(X 軸方向)及び第 2 の軸方向(Y 軸方向)に垂直な軸方向(Z 軸方向)に変位することが必須である。したがって、構成要件 E は、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」が第 1 の軸方向及び第 2 の軸方向に垂直な軸方向に変位するという発明を特定するために必要な事項を欠いている。

(ウ) そうすると、本件特許権に係る特許は、特許法 36 条 6 項 2 号の規定する要件を満たしていない特許出願に対してされたものというべきである。

したがって、本件特許権は、特許法 123 条 1 項 4 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(7) 被告の主張はいずれも否認する。

(イ) a 本件特許発明 1 において、X 軸方向の力を検出する際に、変位要素に Z 軸方向の変位が生じることは必須ではない。

b 構成要件 D において、「第 1 の固定電極」、「第 2 の固定電極」、「第 3 の固定電極」、「第 4 の固定電極」は、物理的に単一のものに限定されない。

c 構成要件 E は、「第 1 の変位電極」、「第 2 の変位電極」、「第 3 の変位電極」、「第 4 の変位電極」が物理的に同一のものも、異なったものも含む。

(10) 無効の抗弁 7 の成否 - 新規性の欠如 1

ア 被告の主張

(7) 引用例 2

a 米国特許第 4,941,354 号公報(1 9 9 0 年(平成 2 年) 7 月 1 7 日登録。乙 1 9。以下「引用例 2」という。)は、以下の事項を記載している。

(a) 本発明によれば、3 軸の加速度計が提供される。この加速度計は、ハウジングと、加えられた力に応答して 3 つの測定軸に対して変位可能なようにそのハウジング内に取り付けられたマグネットと、マグネットの変位を検知し、3 つの測定軸のそれぞれに沿って加えられた力の成分に比例する出力信号を提供する検知手段とを含む(第 1 欄 3 2 行 ~ 4 0 行)。

(b) 図 1 を参照して、図示される加速度計 1 は、導電性のハウジング 2 を含む。ハウジング 2 は、下部ハウジング部分 3 と上部ハウジング部分 4 とから構成されており、ハウジング 2 とは電氣的に絶縁されているケーシング 5 によって囲まれている。ケーシング 5 は、磁氣的なスクリーニングを提供するために、ラジオメタルのような軟磁性アロイから作成されている。

サマリウムコバルトの永久マグネット 6 は、導電性の支持部材 7 内の円柱状のボア 5 0 の中に受容されることによってハウジング 2 内に取り付けられている。支持部材 7 は、中央孔 8 を介して下部ハウジング部分 3 の中を延びている。支持部材 7 は、ネジ 5 1 によって導電性の円形の支持ダイヤフラム 9 の中央に接続されている。

ネジ 5 1 は、ダイヤフラム 9 を介して支持部材 7 の中をネジがきられたボア 5 2 に延びている。支持部材 7 の軸方向のマグネット 6 の移動は、Z 測定軸に沿っており、ダイヤフラム 9 の平面と垂直な方向にダイヤフラム 9 が変形することによって許容される。さらに、支持部材 7 の軸に対して横方向のマグネット 6 の移動は、ダイヤフラム 9 に平行な平面内で直交する X 及び Y 測定軸に沿っており、ダイヤフラム 9 の中心を軸として支持部材 7 を回転させるようにダイヤフラム 9 が撓むことによって許容される(第 2 欄 1 4 行～ 3 9 行)。

(c) 支持部材 7 の上部分には、ピックアップキャパシタ 1 4 の可動プレート 1 3 を構成する環状のフランジが設けられている。キャパシタ 1 4 は、従来のプリント回路プロセスによって回路板 1 5 の下側に形成された固定された円状のプレートをさらに含み、ネジ 1 6 によってハウジング固定されている。ネジ 1 6 はまた、下部ハウジング部分 3 と上部ハウジング部分 4 とを接続する。図 3 に示されるように、固定プレート 1 7 は、4 つのプレート部分 1 8 , 1 9 , 2 0 , 2 1 を含む。これらのプレート部分は、互いに電氣的に絶縁されており、中央点 2 2 の周りにある共通のプレートに配置されている(第 2 欄 4 7 行～ 5 7 行)。

(d) 図 3 を再び参照して、ピックアップキャパシタ 1 4 の 4 つのプレート部分 1 8 ~ 2 1 を YA , XA , YB , XB と表記し、これらのプレート部分のそれぞれと可動プレート 1 3 との間の静電容量を C_{YA} , C_{XA} , C_{YB} , C_{XB} と表記すると、X , Y , Z 軸に沿ってそれぞれ X , Y , Z 移動することにより、その変形に比例して静電容量が変化する。

$$X \quad C_{XA} - C_{XB}$$

$$Y \quad C_{YA} - C_{YB}$$

$$Z \quad C_{XA} + C_{XB} + C_{YA} + C_{YB}$$

このような軸方向のマグネット 6 の移動は、可動プレート 1 3 と固定プレート 1 7 との間の静電容量を変化させる。横方向のマグネット 6 の移動は、可動プレート 1 3 とそれに対向するプレート部分 1 9 及び 2 1 (若しくは、1 8 及び 2 0)との間

の差動静電容量に変化を生じさせる(第3欄15行~33行)。

(e) マグネット6が、可動プレート13とプレート部分19との間の間隔が増加するように中立位置から移動すると、 C_{XA} は C_{REF} より小さくなり、 V_{XA} は励起電圧 に対して 180° 位相がずれることになる。逆に、マグネット6が、その間隔が減少するように中立位置から移動すると、 C_{XA} は C_{REF} より大きくなり、 V_{XA} は と同位相になる。出力電圧 V_{XB} 、 V_{YA} 、 V_{YB} は、プレート部分21、18、20にそれぞれ関連する同様のピックアップ増幅回路によって供給される(第3欄54行~63行)。

(f) 増幅器49は、矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} との差に応じた直流出力を発生させ、この直流出力は、X軸フォースコイル30、32及び電流検出抵抗58を流れる復帰電流を生じさせる。フォースコイル30、32を流れる電流の方向は、マグネット6を中立位置に戻す方向であり、ピックアップキャパシタ14の可動プレート13がプレート部分19、21に関して左右対称に配置されるようにする方向である(第4欄30行~38行)。

(g) X軸方向に作用した加速度は、図5の回路によって、電圧値 V_X として出力される(図5)。

b 引用例2に記載された発明の構成

上記記載によれば、引用例2に記載された発明は、以下の構成を有する。

a2 互いに直交するX軸及びY軸を定義し、前記X軸方向に作用した力及び前記Y軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった加速度計1であって、

b2 ハウジング2に対して変位が生じないように固定された回路板15と、

c2 前記回路板15にダイヤフラム9を介して接続され、外部から作用した前記X軸方向の力又は前記Y軸方向の力に基づいて、前記ダイヤフラム9が撓みを生じることにより、前記回路板15に対して前記X軸方向又は前記Y軸方向に変位を生じるマグネット6と、

d2 前記マグネット 6 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記回路板 1 5 上に形成された固定プレート 1 7 のプレート部 1 8 ~ 2 1 と ,

e2 前記マグネット 6 の変位とともに変位するように前記マグネット 6 を収容する支持部材 7 上に形成された可動プレート 1 3 と , を備え ,

f2-1 前記プレート部 1 9 と前記可動プレート 1 3 とは互いに対向する位置に配置され , 前記プレート部 1 9 と前記可動プレート 1 3 とによって , 静電容量 C_{XA} を有する第 1 の容量素子が形成され ,

f2-2 前記プレート部 2 1 と前記可動プレート 1 3 とは互いに対向する位置に配置され , 前記プレート部 2 1 と前記可動プレート 1 3 とによって , 静電容量 C_{XB} を有する第 2 の容量素子が形成され ,

f2-3 前記プレート部 1 8 と前記可動プレート 1 3 とは互いに対向する位置に配置され , 前記プレート部 1 8 と前記可動プレート 1 3 とによって , 静電容量 C_{YA} を有する第 3 の容量素子が形成され ,

f2-4 前記プレート部 2 0 と前記可動プレート 1 3 とは互いに対向する位置に配置され , 前記プレート部 2 0 と前記可動プレート 1 3 とによって , 静電容量 C_{YB} を有する第 4 の容量素子が形成され ,

g2-1 かつ , 前記マグネット 6 が前記 X 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記マグネット 6 が前記 X 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し ,

g2-2 前記マグネット 6 が前記 Y 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記マグネット 6 が前記 Y 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように , 前記プレート部 1 8 ~ 2 1 のそれぞれ及び前記可動プレート 1 3 が配置されており ,

h2 前記第 1 の容量素子の静電容量 C_{XA} と前記第 2 の容量素子の静電容量 C_{XB} と

の差によって，前記 X 軸方向の作用した力を検出し，前記第 3 の容量素子の静電容量 C_{YA} と前記第 4 の容量素子の静電容量 C_{YB} との差によって，前記 Y 軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j2 加速度計 1。

12 検出装置において，マグネット 6 に作用する加速度に基づいて発生する力を検出することにより，加速度の検出を行い得るようにした加速度検出装置。

(i) 本件特許発明 1 ないし 3 と引用例 2 に記載された発明との対比

a 本件特許発明 1 と引用例 2 に記載された発明との対比

(a) 本件特許発明 1 の構成要素と引用例 2 に記載された発明の構成要素との対応関係は，以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例 2 に記載された発明の構成要素
力検出装置 (構成要件 A, J)	加速度計 1 (構成 a2, j2)
装置筐体 (構成要件 B)	ハウジング 2 (構成 b2)
固定要素 (同上)	回路板 15 (同上)
可撓性部分 (構成要件 C)	ダイヤフラム 9 (構成 c2)
変位要素 (同上)	マグネット 6 (同上)
第 1 の固定電極 (構成要件 D)	プレート部 19 (構成 d2)
第 2 の固定電極 (同上)	プレート部 21 (同上)
第 3 の固定電極 (同上)	プレート部 18 (同上)
第 4 の固定電極 (同上)	プレート部 20 (同上)
第 1 の変位電極 (構成要件 E)	可動プレート 13 (構成 e2)
第 2 の変位電極 (同上)	可動プレート 13 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	可動プレート 13 (同上)

第 4 の変位電極 (同上)	可動プレート 1 3 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	プレート部 1 9 と可動プレート 1 3 とによって形成された第 1 の容量素子 (構成 f2-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	プレート部 2 1 と可動プレート 1 3 とによって形成された第 2 の容量素子 (構成 f2-2)
第 3 の容量素子 (構成要件 F-3)	プレート部 1 8 と可動プレート 1 3 とによって形成された第 3 の容量素子 (構成 f2-3)
第 4 の容量素子 (構成要件 F-4)	プレート部 2 0 と可動プレート 1 3 とによって形成された第 4 の容量素子 (構成 f2-4)
変位要素が第 1 の軸の正方向に変位した場合、第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第 1 の軸の負方向に変位した場合、第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置 (構成要件 G-1)	マグネット 6 が X 軸の正方向に変位した場合、第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、マグネット 6 が X 軸の負方向に変位した場合、第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように、プレート部 1 9 , 2 1 及び可動プレート 1 3 を配置 (構成 g2-1)
変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した場合、第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4	マグネット 6 が Y 軸の正方向に変位した場合、第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容

の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第 2 の軸の負方向に変位した場合、第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)	量素子の電極間距離が増加し、マグネット 6 が Y 軸の負方向に変位した場合、第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、プレート部 18、20 及び可動プレート 13 を配置(構成 g2-2)
第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差によって、第 1 の軸方向に作用した力を検出し、第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって、第 2 の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	第 1 の容量素子の静電容量 C_{XA} と第 2 の容量素子の静電容量 C_{XB} との差によって、X 軸方向の作用した力を検出し、第 3 の容量素子の静電容量 C_{YA} と第 4 の容量素子の静電容量 C_{YB} との差によって、Y 軸方向の作用した力を検出するように構成(構成 h2)

(b) 引用例 2 に記載された発明の構成 a2 ないし j2 は、本件特許発明 1 の構成要件 A ないし J に相当し、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 1 は、引用例 2 に記載された発明に対して新規性がない。

b 本件特許発明 2 と引用例 2 に記載された発明との対比

引用例 2 に記載された発明は、変位電極を物理的に単一の共通電極である可動プレート 13 によって形成した力検出装置である。この構成は、本件特許発明 2 の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 2 は、引用例 2 に記載された発明に対して新規性がない。

c 本件特許発明 3 と引用例 2 に記載された発明との対比

引用例 2 に記載された発明の構成 12 は、本件特許発明 3 の構成要件 L に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存在しない。したがって、本件特許発明 3 は、引用例 2 に記載された発明に対して新規性がない。

(ウ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 2) a は明らかに争わない。

b 同 b のうち、引用例 2 に記載された発明が h2 の構成を有するとする点は否認し、その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) a のうち、(a)は、引用例 2 に記載された発明が h2 の構成を有するとする点は否認し、その余は明らかに争わない。

b (a) 同 a (b)は否認する。

(b) 本件特許発明 1 と引用例 2 に記載された発明とは、いずれも電極間距離が可変となる容量素子を備えているものの、検出原理を全く異にするものである。引用例 2 に記載された発明は、マグネット 6 を中立位置に戻すための制御に必要な電力を所定軸方向に作用した力として検出しており、本件特許発明 1 のように、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではない。

したがって、引用例 2 に記載された発明は、本件特許発明 1 の構成要件 H を具備しない。

c 同 b (本件特許発明 2) 及び c (本件特許発明 3) は否認する。

(ウ) 同(ウ)(まとめ)は否認する。

(11) 無効の抗弁 8 の成否 - 新規性の欠如 2

ア 被告の主張

(ア) 引用例 3

a 米国特許第 3,270,260 号公報(1 9 6 6 年(昭和 4 1)年 8 月 3 0 日登録。乙 2 0。以下「引用例 3」という。)は、以下の事項を記載している。

(a) 本発明の更なる局面では、ブリッジ回路のためのピックアッププレート複数の軸のいずれかに沿ったスティック上の力がそれらをアンバランスにし、スティック上の力に比例した振幅を有し、かつ、その力の方向に応じて位相 0° 又は位相 180° を有する信号を生成する。2 つの組のピックアッププレートの互いに直交する軸の方向が、"x"軸及び"y"軸を表す場合には、"x"方向の力は、"x"ブリッジのアンバランスを生成し、"y"方向の力は、"x"ブリッジのアンバランスを生成し、"y"方向の力は、"y"ブリッジのアンバランスを生成する。

本発明の更に他の局面では、制御がベクトルの的に作用する。力 F が角度 θ で"x"軸方向にスティックにかかる場合には、"x"軸及び"y"軸に沿ったアンバランス信号は、前者に対して $F\cos\theta$ であり、後者に対して $F\sin\theta$ である(第 2 欄 7 行～ 2 4 行)。

