平成２３年４月２６日判決言渡　同日判決原本領収　裁判所書記官

平成２２年（行ケ）第１０２５２号　審決取消請求事件

口頭弁論終結日　平成２３年４月１２日

判　　決

原　　告	タッチパネル・システムズ株式会社
訴訟代理人弁護士	辻　居　幸　一
弁理士	須　田　洋　之
弁護士	水　沼　　淳
被　　告	特許庁長官
指定代理人	中　野　裕　二
	大　野　克　人
	近　藤　　聡
	田　部　元　史
	田　村　正　明

主　　文

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事実及び理由

第１　原告の求めた判決

特許庁が不服２００７－３２０６０号事件について平成２２年６月２２日にした審決を取り消す。

第２　事案の概要

本件は，拒絶査定を不服とする審判請求を不成立とした審決の取消訴訟である。

争点は，発明の詳細な説明は本願の請求項１～１１に係る本願発明につき旧通商産業省令で定めるところによる記載がなされているか，本願発明は発明の詳細な説明に記載されているか，発明の詳細な説明は本願発明を当業者が実施することができる程度に明確かつ十分に記載しているかである。

１　特許庁における手続の経緯

ダイセル化学工業株式会社は，平成１０年５月１４日名称を「音響波方式タッチパネル」とする発明について特許出願（特願平１０－１３２３２５号，公開公報は特開平１１-３２７７８５〔甲１７〕）をした。同出願に基づく特許を受ける権利は平成１２年６月２日付けで原告に譲渡され，同年６月２２日付け出願人名義変更届により出願人の名義が原告に変更された。原告は，平成１９年９月７日付けで特許請求の範囲の変更等を内容とする補正（請求項の数１１。甲６）をしたが，拒絶査定を受けたので，これに対する不服の審判請求をした。

特許庁は，上記請求を不服２００７－３２０６０号事件として審理した上，平成２２年６月２２日，「本件審判の請求は，成り立たない。」との審決をし，その謄本は平成２２年７月８日原告に送達された。

２　本願発明の要旨(請求項１～１１の記載)

【請求項１】

「音響波の伝搬媒体としてのガラス基板を備え，接触位置に関する座標データを検知するためのタッチパネルであって，前記ガラス基板が，主成分としてのＳｉＯ$_2$と追加の成分とで構成され，追加の成分が，

ＢａＯの含有量が１．５重量%以下であり，

ＺｒＯ$_2$ およびＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含む

ことを特徴とする，前記タッチパネル。」

【請求項２】

「前記追加の成分Ｂ$_2$Ｏ$_3$の含有量が１．５重量%以下である，請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項３】

「前記追加の成分Al_2O_3とZrO_2との合計含有量が３～２０重量%である請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項４】

「前記追加の成分のAl_2O_3とZrO_2との割合が，ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2）＝４０～９０重量%であり，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量が８～２０重量%である請求項１記載のタッチパネル」

【請求項５】

「ガラス基板中のK_2Oの含有量が５～１０重量%である請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項６】

「ガラス基板中のNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%である請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項７】

「音響波が伝播可能な基板と，前記音響波を基板中に導入するための手段とで構成されるタッチパネルであって，基板が，化学的又は熱的に強化可能なガラスで形成されている請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項８】

「ガラス基板が熱強化されており，強化前に，約6×10^{-6}／Ｋ～約12×10^{-6}／Ｋの熱膨張係数を有する請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項９】

「ガラス基板の密度が２．６～３．０ｇ／cm^3である請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項１０】

「ガラス基板の軟化点が，８００～９００℃である請求項１記載のタッチパネル。」

【請求項１１】

「音響波がレイリー波，水平偏波横波，高次の水平偏波横波，零次の水平偏波横波又はラブ波である請求項１記載のタッチパネル。」

３　審決の理由の要点

発明の詳細な説明において，請求項１に係る発明及び請求項１を引用する請求項２～１１に係る発明の技術上の意義が明らかでないから，本件出願の発明の詳細な説明は，請求項１～１１に係る発明について，平成１１年法律１６０号による改正前の特許法３６条４項（以下「旧特許法３６条４項」という。）の経済産業省令（平成１２年通商産業省令３５７号による改正前の特許法施行規則２４条の２〔以下「旧特許法施行規則２４条の２」という。〕）で定めるところによる記載がされておらず（委任省令違反），請求項１～６，８～１０に係る発明及び請求項１を引用する請求項７，１１に係る発明は，発明の詳細な説明に記載したものでなく（平成１４年法律第２４号による改正前の特許法３６条６項１号〔以下「旧特許法３６条６項１号」という。〕〔サポート要件〕違反），本件出願の発明の詳細な説明は，当業者が請求項１～６，８～１０に係る発明及び請求項１を引用する請求項７，１１に係る発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されたものでない（旧特許法３６条４項〔実施可能要件〕違反）。

第３　原告主張の審決取消事由

１　取消事由１（委任省令違反についての取消事由）

(1)　特許法が，旧特許法３６条４項において，「通常の知識を有する者がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したものであること」（いわゆる実施可能要件）を規定したのは，通常の知識を有する者（当業者）がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に記載したといえない発明に対して，独占権を付与することになるならば，発明を公開したことの代償として独占権を付与するという特許制度の趣旨に反する結果を生ずるからであるところ，特許法施行規則２

４条の２が，明細書には「発明が解決しようとする課題及びその解決手段その他の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発明の技術上の意義を理解するために必要な事項」を記載すべきとしたのは，特許法が実施可能要件を設けた趣旨の実効性を実質的に確保するためである。そのような趣旨に照らすと，そこに規定した「技術上の意義を理解するために必要な事項」は，実施可能要件の有無を判断するに当たっての間接的な判断要素として活用されるよう解釈適用されるべきであって，実施可能要件と別個の独立した要件として，形式的に解釈適用されるべきではない。

しかるに審決は，「技術上の意義を理解するために必要な事項」を独立した要件として判断しており，この点において審決には誤りがある。

(2)　ＢａＯの含有量について

審決は，「本願の請求項１に係る発明は，ＢａＯの含有量が取り得る範囲を１．５重量%以下としているが，その最大値である『１．５重量%』という数値を導き出した根拠が発明の詳細な説明に記載されているとは言えない。」とした（審決２１頁２０行～２３行）。

しかし，本願明細書の段落【０００９】，【００２６】，【００３０】の記載により，当業者はＢａＯを実質的に含まないことの技術的意義を理解することができる。

また，本願発明は，例えばＢａＯを２重量%含有する参考例１との比較に基づき，ＢａＯを実質的に含まない数値範囲として，ＢａＯの含有量を１．５重量%以下として規定したものである。

さらに，特開平９－３０１７３３号公報（甲１３）の段落【００１３】に記載されているとおり，「ＢａＯは必須成分でない」ガラス基板においても，２重量%程度のＢａＯが添加されることがある。このため，甲１３文献の段落【００１３】には，「好ましくは２%以下，特に好ましくは１%以下」と記載されているものであり，本願発明において，ＢａＯを実質的に含まない数値として，「１．５重量%以

下」という限定が加えられたのである。

なお，被告は，甲１３文献のガラス基板はプラズマディスプレイに用いられるものであるから，本願発明のガラス基板と同じ技術分野に属するものではないと主張するが，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板も，ディスプレイ基板に用いられるガラス基板の一種であり，両者は，電磁気的要求がなく，光学的に透明で，機械的に一定の強度を有するという点で共通するのであって，両者の技術分野が異なるものではない。

(3)　ZrO_2，ＳｒＯの含有量について

審決は，「本願の請求項１に係る発明は，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量が取り得る範囲を１重量%以上としているが，その最小値である『１重量%』という数値を導き出した根拠が発明の詳細な説明に記載されているとは言えない。」とした（２２頁１０行～１４行）。

しかし，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】の記載により，当業者は，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方を１重量%以上含むことの技術的意義を理解することができる。

また，ZrO_2又はＳｒＯの含有量の最小値である「１重量%」がＢａＯを実質的に含まないとする「１．５重量%」よりも小さい数値になっているが，対象物質が異なれば，当然「実質的に含むか否か」の判断基準は異なるものである。

さらに，ZrO_2とＳｒＯについては，特開平４－３２５４３６号公報（甲１５）の段落【００２５】，【表１】の実施例１～１１に記載されているとおり，従来のガラス基板においては，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方が１モル%以上含まれていたものであり，本願発明のガラス基板においても，ZrO_2およびＳｒＯを実質的に含む値として，１．０重量%を規定したものである。

なお，被告は，甲１５文献のガラス基板はディスプレイに用いられるものであるから，本願発明のガラス基板と同じ技術分野に属するものではないと主張するが，両者の技術分野が異なるものではないことは前記のとおりである。

(4)　減衰係数の測定について

審決は，本願明細書の段落【００２６】に記載された減衰係数の測定に関し，「発明の詳細な説明において，５つのガラス基板を用いた減衰係数の測定から，どのガラス基板を，音響波減衰を低減できない不合格品として扱い，どのガラス基板を，音響波減衰を低減できる合格品として扱うのか不明であると言わざるを得ない。」とした（２２頁２７行～３０行）。

しかし，本願明細書の段落【００２５】には「５．５３ＭＨｚのレイリー波につき，基板表面で，レイリー波の伝搬を支持するのに十分な厚さを有する試験対象ガラスサンプルに対向する一対の０．５インチ幅のウェッジトランスデューサを装着し，信号について振幅対距離のプロットの傾きによって測定したところ，減衰係数（音響波損失）が約０．２５ｄＢ／ｃｍ以下のガラス。」と「低音響波損ガラス」の定義が記載されており，この定義に照らせば，減衰係数が約０．２５ｄＢ／ｃｍ以下のガラスが合格品として取り扱われることは明白である。そして，これを本願明細書に記載された比較例１，比較例２，参考例１，参考例２，実施例１についてみると，参考例１，参考例２，実施例１の減衰係数が段落【００２５】に記載された基準を満たしているが，参考例１及び２は，本願発明に規定されたガラス基板とはそもそも組成が異なるものであるから，合格品か否かの判断の対象とならない。

したがって，実施例１のみが本件出願に係る発明の技術的範囲に属する「合格品」のガラス基板であり，どのガラス基板を音響波減衰を低減できない不合格品として扱い，どのガラス基板を合格品として扱うのか不明であるとの審決の指摘は誤りである。

(5)　減衰係数を低減させるメカニズムについて

審決は，ＢａＯの含有量とZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量が減衰係数を低減させるメカニズムに関し，「審判請求人は，そのメカニズムは必要でないとし，その説明を回避したから，当業者が技術常識をもってしても，発明の技術上の意義を理解することは困難である。」とした（２３頁９行～１１行）。

しかし，特許法施行規則２４条の２の求める事項は，発明の詳細な説明中の「課題及びその解決手段」に記載される必要はなく，当業者が発明の技術上の意義を当然に理解できれば足り，明示的な記載は必要ないのであって，本願発明においても，発明の詳細な説明において，「ＢａＯの含有量と，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量が減衰係数を低減させるメカニズム」なるものの記載が必要なものではない。

また，前記のとおり，本願明細書の記載から，当業者は，ＢａＯの含有量を１．５重量％以下とすること，及びZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方を１．０重量％以上含むことの技術的意義を当然に理解することができる。

したがって，審決が指摘する点を本願明細書に記載する必要はない。

２　取消事由２（サポート要件違反についての取消事由）

(1)　実施例により特許請求の範囲全てをサポートする必要はない

審決は，本願明細書に記載された実施例１から本願発明の各数値範囲まで数値を拡張することはできないとした。

しかし，明細書における実施例は，発明の構成をどのように具体化したかを示すものであり，特許請求の範囲に含まれる事項の全てについて，実施例によるサポートが必要であると解することはできない。

