審決

無効2012-800212

山形県東根市大字東根甲5850番地
請求人 京セラクリスタルデバイス 株式会社

東京都中央区八重洲2丁目8番7号 福岡ビル9階 阿部・井窪・片山法律事務所
代理人弁理士 小林 浩

東京都中央区八重洲2-8-7 福岡ビル9階 阿部・井窪・片山法律事務所
代理人弁理士 加藤 志麻子

東京都中央区八重洲2-8-7 福岡ビル9階 阿部・井窪・片山法律事務所
代理人弁理士 岩田 耕一

東京都中央区八重洲2-8-7 福岡ビル9階 阿部・井窪・片山法律事務所
復代理人弁護士 本多 広和

東京都中野区上高田1-44-1
被請求人 有限会社 ピエデック技術研究所

東京都港区新橋5-19-15A. D TAIHEI BLDG. 5階 須磨特許事務所
代理人弁理士 須磨 光夫

上記当事者間の特許第4453017号発明「水晶ユニットの製造方法」の特許無効審判事件について、次のとおり審決する。

結 論

請求のとおり訂正を認める。
本件審判の請求は、成り立たない。
審判費用は、請求人の負担とする。

理 由

第1 手続の経緯

本件の特許第4453017号に係る出願は、平成15年1月10日に提出した特願2003-38962号（優先日：平成14年1月11日、出願番号：特願2002-40795号）の一部を、平成17年1月27日に新たな特許出願としたものであって、その後の平成22年2月12日に、その請求項1、2に係る発明（以下、「本件特許発明1」、「本件特許発明2」という。）につき、特許の設定登録がなされたものである。

これに対して、請求人より平成24年12月26日に本件無効審判の請求がなされたものであり、被請求人は、平成25年3月25日に訂正請求書を提出して訂正を求めたものである。

本件無効審判における経緯は、概略、以下のとおりである。

平成24年12月26日 無効審判請求
（甲第1～10号証）
平成25年 3月25日 訂正請求
3月25日 答弁書
6月19日 弁駁書

(甲第11～15号証)
7月11日 審理事項通知書
8月29日 口頭審理陳述要領書(請求人)
(甲第16号証)
8月29日 口頭審理陳述要領書(被請求人)
9月12日 第1回口頭審理
9月12日 上申書(請求人)
(甲第17号証)
9月12日 上申書(被請求人)
(乙1号証)
9月20日 上申書(請求人)
(甲第18、19号証)
9月20日 上申書(被請求人)

第2 平成25年3月25日付け訂正請求(以下、「本件訂正請求」という)

1 本件訂正請求の内容

(1) 訂正事項1

訂正事項1は、本件特許の請求項1について、
「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に溝を形成する」を、
「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に、中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する」と訂正するものである(なお、下線部は訂正箇所を示す。以下同様)。

(2) 訂正事項2

訂正事項2は、本件特許の請求項2を削除するものである。

2 当審の本件訂正請求についての判断

(1) 訂正事項1について

訂正事項1の訂正は訂正前の発明の特定事項である「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に溝を形成する」について、
「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように」という限定を加えるものであり、特許請求の範囲の減縮を目的としたものであることは明らかである。

そして、訂正前の特許請求の範囲の請求項2には、
「請求項1において、前記音叉型屈曲水晶振動子の前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に形成された前記溝は、前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々の中立線の両側に形成され、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さく形成されていることを特徴とする水晶ユニットの製造方法。」
なる事項、

また、本件特許明細書の段落【0048】には、
「更に、本実施例では、溝が中立線を挟む(含む)ように音叉腕に設けられているが、本発明はこれに限定されるものでなく、中立線を残して、その両側に溝を形成しても良い。この場合、音叉腕の中立線を含めた部分幅W7は0.05mmより小さくなるように構成される。」
なる事項が記載されている。

してみると、上記訂正は、新たな技術的意義を追加することはなく、願書に最初に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した範囲内においてしたものであり、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではないといえる。

(2) 訂正事項2について

訂正事項2は、請求項2を削除するものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的としたものであることは明らかであり、願書に最初に添付した明細

書、特許請求の範囲又は図面に記載した範囲内においてしたものであり、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではないといえる。

(3) まとめ

したがって、上記訂正事項は、特許法第134条の2第1項ただし書第1号に掲げる特許請求の範囲の減縮を目的とするものと認められ、本件特許明細書に記載された事項の範囲内であるものであり、また、実質上特許請求の範囲を拡張し、または変更するものでもないから、特許法第134条の2ただし書き、及び同条第9項において準用する同法第126条第5項、6項の規定に適合するので適法な訂正と認める。

第3 本件訂正発明

以上のように、本件訂正請求が認められることから、請求項1に係る発明は、本件訂正明細書の特許請求の範囲の請求項1に記載された事項により特定される、以下のとおりのものである（以下、「本件訂正発明」という）。

「水晶振動子とケースと蓋とを備えて構成される水晶ユニットの製造方法で、
前記水晶振動子は、音叉基部とその音叉基部に接続された少なくとも第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、第1電極端子と前記第1電極端子と電気的極性が異なる第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される音叉型屈曲水晶振動子であって、
前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程と、
前記音叉基部と前記第1音叉腕と前記第2音叉腕を備えた音叉形状を形成する工程と、
前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に、中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する工程と、
前記2電極端子の内の前記第1電極端子を形成するために、前記第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、
前記2電極端子の内の前記第2電極端子を形成するために、前記第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、
前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定する工程と、
前記音叉型屈曲水晶振動子と前記ケースと前記蓋とを備えた水晶ユニットを構成するために、前記蓋を前記ケースに接続する工程と、を含むことを特徴とする水晶ユニットの製造方法。」

第4 当事者の主張

1 請求人の主張

請求人は、審判請求書、弁駁書、口頭審理陳述要領書、及び、上申書によれば、以下の(1)について主張し、甲第1号証～甲19号証を提出している。

(1) 本件訂正発明は、以下の理由により、本件の特許出願日前に販売された携帯電話であるムーバSH251i（シャープ株式会社製）に搭載された水晶ユニットの公然実施された製造方法に基づいて、当業者が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項の規定によって特許を受けることができないものであって、同法123条1項2号の規定により、無効とすべきものである。