(b) 図面を参照して、本発明の原理が、ハウジング 1 0 を含む手制御に適応されるものとして示されている。実施の形態では、ハウジング 1 0 は、1 つの開放端を有する中空のシリンダ 1 1 として示されている。4 つのピックアッププレート 1 3 , 1 4 , 1 5 , 1 6 が適切な態様でハウジング 1 0 内の単一のプレートに取り付けられている。これらのプレートは、導電性の材料から構成されていてもよい。プレート 1 3 , 1 5 は、"x"軸と表記され得る 1 つの軸に沿って配列されており、プレート 1 4 , 1 6 は、"y"軸と表記され得る"x"軸に直交するもう 1 つの軸に沿って配列されている。

プレート 1 3 , 1 5 は、キャパシタンス又はインダクタンス(磁気)タイプのような 1 つのインピーダンスブリッジ回路のブランチを形成することができ、プレート 1 4 , 1 6 は、磁気ブリッジ回路上にもう 1 つの別のキャパシタンスのブランチを

形成する。その両方が、ハウジング 10 内に配置され、空気を遮断するようにシールされ得る(第 2 欄 40 行 ~ 56 行)。

(c) 比較的剛性で、薄い、金属電極ダイヤフラム 17 は、ハウジング 10 の開放端 12 を覆うことができ、ネジ 18 によってハウジング 10 の上面に剛性的に固定され得る。ハンドル 19 が移動されると、ダイヤフラムは、破線 19 A に示されるように変形し、そのハンドルの動きが強調される(第 2 欄 67 行 ~ 72 行)。

(d) スティック又はハンドル 19 は、その中心においてダイヤフラムに一体的に結合されていてもよい。"x"軸方向の力がスティック 19 及びダイヤフラム 17 を図 1 に示される破線の位置に変形させると、ダイヤフラムは、ピックアッププレート 13 に近い位置に移動し、プレート 15 から離れた位置に移動する。これにより、プレート 13、15 を含むブリッジにおいてアンバランスな状態が発生する。逆に、"y"軸に沿ってスティック 19 にかかる力は、プレート 14、16 を含むブリッジにおいてアンバランスを生成する(第 3 欄 1 行 ~ 10 行)。

b 引用例 3 に記載された発明の構成

上記記載によれば、引用例 3 に記載された発明は、以下の構成を有する。

a3 互いに直交する x 軸及び y 軸を定義し、前記 x 軸方向に作用した力及び前記 y 軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった力検出装置であって、

b3 ハウジング 10 に対して変位が生じないように固定されたハウジング 10 内の単一のプレートと、

c3 前記ハウジング 10 内の単一のプレートにダイヤフラム 17 を介して接続され、外部から作用した前記 x 軸方向の力又は前記 y 軸方向の力に基づいて、前記ダイヤフラム 17 が撓みを生じることにより、前記ハウジング 10 内の単一のプレートに対して前記 x 軸方向又は前記 y 軸方向に変位を生じるダイヤフラム 17 及びハンドル 19 と、

d3 前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 の変位にかかわらず固定状態を維持

するように前記ハウジング 10 内の単一のプレート上に形成されたプレート 13 ~ 16 と、

e3 前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 の変位とともに変位するように形成されたダイヤフラム 17 と、を備え、

f3-1 前記プレート 13 と前記ダイヤフラム 17 とは互いに対向する位置に配置され、前記プレート 13 と前記ダイヤフラム 17 とによって、第 1 の容量素子が形成され、

f3-2 前記プレート 15 と前記ダイヤフラム 17 とは互いに対向する位置に配置され、前記プレート 15 と前記ダイヤフラム 17 とによって、第 2 の容量素子が形成され、

f3-3 前記プレート 14 と前記ダイヤフラム 17 とは互いに対向する位置に配置され、前記プレート 14 と前記ダイヤフラム 17 とによって、第 3 の容量素子が形成され、

f3-4 前記プレート 16 と前記ダイヤフラム 17 とは互いに対向する位置に配置され、前記プレート 16 と前記ダイヤフラム 17 とによって、第 4 の容量素子が形成され、

g3-1 かつ、前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 が前記 x 軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 が前記 x 軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し、

g3-2 前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 が前記 y 軸の正方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し、前記ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 が前記 y 軸の負方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、前記プレート 13 ~ 16 のそれぞれ及びダ

ダイヤフラム 17 が配置されており、

h3 前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差によって、前記 x 軸方向の作用した力を検出し、前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差によって、前記 y 軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j3 力検出装置。

(イ) 本件特許発明 1 ないし 3 と引用例 3 に記載された発明との対比

a 本件特許発明 1 と引用例 3 に記載された発明との対比

(a) 本件特許発明 1 の構成要素と引用例 3 に記載された発明の構成要素との対応関係は、以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例 3 に記載された発明の構成要素
力検出装置 (構成要件 A , J)	力検出装置 (構成 a3 , j3)
装置筐体 (構成要件 B)	ハウジング 10 (構成 b3)
固定要素 (同上)	ハウジング 10 内の単一のプレート (同上)
可撓性部分 (構成要件 C)	ダイヤフラム 17 (構成 c3)
変位要素 (同上)	ダイヤフラム 17 及びハンドル 19 (同上)
第 1 の固定電極 (構成要件 D)	プレート 13 (構成 d3)
第 2 の固定電極 (同上)	プレート 15 (同上)
第 3 の固定電極 (同上)	プレート 14 (同上)
第 4 の固定電極 (同上)	プレート 16 (同上)
第 1 の変位電極 (構成要件 E)	ダイヤフラム 17 (構成 e3)

第 2 の変位電極 (同上)	ダイヤフラム 1 7 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	ダイヤフラム 1 7 (同上)
第 4 の変位電極 (同上)	ダイヤフラム 1 7 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	プレート 1 3 とダイヤフラム 1 7 とによって形成された第 1 の容量 素子 (構成 f3-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	プレート 1 5 とダイヤフラム 1 7 とによって形成された第 2 の容量 素子 (構成 f3-2)
第 3 の容量素子 (構成要件 F-3)	プレート 1 4 とダイヤフラム 1 7 とによって形成された第 3 の容量 素子 (構成 f3-3)
第 4 の容量素子 (構成要件 F-4)	プレート 1 6 とダイヤフラム 1 7 とによって形成された第 4 の容量 素子 (構成 f3-4)
変位要素が第 1 の軸の正方向に変位 した場合 , 第 1 の容量素子の電極間 距離が減少するとともに第 2 の容量 素子の電極間距離が増加し , 変位要 素が第 1 の軸の負方向に変位した場 合 , 第 1 の容量素子の電極間距離が 増加するとともに第 2 の容量素子の 電極間距離が減少するように , 各固 定電極及び各変位電極を配置 (構成 要件 G-1)	ダイヤフラム 1 7 及びハンドル 1 9 が x 軸 の正方向に変位した場合 , 第 1 の容量素子 の電極間距離が減少するとともに第 2 の容 量素子の電極間距離が増加し , ダイヤフラ ム 1 7 及びハンドル 1 9 が x 軸の負方向に 変位した場合 , 第 1 の容量素子の電極間距 離が増加するとともに第 2 の容量素子の電 極間距離が減少するように , プレート 1 3 , 1 5 及びダイヤフラム 1 7 を配置 (g3-1)
変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した	ダイヤフラム 1 7 及びハンドル 1 9 が y 軸

場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第2の軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)	の正方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、ダイヤフラム17及びハンドル19がy軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、プレート14、16及びダイヤフラム17を配置(g3-2)
第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、第1の軸方向に作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、第2の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、x軸方向の作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、y軸方向の作用した力を検出するように構成(h3)

(b) 引用例3に記載された発明の構成 a3 ないし j3 は、本件特許発明1の構成要件 A ないし J に相当し、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明1は、引用例3に記載された発明に対して新規性がない。

b 本件特許発明2と引用例3との対比

引用例3に記載された発明は、変位電極を物理的に単一の共通電極であるダイヤフラム17によって形成した力検出装置である。この構成は、本件特許発明2の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明2は、引用例3に記載された発明に対して新規性がない。

c 本件特許発明 3 と引用例 3 との対比

(a) 本件特許発明 3 が「加速度検出装置」であるのに対し，引用例 3 が加速度検出装置を明示していない点で，両者は一応相違する。

(b) しかし，加速度に基づいて発生する力を検出することにより，加速度の検出を行いうるようになることは周知である。

(c) したがって，引用例 3 は，本件特許発明 3 の構成要件 L を実質的に記載しているというべきである。

(d) よって，本件特許発明 3 は，引用例 3 に記載された発明に対して新規性がない。

(ウ) まとめ

したがって，本件特許権は，特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し，特許無効審判により無効にされるべきものであるから，原告は，被告に対し，本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 3) a は明らかに争わない。

b 同 b のうち，引用例 3 に記載された発明が h3 の構成を有する点とすることは否認し，その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) a のうち，(a)は，引用例 3 に記載された発明が h3 の構成を有する点とすることは否認し，その余は明らかに争わない。

b (a) 同 a (b)は否認する。

(b) 引用例 3 に記載された発明は，ラック 2 0 やラック 3 7 を駆動するための操作入力を行うものであり，静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出するという本件特許発明 1 の構成要件 H に相当する検出動作を行うものではない。

c 同 b (本件特許発明 2) 及び c (本件特許発明 3) は否認する。

(ウ) 同(ウ)(まとめ)は否認する。

(12) 無効の抗弁 9 の成否 - 新規性の欠如 3

ア 被告の主張

(ア) 引用例 4

a 国際公開公報 WO89/09927 号公報(1989年(平成元年)10月19日国際公開。乙21。以下「引用例4」という。)は、以下の事項を記載している。

(a) 本発明の第2の局面は、次のような装置を提供することにある。すなわち、少なくとも2軸の変位に感応し、2軸にそれぞれ容量形変位トランスジューサを有し、各トランスジューサは少なくとも2つの向かい合うコンデンサ電極を有し、個々のトランスジューサの一つの電極は、他のトランスジューサ又は互いのトランスジューサの電極と共通である(2頁31行～37行)。

(b) 好ましくは、共通でないトランスジューサのコンデンサ電極は、共通のプリント配線板上に設けられる。好ましくは、このようなプリント配線板は共通電極と対向するように設け、共通の中央電極をプリント配線板の2つの外側電極の間で相対的に移動させて、各トランスジューサを差動させ得る(3頁1行～7行)。

(c) 図1ないし図4を参照して、ジョイスティックはハウジング10を有し、該ハウジング10からコントロールレバー12が突出している。コントロールレバー12はスプリングダイヤフラム14により支持され、手動でX軸及びY軸方向に傾けられ、Z軸に沿って移動させることができる(3頁30行～34行)。

(d) ハウジング10内には、金属製の円板22が絶縁部材24を介してコントロールレバー12の底部に固定されている。円板22をコントロールレバー12により、X、Y方向に傾けることができ、Z軸に沿って移動させることができる。本装置は、プリント配線板26、28が一つずつ円板22の両側にあり、通常は円板22に対して平行になっている。プリント配線板26、28はスペーサリング20により間隔が設けられ、スペーサリング20に固定されている(4頁10行～19行)。

(e) 図に示すように、プリント配線板 26、28 は環状であるが、上側のプリント配線板 26 のみはコントロールレバー 12 を収納するため環状にする必要がある。

プリント配線板 26、28 上には電極パターンがプリントしてあり、電極パターンは円板 22 とともに可変コンデンサを構成している。簡単なパターンを図 2 及び図 3 に示す。電極パターンの配置を図 4 に示す(4 頁 20 行～28 行)。

(f) 下側のプリント配線基板 28 は、電極 E の内側に、4 つの四分円形の電極 A、B、C、D を有する。同様に、上側のプリント配線基板 26 は、4 つの四分円形の電極 A'、B'、C'、D' を有する。電極 A'、B'、C'、D' は電極 A、B、C、D と正反対である。2 つのプリント配線基板 26、28 は、電極 A と A' が電氣的に接続されるように、図示しない手段により相互に接続されている。同様に、電極 B、C、D が電極 B'、C'、D' にそれぞれ接続されている。接続された電極対 A、A' と、接続された電極対 B、B' は円板と円板 22 と協働して差動コンデンサを構成している。この差動コンデンサは、コントロールレバー 12 が X 軸方向に傾くときに変化する。同様に、電極対 C、C' と電極対 D、D' は、円板 22 とともに差動コンデンサを構成している。この差動コンデンサは、コントロールレバー 12 が Y 軸方向に傾くときに変化する(5 頁 6 行～21 行)。

(g) 装置は、ジョイスティックとしてよりも、むしろ測定プローブとして組み立てても良い(4 頁 5 行～6 行)。

b 引用例 4 に記載された発明の構成

上記記載によれば、引用例 4 に記載された発明は、以下の構成を有する。

a4 互いに直交する X 軸及び Y 軸を定義し、前記 X 軸方向に作用した力及び前記 Y 軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能を持ったジョイスティックであって、

b4 リング 16、18 及びスペーサリング 20 に対して変位が生じないように固定された基板 26、28 と、

c4 前記リング 1 6 , 1 8 にダイヤフラム 1 4 を介して接続され , 外部から作用した前記 X 軸方向の力又は前記 Y 軸方向の力に基づいて , 前記ダイヤフラム 1 4 が撓みを生じることにより , 前記リング 1 6 , 1 8 に対して前記 X 軸方向又は前記 Y 軸方向に変位を生じる円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 と ,

d4 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記基板 2 6 , 2 8 上に形成された電極 A , B , C , D と ,

e4 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 の変位とともに変位するように前記円板 2 2 上に形成された第 1 の変位電極 , 第 2 の変位電極 , 第 3 の変位電極 , 第 4 の変位電極と , を備え ,

f4-1 前記電極 A と前記第 1 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 A と前記第 1 の変位電極とによって , 第 1 の容量素子が形成され ,

f4-2 前記電極 B と前記第 2 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 B と前記第 2 の変位電極とによって , 第 2 の容量素子が形成され ,

f4-3 前記電極 C と前記第 3 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 C と前記第 3 の変位電極とによって , 第 3 の容量素子が形成され ,

f4-4 前記電極 D と前記第 4 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 D と前記第 4 の変位電極とによって , 第 4 の容量素子が形成され ,

g4-1 かつ , 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が前記 X 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が前記 X 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し ,

g4-2 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が前記 Y 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が前記 Y 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第

4の容量素子の電極間距離が減少するように，前記各電極 A ～ D 及び前記各変位電極が配置されており，

h4 前記第1の容量素子の容量値と前記第2の容量素子の容量値との差によって，前記 X 軸方向の作用した力を検出し，前記第3の容量素子の容量値と前記第4の容量素子の容量値との差によって，前記 Y 軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j4 ジョイスティック。