(2)　本願明細書には本願発明をサポートする十分な記載がある

本願明細書には，実施例１の記載のほか，以下のとおり，その数値範囲及び技術的意義に関する記載があり，そもそもサポート要件違反はない。また，これらの記載と技術常識とを考え併せれば，実施例において確認された効果が各請求項の発明の範囲で得られることが当業者には理解されるものであって，これらの記載は本願各発明のサポートとして必要かつ十分である。

(3)　ＢａＯの含有量について（請求項１に係る発明）

本願明細書の段落【０００９】，【００２６】，【００３０】の記載に，従来の

バリウム含有ガラス基板においてはＢａＯが２重量％程度含有されていたことを考え併せれば，実質的にバリウムを含有しないと評価するためにはＢａＯの含有量が１．５重量％以下である必要があり，実施例において確認された効果が請求項１に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。

なお，従来のバリウム含有ガラス基板においてＢａＯが２重量％程度含有されていたことについては，甲１３文献の段落【００１３】等に記載がある。

(4)　ZrO_2またはＳｒＯのいずれか一方の含有量について（請求項１に係る発明）

本願明細書の段落【００２９】～【００３１】の記載に，従来のガラス基板において，ZrO_2またはＳｒＯが１％含有されていたことを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項１に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。

(5)　B_2O_3の含有量について（請求項２に係る発明）

本願明細書の段落【０００９】，【００１０】，【００２６】，【００３３】の記載に，従来のホウケイ酸ガラス基板においてはB_2O_3が２重量％程度含有されていたことを考え併せれば，実質的にホウケイ酸を含有しないと評価するためにはB_2O_3の含有量が１．５重量％以下である必要があり，実施例において確認された効果が請求項２に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。

なお，従来のホウケイ酸ガラス基板においてB_2O_3が２重量％程度含有されていたことについては，特開昭６１－２９５２５６号公報（甲１４）の４頁「表－１」に記載がある。すなわち，「表－１」においては，「Ｎｏ．１」から「Ｎｏ．１２」として，「B_2O_3」が２．０～６．０重量％含有されたガラス基板が開示されており（Ｎｏ．１１及びＮｏ．５参照），従来のガラス基板においてはB_2O_3が２重量％程度含有されていたことが認められる。

また，被告は，甲１４文献のガラス基板はプラズマディスプレイに用いられるものであるから，本願発明のガラス基板と同じ技術分野に属するものではないと主張

するが，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板も，ディスプレイ基板に用いられるガラス基板の一種であり，両者は，電磁気的要求がなく，光学的に透明で，機械的に一定の強度を有するという点で共通するのであって，両者の技術分野が異なるものではない。

(6)　Al_2O_3とZrO_2との合計含有量について（請求項３に係る発明）

本願明細書の段落【００３２】，【００３８】の記載に，Al_2O_3とZrO_2とがガラスの耐熱性向上という点で類似の性質を有しており，かつ，その合計量が一般的には３～２０重量%程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項３に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。すなわち，請求項３に係る発明は，請求項１における発明を，ガラス基板に一般的に含まれ，かつ類似の性質を示すAl_2O_3とZrO_2の合計含有量によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

なお，甲１５文献の段落【００１３】，【００２１】の記載によれば，Al_2O_3とZrO_2がガラスの耐熱性向上という点で類似の性質を有していることが明らかであると共に，甲１３文献の段落【００３３】，【表１】に記載された表には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１．０～１７．２重量%であることが開示され（例１３及び例１７参照），甲１４文献の発明には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１０～２４．５重量%であることが開示されている（２頁左欄２８行～３９行）。

(7)　Al_2O_3に対するZrO_2の含有量の割合について（請求項４に係る発明）

本願明細書の段落【００３７】，【００３８】の記載に，Al_2O_3とのZrO_2との割合が一般的には４０～９０重量%程度であること及び前記のAl_2O_3とのZrO_2との合計含有量を考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項４に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。すなわち，請求項

４に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板におけるAl_2O_3とのＺrO_2との一般的な割合，及びガラス基板に一般的に含まれるAl_2O_3とZrO_2の合計含有量のうち８～２０％の範囲に限って限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

(8)　K_2Oの含有量について（請求項５に係る発明）

本願明細書の段落【００１０】，【００３９】の記載に，ガラス基板においてK_2Oの含有量が５～１０重量%程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項５に係る本願発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。

なお，ガラス基板においてK_2Oの含有量が５～１０重量%程度であることについては，特開平８－２９０９３９号公報(以下「甲１６文献」という。甲１６）に記載された発明においてK_2Oの含有量が２～１０重量%と規定され（１頁，【構成】の欄５行～６行参照），また，段落【００２７】，【表１】に示された実施例においてK_2Oの含有量が５．０～７．０重量%であることが開示されている。すなわち，請求項５に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板に一般的に含まれるK_2Oの含有量によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

(9)　Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量について（請求項６に係る発明）

本願明細書の段落【００１０】，【００４０】の記載に，ガラス基板において，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの含有量が７～２０重量%程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項６に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。

なお，甲１３文献の段落【００３３】，【表１】に示された実施例において，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの含有量（表において，「Na_2O」の含有量の数値に「ＭｇＯ＋ＣａＯ＋ＳｒＯ＋ＢａＯ」の含有量の数値を加え，「ＳｒＯ」の含有

量及び「ＢａＯ」の含有量を除いた数値。）が９．５～２６．０重量%であることが開示されている（例９及び例１３参照）。すなわち，請求項６に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板に一般的に含まれるNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの含有量によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

(10)　ガラス基板の熱強化前の熱膨張係数について（請求項８に係る発明）

本願明細書の段落【００１０】，【００５８】，【００５９】，【００６４】の記載に，ガラス基板において熱強化可能な熱膨張係数は一般的に約6×10^{-6}／Ｋ～約12×10^{-6}／Ｋであることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項８に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。すなわち，請求項８に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板において熱強化可能な一般的な熱膨張係数によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

(11)　ガラス基板の密度について（請求項９に係る発明）

本願明細書の段落【００４２】の記載に，ガラス基板における一般的な密度が２．６～３．０ｇ／cm^3であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項９に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。すなわち，請求項９に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板における一般的な密度によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された範囲についての意義を認識することができる。

(12)　ガラス基板の軟化点について（請求項１０に係る発明）

本願明細書の段落【００４２】の記載に，ガラス基板における一般的な軟化点が８００～９００℃であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項１０に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解される。すなわち，請求項１０に係る発明は，請求項１における発明に，ガラス基板における一般的な軟化点によって限定を加えたものであって，当業者は特許請求の範囲に記載された

範囲についての意義を認識することができる。

(13)　まとめ

以上のとおり，本願明細書の発明の詳細な説明においては，実施例１の記載のほか，各請求項に記載された発明の数値範囲及び技術的意義に関する記載がある。これらの記載と技術常識とを考え併せれば，実施例において確認された効果が各請求項の発明の範囲で得られることが，当業者には理解されるものである。

したがって，審決は，サポート要件を満たしていないとした点で誤っており，この誤りは，審決の結論に影響を与えるものである。

３　取消事由３（実施可能要件違反についての取消事由１）

審決は，サポート要件違反と同様の理由によって実施可能要件違反を認定している。

しかし，審決のサポート要件違反との判断が誤りであることは前記のとおりであり，これと同様の理由から実施可能要件違反と判断したことも誤りである。

４　取消事由４（実施可能要件違反についての取消事由２）

上記のとおり，審決は，サポート要件違反の理由と同じ理由から実施可能要件違反を認定し，実施可能要件違反の点については何ら実質的理由を示していない。しかし，サポート要件違反と実施可能要件違反とは別個の要件であるから，サポート要件違反と同じ理由で実施可能要件違反を認定した点で審決には誤りがある。

第４　被告の反論

１　取消事由１に対し

(1)　ＢａＯの含有量につき

原告は，本願明細書の段落【０００９】，【００２６】，【００３０】の記載を示して，ＢａＯを実質的に含まないことの技術的意義が記載されている旨を主張す

るが，ＢａＯの含有量が取り得る範囲の最大値である「１．５重量％」という数値を導き出した根拠については，上記各段落に記載も示唆もなく自明な事項として理解できるものでもない。

また，原告は，本願発明においては，例えば，ＢａＯを２重量％含有する参考例１との比較に基づき，ＢａＯを実質的に含まない数値範囲として，ＢａＯの含有量を１．５重量％以下として規定した旨主張するが，この参考例１の減衰係数は０．２４ｄＢ／ｃｍであるところ，減衰係数が０．２５ｄＢ／ｃｍ以下という「低音響波損ガラス」の基準（本願明細書の段落【００２５】）を満たしているから，ＢａＯの含有量についてわざわざ２重量％より低くする理由はない。したがって，参考例１は，ＢａＯの含有量が取り得る範囲を２重量％より低い１．５重量％以下とする根拠にはならない。

さらに，原告は，本願発明において，ＢａＯを実質的に含まない数値として「１．５重量％以下」という限定が加えられたことについて，甲１３文献の段落【００１３】の記載事項を摘示している。しかし，甲１３文献の段落【００１３】には，「ＢａＯは必須成分ではないが，ガラスの熔解時の粘性を下げ，熔解を促進する効果があるので添加できる。他方，３％超では傷つきやすくなるおそれがある。好ましくは２％以下，特に好ましくは１％以下である。」と記載されており，当該記載からは，ＢａＯは必ずしも必要な成分ではないが，ＢａＯはガラスの熔解時の粘性を下げ，熔解を促進する効果があるので添加することができ，好ましくは２重量％以下，特に好ましくは１重量％以下を添加することが把握されるだけであって，請求項１に係る発明において，ＢａＯを実質的に含まない数値を１．５重量％以下とすることと何ら関係のない事項である。また，甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】，【０００５】，【０００６】及び【００３６】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，各請求項に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆

も見当たらない。したがって，甲１３文献は，ＢａＯを実質的に含まない数値として，１．５重量%以下とする根拠にはならない。

よって，本願の各請求項に係る発明は，ＢａＯの含有量が取り得る範囲を１．５重量%以下としているが，本願明細書の発明の詳細な説明には，その最大値である「１．５重量%」という数値を導き出した根拠について記載も示唆もされているとはいえない。

また，本願明細書の発明の詳細な説明（段落【００８８】）において，実施例１のＢａＯの含有量は，０．２重量%であるところ，請求項１に記載されたＢａＯの含有量を特定する「１．５重量%」なる数値は，実施例１の含有量の７．５倍に相当し，ＢａＯを実質的に含まないことを意図している数値としては過大な値である。

さらに，ＢａＯの含有量と減衰係数との関係についても，本願明細書の発明の詳細な説明の記載から明らかではない。

以上より，本願明細書の発明の詳細な説明の記載から，ＢａＯの含有量として取り得る範囲を１．５重量%以下とした技術的意義を当業者は理解することができないというべきである。

(2)　ZrO_2，ＳｒＯの含有量につき

原告は，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】の記載を摘示して，その記載より，当業者は，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方を１重量%以上含むことの技術的意義を理解することはできる旨を主張する。

しかし，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】には，ZrO_2の含有量は例えば１重量%以上である旨（段落【００３０】），ＳｒＯの含有量は例えば１重量%以上である旨（段落【００３１】）がそれぞれ個別に記載されているが，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量の最小値として「１重量%」という数値を導き出した根拠については，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】に記載も示唆もない。