(a) 本件特許出願は、特願2003-38962号（以下、「原出願」という。）の分割出願に係るものであり、原出願は特願2002-40795

号（以下、「基礎出願」という。）を国内優先の基礎としているが、本願訂正発明に係る「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」、「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に、中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する工程」及び「前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定する工程」が、基礎出願に記載されていないために、本件訂正発明は原出願に係る国内優先の効果を受容できず、出願基準日は原出願の出願日で平成15年1月10日である。

(b) 水晶ユニットを搭載するムーバSH251i（シャープ株式会社製）は2002年6月1日に発売された携帯電話であり（甲第2号証）、当該水晶ユニットの構成の立証に用いた携帯電話（製造年月日：2002年6月、製造番号：NSHCC041469）は、2002年7月28日に購入されたものである（甲第3号証、甲第4号証）から、当該水晶ユニットが、当該本件出願日の時点においては、不特定多数の者が広く入手しうる状態、すなわち公然と実施された状態になったことは明らかであり、上記携帯電話に搭載された水晶ユニットの分析によって、当該水晶ユニットが本件出願日前に備えていた構成を立証することができる。

本件訂正発明は「製造方法」の発明ではあるものの、そのほとんどの構成が、水晶ユニットの構成に、形式的に「工程」を付したものであり、水晶ユニットの構成が把握できれば、製造方法における「工程」の存在を把握しうるものである。

本件訂正発明は、形式的には「水晶ユニットの製造方法」であるとされているが、その実質的な構成は、「水晶ユニット」に備えられる「水晶振動子」の特徴に係る構成でしかないから、当該「水晶ユニット」自体が公然と実施されていれば、当該水晶ユニットの製造方法も公然と実施されていたといえるものである。

(c) SH251iには、公然と実施された振動子ユニットが搭載されている（甲第5号証）。

この振動子ユニットに収納されている振動子が水晶であることは、甲第6号証の報告書から明らかであるから、この振動子ユニットは「水晶振動子ユニット」である。

当該振動子ユニットは、蓋とケースと音叉型水晶振動子を備えて構成されている。

(d) 当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子は、甲第5号証で説明されているとおり、第1音叉腕と第2音叉腕と音叉基部とを有する音叉型屈曲振動子である。

また、第1音叉腕の上下面、及び第2音叉腕の上下面に溝が形成されている。

(e) 音叉型振動子の基部の裏面は、接着剤でケースに固定されており、当該接着剤は、シリコンをベースとして、銀が含まれている接着剤であるから（甲第7号証）、この接着剤は導電性接着剤である。

(f) 甲第5号証によれば、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子には、第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、電極の極性は2極を有していることが明らかである。

また、本件訂正発明の「第1電極端子と・・・電2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される」との構成は、本件訂正明細書の記載によれば、図5に示されるように、第1音叉腕と第2音叉腕のそれぞれの外側から延びる端子EとE'が、異なる極になっていることを意味していると解される（段落【0018】）。

甲第5号証からすると、当該振動子ユニットに実装される水晶振動子も第1音叉腕と第2音叉腕のそれぞれの外側は異なる極になっている。

そうすると、当該振動子ユニットの水晶振動子も「第1電極端子と・・・第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される」の要件を満たす。

(g) 甲第5号証から明らかなおと、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子においては、第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極となっており、また、第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極となっている。

(h) 甲第6号証によれば、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子は、長手方向が水晶のY軸とほぼ一致し、厚み方向が水晶のZ軸とほぼ位置するように切り出されていることがわかる。

他方、甲第8号証で説明されているとおり、厚み方向が水晶のZ軸とほぼ一致するように切り出されている振動子の腕に対して、幅の両端部と厚みの上下が異極となるように電極を付与した場合には、腕の幅の中央を境にして、左側と右側でひずみの発生が逆になるため、当該腕は、屈曲モードで振動する。

そして、音叉型振動子における2本の腕の電極の取り付けが逆になっていると、2つの腕は逆相で振動する。

したがって、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の電極の配置と水晶の結晶軸は、甲第8号証で説明されているものと同じであるから、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の2本の腕は、逆相で屈曲振動を行う。

(i) 当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の、フィガーオブメリット（基本波モード振動、2次高調波モード振動及び3次高調波モード振動）は以下のとおりであり（甲第9号証）、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の基本波モード振動のフィガーオブメリットは、2次高調波モード振動のフィガーオブメリットより大きい。

そして、本件訂正明細書中においては、音叉形状と溝と電極とその寸法が、基本波モード振動のフィガーオブメリットが、2次高調波モード振動のフィガーオブメリットより大きいという関係を満たすことに寄与していると解される。

項目	容量比	フィガーオブメリット
基本波	6.12E+02	6.59E+01
2次高調波	9.55E+03	6.81E+00
3次高調波	-	1.04E+00

これに対して、本件訂正発明が、音叉形状と溝と電極の寸法を特定のものに決定することによってはじめて、 $M_1 > M_2$ の関係を実現できたというのであれば、音叉形状と溝と電極とその寸法の取り方によって $M_1 > M_2$ の関係を実現できているものと、そうでないもの（すなわち、 $M_1 < M_2$ となるもの）の双方の場合があるはずであるが、本件訂正明細書の発明の詳細な説明においては、そのような説明はされていないから、結果として、本件訂正発明において、音叉形状と溝と電極の寸法を決定することが、 $M_1 > M_2$ の関係を実現するための手段となっているか否かについては、不明であるといわざるを得ず、「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリット M_1 が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリット M_2 より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」を「 M_1 が M_2 より大きいという関係が、音叉形状と溝と電極の特定の寸法（すなわち、寸法の決定）によって実現（達成）される工程」と解することはできない。

そして、特許請求の範囲の記載における発明の特定においては、技術的客観性が要求されるどころ、この点を考量すると、本件訂正発明における該工程の「～になるように」の文言は、「 M_1 が M_2 より大きい」とことと、

「音叉形状と溝と電極の寸法を決定」することとの、技術的因果関係を特定

していると解することはできない。

このため、本件訂正発明の「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」は、M₁がM₂より大きいという関係を満たしており、かつ、音叉形状と溝と電極の寸法が決定される工程であると解するのが相当である。