(イ) 本件特許発明1ないし3と引用例4との対比

a 本件特許発明1と引用例4との対比

(a) 本件特許発明1の構成要素と引用例4に記載された発明の構成要素との対応関係は，以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例4に記載された発明の構成要素
力検出装置(構成要件 A, J)	ジョイスティック(構成 a4, j4)
装置筐体(構成要件 B)	リング16, 18及びスペーサリング20(構成 b4)
固定要素(同上)	基板26, 28(同上)
可撓性部分(構成要件 C)	ダイヤフラム14(構成 c4)
変位要素(同上)	円板22及びコントロールレバー12(同上)
第1の固定電極(構成要件 D)	電極 A(構成 d4)
第2の固定電極(同上)	電極 C(同上)
第3の固定電極(同上)	電極 B(同上)
第4の固定電極(同上)	電極 D(同上)

第 1 の変位電極 (構成要件 E)	円板 2 2 (構成 e4)
第 2 の変位電極 (同上)	円板 2 2 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	円板 2 2 (同上)
第 4 の変位電極 (同上)	円板 2 2 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	電極 A と円板 2 2 によって形成された第 1 の容量素子 (構成 f4-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	電極 C と円板 2 2 によって形成された第 2 の容量素子 (構成 f4-2)
第 3 の容量素子 (構成要件 F-3)	電極 B と円板 2 2 によって形成された第 3 の容量素子 (構成 f4-3)
第 4 の容量素子 (構成要件 F-4)	電極 D と円板 2 2 によって形成された第 4 の容量素子 (構成 f4-4)
変位要素が第 1 の軸の正方向に変位した場合, 第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し, 変位要素が第 1 の軸の負方向に変位した場合, 第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように, 各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-1)	円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が X 軸の正方向に変位した場合, 第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し, 円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が X 軸の負方向に変位した場合, 第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように, 電極 A, C 及び第 1, 第 2 変位電極を配置(g4-1)
変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した場合, 第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が増加し, 変位要素が第 2 の軸の負方向に変	円板 2 2 及びコントロールレバー 1 2 が Y 軸の正方向に変位した場合, 第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が増加し, 円板 2 2 及びコ

位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)	ントロールレバー 1 2 が Y 軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、電極 B , D 及び第3 , 第4 変位電極を配置(g4-2)
第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、第1の軸方向に作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、第2の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、X 軸方向の作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、Y 軸方向の作用した力を検出するように構成(h4)

(b) 引用例 4 に記載された発明の構成 a4 ないし j4 は、本件特許発明 1 の構成要件 A ないし J に相当し、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 1 は、引用例 4 に記載された発明に対して新規性がない。

b 本件特許発明 2 と引用例 4 に記載された発明との対比

引用例 4 に記載された発明は、変位電極を物理的に単一の共通電極である円板 2 によって形成した力検出装置である。この構成は、本件特許発明 2 の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 2 は、引用例 4 に記載された発明に対して新規性がない。

c 本件特許発明 3 と引用例 4 に記載された発明との対比

(a) 本件特許発明が「加速度検出装置」であるのに対し、引用例 4 に記載された発明が加速度検出装置を明示していない点で、両者は一応相違する。

(b) しかし、加速度に基づいて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行いうるようにはすることは周知である。

(c) したがって、引用例 4 は、本件特許発明 3 の構成要件 L を実質的に記載しているというべきであるから、上記相違点は実質的には相違点に当たらない。

(d) よって、本件特許発明 3 は、引用例 4 に記載された発明に対して新規性がない。

(ウ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 4) a は明らかに争わない。

b 同 b のうち、引用例 4 に記載された発明が h4 の構成を有する点とは否認し、その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) a のうち、(a)は、引用例 4 に記載された発明が h4 の構成を有する点とは否認し、その余は明らかに争わない。

b (a) 同 a (b)は否認する。

(b) 引用例 4 に係る装置のデジタル出力 6 4 は、差動キャパシタ 3 0 のアンバランスをゼロへと減少させるためのフィードバック電圧 V_F である。結局、引用例 4 に記載された発明では、差動キャパシタ 3 0 のアンバランスをゼロへと減少させるための制御に必要なフィードバック電圧 V_F を所定軸方向に作用した力として検出しているのであり、本件特許発明 1 のように、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではない。

c 同 b (本件特許発明 2) 及び c (本件特許発明 3) は否認する。

(ウ) 同(ウ)(まとめ)は否認する。

(13) 無効の抗弁 10 の成否 - 新規性の欠如 4

ア 被告の主張

(7) 引用例 5

a 米国特許第 4,372,162 号公報(1983 年(昭和 58 年) 2 月 8 日登録。乙 22。以下「引用例 5」という。)は、以下の事項を記載している。

(a) 本発明は加速度計に関する(第 1 欄 25 行～ 26 行)。

(b) 本発明の他の目的は、温度変動によるバイアスの不確かさが非常に低減された加速度計を提供することにある。さらに他の目的は、温度制御を必要とすることなく広範囲の周囲温度変動に対して使用され得る加速度計を提供することにある(第 1 欄 60 行～ 68 行)。

(c) さらに目的は、カーティシアン座標系の 3 つの直交軸に沿った加速度を同時に計測することが可能な加速度計を提供することにある。本発明のさらに他の目的は、高い精度を有する加速度計を提供することにある。その他の目的は、製造することが安価な加速度計を提供することにある(第 2 欄 1 行～ 7 行)。

(d) プルーフマス 10 は、プルーフマス 10 の長手方向軸 38 に実質的に垂直な平面に配置されるフィラメント 14 のアレイによってハウジング 12 から懸架されている。各フィラメント 14 の外側部分は、クランピングリング 40 の内側表面とハウジングキャップ 42 との間にクランプされている。クランピングリング 40 の他の表面は、ハウジング部材 43 に固定されている(第 6 欄 35 行～ 41 行)。

(e) プルーフマス 10 のディスク部分 36 は、X 軸、Y 軸周りの回転の変形を検知し、プルーフマス 10 の長手軸(すなわち、Z 軸)に沿った変形を検知する複数のキャパシタピックオフのための可動プレート又は電極として機能する(第 7 欄 58 行～ 62 行)。

(f) センサキャパシタの固定のプレート、(すなわち、非移動のプレート)を形成するピックオフ電極は、好ましくはめっきによって、クランピングリング 40 の表面及びプルーフマスディスク 36 に隣接するハウジング部材 43 上に配置さ

れる。これらは、図 3 よりも図 4 に明示されている(第 7 欄 6 5 行～第 8 欄 2 行)。

(g) もう 1 対の電極 5 0 は、直径方向に互いに対向して、クランピングリング 4 0 上に配置される。電極 5 0 は、図面の平面に垂直な軸(この場合では、Y 軸)周りの回転の変形を検知するキャパシタピックオフ要素の 2 つの固定電極である(第 8 欄 7 行～12 行)。

(h) Y 軸周りの回転の変形を検知する一対のセクタ形状の電極 5 0 は、追加の一対のセクタ形状の電極 5 2 の間に示されている。電極 5 2 は、X 軸周りの回転の変形を検知するためのものである。電極 4 8 , 5 0 , 5 2 のそれぞれは、互いに間隔をあけて配置されており、それ故に、互いに絶縁されている。電極 4 8 , 5 0 , 5 2 の各対は、それぞれの変形に比例する信号を生成するブリッジ回路に接続されている(第 8 欄 17 行～26 行)。

b 引用例 5 に記載された発明の構成

上記記載によれば、引用例 5 に記載された発明は、以下の構成を有する。

a5 互いに直交する X 軸及び Y 軸を定義し、前記 X 軸方向に作用した力及び前記 Y 軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった加速度計であって、

b5 ハウジング 4 2 に対して変位が生じないように固定されたリング 4 0 と、

c5 前記リング 4 0 にフィラメント 1 4 を介して接続され、外部から作用した前記 X 軸方向の力又は前記 Y 軸方向の力に基づいて、前記フィラメント 1 4 が撓みを生じることにより、前記リング 4 0 に対して前記 X 軸方向又は前記 Y 軸方向に変位を生じるフィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 と、

d5 前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記リング 4 0 上に形成された電極 5 0 , 5 2 と、

e5 前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 の変位とともに変位するように前記フィラメント 1 4 上に形成された第 1 ～第 4 の変位電極と、を備え、

f5-1 前記電極 5 0 と前記第 1 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、

前記電極 5 0 と前記第 1 の変位電極とによって、第 1 の容量素子が形成され、

f5-2 前記電極 5 2 と前記第 2 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、
前記電極 5 2 と前記第 2 の変位電極とによって、第 2 の容量素子が形成され、

f5-3 前記電極 5 0 と前記第 3 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、
前記電極 5 0 と前記第 3 の変位電極とによって、第 3 の容量素子が形成され、

f5-4 前記電極 5 2 と前記第 4 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され、
前記電極 5 2 と前記第 4 の変位電極とによって、第 4 の容量素子が形成され、

g5-1 かつ、前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 が前記 X 軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 が前記 X 軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し、

g5-2 前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 が前記 Y 軸の正方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し、前記フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 が前記 Y 軸の負方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、前記各固定電極及び前記各変位電極が配置され、

h5 前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差によって、前記 X 軸方向の作用した力を検出し、前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差によって、前記 Y 軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j5 加速度計。

l5 検出装置において、フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 に作用する加速度に基づいて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行い得るようにした加速度検出装置。

(イ) 本件特許発明 1 ないし 3 と引用例 5 に記載された発明との対比

a 本件特許発明 1 と引用例 5 に記載された発明との対比

(a) 本件特許発明 1 の構成要素と引用例 5 に記載された発明の構成要素との対応関係は、以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例 5 に記載された発明の構成要素
力検出装置 (構成要件 A, J)	加速度計 (構成 a5, j5)
装置筐体 (構成要件 B)	ハウジング 4 2 (構成 b5)
固定要素 (同上)	リング 4 0 (同上)
可撓性部分 (構成要件 C)	フィラメント 1 4 (構成 c5)
変位要素 (同上)	フィラメント 1 4 及びブルーフマス 1 0 (同上)
第 1 の固定電極 (構成要件 D)	電極 5 0 (構成 d5)
第 2 の固定電極 (同上)	電極 5 2 (同上)
第 3 の固定電極 (同上)	電極 5 0 (同上)
第 4 の固定電極 (同上)	電極 5 2 (同上)
第 1 の変位電極 (構成要件 E)	フィラメント 1 4 (構成 e5)
第 2 の変位電極 (同上)	フィラメント 1 4 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	フィラメント 1 4 (同上)
第 4 の変位電極 (同上)	フィラメント 1 4 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	電極 5 0 とフィラメント 1 4 とによって形成された第 1 の容量素子 (構成 f5-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	電極 5 2 とフィラメント 1 4 とによって形成された第 2 の容量素子

	(構成 f5-2)
第3の容量素子(構成要件 F-3)	電極50とフィラメント14とによって形成された第3の容量素子(構成 f5-3)
第4の容量素子(構成要件 F-4)	電極52とフィラメント14とによって形成された第4の容量素子(構成 f5-4)
変位要素が第1の軸の正方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が減少するとともに第2の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第1の軸の負方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が増加するとともに第2の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-1)	フィラメント14及びブルーマス10がX軸の正方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が減少するとともに第2の容量素子の電極間距離が増加し、フィラメント14及びブルーマス10がX軸の負方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が増加するとともに第2の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(g5-1)
変位要素が第2の軸の正方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第2の軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)	フィラメント14及びブルーマス10がY軸の正方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、フィラメント14及びブルーマス10がY軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(g5-2)
第1の容量素子の容量値と第2の容量素子	第1の容量素子の容量値と第2の容量素子

の容量値との差によって、第 1 の軸方向に作用した力を検出し、第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって、第 2 の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	の容量値との差によって、X 軸方向の作用した力を検出し、第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって、Y 軸方向の作用した力を検出するように構成(h5)
--	--

(b) 引用例 5 に記載された発明の構成 a5 ないし j5 は、本件特許発明 1 の構成要件 A ないし J に相当し、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 1 は、引用例 5 に記載された発明に対して新規性がない。

b 本件特許発明 2 と引用例 5 に記載された発明との対比

引用例 5 に記載された発明は、変位電極を物理的に単一の共通電極であるフィラメント 1 4 によって形成した加速度計である。この構成は、本件特許発明 2 の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 2 は、引用例 5 に記載された発明に対して新規性がない。

c 引用例 5 に記載された発明の構成 l5 は、本件特許発明 3 の構成要件 L に相当し、両者は、すべての構成要件において一致し、相違点は存しない。したがって、本件特許発明 3 は、引用例 5 に記載された発明に対して新規性がない。

(ウ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 5) a は明らかに争わない。

b 同bのうち，引用例5に記載された発明が h5 の構成を有する点
は否認し，その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) aのうち，(a)は，引用例5に記載された発明が h5 の構成
を有する点否認し，その余は明らかに争わない。

b (a) 同 a (b)は否認する。

(b) 引用例5に記載された発明においては，コイル118，120による
電磁気力によって，プルーフマス10に対する変位を元に戻す方向への制御が行わ
れており，回路128からの出力信号130は，コイル118，120に供給され
る電流信号である。結局，引用例5に記載された発明では，プルーフマス10に対
する変位を元に戻す方向への制御を行うために，コイル118，120に供給した
電流信号を所定軸方向に作用した力として検出しているのであり，本件特許発明1
のように，静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではな
い。

c 同b(本件特許発明2)及びc(本件特許発明3)は否認する。

(ウ) 同(ウ)(まとめ)は否認する。

(14) 無効の抗弁11の成否 - 進歩性の欠如1

ア 被告の主張

(ア) 引用例6

a 米国特許第 4,719,538 号公報(1988年(昭和63年)1月12日登録。
乙23。以下「引用例6」という。)は，以下の事項を記載している。

(a) 本発明は力 - 感応トランスジューサに関する(第1欄6行～7行)。

(b) 例えば，電極19a及び19cは，X軸に沿って作用する力成分を測
定するために使用されるコンデンサの一部を形成し，電極19b及び19dは，Y
軸に沿って作用する力成分を測定するために使用されるコンデンサの一部を形成す
る(第5欄38行～43行)。

(c) 図4 aは本発明の他の実施形態の断面図である。この実施形態では、トランスジューサ40は、第2の電極層41を有する。電極層41は、複数の電極41a～41dを有し、それぞれは、独立して可撓性リード42を介して関連する測定回路と独立した接続を有する(第5欄50行～55行)。