したがって，各請求項に係る本願発明は，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも

一方の含有量が取り得る範囲を１重量%以上としているが，その最小値である「１重量%」という数値を導き出した根拠が，発明の詳細な説明に記載されているとはいえない。

また，原告は，甲１５文献の段落【００２５】の【表１】の実施例１～１１の記載から，従来のガラス基板においてはZrO_2およびSrOのうち少なくとも一方が１モル%以上含まれていたことを摘示して，本願発明のガラス基板においても，ZrO_2およびSrOを実質的に含む値として１．０重量%を規定したものである旨を主張する。

しかし，甲１５文献の記載と，本願発明のガラス基板においてZrO_2及びSrOのうち少なくとも一方の含有量が取り得る範囲を１重量%以上と規定したこととがどのように関係するのか，原告の主張の意図は明らかではないが，モル%と重量%は異なる単位であって，甲１５文献の記載が，本願発明のガラス基板において，ZrO_2及びSrOを実質的に含む値として１重量%以上と規定したことについての根拠となるものではない。

さらに，甲１５文献に記載された基板用ガラスは，ディスプレイ基板，フォトマスク基板に用いられる無アルカリガラスであり（段落【０００１】，【０００２】，【０００８】及び【００３１】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，各請求項に係る本願発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではない上，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。

以上より，本願明細書の発明の詳細な説明の記載から，ZrO_2及びSrOのうち少なくとも一方の含有量が取り得る範囲を１重量%以上とした技術的意義を当業者は理解することができないというべきである。

(3)　減衰係数の測定につき

原告は，参考例１，参考例２，実施例１の減衰係数が本願明細書の段落【００２５】に記載された基準（「低音響波損ガラス」の定義）を満たしているが，参考例

１及び参考例２は本願発明に規定されたガラス基板とはそもそも組成が異なるものであるから，合格品か否かの判断の対象とならず，実施例１のみが合格品である旨を主張する。

しかし，段落【００２５】に記載された「低音響波損ガラス」の定義に照らせば，減衰係数が約０．２５ｄＢ／ｃｍ以下のガラスが合格品といえるものであるから，ガラス基板の減衰係数がそれぞれ「０．２４」，「０．２１」及び「０．１８」である参考例１，参考例２及び実施例１が合格品となることは明らかである。原告は，合格品か否かの判断をガラス基板の組成が異なることに求めているが，段落【００２５】に記載された「低音響波損ガラス」の定義に照らせば，当を得ない主張である。

したがって，審決が，本願明細書の発明の詳細な説明において，５つのガラス基板を用いた減衰係数の測定から，どのガラス基板を音響波減衰を低減できない不合格品として扱い，どのガラス基板を音響波減衰を低減できる合格品として扱うのか依然として不明であると判断したことに誤りはない。

(4)　減衰係数を低減させるメカニズムにつき

上記(2)及び(3)のとおり，本願明細書，甲１３文献及び甲１５文献の記載を参酌しても，当業者は，ＢａＯの含有量を１．５重量%以下とすること，及び，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含むことの技術的意義を理解することができない。

また，発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例は，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１であり(段落【００７４】，【００７６】，【００７９】，【００８０】，【００８２】，【００８３】，【００８６】，【００８７】，【００８８】，【００８９】)，これらの具体例においてＢａＯ，ZrO_2及びＳｒＯの含有量と減衰係数に着目し，それぞれを順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０重量%，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，０重量%，０重量%，０重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ
・参考例１は，２重量%，０重量%，０重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ
・参考例２は，７重量%，２．７重量%，６．３重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ
・実施例１は，０．２重量%，７．５重量%，８重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

まず，ＢａＯの含有量と減衰係数との関係について，比較例１及び比較例２はＢａＯの含有量が１．５重量%以下の０重量%であり，減衰係数は大きく，他方，参考例１及び参考例２は，ＢａＯの含有量が１．５重量%以上の２重量%及び７重量%であり，減衰係数は小さい。そして，実施例１のみが，ＢａＯの含有量が１．５重量%以下の０．２重量%であり，かつ減衰係数が小さい。したがって，ＢａＯの含有量と減衰係数の関係については不明である。特に，比較例１，比較例２，参考例１及び参考例２のみでは，ＢａＯの含有量が大きいほど，減衰係数が小さくなっているといえるところ，実施例１のようにＢａＯを実質的に含んでいないといえる場合に減衰係数が小さくなることとは相矛盾している。

次に，ZrO_2及びＳｒＯの含有量と減衰係数との関係については，確かに，ZrO_2及びＳｒＯの含有量が増えれば減衰係数が小さくなっているといえるが，このような含有量の比較はその他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，ZrO_2及びＳｒＯの含有量と減衰係数との関係が正確に導出されているのか不明である。また，ZrO_2及びＳｒＯのうち一方のみが含まれた具体例も本願明細書には示されていないから，ZrO_2の含有量と減衰係数との関係及びＳｒＯの含有量と減衰係数との関係も不明である。

そうすると，本願明細書の発明の詳細な説明には，どのようなメカニズムでＢａＯの含有量が減衰係数を低減させるのかについての記載または示唆がなく不明であり，ＢａＯの含有量と減衰係数との関係は理解できない。どのようなメカニズムで，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量が減衰係数を低減させるのかについての記載又は示唆もなく不明であり，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一

方の含有量と減衰係数との関係も理解できない。

よって，本願明細書の記載から，当業者は，ＢａＯの含有量を１．５重量%以下とすること，及び，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含むことの技術的意義を理解することができない。

(5)　小括

以上のとおり，旧特許法３６条４項（委任省令要件）についての審決の判断に誤りはないから，原告が主張する取消事由１は理由がない。

２　取消事由２に対し

(1)　ＢａＯの含有量につき（請求項１に係る発明）

ア　甲１３文献の段落【００１３】の記載は，技術事項として，ガラス熔解促進のためにＢａＯを添加することを説明したものであるから，この記載は，請求項１において，ＢａＯを実質的に含まない数値を１．５重量%以下とすることと何ら関係のない事項である。また，甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】，【０００５】，【０００６】及び【００３６】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項１に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。そうすると，従来のバリウム含有ガラス基板において，ＢａＯが２重量%程度含有されていたことが，請求項１に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

なお，仮に，従来のバリウム含有ガラス基板において，ＢａＯが２重量%程度含有されていたことが，請求項１に係る発明に関する出願時の技術常識であったとしても，原告が摘示した本願明細書の段落【０００９】，【００２６】及び【００３０】には具体例の開示がなく，ＢａＯの含有量が１．５重量%以下であることと音響波減衰を低減できるという効果との関係の技術的意味が当業者に理解できる程度

に記載されているともいえないから，ＢａＯの含有量が０．２重量％である実施例１のみにおいて確認された効果がＢａＯの含有量が１．５重量％以下という範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項とはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例及び各具体例におけるＢａＯの含有量と減衰係数は，前記のとおりである。

前記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１及び比較例２はＢａＯの含有量が１．５重量％以下の０重量％であり減衰係数は大きいが，参考例１及び参考例２はＢａＯの含有量が１．５重量％以上の２重量％及び７重量％であり，減衰係数は小さいことから，比較例１，比較例２，参考例１及び参考例２によれば，ＢａＯの含有量が大きいほど減衰係数が小さくなっているといえるところ，実施例１のみが，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下の０．２重量％であるにもかかわらず，減衰係数は小さい。そうすると，ＢａＯの含有量と減衰係数の関係については不明である。また，このような含有量の比較においては，その他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，ＢａＯの含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのかも不明である。

よって，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという効果が得られる範囲として，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のように何ら示されていない。

なお，従来のバリウム含有ガラス基板において，ＢａＯが２重量％程度含有されていたことが技術常識であったとはいえないことは前記のとおりであるが，仮にそうであったとしても，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られることが当業者が認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，

ＢａＯの含有量が１．５重量%以下であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(2)　ZrO_2又はＳｒＯのいずれか一方の含有量につき（請求項１に係る発明）

ア　原告主張の「従来のガラス基板において，ZrO_2又はＳｒＯが１%含有されていたこと」が，請求項１に係る発明に関する出願時の技術常識であることについては何ら立証されていない。また，甲１５文献には，段落【００２５】，【表１】の実施例１～１１のガラス基板において，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方が１モル%以上含まれていたことを示す記載はあるが，これらの記載と請求項１に係る発明のガラス基板においてZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量が取り得る範囲を１重量%以上と規定したこととがどのように関係するのか明らかではない。そして，モル%と重量%は全く異なる単位であって，上記記載から，本願発明のガラス基板において，ZrO_2及びＳｒＯを実質的に含む値として１重量%以上と規定したことを根拠づけることはできない。さらに，甲１５文献に記載された基板用ガラスは，ディスプレイ基板，フォトマスク基板に用いられる無アルカリガラスであるところ（段落【０００１】，【０００２】，【０００８】及び【００３１】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項１に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，当該ガラスが音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。そうすると，従来のガラス基板においては，ZrO_2又はＳｒＯが１重量%含有されていたことが，請求項１に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

なお，仮に，従来のガラス基板において，ZrO_2又はＳｒＯが１重量%含有されていたことが請求項１に係る発明に関する出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】には具体例の開示がなく，ZrO_2

及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むことと音響波減衰を低減できるという効果との関係の技術的意味が当業者に理解できる程度に記載されているともいえないから，請求項１に係る発明の唯一の実施例として示されたＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量がそれぞれ７．５重量％及び８重量％である実施例１のみにおいて確認された効果が，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むという範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項とはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例及び各具体例におけるＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量と減衰係数は，前記のとおりである。

前記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１，比較例２及び参考例１は，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量が共に０重量％であり，他方，参考例２は，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量がそれぞれ２．７重量％及び６．３重量％であり，実施例１は，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量がそれぞれ７．５重量％及び８重量％である。そして，原告の主張によれば，合格品は実施例１のみである。そうすると，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量は，それぞれ２．７重量％～７．５重量％及び６．３重量％～８重量％の範囲内に最小値の境界があると考えるのが自然である。また，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯのうちの一方の成分のみが含まれた具体例は，本願明細書には示されていない。さらに，このような含有量の比較においては，その他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯの含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明である。

よって，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという効果が得られる範囲として，ＺｒＯ$_2$及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むことが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり，何ら示されていない。仮に，従来のガラス基板において，ＺｒＯ$_2$

又はＳｒＯが１重量％含有されていたことが技術常識であったとしても，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むのであれば音響波減衰を低減できるという効果が得られることは，当業者が認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むのであれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(3)　B_2O_3の含有量につき（請求項２に係る発明）

ア　甲１４文献に記載された基板用ガラスは，ＥＬや液晶等のディスプレイ，太陽電池及びフォトマスクに用いられるものであるところ（１頁右下欄６～８行参照），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項２に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。そうすると，従来のホウケイ酸ガラス基板においてはB_2O_3が２重量％程度含有されていたことが，請求項２に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

なお，仮に，従来のホウケイ酸ガラス基板においては，B_2O_3が２重量％程度含有されていたことが，請求項２に係る発明に関する出願時の技術常識であったとしても，原告が摘示した本願明細書の段落【０００９】，【００１０】，【００２６】及び【００３０】には具体例の開示がなく，B_2O_3の含有量が１．５重量％以下であることと音響波減衰を低減できるという効果との関係の技術的意味が当業者に理解できる程度に記載されているともいえないから，B_2O_3の含有量が０重量％である実施例１のみにおいて確認された効果が，B_2O_3の含有量が１．５重量％以下という範囲においても得られることは当業者が理解できる事項とはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例は前記のとおりであり，これらの具体例にB_2O_3の含

有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，１３重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，２重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，０重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，０重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，参考例２及び実施例１は，B_2O_3の含有量が共に０重量%であり，減衰係数が低いが，比較例１は，同じくB_2O_3の含有量が０重量%であるにもかかわらず，減衰係数が高い。してみると，B_2O_3の含有量と減衰係数の関係については不明であるというべきである。また，このような含有量の比較においては，その他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，B_2O_3の含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明であうる。