他方、当該振動子ユニットにおいては、音叉形状と溝と電極の寸法が決定され、かつ、音叉型屈曲の水晶振動子がM₁ > M₂の関係を満たすものであるから、当該振動子ユニットは、本件訂正発明の「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」を備える。

(j) 以上のとおりであるから、当該振動子ユニットの製造方法は、本件訂正発明のように、第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成されておらず、第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に一つの溝が形成されている点を除き、本件訂正発明の構成と一致する構成を有している。

(k) しかしながら、本件訂正発明における「第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する」という溝の形成態様は、溝の形状、寸法を含めて非常に広範なものであり、音叉腕に、中立線を残してその両側に2つの溝を形成するもののみならず、実質的には、一つの音叉腕の片面に一本の溝を形成するのにほぼ等しいものや、溝を全く形成しないにほぼ等しいものを含んでいる。

しかも、本件訂正発明において、中立線の両側に、中立線を含めた部分幅が0.05mmより小さくなるように溝を形成しさえすれば、M₁ > M₂という作用効果を奏するとは到底解されない。

さらに、本件訂正発明において規定された溝の形成態様の数値限定の技術的意義については、本件訂正明細書中に何ら記載がされておらず、その技術的意義は認められない。

してみると、本件訂正発明において規定している溝の形成形態については、特段の技術的意義を有する構成であると解することはできない。

他方、甲第10号証によれば、音叉型振動子の各振動細棒（「音叉腕」に相当）に溝を2つずつ設けた態様は、各振動細棒に溝を1つ設ける態様と同様の効果を示す変形態様として当業者に認識されていると解されるから、当該振動子ユニットの製造方法において、音叉型振動子における音叉腕に設ける溝を2つにすることは、甲第10号証に記載された事項に基づいて当業者が容易になしうるものである。

また、本件訂正発明における溝の形成態様は、各音叉腕に一つの溝を形成するのとはほぼ等しい態様も含まれ、各音叉腕の表面に1つの溝を付与する態様を出発点とし、その中央にある一定の幅の範囲内で仕切り壁を設けることを許容する態様であると理解することができ、この理解に基づけば、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝置き換えることは、甲第10号証の参酌するまでもなく、当業者が適宜なしうるものであるともいえる。

(l) 当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換える動機付けに関しては、甲第10号証の記載によれば、音叉型水晶振動子の各腕の表面に各2本の溝を設ける態様は、各1本の溝を設ける態様と等価な態様として当業者に知られており、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは、当業者が適宜なしうるものである。

また、本件訂正発明の溝の形成形態の「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さい」との規定の仕方からしても、明確に各腕の表面に各2本の溝が設けられる態様のみならず、各音叉腕に一つの溝を形成するのとほぼ等しい態様も含まれるようにしていることから、音叉型水晶振動子の各腕の表面に各2本の溝を設ける態様は、各1本の溝を設ける態様と等価な変形態様と理解していることが読みとれ、本件訂正発明において規定している溝の形成形態は、実際のところは、各音叉腕の表面に1つの溝を付与する態様を出発点とし、その中央にある一定の幅の範囲内で仕切り壁を設けることを許容する態様であると理解するほうが、事実上即した理解であり、このような本件訂正発明の正しい理解に基づけば、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは、甲第10号証の参酌するまでもなく、当業者が適宜なしうるものである。

(m) 当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、甲第10号証の記載に基づいて、各2本の溝に置き換えた場合に、 $M_1 > M_2$ 等の関係が維持されるかどうかに関しては、本件訂正明細書中においては、本件訂正発明の形成形態で規定される溝を形成した場合において、 $M_1 > M_2$ の関係を満たすことについては、段落

【0048】において、「このような構成により、 M_1 を M_n より大きくする事ができる。」との一行記載があるだけで、何ら具体的に確認されておらず、本件訂正発明において、具体的な裏付けがないままに、各腕の表面に2本の溝を設けた場合においても $M_1 > M_2$ という関係を当然満たすかの如く記載している以上、上記相違点の容易想到性を検討するにあたり、明確な裏付けを欠く作用効果である $M_1 > M_2$ の関係を満たすか否かという点を厳密に考量する必要などなく、当該振動子ユニットに実装されている水晶振動子の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは容易になしうるというべきである。

(2) 提出された甲第1号証～甲第19号証は以下のものである。

- 甲第1号証：特願2002-40795号の明細書
- 甲第2号証：ドコモ通信 夏号 vol. 13、株式会社NTTドコモ、平成14年6月、表紙及び第11頁
- 甲第3号証：「各種ご注文兼パケット通信サービス契約申込書」
- 甲第4号証：「個人情報の開示申請に関する回答書」
- 甲第5号証：「実験報告書(1) (振動子の外形及び電極構造の解析)」、京セラクリスタルデバイス山形株式会社 石塚友茂、平成24年12月25日
- 甲第6号証：「報告書(音叉型振動子の分析)」、報告書 No. H2AG09592、東芝ナノアナリシス株式会社 小坂井賢太、2012年12月19日
- 甲第7号証：「振動子接着剤成分分析 結果報告」、京セラクリスタルデバイス山形株式会社、上野浩治、2012年12月21日
- 甲第8号証：川島宏文、「水晶振動子の基礎(第9回)」、超音波TECHNO、日本工業出版株式会社、平成7年1月15日発行、表紙、第71～73頁及び第76頁
- 甲第9号証：「実験報告書(2) (水晶振動子のフィガーオブメリットの解析)」、京セラクリスタルデバイス山形株式会社、石塚友茂、平成24年12月25日
- 甲第10号証：国際公開第2000/44092号
- 甲第11号証：高林龍、「標準特許法 第4版」、株式会社有斐閣、2011年12月18日、第50頁
- 甲第12号証：東京高裁平成16年6月7日判決(平成14年(行ケ)196号判決)
- 甲第13号証：東京高裁平成17年2月10日判決(平成15年(ワ)19324号判決)
- 甲第14号証：知財高裁平成18年9月12日判決(平成17年(行ケ)10782号判決)
- 甲第15号証：東京高裁平成15年1月21日判決(平成14年(行ケ)208号判決)