(d) 第1の電極43a、43bは、ダイヤフラム11の可撓性領域を超えて延び、第2の電極41a及び41dもダイヤフラム11の可撓性領域を超えて延び、対応する種々のコンデンサのための大きい面積を提供し、トランスジューサのインピーダンスを減少させる。ダイヤフラムの可撓性面積に関するこれらの特徴の増大した寸法は、さらに、第2電極の周辺領域の傾きを増加させ、その結果与えられた適用モーメントの大きい容量変化となる。さらに、この実施形態では、第1の電極層43は、複数の電極よりもむしろ、単一の電極領域を有することができる(第5欄59行～第6欄3行)。

(e) 図4 bは、図4 aのトランスジューサの下面からの要部分解図である。第2の電極41a～41d及びプレート14の配置が詳細に示されている。図4 bは、電極層に関連する固いプレート14の平面図を示し、電極19a、19d及びトランスジューサ回路の電氣的な接続は、ダイヤフラム11に固定され得る。そのような接続回路は、図4 bから省略している(第6欄7行～15行)。

(f) ダイヤフラム11の周囲部分がサポート16によって支持され、このダイヤフラム11の中心部分にシャフト13が取り付けられ、このシャフトの延長部分であるボルト18にプレート14が取り付けられる(図4、第3欄40行～55行)。

b 引用例6に記載された発明の構成

上記記載によれば、引用例6に記載された発明は、以下の構成を有する。

a6 互いに直交するX軸及びY軸を定義し、前記X軸方向に作用した力及び前記Y軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった力-感応トランスジューサであって、

- b6 リング 1 6 に対して固定されたダイヤフラム 1 1 と ,
- c6 前記リング 1 6 にダイヤフラム 1 1 を介して接続され , 外部から作用した前記 X 軸方向の力又は前記 Y 軸方向の力に基づいて , 前記ダイヤフラム 1 1 が撓みを生じることにより , 前記リング 1 6 に対して前記 X 軸方向又は前記 Y 軸方向に変位を生じるプレート 1 4 と ,
- d6 前記プレート 1 4 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記ダイヤフラム 1 1 上に形成された電極 4 3 a ~ 4 3 d と ,
- e6 前記プレート 1 4 の変位とともに変位するように前記プレート 1 4 上に形成された電極 4 1 a ~ 4 1 d と , を備え ,
- f6-1 前記電極 4 3 a と前記電極 4 1 a とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 4 3 a と前記電極 4 1 a とによって , 第 1 の容量素子が形成され ,
- f6-2 前記電極 4 3 c と前記電極 4 1 c とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 4 3 c と前記電極 4 1 c とによって , 第 2 の容量素子が形成され ,
- f6-3 前記電極 4 3 b と前記電極 4 1 b とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 4 3 b と前記電極 4 1 b とによって , 第 3 の容量素子が形成され ,
- f6-4 前記電極 4 3 d と前記電極 4 1 d とは互いに対向する位置に配置され , 前記電極 4 3 d と前記電極 4 1 d とによって , 第 4 の容量素子が形成され ,
- g6-1 かつ , 前記プレート 1 4 が前記 X 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記プレート 1 4 が前記 X 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し ,
- g6-2 前記プレート 1 4 が前記 Y 軸の正方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し , 前記プレート 1 4 が前記 Y 軸の負方向に変位した場合 , 前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子間の電極間距離が減少するように , 前記各固定電極及び前記各変位電極が配置され ,

h6 前記第1の容量素子の容量値と前記第2の容量素子の容量値との差によって、前記X軸方向の作用した力を検出し、前記第3の容量素子の容量値と前記第4の容量素子の容量値との差によって、前記Y軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j6 カ - 感応トランスジューサ。

(イ) 本件特許発明1と引用例6に記載された発明との対比

a 本件特許発明1の構成要素と引用例6に記載された発明の構成要素との対応関係は、以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例6に記載された発明の構成要素
力検出装置(構成要件A, J)	カ - 感応トランスジューサ(構成a6, j6)
装置筐体(構成要件B)	リング16(構成b6)
固定要素(同上)	ダイヤフラム11(同上)
可撓性部分(構成要件C)	ダイヤフラム11(構成c6)
変位要素(同上)	プレート14(同上)
第1の固定電極(構成要件D)	電極43a(構成d6)
第2の固定電極(同上)	電極43c(同上)
第3の固定電極(同上)	電極43b(同上)
第4の固定電極(同上)	電極43d(同上)
第1の変位電極(構成要件E)	電極41a(構成e6)
第2の変位電極(同上)	電極41c(同上)
第3の変位電極(同上)	電極41b(同上)
第4の変位電極(同上)	電極41d(同上)
第1の容量素子(構成要件F-1)	電極43aと電極41aとによって形成された第1の容量素子(構成f6-1)
第2の容量素子(構成要件F-2)	電極43cと電極41cとによって形成され

	た第2の容量素子(構成 f6-2)
第3の容量素子(構成要件 F-3)	電極43bと電極41bとによって形成された第3の容量素子(構成 f6-3)
第4の容量素子(構成要件 F-4)	電極43dと電極41dとによって形成された第4の容量素子(構成 f6-4)
変位要素が第1の軸の正方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が減少するとともに第2の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第1の軸の負方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が増加するとともに第2の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-1)	プレート14がX軸の正方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が増加するとともに第2の容量素子の電極間距離が増加し、プレート14がX軸の負方向に変位した場合、第1の容量素子の電極間距離が増加するとともに第2の容量素子の電極間距離が減少するように、電極43a、43c及び電極41a、41cを配置(g6-1)
変位要素が第2の軸の正方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、変位要素が第2の軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子の電極間距離が減少するように、各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)	プレート14がY軸の正方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が減少するとともに第4の容量素子の電極間距離が増加し、プレート14がY軸の負方向に変位した場合、第3の容量素子の電極間距離が増加するとともに第4の容量素子間の電極間距離が減少するように、電極43b、43d及び電極41b、41dを配置(g6-2)
第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、第1の軸方向に作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、第2の軸方向に作用した力を検出す	第1の容量素子の容量値と第2の容量素子の容量値との差によって、X軸方向の作用した力を検出し、第3の容量素子の容量値と第4の容量素子の容量値との差によって、Y軸方向の作用した力を検出するように構成

るように構成(構成要件 H)	(h6)
----------------	------

b 引用例 6 に記載された発明の構成 a6 , c6 ないし j6 は , 本件特許発明 1 の構成要件 A , C ないし J に相当し , 両者は , 構成要件 B を除くすべての構成において一致し , 構成要件 B において相違する。

c 相違点について

(a) 本件特許発明 1 は , 構成要件 B として , 「装置筐体に対して変位が生じないように固定された固定要素」を有するのに対し , 引用例 6 に記載された発明においては , 加えられる力に応じてダイヤフラム 1 1 が撓む点において , 両者は相違する。

(b) 引用例 6 に記載された発明は , 「周囲が固定された可撓性部分と周囲が自由端の変位部材との中心部を接続し , この中心部に力を作用させ , 可撓性部材側に形成した第 1 の電極と変位部材側に形成した第 2 の電極との静電容量の変化に基づいて作用した力を検出する」という第 1 の技術思想と , 「4 組の容量素子を配置し , このうちの一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第 1 の軸方向の力検出を行い , 別な一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第 2 の軸方向の力検出を行う」という第 2 の技術思想とを組み合わせることにより到達できた発明ということが出来る。

(c) これに対して , 本件特許発明 1 の技術思想は , 「装置本体に対して固定された固定要素と , 可撓性部分の撓みによって固定要素に対して変位する変位要素と , を用意し , 固定要素側に形成した固定電極と変位要素側に形成した変位電極との静電容量の変化に基づいて力を検出する」という第 1 の技術思想と , 「4 組の容量素子を配置し , このうちの一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第 1 の軸方向の力検出を行い , 別な一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第 2 の軸方向の力検出を行う」という第 2 の技術思想とを組み合わせることにより到達でき

た発明ということができる。

(d) したがって、第２の技術思想は、本件特許発明１と引用例６とに共通する技術思想ということができる。

(e) 第１の技術思想については、例えば、引用例２に、「キャパシタ１４は、従来のプリント回路プロセスによって回路板１５の下側に形成された固定された円状のプレートを含み、ネジ１６によってハウジングに固定されている。」(乙１９第２欄４９行～５２行)との記載があり、また引用例４に、「本装置は、プリント配線板２６，２８が一つずつ円板２２の両側にあり、通常は円板２２に対して平行になっている。プリント配線板２６，２８はスペーサリング２０により間隔が設けられ、スペーサリング２０に固定されている。」(第４頁１６行～１９行)との記載があるように、技術的に採用し得るものであり、この第１の技術思想の採用を阻害する阻害要因は存在しない。

(f) 以上のことから、当該相違点は単なる設計上の微差といえ、当業者であれば、引用例２又は引用例４を考慮すれば、引用例６に記載された発明に基づいて本件特許発明１に容易に想到することができたというべきである。

(g) したがって、本件特許発明１は、引用例２又は引用例４を考慮すると、引用例６に記載された発明に対して進歩性がない。

(ウ) 本件特許発明２と引用例６に記載された発明との対比

a 引用例６は、その図３において、ダイヤフラム１１上の第１の電極層１９(１９ａないし１９ｄより成る。)とプレート１４上に第２の電極層１１０とを有する装置を開示しているところ、そこでは、プレート１４上の第２の電極層１１０は物理的に一体のものとして形成されている。この構成は、本件特許発明２の構成要件Ｋに相当する。

b したがって、本件特許発明２は、引用例６に記載された発明に対して進歩性がない。

(I) 本件特許発明 3 と引用例 6 に記載された発明との対比

a 本件特許発明 3 と引用例 6 に記載された発明とは、本件特許発明 3 が「加速度検出装置」であるのに対し、引用例 6 に記載された発明が加速度検出装置を明示していない点で相違する。

b しかし、加速度に基づいて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行いうるようになることは周知である。

c したがって、引用例 6 に記載された発明は、本件特許発明 3 の構成要件 L を実質的に記載しているというべきである。

(オ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 6) a は明らかに争わない。

b 同 b のうち、引用例 6 に記載された発明が h6 の構成を有する点とは否認し、その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) a は、引用例 6 に記載された発明が h6 の構成を有する点とは否認し、その余は明らかに争わない。

b (a) 同 b のうち、本件特許発明 1 と引用例 6 に記載された発明とが構成要件 H において一致する点とは否認し、その余は明らかに争わない。

(b) 引用例 6 に記載された発明では、一對のキャパシタに接続された発振器の周波数を示すデジタル信号の排他的論理和信号を、所定軸方向に作用した力を示す信号として出力しているのであり、本件特許発明 1 のように、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではない。

c 同 c (a)ないし(f)は明らかに争わない。同(g)は否認する。

(ウ) 同(ウ)ないし(オ)はいずれも否認する。

(15) 無効の抗弁 1 2 の成否 - 進歩性の欠如 2

ア 被告の主張

(ア) 引用例 7

a 特開昭 6 2 - 1 2 3 3 6 1 号公報(乙 2 4。以下「引用例 7」という。)は、以下の事項を記載している。

(a) 本発明は、...加速度センサを用いた加速度計に関する(2 頁右上欄 8 行 ~ 1 1 行)。

(b) 本発明の目的は、特に上記と類似した態様の加速度センサよりなるが、組立の簡素化に対してより好ましい態様のモータ化とサーボコントロール方法を使用した加速度計を提案することであり、該加速度計はより省スペースで、より廉価であり、それによりより高度な小型化が可能である(2 頁右下欄 4 行 ~ 9 行)。

(c) この目的のために、本発明の加速度計は、少なくとも 1 つの可動コンデンサ板を有する可動部と、該可動部の両側面に配置された 2 つの固定コンデンサ板を有する振子要素の固定部とにより構成される上記態様の加速度センサを含む(2 頁右下欄 1 1 行 ~ 1 5 行)。

(d) そして該可動コンデンサ板は電位 V_0 に維持され、一方該固定コンデンサ板は各々電位 V_1 , V_2 に維持され、この電位によって前記可動コンデンサ板...の形で表される静電復帰力を発生せしめる。...したがって、永久作動条件下では皮相加速度に比例する電位差 $V_2 - V_1$ を測定するのである(2 頁右下欄 1 5 行 ~ 3 頁左上欄 1 4 行)。

(e) 第 1 図に示す様に、該加速度センサは...ウエーハ基板 1 により形成され、ウエーハ 1 内には切抜部 2 が設けられ、切抜部 2 は支持梁 3 により形成される可動部を規定する形状を有し、支持梁 3 はウエーハ 1 の固定部から 2 つの薄条片 4 , 5 により弾性力を持って懸垂せしめられ、薄条片 4 , 5 はウエーハ 1 と同じ厚さを

有し比較的幅狭である(3頁左上欄下から2行~右上欄6行)。

(f) したがって、支持梁3は薄条片4, 5に直角な感応軸 XX' に沿って並進運動をすることができる。更に支持梁3は、その長手方向エッジ7, 8から感応軸 XX' に直角に延在する一連の可動櫛歯5 aないし5 f及び6 aないし6 d(注: 引用例7のこの部分の記載は「6 aないし6 f」とあるが、明白な誤記と認める。)を有する。該可動櫛歯は基板の固定部に設けられたほぼ相補形形状の凹部と係合し、該凹部は支持梁3に設けられた可動櫛歯5 aないし5 f及び6 aないし6 dの間に挿通せしめられた一連の固定櫛歯9 aないし9 g及び10 aないし10 eを形成する(3頁右上欄7行~16行)。

(g) 金属で被覆した可動櫛歯5 aないし5 f及び6 aないし6 dのエッジは、同様に金属で被覆した固定櫛歯9 aないし9 g及び10 aないし10 eのエッジと共にコンデンサーを形成し、該コンデンサーの空隙は支持梁3の相対的動作に直接応じて変化する(一方は増大しこれに対し他方は減少する)(3頁右上欄17行~左下欄3行)。

(h) 第2の電位と第1の電位との差及び第3の電位と第1の電位との差が加速度に比例する(請求項2)。

(i) 同一基板37内に同時に2つの検知部35, 36を加工することは、コストと能率と省スペースの理由で有利である。そして基板面に2つの感応軸を角度を付けて配置することは、特に温度に対して安定する。クォーツのZカットの場合、2つの感応軸 XX' , YY' が互いに120°の角度をなす配置(第4図)が使われる。そして各々の検知部の出力の加重値は、基板面に含まれる2つの直交軸に沿った皮相速度を与える(4頁左下欄15行~右下欄3行)。