よって，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという効果が得られる範囲として，B_2O_3の含有量が１．５重量%以下であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のように何ら示されていない。仮に，従来のホウケイ酸ガラス基板においてはB_2O_3が２重量%程度含有されていたことが技術常識であったとしても，B_2O_3の含有量が１．５重量%以下であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られることは，当業者が認識できる事項とはいえない。

したがって，発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，B_2O_3の含有量が１．５重量%以下であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(4)　Al_2O_3とZrO_2との合計含有量につき（請求項３に係る発明）

ア　甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネル

に用いられるものであり（段落【０００１】，【０００５】，【０００６】及び【００３６】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項３に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。そして，甲１３文献の段落【００３３】の【表１】～段落【００３５】の【表３】に記載された表には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１．０重量%（【表３】の例１３）～１７．２重量%（【表３】の例１７）であることが開示されているのであって，請求項３で特定される３～２０重量%が開示されているとはいえない。

また，甲１４文献に記載された基板用ガラスは，ＥＬや液晶等のディスプレイ，太陽電池及びフォトマスクに用いられるものであり（１頁右下欄６～８行参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項３に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。また，甲１４文献の２頁左欄２８行～３９行には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１０～２４．５重量%であることが開示されているのであって，請求項３で特定される３～２０重量%が開示されているとはいえない。

そうすると，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が一般的には３～２０重量%程度であることが，請求項３に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

なお，仮に，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が一般的には３～２０重量%程度であることが，請求項３に係る発明に関する出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の段落【００３２】及び【００３８】には具体例の開示がなく，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量%であることと音響波減衰を低減できるという効果との関係の技術的意味が当業者に理解できる程度に記載されているともいえないから，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１１．５重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重

量％という範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項とはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例は前記のとおりであり，これらの具体例において，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，２重量％，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，２重量％，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，０重量％，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，１０．７重量％，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，１１．５重量％，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１，比較例２及び参考例１は，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が２重量％，２重量％及び０重量％であり，参考例２及び実施例１は，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１０．７重量％及び１１．５重量％である。そして，原告の主張によれば，合格品は実施例１のみである。そうすると，ZrO_2及びＳｒＯの合成含有量は，１０．７～１１．５重量％に最小値の境界があると考えるのが自然である。また，最高値の境界を２０重量％とすべき具体例の記載はない。さらに，このような含有量の比較においては，その他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明である。

よって，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという効果が得られる範囲として，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量％であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり何ら示されていない。なお，仮に，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が一般的には３～２０重量％程度であることが技術常識であったとしても，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量％であれば音響波減衰を低減できるという効果

が得られることは，当業者が認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量%であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(5)　Al_2O_3に対するZrO_2の含有量の割合につき（請求項４に係る発明）

ア　原告主張の「Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が一般的には４０～９０重量%程度であること」が，請求項４に係る発明に関する出願時の技術常識であることについては何ら立証されていない。

なお，仮に，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が一般的には４０～９０重量%程度であることが，請求項４に係る発明に関する出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の段落【００３７】及び【００３８】には具体例の開示がなく，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であることと音響波減衰を低減できるという効果との関係の技術的意味が当業者が理解できる程度に記載されているともいえないから，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が約６５重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%という範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項とはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，音響波減衰を低減できるという効果を示すための具体例は前記のとおりであり，これらの具体例において，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，０重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，計算不能，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，約２５重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，約６５重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が高いほど，減衰係数が低くなっている。しかし，このような含有量の比較においては，その他の成分の影響をできるだけ排除した形で行うことが技術常識であるが，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明である。

よって，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという効果が得られる範囲として，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり何ら示されていない。なお，仮に，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が一般的には４０～９０重量%程度であることが技術常識であったとしても，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であれば，音響波減衰を低減できるという効果が得られることは，当業者が認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であれば，音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(6)　K_2Oの含有量について（請求項５に係る発明）

ア　甲１６文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】及び【０００２】参照），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項５に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとす

る記載も示唆も見当たらない。また，甲１６文献には，実際のK_2Oの含有量について，１頁【構成】の欄５～６行において２～１０重量%であること，段落【００２７】の【表１】に示された実施例において５～７重量%であることが開示されているのであって，請求項５で特定される５～１０重量%が開示されているとはいえない。そうすると，ガラス基板においてK_2Oの含有量が５～１０重量%程度であることが，請求項５に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，具体例として比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１が記載されているが，これらは音響波減衰を低減できるという効果を示すためのものであり，化学的強化（硬化）という効果については何ら記載も示唆もない。

よって，このような５つの具体例から，化学的強化（硬化）という効果が得られる範囲として，K_2Oの含有量が５～１０重量%であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり何ら示されていない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，K_2Oの含有量が５～１０重量%であれば化学的強化（硬化）という効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(7)　Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量につき（請求項６に係る発明）

ア　甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】，【０００５】，【０００６】及び【００３６】参照），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，請求項６に係る発明と同じ技術分野のガラス基板に該当するものではなく，音響波方式タッチパネルに転用できるとする記載も示唆も見当たらない。そして，甲１３文献の段落【００３３】の【表１】～段落【００３５】の【表３】に記載された表には，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの含有量が９．５重量%（【表２】の例９）～２６．０重量%（【表３】の例１３）であることが開示されているのであって，請求

項６で特定される７～２０重量%が開示されているとはいえない。そうすると，ガラス基板においてＮａ$_2$Ｏ，ＣａＯ及びＭｇＯの含有量が７～２０重量%程度であることが，請求項６に係る発明に関する出願時の技術常識であったとはいえない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，具体例として比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１が記載されているが，これらは，音響波減衰を低減できるという効果を示すためのものであり，化学的強化（硬化）という効果については何ら記載も示唆もない。

よって，このような５つの具体例から，化学的強化（硬化）という効果が得られる範囲として，Ｎａ$_2$Ｏ，ＣａＯ及びＭｇＯの含有量が７～２０重量%であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり何ら示されていない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，Ｎａ$_2$Ｏ，ＣａＯ及びＭｇＯの含有量が７～２０重量%であれば化学的強化（硬化）という効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(8)　ガラス基板の熱強化前の熱膨張係数につき（請求項８に係る発明）

ア　原告主張の「ガラス基板において熱強化可能な熱膨張係数は一般的に約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋであること」が，請求項８に係る発明に関する出願時の技術常識であることについては何ら立証されていない。

また，原告主張の「実施例において確認された効果」は，強化前に約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有することによる熱強化という効果を意味している（本願明細書段落【００１０】，【００５８】，【００５９】及び【００６４】参照）と思われるが，熱強化という効果については，本願明細書の発明の詳細な説明において何ら具体例をもって確認されていない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，具体例として比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１が記載されているが，これらは，音響波減

衰を低減できるという効果を示すためのものであり，熱強化という効果については何ら記載も示唆もない。

よって，このような５つの具体例から，熱強化という効果が得られる範囲として，強化前に約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有することが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり何ら示されていない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，強化前に約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有すれば，熱強化という効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(9)　ガラス基板の密度につき（請求項９に係る発明）

ア　原告主張の「ガラス基板における一般的な密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であること」が，請求項９に係る発明に関する出願時の技術常識であることについては何ら立証されていない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，具体例として比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１が記載されているが，これらは，音響波減衰を低減できるという効果を示すためのものであり，密度に関する効果については何ら記載も示唆もない。

よって，このような５つの具体例から，密度に関する効果が得られる範囲として，ガラス基板の密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であることが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のように何ら示されていない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，ガラス基板の密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であれば密度に関する効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(10)　ガラス基板の軟化点につき（請求項１０に係る発明）

ア　原告主張の「ガラス基板における一般的な軟化点が８００～９００℃で

あること」が，請求項１０に係る発明に関する出願時の技術常識であることについては何ら立証されていない。

イ　本願明細書の発明の詳細な説明において，具体例として比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１が記載されているが，これらは音響波減衰を低減できるという効果を示すためのものであり，軟化点に関する効果については何ら記載も示唆もない。

よって，このような５つの具体例から，軟化点に関する効果が得られる範囲として，ガラス基板の軟化点が８００～９００℃であるこが裏付けられているとはいえない。他方，出願時の技術常識については，上記のとおり，何ら示されていない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，ガラス基板の軟化点が８００～９００℃であれば軟化点に関する効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

(11)　まとめ

したがって，審決の旧特許法３６条６項１号（サポート要件）違反についての判断に誤りはないから，原告が主張する取消事由２は理由がない。

３　取消事由３に対し

前記のとおり，審決の旧特許法３６条６項１号（サポート要件）違反についての判断に誤りはない。

また，審決の旧特許法３６条４項（実施可能要件）違反の判断は，本件出願の各請求項に係る発明の数値範囲に含まれる実施例以外の他の部分をどのようにして実施するのか不明である点を理由とし，一方，審決の旧特許法３６条６項１号（サポート要件）違反は，本願明細書の発明の詳細な説明において，各請求項に係る本願発明の数値範囲は裏付けられていない点を理由としているから，両者の理由付けは異なるものである。

したがって，原告が主張する取消事由３は理由がない。

４　取消事由４に対し

審決の旧特許法３６条４項（実施可能要件）違反に関する判断は，各請求項に係る本願発明の数値範囲に含まれる実施例以外の他の部分をどのようにして実施するのか不明である点を理由としているから，実質的な理由を述べているものであり，それについての判断にも誤りはない。

また，審決の旧特許法３６条６項１号（サポート要件）違反に関する判断は，発明の詳細な説明において，本願出願の各請求項に係る発明の数値範囲は裏付けられていない点を理由としているから，旧特許法３６条４項（実施可能要件）違反に関する判断とは明らかに異なるものである。

したがって，原告が主張する取消事由４は理由がない。

第４　当裁判所の判断

当裁判所は，取消事由２（サポート要件違反についての取消事由）についての審決の判断に誤りがなく，この点において本件出願を拒絶すべきものとした審決に誤りはないと判断する。その理由は次のとおりである。

１　本願発明

本願明細書（甲１，６）の記載によれば，本願発明は，音響波式タッチパネルに関する発明であるところ，大型音響波式タッチパネルでは入力位置を確定するのに十分なＳＮ（信号／雑音）比を与えることができないことがあるため，音響波式タッチパネルのＳＮ比を高める手段が必要となること，音響波損が少ないタッチパネルとしてホウケイ酸ガラス及びバリウム含有ガラスを用いたタッチパネルが知られているが，ホウケイ酸ガラスを適用すると，伝播速度がソーダライムガラスと異なるため従来のタッチパネルを再度設計しなければならず経済的でない上に，化学的強化又は熱的強化が難しく，大型ディスプレイ製品などの要望を考えるとホウケイ酸ガラス及びバリウム含有ガラスの減衰係数は未だ大きいこと等の従来技術の問題

意識に基づいて，ガラス基板の音響波減衰を抑制し，伝送信号の強度を高めることができる音響波式タッチパネル及びそのためのガラス基板を提供することを主たる課題とし，その他，高い信頼性で動作できる丈夫な音響波式タッチパネル及びそのためのガラス基板の提供，信号変換効率の低いトランスデューサを用いたり音響波式吸収が生じるシーリング材などを備えていても使用可能な音響波式タッチパネル及びそのためのガラス基板の提供，熱的に強化又は科学的に硬化できる大型で強化された音響波式タッチパネル及びそのためのガラス基板の提供を課題としている。

そして，その課題を解決する手段として請求項に記載された構成を採用し，そのガラス基板は，次の①及び②のうち少なくとも一つの特性を有し，減衰係数は０．２５ｄＢ／ｃｍ以下となることが認められる。