甲第16号証：「陳述書」、後藤正彦、平成25年8月20日
甲第17号証：「無効2012-800211 無効
2012-800212 口頭審理説明資料」
甲第18号証：塩月秀平、『最高裁判所判例解説民事篇 平成三年度』、第
28～50頁、(財)法曹会
甲第19号証：飯村敏明、『知的財産法の新しい流れ』、第35～51頁、
青林書院、平成12年11月

2 被請求人の主張

一方、被請求人は、答弁書、口頭審理陳述要領書、及び、上申書において、以下の(1)について、請求人の主張するような無効理由はないと主張し、乙第1号証を提出している。

(1) 無効理由はないことについて

(a) 水晶振動子ユニットを搭載するムーバSH251i(シャープ株式会社製)が発売されたことによって本件特許出願前に公然実施をされたとしても、公然実施されたのは、あくまでも水晶振動子ユニットという物であって、その製造方法ではなく、通常、企業の工場内での製造工程が不特定多数の人に公開されることはないから、当該水晶振動子ユニットの製造方法が本件特許出願前に公然と実施されたとはいえず、当該水晶振動子ユニットの製造方法自体は公然実施をされた発明ではない。

(b) 本件訂正発明における「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」は、本件訂正明細書の段落【0027】及び段落【0048】に記載されているとおり、音叉型屈曲水晶振動子においては「音叉形状と溝と電極の寸法」が基本波モード振動及び高調波モード振動のフィガーオブメリットと関連しており、「音叉形状と溝と電極の寸法」を決定することによって、基本波モード振動におけるフィガーオブメリットM1を2次高調波モード振動M2よりも大きくすることができること、そして、それによって、2次高調波モード振動を抑制して、基本波モード振動の周波数が安定して得られるという明確な技術思想に基づき、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」であり、 $M1 > M2$ となる具体例として、「基本波モード振動の周波数が32.768kHzで、 $W2/W=0.5$ 、 $t1/t=0.34$ 、 $l1/l=0.48$ のとき、製造によるバラツキが生ずるが、音叉形状の屈曲水晶振動子のM1、M2はそれぞれ $M1 > 65$ 、 $M2 < 30$ となる」ことも記載されている。

このため、該工程を、「音叉形状と溝と電極の寸法が決定され、結果的に音叉型屈曲水晶振動子が $M1 > M2$ の関係を満たす工程」であると解するのは相当ではない。

そのうえで、甲第2号証～甲第10号証のいずれにも上記技術思想は記載も示唆もされておらず、当該水晶ユニットに、基本波モード振動におけるフィガーオブメリットM1を2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくするために、「音叉形状と溝と電極の寸法」を決定するという技術思想が存在するとは到底いうことができない。

したがって、仮に当該水晶ユニットに実装されている水晶振動子において、基本波モード振動のフィガーオブメリットが2次高調波モード振動のフィガーオブメリットより大きいとしても、それは偶々そうなのであり、基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、「音叉形状と溝と電極の寸法」を決定する工程を経た結果、基本波モード振動のフィガーオブメリットが2次高調波モード振動のフィガーオブメリットより大きくなっているとはいえず、当該水晶ユニットは、その製造方法も含めて、上記

工程を備えているとはいえない。

また、甲第2号証～甲第10号証をみても、2次高調波モード振動を抑制して、基本波モード振動の周波数が安定して得られるという明確な技術思想の下に、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」に関しては、全く記載もなければ示唆すらも存在せず、当該水晶ユニットの製造方法において上記工程を想到することは当業者といえども困難である。

(c) 本件訂正発明における「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に、中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する工程」に関しては、該工程に関する特定を正しく理解する限り、中立線を含めた部分幅(W₇)が存在しない場合や、その両側に溝を形成しない場合など有り得ず、本件訂正明細書段落【0042】～【0043】に記載しているとおりの、本発明の製造方法において、音叉形屈曲水晶振動子は、音叉腕に形成される溝を含めて、「半導体の技術を用いたフォトリソグラフィ法と化学的エッチング法」によって形成されるものであって、「フォトリソグラフィ法と化学的エッチング法」を用いて音叉腕の中立線の両側に溝を形成する場合、中立線を含めた部分幅、及びその両側に形成される溝の幅の下限値には自ずと限界があります。これは当業者の常識であるから、「前記中立線を含めた部分幅(W₇)」及び「各々の溝の幅」としては「限りなく0に近い数値」を採用され得ないことは明らかである。

また、「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さく」くすることには、溝間の振動エネルギーの伝達効率を良くし、基本波モード振動におけるフィガーオブメリットM₁を2次高調波モード振動におけるフィガーオブメリットM₂より大きくすることができるという技術的意義を有する。

その上、甲第10号証をみても、当該水晶ユニットに実装されている水晶振動子の溝を甲第10号証の図10に示されている各2本の溝に置き換えることを示唆する記載はなく、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁を2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂よりも大きくすることによって、2次高調波モード振動を抑制して、基本波モード振動の周波数が安定して得られるという本件訂正発明の技術思想も全く記載されておらず、各2本の溝を備える態様が、「各振動細棒に溝を一つ設ける態様と同様の効果を示す変形態様」であると記載されているからといって、それが、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁を2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM_nより大きくするという観点からみて「同様な効果を示唆する変形態様」であるとはいえないため、甲第2号証～甲第9号証には、当該水晶ユニットに実装されている水晶振動子の溝を甲第10号証の図10に示されている各2本の溝に置き換える動機付けは存在しない。

(d) また、当該水晶ユニットに実装されている水晶振動子の各音叉腕に中立線を含んで形成されている各1本の溝を、甲第10号証の図10に示されている各2本の溝に置き換えたとしても、このときに、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きいという関係が維持されるかどうかは不明であり、当該水晶ユニットに実装されている水晶振動子の溝を甲第10号証の図10に示されている各2本の溝に置き換えることは当業者にとって容易に想到できることではない。