(j) 更に クォーツを使用する特別な場合として、同一基板上に互いに120°の角度をなす感応軸 XX' と YY' と ZZ' とを有する3つの検知部38, 39, 40より成る典型的な構造(図5)において、各々単独の場合より多少コストは増加するが、信頼性と検知機能を増すことができる(4頁右下欄4行~9行)。

b 引用例 7 に記載された発明の構成

上記記載によれば，引用例 7 に記載された発明は，以下の構成を有する。

a7 互いに 120° の角度を成す第 1 の軸及び第 2 の軸を定義し，前記第 1 の軸方向に作用した力及び前記第 2 の軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった加速度計であって，

b7 加速度計本体に対して変位が生じないように固定された基板 1 又は 4 1 と，

c7 前記基板 1 に薄条片 4，5 を介して接続され，外部から作用した前記第 1 の軸方向の力又は前記第 2 の軸方向の力に基づいて，前記薄条片 4，5 が撓みを生じることにより，前記基板 1，4 1 に対して前記第 1 の軸方向又は前記第 2 の軸方向に変位を生じる可動部 3 と，

d7 前記可動部 3 の変位にかかわらず固定状態を維持するように前記基板 1，4 1 上に形成された第 1 の固定電極，第 2 の固定電極，第 3 の固定電極，第 4 の固定電極(電極 9 a - 9 g，10 a - 10 e)と，

e7 前記可動部 3 の変位とともに変位するように前記可動部 3 上に形成された第 1 の変位電極，第 2 の変位電極，第 3 の変位電極，第 4 の変位電極(電極 5 a - 5 f，6 a - 6 d)と，

f7-1 前記第 1 の固定電極と前記第 1 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され，前記第 1 の固定電極と前記第 1 の変位電極とによって，第 1 の容量素子が形成され，

f7-2 前記第 2 の固定電極と前記第 2 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され，前記第 2 の固定電極と前記第 2 の変位電極とによって，第 2 の容量素子が形成され，

f7-3 前記第 3 の固定電極と前記第 3 の変位電極とは互いに対向する位置に配置され，前記第 3 の固定電極と前記第 3 の変位電極とによって，第 3 の容量素子が形成され，

f7-4 前記第 4 の固定電極と前記第 4 の変位電極とは互いに対向する位置に配置

され、前記第 4 の固定電極と前記第 4 の変位電極とによって、第 4 の容量素子が形成され、

g7-1 かつ、前記可動部 3 が前記第 1 の軸の正方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が増加し、前記可動部 3 が前記第 1 の軸の負方向に変位した場合、前記第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 2 の容量素子の電極間距離が減少し、

g7-2 前記可動部 3 が前記第 2 の軸の正方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が増加し、前記可動部 3 が前記第 2 の軸の負方向に変位した場合、前記第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに前記第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように、前記各固定電極及び前記各変位電極が配置され、

h7 前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差によって、前記第 1 の軸方向の作用した力を検出し、前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差によって、前記第 2 の軸方向の作用した力を検出するように構成したことを特徴とする

j7 加速度計。

17 検出装置において、可動部 3 に作用する加速度に基づいて発生する力を検出することにより、加速度の検出を行い得るようにした加速度検出装置。

(イ) 本件特許発明 1 と引用例 7 に記載された発明との対比

a 本件特許発明 1 の構成要素と引用例 7 に記載された発明の構成要素との対応関係は、以下のとおりである。

本件特許発明の構成要素	引用例 7 に記載された発明の構成要素
力検出装置(構成要件 A , J)	加速度計(構成 a7 , j7)
装置筐体(構成要件 B)	加速度計本体(構成 b7)
固定要素(同上)	基板 1 , 4 1 (同上)

可撓性部分(構成要件 C)	薄片 4 , 5 (構成 c7)
変位要素(同上)	可動部 3 (同上)
第 1 の固定電極(構成要件 D)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e (構成 d7)
第 2 の固定電極(同上)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e (同上)
第 3 の固定電極(同上)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e (同上)
第 4 の固定電極(同上)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e (同上)
第 1 の変位電極(構成要件 E)	電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d (構成 e7)
第 2 の変位電極(同上)	電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d (同上)
第 3 の変位電極(同上)	電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d (同上)
第 4 の変位電極(同上)	電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d (同上)
第 1 の容量素子(構成要件 F-1)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e と電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d によって形成された第 1 の容量素子(構成 f7-1)
第 2 の容量素子(構成要件 F-2)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e と電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d によって形成された第 2 の容量素子(構成 f7-2)
第 3 の容量素子(構成要件 F-3)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e と電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d によって形成された第 3 の容量素子(構成 f7-3)
第 4 の容量素子(構成要件 F-4)	電極 9 a - 9 g , 1 0 a - 1 0 e と電極 5 a - 5 f , 6 a - 6 d によって形成された第 4 の容量素子(構成 f7-4)

<p>変位要素が第 1 の軸の正方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し，変位要素が第 1 の軸の負方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-1)</p>	<p>可動部 3 が第 1 の軸の正方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し，可動部 3 が第 1 の軸の負方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置(g7-1)</p>
<p>変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が増加し，変位要素が第 2 の軸の負方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置(構成要件 G-2)</p>	<p>可動部 3 が第 2 の軸の正方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が増加し，可動部 3 が第 2 の軸の負方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置(g7-2)</p>
<p>第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差によって，第 1 の軸方向に作用した力を検出し，第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって，第 2 の軸方向に作用した力を検出する</p>	<p>第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差によって，第 1 の軸方向の作用した力を検出し，第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差によって，第 2 の軸方向の作用した力を検出するように構成</p>

ように構成(構成要件 H)	(h7)
---------------	------

b 引用例 7 に記載された発明の構成 b7 ないし j7 は、本件特許発明 1 の構成要件 B ないし J に相当し、両者は、構成要件 A を除くすべての構成において一致し、構成要件 A において相違する。

c 相違点について

(a) 本件特許発明 1 においては、構成要件 A として、「互いに直交する第 1 の軸および第 2 の軸を定義し、前記第 1 の軸方向に作用した力および前記第 2 の軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった力検出装置である」とされているのに対し、引用例 7 に記載された発明においては、互いに 120° の角度をなす第 1 の軸及び第 2 の軸を定義し、前記第 1 の軸方向に作用した力及び前記第 2 の軸方向に作用した力をそれぞれ独立して検出する機能をもった加速度計(a7)である点で、両者は相違する。

(b) しかし、「互いに 120° の角度をなす第 1 の軸及び第 2 の軸」を「互いに直交する第 1 の軸および第 2 の軸」にすることに格別の困難性はなく、設計事項の範囲というべきである。

(c) したがって、本件特許発明 1 は、引用例 7 に記載された発明に対して進歩性がない。

(ウ) 本件特許発明 2 と引用例 7 に記載された発明との対比

a 前記(2)(被告製品の構成要件 K の充足の有無)ア(原告の主張)に示された原告の解釈によれば、引用例 7 に記載された発明は、第 1 及び第 2 の変位電極が物理的に同一であり、第 3 及び第 4 の変位電極が物理的に同一であるから、それぞれ物理的に単一の共通電極によって形成されているといえることができる。

b したがって、引用例 7 に記載された発明は、本件特許発明 2 の構成要件 K を充足する。

(I) 本件特許発明 3 と引用例 7 に記載された発明との対比

a 引用例 7 に記載された発明の構成 17 は、本件特許発明 3 の構成要件 L に相当する。

b したがって、引用例 7 に記載された発明は、本件特許発明 3 の構成要件 L を充足する。

(オ) まとめ

したがって、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

イ 原告の主張

(ア) a 被告の主張(ア)(引用例 7) a は明らかに争わない。

b 同 b のうち、引用例 7 に記載された発明が h7 の構成を有する点と否認し、その余は明らかに争わない。

(イ) a 同(イ)(対比) a は、引用例 7 に記載された発明が h7 の構成を有する点と否認し、その余は明らかに争わない。

b (a) 同 b のうち、本件特許発明 1 と引用例 7 に記載された発明とが構成要件 H において一致する点と否認し、その余は明らかに争わない。

(b) 引用例 7 に記載された発明では、加速度に起因して可動部に変位が生じようとした場合に、この変位を制御するためのサーボコントロールが行われる。このため、引用例 7 に記載された発明では、本件特許発明 1 のように静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではなく、各電極が所定の電位となるようにサーボコントロールし、このサーボコントロールの動作態様に基づいて加速度を検出していることになる。

c 同 c のうち、(a)及び(b)は明らかに争わず、(c)は否認する。

(ウ) 同(ウ)ないし(オ)はいずれも否認する。

(16) 本件訂正請求について

ア 訂正の可否

(7) 原告の主張

a 訂正の目的

構成要件 H'-1 は、「容量値の差によって...力を検出する」という技術事項を、「容量値の差を検出信号として出力する検出回路を備える」という技術事項に限定し、構成要件 H'-2 は、「固定要素」及び「変位基板」の材質を「シリコン」に限定するものであり、いずれも特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

b (a) 後記被告の主張 b はいずれも争う。

(b) 訂正請求書(甲 2 0)において、原告が段落【 0 0 2 2 】及び図 6 を示したのは、変更の意図の第 1 点「『容量値の差によって...力を検出する』という技術事項を『容量値の差を検出信号として出力する検出回路を備える』という技術事項に限定する。」ことが願書に添付した明細書から可能であることを示すことにあり、Z 軸方向に関して請求項に記載するという意図は全くない。そもそも明細書に記載した事項のどれを請求項に記載して出願するかは出願人の自由であって、明細書に記載されている事項のすべてが特許請求の範囲に含まれるわけではない。それにもかかわらず、本件明細書に、ある方法による Z 軸方向成分を示す信号を生成する態様が記載され、かつ訂正後の請求項 1 に何ら Z 軸方向成分を示す信号を生成する対応が記載されていないからといって、本件特許権 1 に係る訂正後の請求項 1 に黙示的に他のすべての方法による態様が包含されているという被告の主張は、論理になっていない。

(c) 本件特許権に係る検出装置において、「ある軸方向に作用した力」と「ある軸方向に作用した力方向成分」とは全く同義であり、両者間に実質上特許請求の範囲の変更に当たる差はない。

(d) 原告は、本件明細書の段落【 0 0 2 9 】の記載から、「固定要素」及び「変位要素」の材質を「シリコン」に減縮しただけである。このような材質限定は、特

許庁の実務において従来から、「特許請求の範囲の減縮」として適法な訂正と認められてきたものである。

(イ) 被告の主張

a 原告の主張 a (訂正の目的)は否認する。

b 構成要件 H'-1 について

(a) 原告は、訂正の根拠として本件明細書の段落【0022】及び図6を挙げているが、そこに記載されているのは、作用点 P に作用した力の X 軸方向成分を示す信号を出力し、かつ、作用点 P に作用した力の Y 軸方向成分を示す信号を出力し、かつ、作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を出力する回路である。さらに、本件明細書の段落【0022】及び図6には、電圧値 V1 ~ V4 の和をとることによって(すなわち、静電容量 C1 ~ C4 の和をとることによって)、作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を生成することが記載されている。

しかし、これ以外の方法に従って作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を生成することは記載されていない。

仮に本件訂正請求が認められたとすると、訂正後の請求項1は、作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を出力することも、どのようにして作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を生成するかも規定していないことから、訂正後の請求項1の範囲は、本件明細書の段落【0022】及び図6に記載の方法以外の方法に従って作用点 P に作用した力の Z 軸方向成分を示す信号を生成し、その信号を出力するという態様をも包含することとなる。このように、本件特許権1に係る訂正後の請求項1の範囲が、願書に添付した明細書又は図面に記載されていない態様をも包含することになることが不合理であることはいうまでもない。

したがって、このような訂正は、願書に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲を超えるものであり、特許法134条の2第5項及び126条3項に違反するものとして認められないというべきである。

(b) 訂正前の記載では、「前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差」は、前記第 1 の軸方向に作用した「力」を検出するために用いられているのに対し、訂正後の記載では、「前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差」は、前記第 1 の軸方向に作用した「力方向成分」を示す検出信号として出力されるものとされている。

しかし、「力」と「力方向成分」とは別物であり、「力方向成分」を検出することが「力」を検出することになるとは限らない。逆に、「力」を検出することが「力方向成分」を検出することになるとは限らない。

したがって、検出の対象を「力」から「力方向成分」に変更する訂正が実質上特許請求の範囲を変更するものであることは明らかである。

構成要件 A には「前記第 1 の軸方向に作用した力を…検出する機能をもった力検出装置」と記載されている。このように、構成要件 A では、検出の対象が前記第 1 の軸方向に作用した「力」であるのに対し、訂正後の記載では、検出の対象が前記第 1 の軸方向に作用した「力方向成分」となっている。

したがって、構成要件 A と訂正後の記載とは、検出の対象において矛盾している。このような矛盾を生じることとなる訂正が実質上特許請求の範囲を変更するものであることは明らかである。

訂正後の記載は、装置が「力」を検出するのか否かを問わない記載になっているのに加えて、装置が「力方向成分」をも検出することなく「力方向成分」を示す検出信号を単に装置の外部に出力する態様をも包含する記載となっている。このように、「力検出装置」なる装置自身が「力」又は「力方向成分」を検出するのか否かをあいまいなものとする訂正が実質上特許請求の範囲を変更するものであることは明らかである。

「前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差」によって第 2 の軸方向に作用した「力」の検出(訂正前の記載)又は「力方向成分」を示す検出信号としての出力(訂正後の記載)についても、上記 ないし と同様である。

以上より、本件訂正請求は、実質上特許請求の範囲を変更するものであるから、特許法１３４条の２第５項及び１２６条４項に違反するものとして認められないというべきである。

ｃ 構成要件 H-2 について

(a) 原告が訂正の根拠とする記載 は、原出願当初明細書には存在しなかった記載であり、本来、原出願当初明細書を補正することによっても導入することができなかった記載である。このような記載 を訂正の根拠とすることができないことは当然のことである。

(b) 原告が訂正の根拠とする本件明細書の段落【００２９】には、「図９に示す実施形態は、固定基板１０ｃ、変位基板２０ｃ、作用体３０ｃ、のすべてにシリコンなどの半導体を使用した例である。」と記載されている。このことは、固定基板１０ｃ、変位基板２０ｃ、作用体３０ｃの全部がシリコンにより構成されることを意味する。さらに、本件明細書の段落【００１７】には「変位基板２０の中央部分は作用体３０とともに変位要素として機能する」と記載されている。このことは、「変位基板２０の中央部分」と「作用体３０」とが「変位要素」として機能することを意味する。