① 伝播速度がソーダライムガラスの伝播速度と実質的に同じである。

② 追加の成分がＢａＯ及び／又はB_2O_3を実質的に含まない。主成分としてのSiO_2と追加の成分とで構成されている。追加の成分は，下記（Ａ）～（Ｄ）から選択された少なくともいずれか一つの特性を有している。

(A) ＢａＯを実質的に含まず，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくともいずれかの成分を含む。

(B) ＢａＯ及びB_2O_3を実質的に含まず，Al_2O_3，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも１つの成分を含む。

(C) ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくともいずれかの成分を含み，ZrO_2の含有量が３重量%以上であり，ＳｒＯの含有量が６．５重量%以上である。

(D) ZrO_2とAl_2O_3とを含み，Al_2O_3とZrO_2との割合がZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2）＝３０～１００重量%である。

２ サポート要件の判断基準

特許請求の範囲の記載が明細書のサポート要件に適合するか否かは，特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し，特許請求の範囲に記載された発明が，発明の詳細な説明に記載された発明で，発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否か，また，その記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべきものである（知財高裁大合議部判決平成１７年１１月１１日〔平成１７年（行ケ）１００４２号〕参照）。

本願発明は，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板の成分の含有量の数値範囲を特定している発明であるから，本願発明において，特許請求の範囲の記載が明細書のサポート要件に適合するか否かは，特許請求の範囲に記載された当該成分の含有量の数値範囲が，発明の詳細な説明に記載されており，当該成分の含有量の数値範囲により，発明の詳細な説明の記載に基づいて当業者が音響波減衰等の抑制等の課題を解決できると認識できるか否か，また，その記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らし音響波減衰の抑制等の課題を解決できると認識できるか否かを検討して判断すべきと解される。

３　発明の詳細な説明において記載された具体例

発明の詳細な説明において，本願発明の効果を示すための具体例は，次のとおり，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１である。

(1)　比較例１は，セントラルガラス社製の平坦なソーダライムガラス基板である。その組成は，SiO_2（７１重量%），Na_2O（１３重量%），K_2O（１重量%），ＣａＯ（１１重量%），ＭｇＯ（２重量%），Al_2O_3（２重量%），B_2O_3（０重量%），ＳｒＯ（０重量%），ZrO_2（０重量%），ＢａＯ（０重量%）であって，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量は２６重量%であり（段落【００７４】），このガラス基板を用いて超音波式タッチパネルを製作したときの減衰係数は０．５７ｄＢ／ｃｍである（段落【００７６】）。

(2)　比較例２は，ショット社製の平坦なホウケイ酸ガラス基板（商品名「テンパックス」）である。その組成は，SiO_2（８１重量%），Na_2O（３重量%），K_2O（１重量%），B_2O_3（１３重量%）及びAl_2O_3（２重量%）からなっており，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含量は３重量%であり（段落【００７９】），このガラス基板の減衰係数は，０．３０ｄＢ／ｃｍである（段落【００８０】）。また，比較例２において，ＢａＯ，ZrO_2，ＳｒＯの組成は，明記されていないが，上記の，SiO_2，Na_2O，K_2O，B_2O_3及びAl_2O_3の各成分の合計が１００重量%になることから，それぞれ共に，０重量%であると考えられる。

(3)　参考例１は，ショット社製の平坦なガラス基板（商品名「Ｂ２７０」）又はデサグ社製の平坦なガラス基板（商品名「スーパーワイト」）である。その組成は，SiO_2（６９重量%），Na_2O（８重量%），K_2O（８重量%），ＣａＯ（７重量%），ＢａＯ（２重量%），ＺｎＯ（４重量%），TiO_2（１重量%），Sb_2O_3（１重量%），B_2O_3（２重量%），Al_2O_3（０重量%），ＳｒＯ（０重量%），ZrO_2（０重量%）であって，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量は１５重量%であり（段落【００８２】），このガラス基板の減衰係数は，０．２４ｄＢ／ｃｍである（段落【００８３】）。

(4)　参考例２は，旭硝子株式会社製のガラス基板（商品名「ＰＤ－２００」）である。その組成は，SiO_2（６０重量%），Na_2O（３重量%），K_2O（７重量%），ＣａＯ（３重量%），ＢａＯ（７重量%），B_2O_3（０重量%），Al_2O_3（８重量%），ＳｒＯ（６．３重量%），ZrO_2（２．７重量%），Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量は８重量%であり（段落【００８６】），このガラス基板の減衰係数は，０．２１ｄＢ／ｃｍである（段落【００８７】）。

(5)　実施例１は，サン－ゴバン（Ｓａｉｎｔ－ｇｏｂａｉｎ）社のガラス基板（商品名「ＣＳ２５」）である。その組成は，SiO_2（５９重量%），Na_2O（５重量%），K_2O（９重量%），ＣａＯ（６重量%），ＢａＯ（０．２重量

%），B_2O_3（０重量%），Al_2O_3（４重量%），ＳｒＯ（８重量%），ZrO_2（７．５重量%），Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量は１２重量%であり（段落【００８８】），このガラス基板の減衰係数は，０．１８ｄＢ／ｃｍである（段落【００８９】）。

４　ＢａＯの含有量について

(1)　原告は，本願明細書の段落【００３０】，【０００９】及び【００２６】の記載に，従来のバリウム含有ガラス基板においてはＢａＯが２重量%程度含有されていたことを考え合わせれば，実質的にバリウムを含有しないと評価するためにはＢａＯの含有量が１．５重量%以下である必要があり，実施例において確認された効果が請求項１に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００３０】には「ＢａＯを実質的に含まないとは，不可避的又は意図的であるか否かを問わず，ガラス基板中のＢａＯの含有量が，例えば，０～１．５重量%程度，好ましくは０～１．０重量%程度，さらに好ましくは０～０．５重量%程度であることを意味する。」との記載があるが，ＢａＯの含有量と本願発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰等との具体的な相関関係は開示されておらず，実質的にバリウムを含有しない含有量としての「１．５重量%以下」の数値範囲と得られる効果（音響波減衰の抑制等）との関係の技術的な意味が当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　段落【０００８】には「音響波損の少ないタッチパネルとして，例えば，ＷＯ９６／２３９２９には，ソーダライムガラスよりも音響波損が少ないバリウム含有ガラスを用いたタッチパネルが開示されている。・・・」との記載があるが，かかる記載からすると，むしろバリウムを含有している方が音響波損が少なくなることが従来技術において開示されていたことが理解でき，実質的にバリウムを含有しない含有量としての「１．５重量%以下」の数値範囲と得られる効果（音響波減衰の抑制）との関係の技術的な意味が記載されているということはできない。

(4)　原告は，従来のバリウム含有ガラス基板のＢａＯ含有量について，甲１３文献の段落【００１３】の記載事項を指摘する。

しかし，甲１３文献の段落【００１３】には，「ＢａＯは必須成分ではないが，ガラスの熔解時の粘性を下げ，熔解を促進する効果があるので添加できる。他方，３％超では傷つきやすくなるおそれがある。好ましくは２％以下，特に好ましくは１％以下である。」と記載されているのであって，その技術事項として，ガラス熔解促進のためにＢａＯを添加することを説明したものであるから，本願発明の課題であるガラス基板の音響波減衰の抑制等とＢａＯの含有量の関係を何ら開示するものではない。

また，甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであって（段落【０００１】，【００３６】参照），音響波方式タッチパネルに用いられるものではない。この点について，原告は，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板も，ディスプレイ基板に用いられるガラス基板の一種であり，両者は，電磁気的要求がなく，光学的に透明で，機械的に一定の強度を有するという点で共通し，両者の技術分野が異なるものではない旨主張するが，電磁気的要求や光学的特性等は，音響波の減衰係数とは無関係の事項であるから，甲１３文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられる従来のガラス基板のＢａＯの含有量を認定することはできない。

したがって，ＢａＯを実質的に含まない数値を１．５重量%以下とすることにより，本願発明における課題を解決できると当業者が認識しうる根拠として甲１３文献を採用することはできない。

(5)　段落【００２６】を含め，本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，ＢａＯの含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，０重量％，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，２重量％，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，７重量％，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，０．２重量％，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１及び比較例２は，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下の０重量％であるが減衰係数は大きい上，ＢａＯの含有量（０重量％）が等しいにもかかわらず，その減衰係数の値はかなり異なっている。また，参考例１及び参考例２は，ＢａＯの含有量が１．５重量％以上の２重量％及び７重量％であるが，減衰係数は小さく，本願明細書に記載の「低音響波損ガラス」である「０．２５ｄＢ／ｃｍ以下」（段落【００２５】）の条件を満足するものである。そして，比較例１，比較例２，参考例１及び参考例２によれば，ＢａＯの含有量が大きいほど減衰係数が小さくなる傾向が見て取れる一方，実施例１は，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下の０．２重量％であるにもかかわらず，減衰係数は最も小さい。そうすると，ＢａＯの含有量と減衰係数の関係については不明といわざるを得ない。さらに，この５つの具体例では，ＢａＯ以外の成分が異なることから，ＢａＯ以外の成分による影響が生じている可能性があり，ＢａＯの含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明といわざるを得ず，むしろ，ＢａＯの含有量のみから音響波減衰への作用・効果を予測することは困難であって，ＢａＯの含有量が請求項１で特定される所定の範囲であっても，他の成分等により所定の効果（音響波減衰の低減）を得られない場合があることを示唆する結果であるといえる。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数との関係について，仮に，従来のバリウム含有ガラス基板において，ＢａＯが２重量％程度含有されていたことが出願時の技術常識であったとしても，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという本願発明の効果が得られる範囲として，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下であることが裏付けられているとはいえない。

(6)　そうすると，発明の詳細な説明の記載により，ＢａＯの含有量が１．５重量％以下であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られることを当業者が認識できるということはできない。

５　ZrO_2又はＳｒＯの含有量について

(1)　原告は，本願明細書の段落【００２９】～【００３１】の記載に，従来のガラス基板において，ZrO_2又はＳｒＯが１％含有されていたことを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項１に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，ZrO_2，ＳｒＯに関して，段落【００２９】には，「態様（A）において，追加の成分は，ＢａＯを実質的に含まず，ZrO_2及びＳｒＯの少なくとも一方の成分を含んでいる。このようなガラス基板は，ＢａＯを実質的に含んでいなくても，減衰係数が小さい。さらに減衰係数を低減させるには，ZrO_2，ＳｒＯの双方の成分を含むのが好ましい。」との記載があるが，この記載からは，ZrO_2，ＳｒＯの双方又は少なくとも一方の成分を含むガラス基板は，減衰係数が小さいことが理解できるとしても，その含有量に関しては何ら具体的に開示されていない。

また，段落【００３０】に「ガラス基板中のZrO_2の含有量は，例えば，１重量％以上（例えば，１～２０重量％程度），好ましくは３重量％以上（例えば，５～１５重量％程度），さらに好ましくは７重量％以上（例えば，７～１５重量％程度）である。」，段落【００３１】に「ＳｒＯの含有量は，例えば，１重量％以上（例えば，１～２０重量％程度），好ましくは３重量％以上（例えば，３～１５重量％程度），好ましくは５重量％以上（例えば，５～１５重量％程度），さらに好ましくは６．５重量％以上（例えば，６．５～１５重量％程度）である。」との記載があるが，ZrO_2，ＳｒＯの含有量と本願発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰との具体的な相関関係は開示されていないし，段落【００３０】【００３１】は，ZrO_2，ＳｒＯの含有量をそれぞれ個別に記載したものであって，ガ