(2) 提出された乙第1号証は、以下のものである。

乙第1号証：「陳述書」、川島宏文、平成25年9月10日

第5 当審の判断

1 本件訂正発明の出願基準日について

本件特許出願は、原出願の分割出願に係るものであり、原出願は基礎出願を国内優先の基礎としていると主張するものであるが、本願訂正発明に係る

「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」、「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に、中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する工程」及び「前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定する工程」が、基礎出願に記載されていない。

してみると、本件訂正発明は原出願に係る国内優先の効果を受容できず、出願基準日は原出願の出願日で平成15年1月10日であり、優先権主張は認められない。

2 公用発明について

(1) 甲第2号証及び甲第3号証により、シャープ株式会社製のムーバSH251iは少なくとも高橋博之が購入した2002年7月28日の時点で公用されていたといえ、また、甲第3号証及び甲第4号証により、2002年7月28日に高橋博之が購入し、パケット通信サービス契約したシャープ株式会社製のムーバSH251iの製造番号がNSHCC041469であるといえる。

してみると、甲第2号証～甲第4号証からみて、製造番号がNSHCC041469のシャープ株式会社製ムーバSH251iは、本件訂正発明の出願基準日前に公用された物件であるといえる。

(2) 製造番号がNSHCC041469のシャープ株式会社製ムーバSH251iは、本件訂正発明の出願基準日前に公用された物件であることから、該物件から取り外された水晶ユニット（以下、「公用物件」という）も本件訂正発明の出願基準日前に公用された物件であるといえる。

その上で、甲第5号証において、解析に用いた携帯電話機から取り出した振動子ユニットのケースからカッターを用いて蓋を取り外し、次いで、振動子ユニットのケースから振動子を取り外したことが記載されていることから、公用物件の水晶ユニットは水晶振動子とケースと蓋とを備え、蓋とケースは接続された構成となっているといえる。

(3) 甲第5号証における振動子の全体形状、断面形状、及び、電極の配置に関する記載からみて、公用物件から取り外された振動子は以下の構成を有しているといえる。

(3-1) 音叉基部とその音叉基部に接続された第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、第1電極端子と前記第1電極端子と電氣的極性が異なる第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成されている。

(3-2) 2電極端子の内の第1電極端子が、第1音叉腕の側面の電極と第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置したものであり、2電極端子の内の第2電極端子が、第1音叉腕の溝の電極と第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置したものである。

(3-3) 第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に溝が形成されている。

(4) 甲第7号証からみて、公用物件は、水晶振動子が該水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定された構成となっているといえる。

(5) 甲第5号証で明らかになった電極及び電極端子の配置、甲第6号証で明らかになった振動子の軸の方向、及び、甲第8号証における屈曲モードで振動する水晶振動子の配置方向と電極構成の開示からみて、公用物件が備える水晶振動子は屈曲モードで振動する、音叉型屈曲水晶振動子であるといえる。

(6) 甲第9号証からみて、公用物件が備える水晶振動子における基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が6.59E+01、同2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂が6.81E+00であるか

ら、該振動子の基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁は2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きいといえる。

(7) したがって、公用物件は以下の構成を有しているといえる。

「水晶振動子とケースと蓋とを備えて構成される水晶ユニットで、前記水晶振動子は、音叉基部とその音叉基部に接続された少なくとも第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、第1電極端子と前記第1電極端子と電気的極性が異なる第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される音叉型屈曲水晶振動子であって、音叉形状と溝と電極の寸法が決定され、前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きく、前記音叉基部と前記第1音叉腕と前記第2音叉腕を備え、前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に1本の溝が形成され、前記2電極端子の内の前記第1電極端子が、前記第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置したものであり、前記2電極端子の内の前記第2電極端子が、前記第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置したものであり、前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定され、前記蓋を前記ケースが接続されている水晶ユニット」

3 公用製造方法について

公然実施された公用物件と実質的に同一の技術的思想に属する製造方法、例えば、物の構成に対して、形式的に「工程」を付加することにより、製造方法を特定した、「物」の構成から一義的に導き出すことが可能な製造方法は、公用物件が公然と実施された以上、該製造方法も公然実施されたものといえる。

してみると、上記公用物件から一義的に導き出せる工程を具備する以下の製造方法（以下、「公用製造方法」という。）は、本件訂正発明の出願基準日前に公然に実施されていたものといえる。

「水晶振動子とケースと蓋とを備えて構成される水晶ユニットの製造方法で、前記水晶振動子は、音叉基部とその音叉基部に接続された少なくとも第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、第1電極端子と前記第1電極端子と電気的極性が異なる第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される音叉型屈曲水晶振動子であって、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程と、前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなる工程と、前記音叉基部と前記第1音叉腕と前記第2音叉腕を備えた音叉形状を形成する工程と、前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に1本の溝が形成する工程と、前記2電極端子の内の前記第1電極端子が、前記第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、前記2電極端子の内の前記第2電極端子が、前記第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定する工程と、

前記音叉型屈曲水晶振動子と前記ケースと前記蓋とを備えた水晶ユニットを構成するために、前記蓋を前記ケースに接続する工程と、を含むことを特徴とする水晶ユニットの製造方法。」

なお、被請求人は、水晶振動子ユニットを搭載するムーバ SH251i（シャープ株式会社製）が発売されたことによって本件特許出願前に公然実施をされたとしても、公然実施されたのは、あくまでも水晶振動子ユニットという物であって、その製造方法ではなく、通常、企業の工場内での製造工程が不特定多数の人に公開されることはないから、当該水晶振動子ユニットの製造方法が本件特許出願前に公然と実施されたとはいえないから、当該水晶振動子ユニットの製造方法自体は公然実施をされた発明ではないと主張している。

しかしながら、公然実施された公用物件と実質的に同一の技術的思想に属する、「物」の構成から一義的に導き出すことが可能な製造方法の範囲において、先に記載したごとく、公然実施されたものといえ、上記公用製造方法は、公用物件から一義的に導き出せる工程からなる製造方法であるから、公然と実施された製造方法であるといえる。