仮に本件訂正請求が認められたとすると、本件特許権１に係る訂正後の請求項１は、「変位要素がシリコンにより構成されている」ことを規定していることから、本件明細書の段落【００１７】の記載から「変位基板２０の中央部分」と「作用体３０」とが「シリコンにより構成されている」ことになる。しかし、本件特許権１に係る訂正後の請求項１は、「変位要素」の定義から外れる部分(すなわち、変位基板２０のうち「変位基板２０の中央部分」以外の部分)の材料を規定していないことから、同訂正後の請求項１の範囲は、変位基板２０のうち「変位基板２０の中央部分」以外の部分がシリコン以外の材料により構成されている態様をも包含することとなる。このことは、変位基板２０ｃの全部がシリコンにより構成されることを記載する本件明細書の段落【００２９】に矛盾する。

このように、訂正後の請求項 1 の範囲が、願書に添付した明細書又は図面に記載されていない態様をも包含することになることが不合理であることはいうまでもない。

(c) したがって、本件訂正請求は、願書に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲を超えるものであり、特許法 134 条の 2 第 5 項及び 126 条 3 項に違反するものとして認められないというべきである。

イ 被告製品の構成要件 H'-1 及び H'-2 の充足の有無

(7) 原告の主張

a 構成要件 H'-1 について

被告従業員作成に係る「マイクロマシン技術のすべて」(「トランジスタ技術」2002 年 5 月号(甲 8)。以下「甲 8 論稿」という。)には、「外部からセンサに力が働くと、それに応じてブルーフ・マスが移動し、」(204 頁左欄)、「...固定電極とくし状電極の電極間距離が変動します。」(同)、「 C_{S1} と C_{S2} の静電容量が変化すると、働いた加速度の大きさに比例した電圧が出力されます」(同)との記載があり、被告製品の動作原理が解説されている。

これによれば、被告製品の固定電極とくし状電極との間には、静電容量である C_{S1} と C_{S2} という 2 つの容量素子が存在する。この容量素子が、ブルーフ・マスの変動とともに変化し、その変化に応じた電圧が出力される。すなわち、被告製品は、固定電極とくし状電極の電極間距離が変動し、電極間距離の変化により静電容量も変化し、静電容量の変化に応じて加速度の大きさに比例した電圧が出力するというものであり、これは構成要件 H'-1 の「前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差を、...検出信号として出力し、」を満たす。

また、被告製品は、外部からセンサに力が加わると、静電容量の変化に応じて加速度の大きさに比例した電圧が出力するものであるところ、これは構成要件 H'-1 の「前記第 1 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する」を満たす。

さらに、被告製品における X 軸及び Y 軸方向の検出原理はいずれも同じであるから、Y 軸方向に係る構成要件 H'-1 の「前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差を、前記第 2 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する」を具備する。

したがって、被告製品は、構成要件 H'-1 を充足する。

b 構成要件 H'-2 について

甲 8 論稿には、「...表面マイクロマシニングによってポリシリコンのプルーフ・マスが構築されています。...プルーフ・マスはポリシリコンのスプリングを通じて空中に支えられており、X 軸や Y 軸方向に自由に動けるようになっています。さらに、プルーフ・マスの各辺には、くし状の電極が配置されており、シリコン基板上の 2 枚の固定電極とともに、差動コンデンサを構成しています。」(204 頁左欄)と記載されている。

したがって、被告製品は、固定電極とくし状電極がシリコンにより構成されているといえ、これは構成要件 H'-2 を満たす。

(イ) 被告の主張

a (a) 原告の主張(ア) a (構成要件 H'-1 について)は否認する。

(b) 被告製品は、第 1 の軸方向に作用した「加速度」を検出し、「検出された加速度に比例する信号を出力」し、第 2 の軸方向に作用した「加速度」を検出し、「検出された加速度に比例する信号を出力」するよう構成されており、プルーフ・マス 20 に作用する力を検出しておらず、力方向成分を示す検出信号を検出することもない。したがって、被告製品は構成要件 H'-1 を充足しない。

b 同 b (構成要件 H'-2 について)は明らかに争わない。

ウ 無効の抗弁 1 ないし 6 について

(ア) 被告の主張

a 被告は、本件訂正請求後の本件特許権に対しても、無効の抗弁 1 ないし 6 の成否を主張する。

b これを無効の抗弁 1 についてふえんすると、以下のとおりである。

(a) 引用例 1 に記載された発明は、「第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差を、第 1 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力し、第 3 の容量素子の容量値と第 4 の容量素子の容量値との差を、第 2 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する検出回路を更に備え」という構成(構成 h1'-1)、及び「固定要素及び変位要素がシリコンにより構成されていること」という構成(構成 h1'-2)を有する。

(b) 引用例 1 に記載された発明の上記構成 h1'-1 及び h1'-2 は、それぞれ訂正後の本件特許発明 1 の構成要件 H'-1 及び H'-2 に相当し、引用例 1 に記載された発明の他の構成が訂正後の本件特許発明 1 の他の構成要件に相当することは前記のとおりであるから、両者は、すべての構成において一致し、相違点は存しない。したがって、訂正後の本件特許発明 1 は、引用例 1 に記載された発明に対して新規性がない。

(c) したがって、仮に本件訂正請求が認められたとしても、本件特許権は、特許法 1 2 3 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し、特許無効審判により無効にされるべきものであるから、原告は、被告に対し、本件特許権を行使することができない。

(イ) 原告の主張

原告の主張は、無効の抗弁 1 ないし 6 の成否に対する主張のとおりである。

エ 無効の抗弁 7 ないし 1 2 について

(ア) 被告の主張

a 引用例 8

(a) 特開昭 6 0 - 2 0 7 0 6 6 号公報(乙 2 5。以下「引用例 8」という。)は、以下の事項を記載している。

本発明は、振子構造が、例えば、シリコン又は石英からなる結晶性ウエハを微細機械加工して形成され、かつ平形試験体の面内の 2 つの可撓性平行ブレードにより懸架された前記試験体より成る加速度計用センサに関する(3 頁左上欄

下から 1 行～右上欄 4 行)。

横方向(tX)へ移動可能な試験体 6 が、一对の可撓性ブレード 4 , 5 間に配置されている。試験体 6 の金属化されたエッジとブレード 4 , 5 の金属化されたエッジとはそれぞれコンデンサ板を形成する(4 頁左下欄下から 2 行～ 5 頁左上欄 1 6 行, 請求項 7 及び 8)。

加速度計用センサは、加速度を決定するために、試験体 6 の運動を検出する(3 頁左下欄 9 行～ 1 1 行)。

試験体 6 がその測定軸線(tX)に沿って移動すると、その試験体 6 の運動に対応するコンデンサ板の容量が変化する。この容量変化を測定することによって、試験体 6 の運動の大きさが決定される。つまり、測定軸線 tX に沿う加速度成分の大きさが決定される(5 頁左上欄 1 1 行から 1 6 行)。

一方のコンデンサの容量増加と他方のコンデンサの容量減少が生じるので、コンデンサ板の容量変化の測定は、これらのコンデンサ板を差信号検出 / 増幅回路に接続することにより、実施される(6 頁左下欄 5 行～同頁右下欄 1 6 行)。

試験体 6 の運動を検出する装置のほかに、センサは試験体に加えられる外部作用を相殺する復帰用モータを備える。復帰用モータは試験体用センサをサーボ制御する(3 頁右下欄 1 8 行～ 2 0 行, 7 頁左下欄 1 1 行～ 1 3 行)。

(b) 引用例 8 の上記記載内容から、本件特許発明 1 ないし 3 の当時、力検出装置に力 F が作用すると、力検出装置の変位要素が変位 1 から変位 2 へ変位する、変位 1 における変位要素の容量素子の静電容量値 $C1$ と、変位 2 における変位要素の容量素子の静電容量値 $C2$ とは異なるので、これらの静電容量値の差 ($C2-C1$) を検出回路によって検出し、力 F を示す検出信号として出力する、これにより、静電容量値の差 ($C2-C1$) から力 F を検出できる、次の力を検出するため、力検出装置を復帰させる必要があるので、検出した静電容量値の差からの信号を変位容量の復帰のために利用する、という静電容量の変化を利用した力検出装置の力検出原理は、公知であったといえる。

さらに，引用例 8 は，以下の点をも開示する。

- ・ 静電容量の差を，所定軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する検出回路を備えること(6 頁左下欄 5 行～同頁右下欄 1 3 行)
- ・ 力検出装置がシリコンにより構成されていること(3 頁左上欄下から 1 行～右上欄 4 行)

b 引用例 2 ないし 7 との関係

(a) 引用例 2 ないし 7 に記載の装置は，いずれも，引用例 8 の装置と同様に，以下のとおり，静電容量の変化を利用した力検出装置であり，公知の力検出装置の力検出原理を採用している。これらの装置では，静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出し，同時に，力検出装置を復原することにも利用している。したがって，引用例 2 ないし 7 に記載の装置は，引用例 8 を考慮すれば，いずれも，訂正後の構成要件 H'-1 及び H'-2 を備えており，本件特許権 1 に係る訂正後の請求項 1 は，これらに対して新規性ないし進歩性がなく，特許法 29 条 1 項 3 号ないし同法 29 条 2 項に規定する発明に該当するものというべきである。また，本件特許発明 1 に従属する本件特許発明 2 及び 3 についても同様である。

よって，仮に訂正が認められたとしても，本件特許権は，特許法 123 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し，特許無効審判により無効にされるべきものであるから，原告は，被告に対し，本件特許権を行使することができない。

(b) 引用例 2

引用例 2 (乙 19) は，以下の事項を記載している。

() 本発明は 3 軸の加速度計に関する。

3 つの相互に直交する加速度又は加えられた力の成分(例えば，地球の重力場 g の成分)の測定として，3 軸加速度計パッケージの使用が知られている。その 3 軸加速度計パッケージは，3 つの 1 軸加速度計の検出軸が相互に直交するように配置された 3 つの 1 軸加速度計を備えたものである。各加速度計は，その検出軸に沿った中立位置に関して変位し得る永久磁石と，そのような変位を検知し，検出軸に沿

って加えられた力の成分を示す出力信号を提供するための検出手段とを有する。

() (10)(無効の抗弁の成否 7 - 新規性の欠如 1)ア(被告の主張)(7) a (a)に同じ。

() 外力によってマグネット 6 が移動すると、可動プレート 1 3 と固定プレート 1 7 との間の静電容量が変化する(第 3 欄 1 5 行～ 3 3 行)。

() クレーム 1 .

ハウジングと、加えられた力に応答して、3 つの相互に直交する測定軸に関して変位し得るように、該ハウジング内に取り付けられたマグネットと、を有する 3 軸移動マグネットの加速度計において、

該マグネットは支持部材上に取り付けられ、その支持部材は平面のダイヤフラムによってハウジングに連結され、

ダイヤフラムの撓みによって該測定軸の 2 つの方向に該支持部材の回転を許容し、かつダイヤフラムの平面に対して直交するダイヤフラムの変形によって該測定軸の第 3 の方向へ支持部材の直線的変位を許容するようになっており、並びに

該マグネットの変位を検出し、及び該 3 つの測定軸のそれぞれに沿って加えられた力の成分に比例した各出力信号を提供するための検出手段、を有する加速度計(第 5 欄 2 7 行～ 4 3 行)。

() クレーム 2 .

クレーム 1 に記載の加速度計において、

前記検出手段が、マグネットに連結された移動可能なプレートと、

前記ハウジングに固定された固定プレートと、を備えた可変コンデンサーを有し、

該プレートを横切る静電容量は、該 3 つの測定軸に関して、マグネットの変位に依存して変わる、加速度計(第 5 欄 4 4 行～ 5 0 行)。

() (10)(無効の抗弁 7 の成否 - 新規性の欠如 1)ア(被告の主張)(7) a (d)及び(e)に同じ。

以上の記載から、引用例 2 に記載された発明は、以下の構成を有して

いる。これらの構成は、訂正後の構成要件 H'-1 に相当する。

- ・ マグネットの変位を検出し、及び 3 つの測定軸のそれぞれに沿って加えられた力の成分に比例した各出力信号を提供するための検出手段を有すること。

- ・ マグネットに連結された移動可能なプレートと、前記ハウジングに固定された固定プレートと、を備えた可変コンデンサーを有し、該プレートを横切る静電容量は、該 3 つの測定軸に関して、マグネットの変位に依存して変わることを。

- ・ 可変コンデンサーで生じた静電容量の差を、検出手段により 3 つの測定軸に加えられた力として検出すること。

また、力検出装置がシリコンにより構成されていることは、引用例 8 を考慮すると、本件特許発明 1 ないし 3 の出願時に当業者によって知られていたことであり、設計事項である。

したがって、本件特許権 1 に係る訂正後の請求項 1 は、引用例 2 に記載された発明に対して新規性及び進歩性を有しない。

(c) 引用例 3

引用例 3 (乙 2 0) は、以下の事項を記載している。

() ピックアッププレートからダイヤフラムへの間隔は、該プレートからグラウンドへの静電容量を規定する(第 1 欄 7 3 行～第 2 欄 2 行)。

() (11)(無効の抗弁 8 の成否 - 新規性の欠如 2) ア(被告の主張)(7) a (a)及び(d)に同じ。

() クレーム 1 .