ラス基板がZrO_2，ＳｒＯの双方の成分を含む場合において，それらの含有量の好適な数値範囲がどの程度になるかについては言及されていない。

よって，上記各段落には，ZrO_2及びＳｒＯの少なくとも一方の含有量としての「１重量%以上」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　原告は，従来のガラス基板において，ZrO_2又はＳｒＯが１重量%含有されていた点に関し，甲１５文献の段落【００２５】，【表１】の実施例１～１１の記載を指摘する。

しかし，甲１５文献には，段落【００２１】に「ZrO_2 は化学的耐久性と耐熱性を向上させる効果がある。ただし，ガラス中の含有量が増大するとガラスの溶解が困難になること，ガラスの失透温度を上昇させることなどから４%を上限とする。」との記載があり，段落【００１８】に「ＳｒＯとＢａＯは分相を抑制する効果がある。ただし，その効果はＢａＯの方が大きく，しかもＳｒＯは高価である。従ってＳｒＯは３%以下とする。」と記載されているが，甲１５文献のZrO_2及びＳｒＯを含有させる理由は，本願発明の課題であるガラス基板の音響波減衰の抑制とは無関係の事項であり，また，その含有量の範囲についても，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分の含有量を１重量%以上とすることを開示するものではなく，段落【００２５】，【表１】の実施例の数値をモル%から重量%に換算した数値を参酌したとしても，原告の主張するZrO_2については１．７重量%（実施例３），ＳｒＯについては１．５重量%（実施例５）との数値から，直ちに，少なくとも一方を「１重量%以上」とすることにより本願発明の所望の効果が得られることを，当業者が理解しうるものではない。

また，甲１５文献に記載された基板用ガラスは，ディスプレイ基板，フォトマスク基板等に用いられる無アルカリガラスであり（段落【０００１】，【０００２】，及び【００３１】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではない。この点について，原告は，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板も，デ

ィスプレイ基板に用いられるガラス基板の一種であり，両者は，電磁気的要求がなく，光学的に透明で，機械的に一定の強度を有するという点で共通し，両者の技術分野が異なるものではない旨主張するが，電磁気的要求や光学的特性等は，音響波の減衰係数とは無関係の事項であるから，甲１５文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられる従来のガラス基板のZrO_2及びＳｒＯの含有量を認定することはできない。

したがって，甲１５文献は，ZrO_2及びＳｒＯの少なくとも一方の成分の含有量として１重量%以上とすることにより，本願発明が課題を解決できると当業者が認識しうる根拠とすることはできない。

(4)　仮に，従来のガラス基板において，ZrO_2又はＳｒＯが１重量%程度含有されていたことが出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分の含有量と音響波の減衰係数との具体的な相関関係が明確には記載されていないから，請求項１に係る発明の唯一の実施例として示されたZrO_2及びＳｒＯの含有量がそれぞれ７．５重量%及び８重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，ZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含むという範囲においても得られることが当業者が理解できる事項とはいえない。

(5)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，ZrO_2及びＳｒＯの含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，０重量%，０重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，０重量%，０重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，２．７重量%，６．３重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，７．５重量%，８重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，ZrO_2及びＳｒＯの含有量が増えるほ

ど減衰係数が小さくなる傾向が認められるものの，比較例１，比較例２及び参考例１は，いずれもＺｒO_2及びＳｒＯの含有量が共に０重量％であるが，減衰係数は様々な異なる値となっている上，参考例１はＺｒO_2及びＳｒＯの含有量が共に０重量％であるにもかかわらず，「低音響波損ガラス」である「０．２５ｄＢ／ｃｍ以下」の条件を充たしている。また，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，ＺｒO_2及びＳｒＯ以外の成分による影響が生じている可能性があり，ＺｒO_2及びＳｒＯの含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明といわざるを得ない。むしろ，上記具体例からは，ＺｒO_2及びＳｒＯの含有量のみから音響波減衰への作用・効果を予測することは困難であって，ＺｒO_2及びＳｒＯの含有量が請求項１で特定される所定の範囲であっても，他の成分等により所定の効果（音響波減衰の低減）を得られない場合があることを示唆する結果であるといえる。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数との関係について，原告が主張する出願時の技術常識を参酌したとしても，上記の５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという本願発明の効果が得られる範囲として，ＺｒO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むことが裏付けられているとはいえない。

(6)　そうすると，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌したとしても，ＺｒO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量％以上含むのであれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載されたものではない。

５　請求項１に特定された含有量の関係について

(1)　請求項１に係る本願発明においては，ＢａＯの含有量とＺｒO_2及びＳｒＯの含有量の両者の範囲を共に特定していることから，これらの組み合わせについて検討する。

(2)　前記(3)(4)で検討したとおり，本願明細書にはＢａＯ，ＺｒO_2及びＳｒＯの各含有量と減衰係数の具体的な相関関係は記載されていないし，本願明細書記

載の所望の効果を奏するガラス基板（少なくとも，０．２５ｄＢ／ｃｍ以下の低音響波損ガラス〔段落【００２５】〕の条件を満足するもの）が，ＢａＯの含有量を１．５重量%以下とすること，及び，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含むことを臨界値として画されるということが，出願時において，具体例の開示がなくとも当業者に理解できるものであったことを認めるに足りる証拠はない。

(3)　本願明細書の発明の詳細な説明には，請求項１に記載された構成を採用することにより，本願発明の音響波式タッチパネルは，ガラス基板の音響波減衰を低減でき，信号の強度を高くすることができる旨が記載されているが（段落【００７２】），その構成を採用することの有効性を示すための具体例は，前記のとおり，実施例が１つと比較例及び参考例が合わせて４つ記載されているところ，これらの比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，ＢａＯ，ZrO_2及びＳｒＯの各含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１：０重量%，０重量%，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２：０重量%，０重量%，０重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１：２重量%，０重量%，０重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２：７重量%，２．７重量%，６．３重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１：０．２重量%，７．５重量%，８重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

そして，参考例１及び２は請求項１の要件（ＢａＯの含有量を１．５重量%以下とすること，及び，ZrO_2およびＳｒＯのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上含むこと）を充たしていないにもかかわらず，減衰係数は０．２５ｄＢ／ｃｍ以下であって，本願明細書にいう「低音響波損ガラス」の要件を満たしていることに照らすと，ＢａＯの含有量及びZrO_2及びＳｒＯのうち少なくとも一方の含有量のみによって，所望の効果（性能）が得られるか否かが区別され得ることが当業者に理解できる程度に記載されているということはできないし，請求項１の数値を

もって本願発明の課題・目的である「低音響波損ガラス」の臨界値として画されることが当業者に理解できるものであったということもできない。

(4)　そうすると，本願明細書の発明の詳細な説明に記載された事項及び出願時の技術常識から，ガラス基板の音響波減衰を抑制し，所望の効果を有する音響波式タッチパネルを得るためのガラス基板として，ガラス基板の追加の成分が２つの含有量の臨界値（「ＢａＯの含有量が１．５重量%以下」，及び，「ZrO_2 およびSrOのうち少なくとも一方の成分を１重量%以上」）で画定することが可能であることを当業者において認識することはできないから，上記発明の詳細な説明に，追加の成分が上記２つの含有量の臨界値で示される範囲にあるガラス基板及びそれを用いたタッチパネルの発明が記載されているということはできない。

他方，請求項１には，ガラス基板の追加の成分が，上記２つの含有量の臨界値で示される範囲にあるガラス基板を備えたタッチパネルの発明が記載されていることから，請求項１に係る本願発明の特許請求の範囲の記載は，発明の詳細な説明に記載された発明の範囲を超えるものであるといえる。

６　B_2O_3の含有量について

(1)　原告は，段落【００３３】，【０００９】，【００１０】及び【００２６】の記載に，従来のホウケイ酸ガラス基板においてはB_2O_3が２重量%程度含有されていたことを考え併せれば，実質的にホウケイ酸を含有しないと評価するためにはB_2O_3の含有量が１．５重量%以下である必要があり，実施例において確認された効果が請求項２に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００３３】には「B_2O_3を実質的に含まないとは，B_2O_3の含有量が，例えば，０～４重量%程度，好ましくは０～２重量%程度，さらに好ましくは０～１重量%程度（例えば，０～０．５重量%程度）であることを意味する。」との記載があるが，B_2O_3の含有量と本願発明の技術課題である減衰係数や伝播速度等との具体的な相関関係は開示されておらず，上記段落に実質的にＢ

$_2O_3$を含有しない含有量としての「１．５重量%以下」の数値範囲と得られる効果との関係が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，段落【０００９】，【００１０】及び【００２６】には，ホウケイ酸ガラスは，減衰係数がソーダライムガラスより小さいものの製品の要望からは未だ大きいこと，伝播速度がソーダライムガラスと異なること，及び化学的強化又は熱的強化が難しいこと等が記載されており，これらの記載から，音響波方式タッチパネルではB_2O_3を含むガラスを避けることが望ましいことは推測されるものの，上記各段落に，ホウケイ酸ガラスにおけるB_2O_3の含有量に関する具体的な記載はない。

(4)　原告は，従来のホウケイ酸ガラス基板においてB_2O_3が２重量%程度含有されていたことについては，甲１４文献の表－１に記載がある旨指摘するが，甲１４文献には「B_2O_3成分の量は，ガラスの化学的耐久性と転移温度を劣化させることなく溶融性を向上させるため，０．５～１０%の範囲とする。」（２頁右下欄６行～９行）と記載され，甲１４文献のガラスは，溶融性向上のためにB_2O_3を添加するものであって，ガラス基板の音響波減衰の抑制や伝播速度の調整等とは無関係のものであるから，請求項２に係る本願発明の技術課題とB_2O_3の含有量との関係を何ら開示するものではない。

また，甲１４文献に記載された基板用ガラスは，ＥＬや液晶等のディスプレイ，太陽電池及びフォトマスク等に用いられるものであって（１頁右下欄６行～８行），音響波方式タッチパネルに用いられるものではない。この点について，原告は，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板も，ディスプレイ基板に用いられるガラス基板の一種であり，両者は，電磁気的要求がなく，光学的に透明で，機械的に一定の強度を有するという点で共通し，両者の技術分野が異なるものではない旨主張するが，電磁気的要求や光学的特性等は，音響波の減衰係数とは無関係の事項であるから，甲１４文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられる従来のガラス基板のB_2O_3の含有量を認定することはできない。

したがって，甲１４文献は，B_2O_3を実質的に含まない数値として，１．５重量%以下とすることにより，請求項２に係る本願発明の課題を解決できると当業者が認識しうる根拠とすることはできない。

(5)　なお，仮に，従来のホウケイ酸ガラス基板においては，B_2O_3が２重量%程度含有されていたことが出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，B_2O_3の含有量と音響波の減衰係数や伝播速度との具体的な相関関係は明確に記載されていないから，従来のB_2O_3の含有量である２重量%から，直ちに，実質的にB_2O_3を含まない数値として「１．５重量%以下」の数値範囲を導くことはできず，B_2O_3の含有量が０重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，B_2O_3の含有量が１．５重量%以下という範囲においても得られることが，当業者が理解できる事項とはいえない。

(6)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，B_2O_3の含有量と減衰係数と伝播速度に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ　１２５０００インチ／秒
・比較例２は，１３重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ　１２２２８８インチ／秒
・参考例１は，２重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ　１２１６０９インチ／秒
・参考例２は，０重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ　１１８５１８インチ／秒
・実施例１は，０重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ　１２４７００インチ／秒

上記５つの具体例を照らし合わせると，参考例２及び実施例１は，B_2O_3の含有量が共に０重量%であり，減衰係数が小さいが，比較例１は，同じくB_2O_3の含有量が０重量%であるにもかかわらず，減衰係数が大きく，比較例１の減衰係数は，B_2O_3の含有量が１３重量%の比較例２や，２重量%の参考例１の減衰係数よりも大きくなっていることが見て取れるから，B_2O_3の含有量と減衰係数の関係については不明といわざるを得ない。また，比較例１と実施例１はB_2O_3含有