4 一致点と相違点

本件訂正発明と公用製造方法とを対比すると、以下の点で一致し、また、相違する。

（一致点）

「水晶振動子とケースと蓋とを備えて構成される水晶ユニットの製造方法で、前記水晶振動子は、音叉基部とその音叉基部に接続された少なくとも第1音叉腕と第2音叉腕を備え、かつ、第1電極端子と前記第1電極端子と電気的極性が異なる第2電極端子を有する2電極端子を備えて構成される音叉型屈曲水晶振動子であって、前記音叉基部と前記第1音叉腕と前記第2音叉腕を備えた音叉形状を形成する工程と、前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に溝が形成する工程と、前記2電極端子の内の前記第1電極端子が、前記第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、前記2電極端子の内の前記第2電極端子が、前記第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置する工程と、前記2電極端子を備えて構成される前記音叉型屈曲水晶振動子を収納するケースの固定部に導電性接着剤によって固定する工程と、前記音叉型屈曲水晶振動子と前記ケースと前記蓋とを備えた水晶ユニットを構成するために、前記蓋を前記ケースに接続する工程と、を含むことを特徴とする水晶ユニットの製造方法。」

（相違点1）

本件訂正発明は、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」を含んでいるのに対して、公用製造方法は、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」及び「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなる工程」を含んでいるものの、「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定」するか否かは特定されていない点。

（相違点2）

本件訂正発明は、第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に形成する溝が、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さい溝であるのに対して、公用製造方法は、このような特定がない溝である点。

5 相違点1についての判断

(1) 相違点1に対する当審の判断

公用製造方法は、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」及び「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなる工程」のそれぞれを含んでいると認められるが、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」において、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように」決定していることまで認定することはできず、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定」した結果、意図することなく、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きく」なったものを排除することはできない。

また、公用製造方法が、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」及び「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなる工程」のそれぞれを含んでいるにしても、公用製造方法において、「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」を含むようにすることの積極的な動機付けがないといふべきである。

このため、相違点1における本件訂正発明の構成とすることは、容易に想到し得る程度のこととは到底いえない。

(2) 請求人の主張及び該主張に対する当審の判断

ア 請求人の主張

請求人は、平成25年9月20日付け上申書において、「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」（以下、「構成要件C」という。）に関して、以下の趣旨を主張している。

(a) 本件訂正発明の構成要件Cを、「M1がM2より大きいという関係を実現するという意図をもって、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」との解釈、及び、「『音叉形状と溝と電極の寸法』を決定する工程があったとしても、フィガーオブメリットとは異なるパラメータを用いて『音叉形状と溝と電極の寸法』が決定されていれば、結果として、基本波モード振動のフィガーオブメリットが2次高調波モード振動のフィガーオブメリットよりも大きいとしても、発明特定事項Cには該当しない」との主張は、誤りである。

仮に構成要件Cがそのような要件であるならば、ある製造方法Aが、本件訂正発明の技術的範囲に属するか否かを検討するにあたって、製造方法Aを客観的に認定するだけでは、当該要件の属否を判断しえず、製造方法Aを実施した者の「音叉形状と溝と電極の寸法」の設計の主観的意図まで立ち入らなければ、当該属否を判断できないということになってしまい、特許発明の技術的範囲の解釈の予見性が低くなるから、結果として、第三者に対して附則の不利益を与えることになるから、このような解釈は許されるべきではなく、このような解釈は成り立ち得ないと解するのが正しい。

(b) 本件訂正発明の構成要件Cを、「M₁がM₂より大きいという関係が、音叉形状と溝と電極の特定の寸法（すなわち、寸法の決定）によって実現（達成）される工程」と解釈すると、構成要件Cの意味というのは、どのような主観的意図をもって「音叉形状と溝と電極の寸法を決定」するのか、すなわち、「音叉形状と溝と電極の寸法の決定」の意図が何であるかという点につきてしまい、構成要件Cについて、何ら客観性のある技術的意義が見いだせないことになってしまい、被請求人が主張する上記解釈は到底採用しえない。

(c) 特許請求の範囲の記載における発明の特定においては、技術的客観性が要求される場所、この点を考量すると、本件訂正発明の構成要件Cの「～になるように」の文言は、「M₁がM₂より大きい」とことと、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定」することとの、技術的因果関係を特定していると解することはできないから、当該構成要件Cについては、「M₁がM₂より大きいという関係を満たしており、かつ、音叉形状と溝と電極の寸法が決定される工程」と解するのが相当である。

イ 主張に対する当審の判断

(a) 請求人の上記(a)の主張に関し、以下に検討する。

音叉形状と溝と電極の寸法の決定に際して、M₁がM₂より大きいという関係を実現するという意図があるならば、その意図が実現できているか否か、即ち、決定した音叉形状と溝と電極の寸法で、M₁がM₂より大きいという関係が実現できているかの検証が不可欠であり、これらの検証の有無等によって当該属否の客観的な判断は可能であると認められる。

しえみると、請求人による、本件訂正発明の構成要件Cを、「M₁がM₂より大きいという関係を実現するという意図をもって、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」と解釈した場合には、特許発明の技術的範囲の解釈の予見性が低くなるとの主張は失当である。

(b) 請求人の上記(b)の主張に関し、以下に検討する。

本件訂正明細書の段落【0027】には、「前記音叉形状と溝と電極とその寸法の構成により、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が高調波モード振動のフィガーオブメリットM_nより大きくなる」こと、及び、その作用効果として、「基本波モード振動の周波数安定性が2次高調波モード振動の周波数安定性より良くなると共に、2次高調波モード振動を抑制することができる。従って、本実施例の屈曲水晶振動子から構成される水晶発振器は基本波モード振動の周波数が出力信号として得られ、かつ、高い周波数安定性（優れた時間精度）を有する。」が記載されており、本件訂正明細書に、構成要件Cの客観的技術的意義は開示されているといえる。

してみると、請求人による、「音叉形状と溝と電極の寸法の決定」の意図が何であるかという点につきてしまい、構成要件Cについて、何ら客観性のある技術的意義が見いだせないことになってしまうとの主張は失当である。

(c) 請求人の上記(c)の主張に関し、以下に検討する。

本件訂正明細書の段落【0027】には、「詳細には、前記音叉形状と溝と電極とその寸法の構成により、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が高調波モード振動のフィガーオブメリットM_nより大きくなる。」なる事項が記載されており、「音叉形状と溝と電極とその寸法」と、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁と高調波モード振動のフィガーオブメリットM_nとの大小関係には因果関係があるが開示されているといえる。