複数の変量を制御する手制御において、ハウジングは取付面を有し、該取付面上の比較的硬質のダイヤフラムは実質的に平面の形状を有し、

信号生成の配置は、間隔を置いて対向する一対のピックアップ手段を有し、

ピックアップ手段は該ダイヤフラムに近接し、そして

スティックは、ピックアップ手段が沿って配置される軸の交差に近接してダイヤフラムに一点で固定されかつダイヤフラムによって単独で支持され、

スティックをその休止位置から移動すると、トルクをダイヤフラムの一部に適用し移動し、ピックアップ手段の一方を近づけ、ピックアップ手段の他方を離し、それらの間にアンバランスな信号を生成する(第3欄58行～第4欄10行)。

以上の記載から、引用例3に記載された発明は、以下の構成を有している。これらの構成は、訂正後の構成要件 H'-1 に相当する。原告が原出願の審査過程において「前記変位電極と前記固定電極との間に生じる静電容量の変化に基づいて、前記作用体に作用した力を検出することを特徴とする力検出装置。」を規定した請求項1を削除した(乙8)のはこのためである。

- ・ 第1軸又は X 方向の力は、電極ダイヤフラム17(第1容量素子)に接続されたピックアッププレート13の静電容量値と、電極ダイヤフラム17(第2容量素子)に接続されたピックアッププレート15の静電容量値との差によって検出される。

- ・ 第2軸又は Y 方向の力は、電極ダイヤフラム17(第3容量素子)に接続されたピックアッププレート14の静電容量値と、電極ダイヤフラム17(第4容量素子)に接続されたピックアッププレート16の静電容量値との差によって検出される。

また、力検出装置がシリコンにより構成されていることは、引用例8を考慮すると、本件特許発明1ないし3の出願時に当業者によって知られていたことであり、設計事項である。

したがって、本件特許権1に係る訂正後の請求項1は、引用例3に記載された発明に対して新規性及び進歩性を有しない。

(d) 引用例4

引用例4(乙21)は、以下の事項を記載している。

() 本発明は、容量形トランスデューサ、例えば、変位感応装置に用いられる容量形トランスデューサに関する(1頁4行～5行)。

() 背景技術

容量形変位トランスデューサは、変位感応に用いられることが知られている。変位感応装置としては測定プローブ及びジョイスティックがあり、スタイラス又はレバーが直交装置の２以上の軸方向に移動可能である。通常は、各々の軸に関して１以上の容量形トランスデューサを有する。このような容量形トランスデューサは、相対的に移動する少なくとも１対のコンデンサプレートを有する(１頁７行～１４行)。

() 請求項 7

請求項 1 ないし請求項 6 のいずれかの項において、少なくとも２軸の変位に感応し、２軸のそれぞれの軸の変位に感応する容量形トランスデューサを有し、各軸の変位を示す信号を出力するためにトランスデューサに接続されていることを特徴とする回路(１９頁１０行～１６行)。

() (12)(無効の抗弁 9 の成否 - 新規性の欠如 3)ア(被告の主張)(7) a (a) , (b)及び(f)に同じ。

以上の記載から、引用例 4 に記載された発明は、訂正後の構成要件 H'-1 に相当する構成を有している。

また、力検出装置がシリコンにより構成されていることは、引用例 8 を考慮すると、本件特許発明 1 ないし 3 の出願時に当業者によって知られていたことであり、設計事項である。

したがって、本件特許権 1 に係る訂正後の請求項 1 は、引用例 4 に記載された発明に対して新規性及び進歩性を有しない。

(e) 引用例 5

引用例 5 (乙 2 2)は、以下の事項を記載している。

() (13)(無効の抗弁 10 の成否 - 新規性の欠如 4)ア(被告の主張)(7) a (c)に同じ。

() 本発明によれば、上記及び他の目的が、３軸の交差する方向のそれぞれに電磁氣的に生成する力によって、加速度計ケース又はハウジングに関して支

持されかつ束縛されるブルーフマスを有する加速度計において達成される(第2欄16行~21行)。

() (13)(無効の抗弁10の成否 - 新規性の欠如4)ア(被告の主張)(7)a(e), (g)及び(h)に同じ。

以上の記載と、引用例8には「静電容量の差を、所定軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する検出回路を備えること」及び「力検出装置がシリコンにより構成されていること」が開示されており、これらの事項は本件特許発明1ないし3の出願時に当業者によって知られていたことを考慮すると、引用例5に記載された発明は、訂正後の構成要件H'-1及びH'-2に相当する構成を有している。

したがって、本件特許権1に係る訂正後の請求項1は、引用例5に記載された発明に対して新規性及び進歩性を有しない。

(f) 引用例6

引用例6(乙23)は、以下の事項を記載している。

() (14)(無効の抗弁11の成否 - 進歩性の欠如1)ア(被告の主張)(7)a(b)に同じ。

() このようにして、本発明は、対向して配置されたコンデンサの静電容量での差動変化によって表示される、プレート14の角度的変形を測定することにより、シャフト13に加えられた力を測定する(第4欄58行~61行)。

() 図1bに示すように、プレート14が傾斜するので、第1電極と第2電極の間隔は、コンデンサを差動的に変化する(このコンデンサは所定の測定軸に対応しており、かつダイヤフラムの中心の対向する側に配置されている)。例えば、図1bでは、間隔d1及びd2は、ほぼ等しい最初の値から、それぞれ減少及び増加する。所定の測定軸に対応する、対向して配置されたコンデンサ間の間隔の大きさにおけるこの差動的な変化は、そのようなコンデンサのそれぞれの静電容量に差動変化を生じさせる(第4欄34行~44行)。

() クレーム 1 .

力 - 感応容量性トランスジューサであって ,

複数の電極領域を有する第 1 の電極手段 ,

該第 1 の電極手段から離れており , 加えられたモーメントに応答して角度的に変形可能である第 2 の電極手段であって , 第 1 の電極手段とともに間隔に応じて静電容量が可変な複数のコンデンサを規定し , そのような間隔は , 該第 2 の電極手段の角度の変化によって差動的に可変である第 2 の電極手段 ,

該第 2 の電極手段に接続され , 外から加えられた力に応答するアクチュエータ手段であって , 該第 2 の電極手段にモーメントを適用し , 第 1 の電極手段と第 2 の電極手段との間隔を変え , それによって , 静電容量を変えるアクチュエータ手段 , 及び

該第 2 の電極手段に接続されたダイヤフラム手段であって , 第 2 の電極手段に加えられたモーメントに応答して弾性的に変形するダイヤフラム手段 , を有する , 力 - 感応容量性トランスジューサ (第 8 欄 3 2 行 ~ 5 2 行)。

() クレーム 3 .

クレーム 1 において , 力の変化を表示する信号を生成するために , コンデンサトランスジューサ手段に , 力の可変な静電容量に対応する信号生成手段をさらに有する (第 8 欄 5 7 行 ~ 6 2 行)。

以上の記載から , 引用例 6 の装置においては , シャフト 1 3 に加えられた力を測定することを目的として , 第 1 静電容量素子 (1 9 a , 1 1 0 , 図 3) と第 2 静電容量素子 (1 9 c , 1 1 0 , 図 3) との間の静電容量値の差は , 第 1 の軸に沿った力を検出するために使用されている。また第 3 静電容量素子 (1 9 b , 1 1 0 , 図 3) と第 4 静電容量素子 (1 9 d , 1 1 0 , 図 3) との間の静電容量値の差は , 第 2 の軸に沿った力を検出するために使用され , そのための検出回路を備えている。

よって , 引用例 6 は , 原告が意見書 (乙 1 4) において述べたように , 「 4 組の容量素子を配置し , このうちの一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第 1 の

軸方向の力検出を行い、別な一对の容量素子の静電容量値の変化に基づいて第2の軸方向の力検出を行うという検出原理」を開示している。これは、訂正後の構成要件 H'-1 に相当する。

さらに、力検出装置がシリコンにより構成されていることは、引用例8から本件特許発明1ないし3の出願時に当業者によって知られていたことであり、設計事項である。

したがって、本件特許権1に係る訂正後の請求項1は、引用例6に対して新規性及び進歩性を有しない。

(g) 引用例7

引用例7(乙24)は、以下の事項を記載している。

() 本発明は、引用例8に示したタイプのフラット型振子構造を有する加速度センサを用いた加速度計に関する(2頁右上欄8行～11行)。

() (15)(無効の抗弁12の成否 - 進歩性の欠如2)ア(被告の主張) a (i)に同じ。

() 加速度センサは水晶のごときモノクリスタル等からなるウエーハ基板1により形成される(3頁左上欄下から2行～右上欄2行)。

これらの記載は、訂正された構成要件 H'-1 及び H'-2 に相当する。

したがって、本件特許権1に係る訂正後の請求項1は、引用例7に対して新規性及び進歩性を有しない。

(i) 原告の主張

a (a) 被告の主張 a (引用例8)のうち、(a)は明らかに争わない。

(b) 同(b)はいずれも否認する。

引用例8も、引用例2ないし7と同様に、変位要素を中立位置にとどめておくために必要な「制御力」を発生させるために要したエネルギーに基づいて、作用した力の検出を行うサーボ制御方式の検出装置を開示する資料にすぎない。

また、引用例8の開示事項は、加速度センサにおける「振子構造」(本

件特許発明 1 における「作用体 3 0」に対応する部分)をシリコンによって構成するという事項にすぎず、構成要件 H'-2「固定要素および変位要素がシリコンにより構成されていること」という技術思想は開示されていない。

b (a) 同 b (引用例 2 ないし 7 との関係)はいずれも否認する。

(b) 被告主張に係る従来装置の検出原理にいう「静電容量値の差(C2-C1)」とは、同一の容量素子の時間的な差であるのに対し、構成要件 H'-1 に示された検出回路は、2 つの異なる容量素子の同一時刻における容量値の差を検出するものである。

(c) 引用例 2 ないし 7 には、構成要件 H'-2「固定要素および変位要素がシリコンにより構成されていること」という技術思想は開示されていない。

(d) 原告が原出願の審査過程において請求項 1 を削除する補正を行ったのは、単に請求項 2 以下の早期権利化という目的を遂行するための方便であり、削除した請求項 1 の内容が引用例 3 に開示されていると判断したためではない。

(e) 原告は、意見書(乙 1 4)において、引用例 6 との関係について、「容量素子を用いて、その容量値の変化に基づいて検出を行う」という部分に関しては共通の原理を用いている旨主張しているだけであり、「一対の容量素子の容量値の差を、特定の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する」という検出原理の部分まで両方で共通する旨主張しているわけではない。

(17) 損害(特許法 1 0 2 条 3 項)

ア 原告の主張

(ア) 損害

原告は、研究開発投資の成果に関して取得した特許権のライセンス収入を主要な収入源として事業展開をしているところ、被告製品の販売(前提事実(4)ア)によって損害を受けた。

(イ) 被告製品の売上高

被告は、日本国内において、本件特許権の設定登録後、被告製品を少なくとも 1

年当たり５０万個，販売単価１０００円で販売している。したがって，被告の過去３年間の売上高は，１５億円を下らない。

(ウ) 実施料率

本件のロイヤリティとしては，売上高の１０％が相当である。

(エ) 特許発明の実施に対し受けるべき金銭の額に相当する額

したがって，被告による本件特許発明１ないし３の実施に対し原告が受けるべき金銭の額は，１億５０００万円を下らない。

原告は，本訴において，その一部請求として５０００万円の支払を求める。

イ 被告の主張

(ア) 損害

原告の主張(ア)のうち，原告が研究開発投資の成果に関して取得した特許権のライセンス収入を主要な収入源としていることは不知，その余は否認する。

(イ) 売上高等

同(イ)ないし(エ)は，いずれも否認する。

第３ 当裁判所の判断

１ 無効の抗弁１の成否(分割出願の要件違反)について

(1) 分割出願の要件違反の有無

ア 原出願当初明細書(乙２)には，本件特許権に係る各請求項及び本件明細書に見られる「変位要素」及び「変位基板」という用語は記載されていないこと，このうち，「変位要素」という用語に関しては，本件出願当初明細書において，記載 及び を追加することにより追加されたこと，原出願当初明細書の全体にわたって使用されている「可撓基板」という用語が，本件出願当初明細書において「変位基板」という用語に置換されたこと，原出願当初明細書の「(３) 可撓基板は可撓性をもった材質からなること。」との記載が，本件出願当初明細書において，「(３) 変位基板が作用体に作用した外力に基づいて変位しうること。」との記載に置換されたことについては，いずれも当事者間に争いがない。

イ(ア) 「可撓」とは、撓むことが可能なことを意味するところ、「撓み」とは、「たわむこと。外力によって板・棒などの軸方向が曲がる変形。」を意味し、また、「撓む」とは、「おされてまがる。しなう。ゆがむ。」こと(乙 17)、「固い棒状・板状のものが、加えられた強い力によってそり曲がった形になる。しなう。」こと(大辞林第二版)を意味する。したがって、「可撓基板」とは、このような意味において撓むことが可能な性質(可撓性)を有する基板を意味する。

(イ) 「変位」とは、「物体がある位置から別の位置に動(くこと)」(乙 18)、「質点が運動することによって位置を変えること。また、位置の変化を表す量で、所要時間や経路を考慮せずに、ある時刻における位置から他の時刻における位置に向かうベクトル。」(大辞林第二版)を意味し、方向と大きさをもつベクトル量として表されるものである。

(ウ) 以上によれば、「変位」は、撓むことに限定されるものではなく、物体が撓むことなくある位置から別の位置に動くことをも意味する概念であり、撓むこととの関係で、その上位概念である。したがって、「変位要素」又は「変位基板」という概念は、可撓性を持たない要素又は基板をその範囲内に含むことになる。

ウ 証拠(乙 2)及び弁論の全趣旨によれば、原出願当初明細書には、可撓性を有する構成要素である「可撓基板 20」についての説明はあるが、それ以外の可撓性を有しない「変位要素」及び「変位基板」に該当し得るものについての記載はないことが認められる。

上記のような「可撓」及び「変位」の語義によれば、原出願当初明細書に記載された「可撓基板」は、撓むことによって変位を生じるものであるということとはできるが、これは可撓基板が変位を生じることを意味するにとどまり、可撓基板以外の変位を生じる要素を用いることを意味するものではない。

また、「一般に、ゲージ抵抗やピエゾ抵抗係数には温度依存性があるため、上述した検出装置では、使用する環境の温度に変動が生じると検出値が誤差を含むようになる。したがって、正確な温度補償を行う必要がある。・・・そこで本発明は、

温度補償を行うことなく、力、加速度、磁気などの物理量を検出することができ、しかも安価に供給しうる検出装置を提供することを目的とする。」(原出願明細書(乙2)7頁4行～末行)ところ、そのような温度補償を要せず、安価な検出装置の提供という目的を達成するためには、原出願当初明細書が明示的に開示する可撓基板だけでなく、それ自体は可撓性を有しない「変位要素」及び「変位基板」であってもよいことが、原出願当初明細書に接する当業者にとって明らかであることを認めるに足りる技術常識等の主張立証はない。

よって、このような「変位要素」及び「変位基板」は、原出願当初明細書に記載がなく、原出願当初明細書の記載から当業者に自明な事項でもないから、本件特許発明1ないし3は原出願当初明細書に記載されていなかったものと認められる。

エ したがって、本件出願は、明細書又は図面の要旨を変更するものとして、不適法な分割出願であり、出願日の遡及は認められず、その出願日は現実の出願日である平成10年7月9日となる。

オ これに対し、原告は、「固定要素」、「変位要素」、「可撓性部分」という文言自体の記載はなくとも、固定基板10が「装置筐体に対して変位が生じないように固定された固定要素」であること、並びに、可撓基板20の中央部分及び作用体30から成る一塊の物体が「固定要素に可撓性部分を介して接続され、外部から作用した力に基づいて、可撓性部分が撓みを生じることにより、固定要素に対して変位を生じる変位要素」であることは、原出願当初明細書から自明な事項である旨主張するけれども、上記のとおり、この点に関する原告の主張は採用し得ない。

(2) 新規性の欠如について

ア 本件特許発明1

平成4年に公開された引用例1に記載された発明は、a1ないし11の構成を有すること、及び本件特許発明1と引用例1に記載された発明の各構成要素とを対比すると、以下のような対応関係にあることは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