量が共に０重量％であり，伝播速度が速いが，参考例２は同じくB_2O_3の含有量が０重量％であるにもかかわらず，伝播速度がもっとも遅いことが見て取れるから，B_2O_3
の含有量と伝播速度との関係についても不明といわざるを得ない。さらに，この５つの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，B_2O_3以外の成分による影響が生じている可能性があり，B_2O_3の含有量と減衰係数及び伝播速度の関係が正確に導出されているのか不明といわざるを得ず，むしろ，B_2O_3の含有量のみから音響波減衰及び伝播速度への作用・効果を予測することは困難であって，B_2O_3の含有量が請求項２で特定される所定の範囲であっても，他の成分等により所定の効果（音響波減衰の低減）を得られない場合があることを示唆する結果であるといえる。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数や伝播速度等との関係について，このような５つの具体例から，音響波減衰の低減等の請求項２に係る発明の効果が得られる範囲として，B_2O_3の含有量が１．５重量％以下であることが裏付けられているとはいえない。

(7)　以上，B_2O_3の含有量が１．５重量％以下であれば音響波減衰を低減できる等の効果が得られることは，当業者が認識できる事項とはいえない。そうすると，発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，B_2O_3の含有量が１．５重量％以下であれば音響波減衰の抑制等の請求項２に係る発明の効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

７　Al_2O_3とZrO_2との合計含有量について

(1)　原告は，段落【００３２】及び【００３８】の記載に，Al_2O_3とZrO_2とがガラスの耐熱性向上という点で類似の性質を有しており，かつ，その合計量が一般的には３～２０重量％程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項３に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００３２】には，「態様（Ｂ）においては，ＢａＯ及びB_2O_3を実質的に含まなくても，前記追加の成分を，Al_2O_3，ZrO_2，およびＳｒＯから選択された少なくとも１つの成分で構成することにより，減衰係数を低減できる。前記成分の組み合わせは，適当に選択でき，・・・二成分（ＳｒＯとAl_2O_3との組み合わせ，ZrO_2とAl_2O_3との組み合わせ，ＳｒＯとZrO_2との組み合わせ），又は三成分（ＳｒＯとZrO_2とAl_2O_3との組み合わせ）などであってもよく，二成分（ＳｒＯとＺｒＯとの双方）を含有したり，三成分を含有してもよい。」と記載されているが，この記載からは，Al_2O_3とZrO_2との二成分が減衰係数を低減できる成分の組み合わせであることは記載されているとしても，その含有量については，具体的に開示されていない。

また，段落【００３８】には，「ガラス基板がAl_2O_3とZrO_2とを含む場合，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量は，例えば，３～２０重量%程度，好ましくは８～２０重量%程度，さらに好ましくは１０～２０重量%程度（例えば１１～２０重量%程度）程度である。」との記載はあるが，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量と請求項３に係る発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰との具体的な相関関係は開示されておらず，上記各段落には，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量として，「３～２０重量%」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，原告は，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量について，甲１３文献ないし甲１５文献の記載事項を指摘する。

しかし，甲１５文献の段落【００１３】には，「Al_2O_3はガラスの耐熱性を向上させ，分相を抑制する効果がある。Al_2O_3が５%未満ではガラスが分相する。Al_2O_3が１３%を越えるとガラスの耐酸性が低下し，また溶解が困難になる。」と記載され，段落【００２１】には「ZrO_2は化学的耐久性と耐熱性を向上させる効果がある。ただし，ガラス中の含有量が増大するとガラスの溶解が困難になること，ガラスの失透温度を上昇させることなどから４%を上限とする。」と

記載されているから，甲１５文献においてAl_2O_3及びZrO_2を含有させる理由は耐熱性向上等であって，本願発明の課題であるガラス基板の音響波減衰の抑制とは無関係の事項である。また，甲１５文献において開示されたAl_2O_3とZrO_2の各含有量の和は５～１７％であり，甲１３文献の表には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１．０～１７．２重量％であることが開示され（例１３及び例１７参照），甲１４文献の発明（請求項）には，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１０～２４．５重量％であることが開示されているとしても，これらは，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量の範囲を３～２０重量％とすることを直ちに示唆するものではない。

また，甲１３文献ないし甲１５文献に記載された基板用ガラスは，いずれもディスプレイ基板等に用いられるものであって，音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，甲１３文献ないし甲１５文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられる従来のガラス基板のAl_2O_3とZrO_2との合計含有量を認定することはできない。

したがって，甲１３文献ないし甲１５文献は，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量を３～２０重量％とすることにより，請求項３に係る本願発明の課題を解決できると当業者が認識しうる根拠とすることはできない。

(4)　仮に，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が一般的に３～２０重量％程度であることが，出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，ガラス基板のAl_2O_3とZrO_2の合計含有量と音響波の減衰係数との具体的な相関関係は明確に記載されていないから，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が１１．５重量％である実施例１のみにおいて確認された効果が，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量％という範囲においても得られることが当業者に理解できる事項とはいえない。

(5)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，Al_2O_3とZ

ｒＯ$_2$の合計含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，２重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，２重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，０重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，１０．７重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，１１．５重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１，比較例２及び参考例１は，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量が３重量%以下であって，減衰係数が比較的大きく，他方，参考例２及び実施例１は，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量が１０．７重量%及び１１．５重量%であり，減衰係数が小さいことが見て取れる。しかしながら，合計含有量の最大値の境界を２０重量%とすべき具体例の記載はない。さらに，比較例１と比較例２はＡｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量が共に２重量%でありながら，その減衰係数は大きく異なっている上，比較例２と参考例１とを比較すると，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量が０重量%である参考例１の方が減衰係数が小さいことから，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量と減衰係数との関係については不明といわざるを得ない。また，この５つの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$以外の成分による影響が生じている可能性があり，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明といわざるを得ず，むしろ，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量のみから音響波減衰への作用・効果を予測することは困難であって，Ａｌ$_2$Ｏ$_3$とＺｒＯ$_2$の合計含有量が請求項３で特定される所定の範囲であっても，他の成分等により所定の効果（音響波減衰の低減）を得られない場合があることを示唆する結果であるといえる。

ガラスの成分と音響波減衰係数との関係について，出願時の技術常識は明らかではなく，このような５つの具体例から，音響波減衰の抑制等の請求項３に係る発明

の効果が得られる範囲として，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量%であることが裏付けられているとはいえない。

(6)　以上のとおり，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量%であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られることは当業者に認識できる事項とはいえない。したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，Al_2O_3とZrO_2の合計含有量が３～２０重量%であれば音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に具体例を開示して記載したものではない。

８　Al_2O_3に対するZrO_2の含有量の割合について

(1)　原告は，段落【００３７】及び【００３８】の記載に，Al_2O_3とZrO_2との割合が一般的には４０～９０重量%程度であること及び前記のAl_2O_3とZrO_2との合計含有量を考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項４に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００３８】には，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量の記載はあるものの，Al_2O_3とZrO_2との割合については記載されていない。段落【００３７】に「態様（D）では，ZrO_2とAl_2O_3とを所定の割合で含有させることにより，低音響波損のガラス基板とすることができる。ZrO_2とAl_2O_3との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））は，例えば，３０～１００重量%程度，好ましくは４０～９０重量%程度，さらに好ましくは５０～８０重量%程度である。」と記載されているが，ZrO_2とAl_2O_3との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と請求項４に係る本願発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰との具体的な相関関係は開示されておらず，上記各段落には，技術常識を参酌しても，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））としての「４０～９０重量%」の数値範囲（加えて，Al_2O_3とZrO_2との合計含有量としての「８～２０重量%」の数値範囲）と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，原告が主張する「Al_2O_3とZrO_2との割合が一般的には４０～９０重量%程度であること」が，出願時の技術常識であることについては，これを認めるに足りる証拠がない。

なお，仮に，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が一般的には４０～９０重量%程度であることが，出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と音響波の減衰係数との具体的な相関関係やその技術的意味が記載されていないから，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が約６５重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%という範囲においても得られることが，当業者に理解できる事項とはいえない。

(4)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，０重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，０重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，計算不能，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，約２５重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，約６５重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が高いほど，減衰係数が低くなる傾向が見て取れるが，Al_2O_3とZrO_2との割合の最大値の境界を「９０重量%」とすべき具体例の記載はない。また，それぞれの具体例では，その他の成分についても変更されていることから，Al_2O_3とZrO_2以外の成分による影響が生じている可能性もあり，

Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））と減衰係数の関係が正確に導出されているのか不明といわざるを得ない。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数との関係について，このような５つの具体例から，音響波減衰を低減できるという本願発明の効果が得られる範囲として，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であることが裏付けられているとはいえない。

(5)　以上のとおり，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であれば，音響波減衰を低減できるという効果が得られることが当業者に認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，Al_2O_3とZrO_2との割合（ZrO_2／（Al_2O_3＋ZrO_2））が４０～９０重量%であれば，音響波減衰を低減できるという効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

９　K_2Oの含有量について

(1)　原告は，段落【００１０】及び【００３９】の記載に，ガラス基板においてK_2Oの含有量が５～１０重量%程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項５に係る本願発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００１０】には，「ホウケイ酸ガラスは，一般に，カリウムイオンで置換できるナトリウムイオンの含有率が低いか，又はナトリウムイオンを全く含有していないため，化学的強化（硬化）できる程度は限られている。」と記載されているが，これは，ナトリウムイオンの含有率が低いホウケイ酸ガラスに関する記述であって，K_2Oの含有量を示唆するものではない。

また，段落【００３９】には「ガラス基板中のK_2Oの含有量は，例えば，５～１０重量%程度，好ましくは６～１０重量%程度である。」と記載されているが，K_2Oの含有量と本願発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰や化学的強化

（硬化）との具体的な相関関係は開示されておらず，そもそも，発明の詳細な説明には，請求項５に係る発明において，K_2Oを含有させる理由について明記されていない。よって，上記各段落には，技術常識を参酌しても，K_2Oの含有量としての「５～１０重量%」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　原告は，ガラス基板のK_2Oの含有量について，甲１６文献の記載事項を指摘する。

しかし，甲１６文献の段落【００２０】には，「K_2Oの含有量は，２～１０%，好ましくは３～９%である。２%より少ないと，熱膨張係数が小さくなりすぎ，一方，１０%より多いと，歪点が低くなりすぎる。」と記載されており，その技術事項として，熱膨張係数や歪点を考慮してK_2Oの含有量を定めることを説明したものであるから，本願発明の課題であるガラス基板の音響波減衰の抑制等と，K_2Oの含有量の関係を何ら示唆するものではなく，その実施例にK_2Oの含有量を５～７重量%としたものが記載されているとしても，請求項５で特定されるK_2Oの含有量である「５～１０重量%」を開示するものではない。

また，甲１６文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】及び【０００２】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，甲１６文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板のK_2Oの含有量を認定することはできない。

したがって，甲１６文献は，K_2Oの含有量として「５～１０重量%」とすることにより本願発明が課題を解決できると当業者が認識しうる根拠とすることはできない。

(4)　また，仮に，ガラス基板においてK_2Oの含有量が５～１０重量%程度であることが出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，ガラス基板のK_2Oの含有量と，音響波の減衰係数や化学的強化との具体的な相関関係は明確に記載されていないから，K_2Oの含有量が９重量%である実施例