また、同段落【0048】には、「この場合、音叉腕の中立線を含めた部分幅W₇は0.05mmより小さくなるように構成される。又、各々の溝の幅は0.04mmより小さくなるように構成され、溝の厚みt₁と音叉腕の厚みtの比は0.79以下に成るように構成される。このような構成により、M₁をM_nより大きくする事ができる。」なる事項が記載されており、2本の溝の間隔を示す「部分幅W₇」、「溝の幅」及び「溝の厚み

t₁と音叉腕の厚みtの比」を決定し、意図的にM₁をM_nより大きくすることが開示されている。

そして、「部分幅W₇」、「溝の幅」及び「溝の厚みt₁と音叉腕の厚みtの比」は「音叉形状と溝と電極とその寸法」に包含される要件であるから、これらの記載を当業者が合わせ読めば、本件訂正明細書のものは、「M₁をM_nより大きく」なるように「音叉形状と溝と電極とその寸法」を決定していると解釈するものとすべきである。

してみると、請求人による、「本件訂正発明の構成要件Cの「～になるように」の文言が、「M₁がM₂より大きい」ことと、「音叉形状と溝と電極の寸法を決定」することとの、技術的因果関係を特定していると解することはできない」との主張は失当であり、請求人が主張する解釈は誤りである。

(d)したがって、請求人の上記(a)～(c)の主張を参酌しても、公用製造方法において、「前記音叉型屈曲水晶振動子は基本波モード振動と2次高調波モード振動を備え、前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」を含むようにすることが、当業者にとって容易に想到し得る程度のことであるということとはできない。

6 相違点2についての判断

(1) 相違点2に対する当審の判断

甲第10号証には、振動細棒（本件訂正発明の「第1音叉腕」、「第2音叉腕」に相当する）の上下に2つずつ溝を設けることは記載されているが、音叉腕に設ける1本の溝を2本の溝とした場合、フィガーオブメリットがどのようになるかは検討されておらず、甲第16号証を参酌すると、音叉腕に設ける溝の本数を変更すれば、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁及び2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂も異なる値となると考えるの自然である。

してみると、公用製造方法では、基本波モード振動のフィガーオブメリットM₁が2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM₂より大きいとしても、音叉腕に設ける溝を2本の溝とした場合に、この大小関係がどのようになるかは不明であると言わざるを得ず、公用製造方法において、「前記第1音叉腕と前記第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に溝を形成する工程」における溝を、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さく」溝とすることの積極的な動機付けがなく、むしろ、阻害要因が存在するというべきである。

このため、相違点2における本件訂正発明の構成とすることは、容易に想到し得る程度のこととは到底いえない。

(2) 請求人の主張及び該主張に対する当審の判断

ア 請求人の主張

請求人は、平成25年6月19日付け弁駁書において、相違点である、「本件訂正発明は、第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に形成する溝が、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さく」い溝であるのに対して、公用製造方法は、このような特定がない溝である点」の容易想到性に関する主張として、以下の趣旨を主張している。

(a)「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成する」なる記載で規定する溝の形成態様は、溝の形状、寸法を含めて非常に広範なものであり、音叉腕に、中立線を残してその両側に2つの溝を形成するもののみならず、実質的には、一つの音叉腕の片面に一本の溝を形成するものにほぼ等しいものや、溝を全く形成しないにほぼ等しいものを含んでおり、中立線の両側に、中立線を含めた部分幅が0.05mmより小さくなるように溝を形成しさえすれば、M₁>M₂という作用効果を奏するとは到底解されない。

してみると、本件訂正発明における溝の形態態様については、特段の技術

的意義を有する構成であると解することはできない。

(b) 甲第10号証によれば、音叉型振動子の各振動細棒(「音叉腕」に相当)に溝を2つずつ設けた態様は、各振動細棒に溝を1つ設ける態様と同様の効果を示す変形態様として当業者に認識されていると解されるから、公用製造方法において、音叉型振動子における音叉腕に設ける溝を2つにすることは、甲第10号証に記載された事項に基づいて当業者が容易になしうるものである。

そして、本件訂正発明における具体的な溝寸法に対して、特段の技術的意義を有しないから、単なる設計事項として当業者が容易になしうるものといわざるを得ず、よって、上記相違点については、甲第10号証に記載された事項にもとづいて、当業者が容易になしうるものである。

(c) 本件訂正発明における溝の形成態様は、各音叉腕に一つの溝を形成するのとほぼ等しい態様も含まれ、各音叉腕の表面に1つの溝を付与する態様を出発点とし、その中央にある一定の幅の範囲内で仕切り壁を設けることを許容する態様であると理解することができ、この理解に基づけば、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝置き換えることは、甲第10号証の参酌するまでもなく、当業者が適宜なしうるものである。

(d) 甲第10号証の記載に基づいたとしても、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えた場合に、 $M_1 > M_2$ という関係が維持されるかどうかは不明であるから、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を各2本の溝に置き換えることは容易になしえない旨の被請求人の主張に関して、本件訂正明細書中においては、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成」した場合において、 $M_1 > M_2$ の関係を満たすことについては、段落

【0048】において、「このような構成により、 M_1 を M_n より大きくする事ができる。」との一行記載があるだけであって、何ら具体的に確認されていないから、本件訂正発明において、具体的な裏付けがないままに、各腕の表面に2本の溝を設けた場合においても $M_1 > M_2$ という関係を当然満たすかの如く記載している以上、上記相違点の容易想到性を検討するにあたり、 $M_1 > M_2$ の関係を満たすか否かという点を厳密に考量する必要などなく、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは容易になしうるというべきである。

(e) 請求人が、審判請求書において、段落【0027】及び段落【0048】の記載からすると、音叉形状と溝と電極の寸法の全てが $M_1 > M_2$ の関係を満たすために関連している旨記載されているから、「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくする」点に技術的意味はないと述べた点について、被請求人は、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリット M_1 が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリット M_2 より大きくなるように、音叉形状と溝と電極の寸法を決定する工程」が別途規定されているから、部分幅を規制することによって、基本モード振動のフィガーオブメリット M_1 が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリット M_2 より大きくなるようにするための「『音叉形状と溝と電極の寸法』を間接的に規制するという技術的意味を有している」と主張している点に関して、本件訂正発明においては、別途、「前記基本波モード振動のフィガーオブメリット M_1 が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリット M_2 より大きくなる」という関係が保たれているから、「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくする」点は、この関係の維持のために直接寄与しなくても構わないということであって、むしろ技術的意義がないことを明らかにしており、被請求人の当該主張は、むしろ技術的意義がないことを明らかにしている。