本件特許発明 1 の構成要素	引用例 1 に記載された発明の構成要素
力検出装置 (構成要件 A , J)	力検出装置 (構成 a1 , j1)
装置筐体 (構成要件 B)	装置筐体 4 0 (構成 b1)
固定要素 (同上)	固定要素 1 0 (同上)
可撓性部分 (構成要件 C)	可撓基板 2 0 (構成 c1)
変位要素 (同上)	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 (同上)
第 1 の固定電極 (構成要件 D)	固定電極 1 1 (構成 d1)
第 2 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 3 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 4 の固定電極 (同上)	固定電極 1 1 (同上)
第 1 の変位電極 (構成要件 E)	変位電極 2 1 (構成 e1)
第 2 の変位電極 (同上)	変位電極 2 3 (同上)
第 3 の変位電極 (同上)	変位電極 2 2 (同上)
第 4 の変位電極 (同上)	変位電極 2 4 (同上)
第 1 の容量素子 (構成要件 F-1)	固定電極 1 1 と変位電極 2 1 とによって形成された第 1 の容量素子 (構成 f1-1)
第 2 の容量素子 (構成要件 F-2)	固定電極 1 1 と変位電極 2 3 とによって形成された第 2 の容量素子 (構成 f1-2)
第 3 の容量素子 (構成要件 F-3)	固定電極 1 1 と変位電極 2 2 とによって形成された第 3 の容量素子

	(構成 f1-3)
第 4 の容量素子 (構成要件 F-4)	固定電極 1 1 と変位電極 2 4 とによって形成された第 4 の容量素子 (構成 f1-4)
変位要素が第 1 の軸の正方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が増加し，変位要素が第 1 の軸の負方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置 (構成要件 G-1)	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が X 軸の正方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が増加し，可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が X 軸の負方向に変位した場合，第 1 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 2 の容量素子の電極間距離が減少するように，固定電極 1 1 及び変位電極 2 1，2 3 を配置 (構成 g1-1)
変位要素が第 2 の軸の正方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が減少するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が増加し，変位要素が第 2 の軸の負方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように，各固定電極及び各変位電極を配置 (構成要件 G-2)	可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が Y 軸の正方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が増加し，可撓基板 2 0 及び作用体 3 0 が Y 軸の負方向に変位した場合，第 3 の容量素子の電極間距離が増加するとともに第 4 の容量素子の電極間距離が減少するように，固定電極 1 1 及び変位電極 2 2，2 4 を配置 (構成 g1-2)
第 1 の容量素子の容量値と第 2 の容量素子の容量値との差によって，第 1 の軸方向に作用した力を検出し，第 3	第 1 の容量素子の静電容量と第 2 の容量素子の静電容量との差によって，X 軸方向に作用した力を検出し，第 3 の容量

の容量素子の容量値と第４の容量素子の容量値との差によって、第２の軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 H)	素子の静電容量と第４の容量素子の静電容量との差によって、Y 軸方向に作用した力を検出するように構成(構成要件 h1)
---	--

したがって、本件特許発明１と引用例１に記載された発明とは、すべての構成において一致し、相違点は存しないから、本件特許発明１は、引用例１との関係において新規性がない。

イ 本件特許発明２

引用例１に記載された発明は、固定電極を物理的に単一の固定電極１１によって形成した力検出装置であり(構成 k1)、この構成 k1 は、本件特許発明２の構成要件 K に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存しないことは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

したがって、本件特許発明２は、引用例１に記載された発明に対して新規性がない。

ウ 本件特許発明３

引用例１に記載された発明の構成 11 は、本件特許発明３の構成要件 L に相当し、両者の構成は一致し、相違点は存在しないことは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

したがって、本件特許発明３は、引用例１に記載された発明に対して新規性がない。

エ まとめ

以上より、本件特許発明１ないし３は、いずれも引用例１に記載されており、特許出願前に日本国内において頒布された刊行物に記載された発明であるということが出来るから、特許法２９条１項３号に規定する発明に該当する。

したがって、本件特許権は、特許法１２３条１項２号所定の無効理由を有し、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，被告に対し，本件特許権を行使することができない。

(3) 本件訂正請求について

次に，本件訂正請求が認められた場合に，本件特許権の上記無効理由が解消するかについて，検討する。

ア 分割出願の要件違反の点について

本件訂正請求は，本件特許発明 1 の構成要件 H を構成要件 H'-1 及び H'-2 のように訂正するというものであるが，「変位要素」及び「変位基板」という用語をその構成要件に用いていることについては，訂正の前後を通じて変更はないから，前記(1)で述べたことは依然として妥当し，訂正後の本件特許発明 1 ないし 3 は原出願当初明細書に記載されていなかったものといえることができる。

したがって，仮に本件訂正請求が認められたとしても，なお本件出願は不適法な分割出願であり，出願日の遡及の効果は認められない。

イ 新規性欠如の点について

(ア) 引用例 1 に記載された発明が h1'-1 及び h1'-2 の構成を有することは，原告において明らかに争わないから，これを自白したものとみなす。

これによれば，引用例 1 に記載された発明には，訂正後の本件特許発明 1 の構成要件 H'-1 及び H'-2 が開示されているといえることができる。

また，本件特許発明 1 ないし 3 の他の構成要件については，訂正の前後を通じて変更はないから，引用例 1 に記載された発明の他の構成がこれらの構成要件に相当することは前記(2)のとおりである。

(イ) したがって，仮に本件訂正請求が認められたとしても，訂正後の本件特許発明 1 ないし 3 は，いずれも特許法 29 条 1 項 3 号に規定する発明に該当し，本件特許権は特許無効審判により無効とされるべきものであることに変わりはない。

(ウ) 仮に原告が引用例 1 に記載された発明が h1'-1 及び h1'-2 の構成を有することを争ったとしても，証拠(乙 3)によれば，引用例 1 には以下の記載があること

が認められ、これらの記載によっても、引用例 1 には、訂正後の本件特許発明 1 の構成要件 H'-1 及び H'-2 が開示されているといえることができる。

a 「第 7 図に、作用した力を各軸方向成分ごとに検出する基本回路を示す。変換器 5 1 ~ 5 4 は、各容量素子のもつ静電容量 $C1 \sim C4$ を、電圧値 $V1 \sim V4$ に変換する回路で構成される。... 差動増幅器 5 5 は電圧値 $V1$ と $V3$ との差をとり、これを検出すべき力の X 軸方向成分 $\pm F_x$ として出力する回路である。... X 軸方向成分 $\pm F_x$ は、 $C1$ と $C3$ との差をとることによって求まる。また、差動増幅器 5 6 は電圧値 $V2$ と $V4$ との差をとり、これを検出すべき力の Y 軸方向成分 $\pm F_y$ として出力する回路である。... Y 軸方向成分 $\pm F_y$ は、 $C2$ と $C4$ との差をとることによって求まる。更に、加算器 5 7 は電圧値 $V1 \sim V4$ の和をとり、これを検出すべき力の Z 軸方向成分 $\pm F_z$ として出力する回路である。... Z 軸方向成分 $\pm F_z$ は、 $C1 \sim C4$ の和をとることによって求まる。」(6 頁右下欄 3 行 ~ 7 頁左上欄 7 行)

b 「第 10 図に示す実施例は、固定基板 10 c、可撓基板 20 c、作用体 30 c、のすべてにシリコンなどの半導体を使用した例である。」(7 頁右下欄 14 行 ~ 16 行)

2 無効の抗弁 7 の成否(新規性の欠如 1)について

(1) 本件特許発明 1

ア 引用例 2 に第 2, 3 (10) ア(ア) a (a) ないし (g) の記載があることは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

また、引用例 2 に記載された発明が、構成 h2 を除き、被告の主張に係る構成を有すること、及び引用例 2 に記載された発明の構成が、構成要件 H を除く本件特許発明 1 の構成要件と一致することは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

イ(ア) 上記各記載によれば、引用例 2 に記載された発明においては、増幅器 49 は矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} との差に応じた直流出力を発生させ、この直流出力が、X 軸フォースコイル 30, 32 及び電流検出抵抗 58 を流れる復帰電流を生じ

させ、これにより X 軸方向に作用した加速度の検出値として出力される電圧値 V_X が検出されるものといえる。ここで、引用例 2 の図 4 によれば、矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} とは、それぞれ静電容量 C_{XA} と C_{XB} に対応していることから、上記矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} との差に応じた直流出力、すなわち電圧値 V_X は、静電容量 C_{XA} と C_{XB} との差に応じた出力であるということが出来る。また、Y 軸方向に作用した加速度の検出値として出力される電圧値についても同様のことがいえるものと当業者には理解されるものと認められる。そうすると、引用例 2 に記載された発明は、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているから、構成 h2 を備えているということが出来る。

この構成は、本件特許発明 1 の構成要件 H に相当するものであり、引用例 2 に記載された発明の構成 h2 は構成要件 H と一致する。

(イ) この点につき、原告は、引用例 2 に記載された発明は、マグネット 6 を中立位置に戻すための制御に必要な電力を所定軸方向に作用した力として検出しており、本件特許発明 1 のように、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているわけではないから、引用例 2 に記載された発明は、本件特許発明 1 の構成要件 H を具備しない旨主張する。

確かに、引用例 2 に記載された発明は、矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} との差に応じて発生した直流出力により、フォースコイル 30、32 及び電流検出抵抗 58 を流れる復帰電流を生じさせるものであるが、この直流出力は、上記のとおり、 C_{XA} と C_{XB} との差に応じた出力であって、X 軸方向に作用した加速度の検出値としても出力されるものである。したがって、引用例 2 に記載された発明は、静電容量の差を所定軸方向に作用した力として検出しているということが出来るものであるから、この点に関する原告の主張は採用し得ない。

ウ 以上より、引用例 2 に記載された発明と本件特許発明 1 とは、すべての構成において一致し、相違点は存しない。

したがって、本件特許発明 1 は、引用例 2 に記載された発明に対して新規性がな

い。

(2) 本件特許発明 2

ア 引用例 2 に記載された発明の構成 e2 によれば，引用例 2 に記載された発明は，変位電極を物理的に単一の共通電極である可動プレート 13 によって形成した力検出装置である。

イ この構成は，本件特許発明 2 の構成要件 K に相当し，両者の構成は一致し，相違点は存しない。

したがって，本件特許発明 2 は，引用例 2 に記載された発明に対して新規性が無い。

(3) 本件特許発明 3

ア 引用例 2 に記載された発明は構成 12 を有する(前記(1)ア)。

イ この構成は，本件特許発明 3 の構成要件 L に相当し，両者の構成は一致し，相違点は存在しない。

したがって，本件特許発明 3 は，引用例 2 に記載された発明に対して新規性が無い。

(4) まとめ

よって，本件特許権は，特許法 123 条 1 項 2 号所定の無効理由を有し，特許無効審判により無効にされるべきものであるから，原告は，被告に対し，本件特許権を行使することができない。

(5) 本件訂正請求について

次に，本件訂正請求が認められた場合に，本件特許権の上記無効理由が解消するかについて，検討する。

ア 構成要件 H-1 について

(ア) 前記(1)イ(ア)のとおり，引用例 2 には，矩形波電圧 V_{XA} と V_{XB} との差に応じた直流出力を発生して復帰電流を生じさせ，電圧 V_X を得る回路が図 5 等に行われているところ，この矩形波電圧 V_{XA} 等は，静電容量 C_{XA} 等に対応するもので

ある。

したがって、この回路は、訂正後の本件特許発明 1 の構成要件 H'-1 「前記第 1 の容量素子の容量値と前記第 2 の容量素子の容量値との差を、前記第 1 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力し、前記第 3 の容量素子の容量値と前記第 4 の容量素子の容量値との差を、前記第 2 の軸方向に作用した力方向成分を示す検出信号として出力する検出回路を更に備え」に相当するということができる。

(イ) この点について、原告は、被告主張に係る従来装置の検出原理にいう「静電容量値の差(C_2-C_1)」とは、同一の容量素子の時間的な差であるのに対し、構成要件 H'-1 に示された検出回路は、2 つの異なる容量素子の同一時刻における容量値の差を検出するものである旨主張するけれども、引用例 2 に記載された発明は、マグネット 6 の移動により生じる可動プレート 13 とそれに対向するプレート部分 19 及び 21 (若しくは、18 及び 20) との間の差動静電容量の変化をもとに、X 軸方向又は Y 軸方向に作用した力の成分に比例する出力信号を提供する検知手段を含むものであり、同一の容量素子の時間的な差を検出するものではなく、2 つの異なる容量素子の同一時刻における容量値の差を検出するものであるから、原告のこの点の主張は採用し得ない。

イ 構成要件 H'-2 について

(ア) 訂正後の本件特許発明 1 では、「前記固定要素および前記変位要素がシリコンにより構成されている」(構成要件 H'-2)のに対し、引用例 2 に記載された発明は、このような構成を備えていないことから、両者はこの点において相違する。

(イ) 引用例 8 (特開昭 60 - 207066 号公報)に「本発明は、振子構造が、例えば、シリコン或いは石英からなる結晶性ウエハを微細機械加工して形成され、かつ平形試験体の面内の 2 つの可撓性平行ブレードにより懸架された前記試験体より成る加速度計用センサに関する」(3 頁左上欄下から 1 行～右上欄 4 行)旨の記載があることは、原告において明らかに争わないから、これを自白したものとみなす。

また、証拠(乙 25)によれば、引用例 8 には更に「第 1 図は本発明による振子構

造の基本的配置を示すものである。…この構造は平面状であり，結晶性シリコン或いは石英ウエハの微細機械加工により単一片に形成され，これは更に集積電子回路の基板として用いられる。」(4頁右上欄12行～16行)との記載があることが認められる。

引用例8の発行年及び上記記載によれば，センサにおいて基板にシリコンを用いることは，周知の技術手段であると認められる。

そうすると，引用例2に記載された発明にこのような周知の技術手段を適用し，回路板15等の固定された部分及び可動プレート13を構成する環状のフランジ等の変位する部分にシリコンを用い，訂正後の本件特許発明1の構成要件H'-2のように構成することは，当業者が容易に行うことができたことと認められる。

ウ まとめ

したがって，仮に本件訂正請求が認められたとしても，訂正後の本件特許発明1ないし3は，当業者が引用例2及び周知の技術手段に基づいて容易に発明をすることができたものであり，特許法29条2項の規定に違反して特許されたものであり，本件特許権は無効とされるべきものである。

3 結論

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，これを棄却することとし，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第40部

裁判長裁判官

市 川 正 巳

裁判官

杉 浦 正 樹

裁判官

頼 晋 一

(別紙)

物件目録

一 商品名

ADXL 2 0 2

二 物件の説明

物件は、加速度検出装置である。

以 上

(別紙) 模式図