１のみにおいて確認された効果が，K_2Oの含有量が５～１０重量%という範囲においても得られることは，当業者に理解できる事項とはいえない。

(5)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するが，前記のとおり，発明の詳細な説明には，請求項５に係る本願発明においてK_2Oを含有させる理由について明記されていないから，本願発明の主たる課題である音響波減衰の抑制と段落【００１０】に示唆のある化学的強化（硬化）について，以下，検討する。

比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，K_2Oの含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，１重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ
・比較例２は，１重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ
・参考例１は，８重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ
・参考例２は，７重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ
・実施例１は，９重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１及び比較例２は，K_2Oの含有量が１重量%であって，減衰係数が比較的大きく，他方，参考例１，参考例２及び実施例１は，K_2Oの含有量がいずれも５重量%以上であり，減衰係数が小さいことが見て取れる。しかしながら，含有量の最大値の境界を１０重量%とすべき具体例の記載はない。

また，K_2Oの含有量と化学的強化（硬化）との関係についてみると，比較例２に相当する「テンパックス」について，熱強化又は化学的強化ができないこと（段落【００８１】），実施例１について熱強化又は化学的硬化可能なガラスであること（段落【００９２】）が記載されているが，他の具体例については熱強化又は化学的強化について，具体的に記載されていない。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数や化学的強化等との関係について，このような５つの具体例から，請求項５に係る発明の効果が得られる範囲として，K_2

Ｏの含有量が５～１０重量％であることが裏付けられているとはいえない。

(6)　以上のとおり，K_2Oの含有量が５～１０重量％であれば音響波減衰を低減でき，化学的強化が可能であるという効果が得られることが当業者に認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，K_2Oの含有量が５～１０重量％であれば請求項５に係る発明の効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

１０　Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量について

(1)　原告は，段落【００１０】，【００４０】の記載に，ガラス基板において，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの含有量が７～２０重量％程度であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項６に係る本願発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００１０】には，「ホウケイ酸ガラスは，一般に，カリウムイオンで置換できるナトリウムイオンの含有率が低いか，又はナトリウムイオンを全く含有していないため，化学的強化（硬化）できる程度は限られている。」と記載されているが，これは，ナトリウムイオンの含有率に関する記述にすぎず，Na_2O，ＣａＯ及びＭｇＯの合計含有量を示唆するものではない。

また，段落【００４０】には，「ガラス基板中のNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量は，例えば，７～２０重量％程度，好ましくは１０～２０重量％程度（例えば，１１～２０重量％程度）である。」と記載されているが，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量と本願発明の技術課題であるガラス基板の音響波減衰や化学的強化（硬化）との具体的な相関関係は開示されておらず，そもそも，発明の詳細な説明には，請求項６に係る発明において，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯを含有させる理由について明記されていない。よって，上記各段落には，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量としての「７～２０重量％」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されている

ということはできない。

(3)　原告は，ガラス基板のNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量について，甲１３文献の記載事項を指摘する。

しかし，甲１３文献の段落【００１４】及び【００１５】を参照すると，Na_2OやＭｇＯ，ＣａＯ，ＳｒＯ，ＢａＯの合量は，ガラスの溶解時の粘性を下げ，溶解を促進する観点から定めること旨が説明されており，本願発明の課題であるガラス基板の音響波減衰の抑制や化学的強化とNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量の関係を何ら示唆するものではなく，その実施例にNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量を９．５～２６．０重量%としたものが記載されているとしても，請求項６で特定される合計含有量としての「７～２０重量%」を開示するものではない。

また，甲１３文献に記載された基板用ガラスは，プラズマディスプレイパネルに用いられるものであり（段落【０００１】参照。），音響波方式タッチパネルに用いられるものではないから，甲１３文献に基づいて，音響波方式タッチパネルに用いられるガラス基板のNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量を認定することはできない。

したがって，甲１３文献は，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量として「７～２０重量%」とすることにより，本願発明が課題を解決できると当業者が認識しうる根拠とすることはできない。

(4)　仮に，ガラス基板においてNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%程度であることが出願時の技術常識であったとしても，本願明細書の発明の詳細な説明には，ガラス基板のNa_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量と，音響波の減衰係数や化学的強化との具体的な相関関係は明確に記載されていないから，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が１２重量%である実施例１のみにおいて確認された効果が，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%という範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項と

はいえない。

(5)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するが，前記のとおり，発明の詳細な説明には，請求項６に係る発明において，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯを含有させる理由について明記されていないから，本願発明の主たる課題である音響波減衰の抑制と，段落【００１０】に示唆のある化学的強化（硬化）について，以下，検討する。

比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１において，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量と減衰係数に着目し，それぞれ順に列挙すると以下のとおりとなる。

・比較例１は，２６重量%，０．５７ｄＢ／ｃｍ

・比較例２は，３重量%，０．３０ｄＢ／ｃｍ

・参考例１は，１５重量%，０．２４ｄＢ／ｃｍ

・参考例２は，８重量%，０．２１ｄＢ／ｃｍ

・実施例１は，１２重量%，０．１８ｄＢ／ｃｍ

上記５つの具体例を照らし合わせると，比較例１及び比較例２のごとく，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が大くても少なくても，減衰係数が比較的大きく，他方，参考例１，参考例２及び実施例１は，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量がいずれも７～２０重量%であり，減衰係数が小さいことが見て取れる。しかしながら，原告の主張によれば，合格品は実施例１のみであって，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量の，最小値の境界を７％とし，最大値の境界を２０重量%とすべき根拠となる具体例の記載はない。

また，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量と化学的強化（硬化）との関係についてみると，比較例２に相当する「テンパックス」について，熱強化又は化学的強化ができないこと（段落【００８１】），実施例１について熱強化又は化学的硬化可能なガラスであること（段落【００９２】）が記載されているが，他の具体例については熱強化又は化学的強化について，具体的に記載されていない。

よって，ガラスの成分と音響波減衰係数や化学的強化等との関係について，このような５つの具体例から，請求項６に係る発明の効果が得られる範囲として，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%であることが裏付けられているとはいえない。

(6)　以上のとおり，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%であれば音響波減衰を低減でき，化学的強化が可能であるという効果が得られることが当業者に認識できる事項とはいえない。

したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，Na_2O，ＣａＯおよびＭｇＯの合計含有量が７～２０重量%であれば請求項６に係る発明の効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

１１　ガラス基板の熱強化前の熱膨張係数について

(1)　原告は，段落【００１０】【００５８】【００５９】【００６４】の記載に，ガラス基板において熱強化可能な熱膨張係数は一般的に約6×10^{-6}／Ｋ～約12×10^{-6}／Ｋであることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項８に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００５８】に，「本発明の基板を構成するガラスは，慣用の方法により，熱的又は化学的に強化可能である。・・・ガラスは，十分に大きい熱膨張係数，すなわち強化前に約6×10^{-6}／Ｋ以上の熱膨張係数を有するときにのみ，熱強化可能である。」との記載があり，また，段落【００５９】に好ましい熱膨張係数についての記載があるが，強化前の熱膨張係数と熱強化の結果としての強度との具体的な相関関係は開示されていない。段落【００１０】，【００６４】を併せ考慮しても，強化前の熱膨張係数としての「約6×10^{-6}／Ｋ～約12×10^{-6}／Ｋ」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，「ガラス基板において熱強化可能な熱膨張係数は一般的に約６×１

０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋであること」が，出願前の技術常識であると認めるに足りる証拠はない。

(4)　仮に，ガラス基板において熱強化可能な熱膨張係数は一般的に約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋであることが出願時の技術常識であったとしても，熱膨張係数が約８．３×１０$^{-6}$／Ｋである実施例１のみにおいて確認された効果が，強化前に，約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数の範囲においても得られることは，当業者が理解できる事項とはいえない。

(5)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１について，各ガラスの熱膨張係数は記載されているものの，熱膨張係数と熱強化との関係についてみると，比較例２に相当する「テンパックス」について，熱強化又は化学的強化ができないこと（段落【００８１】），実施例１について熱強化又は化学的硬化可能なガラスであること（段落【００９２】）が記載されているが，他の具体例については熱強化について，具体的に記載されていない。

よって，このような５つの具体例から，請求項８に係る発明の効果が得られる範囲として，強化前に，約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有することが裏付けられているとはいえない。

(6)　以上のとおり，強化前に，約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有するものあれば，熱強化が可能であるという効果が得られることは，当業者に認識できる事項とはいえない。したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌しても，強化前に，約６×１０$^{-6}$／Ｋ～約１２×１０$^{-6}$／Ｋの熱膨張係数を有するものであれば請求項６に係る発明の効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

１２　ガラス基板の密度について

(1)　原告は，段落【００４２】の記載に，ガラス基板における一般的な密度が

２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項９に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００４２】には「ガラス基板の密度は，例えば，２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}程度，好ましくは２．７～３．０ｇ／ｃｍ^{3}程度（特に，２．７５～３．０ｇ／ｃｍ^{3}程度）である。」との記載はあるが，本願明細書には，ガラス基板の密度と本願発明の作用・効果との関係は具体的に記載されていない。

よって，技術常識を参酌しても，ガラス基板の密度としての「２．６～３．０ｇ／ｃｍ^3」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，原告主張の「ガラス基板における一般的な密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であること」が，出願時の技術常識であることについては，これを認めるに足りる証拠はない。

よって，原告の主張は採用することができない。

(4)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１について，各ガラスの密度は記載されているものの（表１），密度に関する効果について，具体的に記載されていない。

よって，このような５つの具体例から，密度に関する効果が得られる範囲として，ガラス基板の密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であることが裏付けられているとはいえない。

(5)　したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，ガラス基板の密度が２．６～３．０ｇ／ｃｍ^{3}であれば密度に関する効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

１３　ガラス基板の軟化点について

(1)　原告は，段落【００４２】の記載に，ガラス基板における一般的な軟化点が８００～９００℃であることを考え併せれば，実施例において確認された効果が請求項１０に係る発明の範囲で得られることが，当業者には理解されると主張する。

(2)　しかし，段落【００４２】には，「ガラス基板の軟化点（$10^{7.6}$poise）は，例えば，８００～９００℃程度，好ましくは８３０～８６０℃程度である。」との記載はあるが，本願明細書には，ガラス基板の軟化点と本願発明の作用・効果との関係は具体的に明示されていない。

よって，技術常識を参酌しても，ガラス基板の軟化点としての「８００～９００℃」の数値範囲と得られる効果との関係の技術的な意味が，当業者に理解できる程度に記載されているということはできない。

(3)　また，ガラス基板における一般的な軟化点が８００～９００℃であることが出願時の技術常識であることについては，これを認めるに足りる証拠はない。

(4)　本願明細書の発明の詳細な説明に記載された具体例について検討するに，比較例１，比較例２，参考例１，参考例２及び実施例１について，各ガラスの軟化点は記載されているものの，軟化点に関する効果については具体的に記載されていない。

よって，このような５つの具体例から，軟化点に関する効果が得られる範囲として，ガラス基板の軟化点が，８００～９００℃であることが裏付けられているとはいえない。

(5)　したがって，本願明細書の発明の詳細な説明は，出願時の技術常識を参酌して，ガラス基板の軟化点が８００～９００℃であれば軟化点に関する効果が得られると，当業者において認識できる程度に，具体例を開示して記載したものではない。

１４　小括

以上より，原告が主張する取消事由２は理由がなく，審決のサポート要件違反についての判断に誤りはない。

第５　結論

本願発明は発明の詳細な説明に記載したものではなく，旧特許法３６条６項１号の要件（サポート要件）を満たさないものであるから，その余の点を判断するまでもなく，本件出願を拒絶すべきものであるとした審決の結論に誤りはない。

よって，原告の請求を棄却することとして，主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第２部

裁判長裁判官　塩　月　秀　平

裁判官　真　辺　朋　子

裁判官　田　邉　実