イ 主張に対する当審の判断

(a) 請求人の上記(a)の主張に関し、以下に検討する。

本件訂正発明は、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は

0. 05mmより小さくなるように溝を形成する」なる記載により、溝は「中立線の両側に」形成されていることから、溝が一本となる部分幅が0mmの場合は排除されていることから、「一つの音叉腕の片面に一本の溝を形成するのにほぼ等しいもの」を含んでいるとする請求人の主張は失当である。

また、本件訂正発明の「前記第1音叉腕の側面の電極と前記第2音叉腕の溝の電極とが同極になるように電極を配置する」及び「前記第1音叉腕の溝の電極と前記第2音叉腕の側面の電極とが同極になるように電極を配置する」なる記載により、溝には電極が設けられていることから、「溝を全く形成しないにほぼ等しいものを含んで」いるとする請求人の主張は失当である。

してみると、本件訂正発明が「実質的には、一つの音叉腕の片面に一本の溝を形成するのにほぼ等しいものや、溝を全く形成しないにほぼ等しいものを含んで」いることを前提とした当該主張は誤っているというべきである。

(b) 請求人の上記(b)の主張に関し、以下に検討する。

甲第10号証には、基本波モード振動のフィガーオブメリットや2次高調波モード振動のフィガーオブメリット、或いは、甲第10号証に記載された発明が奏する効果とフィガーオブメリットとの関係についての記載はないことから、「各振動細棒に溝を1つ設ける態様と同様の効果」が「前記基本波モード振動のフィガーオブメリットM1が、前記2次高調波モード振動のフィガーオブメリットM2より大きいことによる効果を意味している」とは解されない。

このため、公用物件の音叉腕に形成する溝を、1つ設ける形態から2つつ設ける形態に変更することにより、甲第10号証における「CI値を低く抑え、且つ加工が容易な小形の振動子とすることができる」という効果と同様な効果が期待できるとしても、公用製造方法は意図して $M1 > M2$ とするわけではないので、 $M1 > M2$ という関係が維持されるかどうかは不明であるといわざるを得ない。

してみると、公用製造方法において、音叉型振動子における音叉腕に設ける溝を2つにすることは、甲第10号証に記載された事項に基づいて当業者が容易になしうるものであるとの主張は、誤っているといわざるを得ない。

(c) 請求人の上記(c)の主張に関し、以下に検討する。

上記(b)で検討した如く、甲第10号証には、基本波モード振動のフィガーオブメリットや2次高調波モード振動のフィガーオブメリット、或いは、甲第10号証に記載された発明が奏する効果とフィガーオブメリットとの関係についての記載はなく、 $M1 > M2$ という関係において、音叉型水晶振動子の各腕の表面に各2本の溝を設ける態様と、各1本の溝を設ける態様とが等価な態様であるか否かは不明であることから、音叉型水晶振動子の各腕の表面に各2本の溝を設ける態様は、各1本の溝を設ける態様と等価な態様として、当業者に知られているものであることを理由にして、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは、当業者が適宜なしうるものであるとの主張は、誤っているといわざるを得ない。

また、上記(a)で検討したごとく、本件訂正発明は、溝が一本となる部分幅が0mmの場合は排除されていることから、「各音叉腕に一つの溝を形成するのとほぼ等しい態様も含まれ」ていることを前提とした当該主張は誤っているというべきである。

(d) 請求人の上記(d)の主張に関し、以下に検討する。

「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくなるように溝を形成」した場合において、 $M1 > M2$ の関係を満たすことについて、本件訂正明細書に具体的な裏付けがないとしても、段落【0048】には、「このような構成により、 $M1$ を Mn より大きくする事ができる。」と本件訂正発明の裏付けとなる事項は記載されていることから、 $M1 > M2$ の関係を満たすか否かという点を厳密に考量することなく、公用物件の各腕の表面に1本設けられた溝を、各2本の溝に置き換えることは容易になしうるとする当該主張は、誤っているというべきである。

(e) 請求人の上記(e)の主張に関し、以下に検討する。

本件訂正発明における「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくする」構成要件が、仮に、当該構成要件単独で技術的意義を奏しなかったとしても、他の構成要素との組み合わせで技術的意義が奏するのであれば、当該構成要件に技術的意味がないとはいえないことは明らかであるから、「中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さくする」点は、この関係の維持のために直接寄与しなくても構わないということであって、むしろ技術的意義がないとする請求人の主張は誤っているというべきである。

(f) したがって、請求人の上記(a)～(e)の主張を参酌しても、公用製造方法において、第1音叉腕と第2音叉腕の各音叉腕の上面と下面の各々に形成する溝を、「中立線の両側に、前記中立線を含めた部分幅は0.05mmより小さい溝とすることが、当業者が容易に想到し得るということとはできない。

7 まとめ

以上のとおりであるから、本件訂正発明は、相違点1、2において、甲第2号証～甲第19号証に記載された事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものではないというべきである。

第6 むすび

以上のとおり、請求人の主張する理由及び証拠によっては、本件訂正発明に係る特許は、無効とすることができない。

審判に関する費用については、特許法169条2項において準用する民事訴訟法61条の規定により、審判費用は、請求人の負担すべきものとする。

よって、結論のとおり審決する。

平成25年11月18日

審判長	特許庁審判官	加藤 恵一
	特許庁審判官	佐藤 聡史
	特許庁審判官	水野 恵雄

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日(附加期間がある場合は、その日数を附加します。)以内に、この審決に係る相手方当事者を被告として、提起することができます。

[審決分類] P1113. 121-YAA (H03B)

審判長	特許庁審判官	加藤 恵一	7923
	特許庁審判官	水野 恵雄	8220
	特許庁審判官	佐藤 聡史	8943