

Rejection and Responses

HOUR 5

 審査年表で見る出願から発行まで Prosecution Timeline 出願日 Filing date 審査前補正 Preliminary amendment 最初の審査官通知 First office action 応答期限 Time limit

二回目の拒絶 Second office action

2. 山崎特許の包袋で見る履歴の理解 File History 継続出願の履歴 Continuing applications 審査前補正A Preliminary amendment A 審査前補正B Preliminary amendment B 開示の要約 Abstract of the disclosure 略式図面 Informal drawings 宣誓書 Oath and declaration 審査官ノート Examiner's notes クレームの番号付け Claim numbering 出願料金 Filing fee 情報開示陳述書 Information disclosure statement 第一回目の拒絶 First office action rejection

特許可能性通知 Notice of allow ability 特許発行料金 Issue fee 正式図面 Formal drawings 特許発行日 Issue date 補正書 312 312 Amendment

優先権主張 Claim for priority
細部通知 Detailed action
応答、補正書C Response, Amendment C
クレームの書き直し Rewriting the claims
出願人の意見書 Remarks of applicant
審査官の返答 Examiner's reaction
特許可能性のある主題 Allowable subject matter
最終拒絶 Final rejection
特許可能性通知 Notice of allow ability
特許発行 Patent issued



Hour 5 Rejections and Responses John White

[1236] Hello again, John White here.

[1237] This is basic U.S. Patent Writing and Filing, and this is hour 5.

[1238] I will go over responses and rejections,

following Mr. Stavish's presentation on novelty and obviousness.

[1239] This novelty and obviousness standard forms the basis for most of the rejections that you receive in the context of prosecuting a patent. [1240] There are other **objections** and **rejections**.

[1241] For example, 35 U.S.C. 112 sets forth

that the application must be enabling to one of ordinary skill in the art.

[1242] And that simply means

that when the patent expires,

one of ordinary skill or people of ordinary skill must be able to practice the invention.

[1243] That generally is met or can be met,

depending on how you limit your claims.

[1244] Sometimes,

portions of your invention may not be enabled,

but generally something is enabled and you're able to claim that.

[1245] In addition,

there has to be a complete written description of your invention, so your claims cannot be much broader in scope than the written description.

5時間目:

拒絶と応答

ジョン・ホワイト

[1236] こんにちは、またお目にかかります。ジョン・ホワイトです。

[1237] 「米国特許文書作成と出願方法の基礎」の5時間目に入りました。

[1238] 4時間目の講義でマット・スタビッシュが*新規性*(novelty) と*自明性* (obviousness) の説明をしたのに引き続き、この時間は「*応答 (response)*」と「*拒絶 (rejection)*」の説明をしたいと思います。

(実体的) 拒絶 (rejection) と (形式) 拒絶 (objection)

[1239] 新規性と自明性の規準は、審査手続きの流れの中で、あなたが受け取るほとんどの拒絶理由の、基礎になっています。

[1240] しかし、この他にも、「*(形式) 拒絶 (objection)*」や「*(実体的) 拒絶 (rejection)*」があります。

第112条 (Specification)

[1241] 例えば、<u>特許法第112条</u>(U.S.C. § 112)では、「出願は、その技術分野における通常の熟練を有する者 (one of ordinary skill in the art 当業者) が、 実施できる (enabling) ものでなければならない」と規定しています。

[1242] これは、特許の有効期限が切れた時点で、通常の熟練を持った人が、その発明を利用できるものなければならないという意味です。

[1243] あなたのクレームの請求範囲をどのように限定するかによって、この規定を満たすことが可能となるかどうかが決まります。

[1244] 時には、あなたの発明の一部分が実施不可能なこともありますが、ほとんどの場合、発明の何か(something)が実施可能であれば、クレームで主題を請求できます。

[1245] 更に、あなたの発明の完結した*書かれた記述(written description)*がそこになければならず、それによって、あなたの*請求範囲(claim)*は、書かれ他記述の*範囲(scope)*を越えて広げる事はできません。

[1246] And then finally,

there has to be something in your specification called "best mode."

[1247] And the best mode requirement

is unique again to U.S. practice

and refers to the requirement

that the inventor has to describe the best version

that he or she knows of, of the invention.

[1248] And this is really undergirding for the exchange

between the inventor and the public.

[1249] And that is,

the public gives the inventor certain rights

for a limited period of time in exchange for the full invention,

and the best mode is meant to prevent the inventor

from holding back and keeping some trade secret or something like that,

some special version of the invention that will achieve great success,

whereas the version he or she is disclosing won't.

[1250] The object here is

the "best mode"...is also in the patent and also disclosed to the public.

[1251] Now these portions of 112

can form rejections and objections to your application.

and so this would form the basis of a rejection.

which would require a response.

and these are called "formal matters."

[1252] These formal matters include objections and rejections

as to form and content of your application,

and they can include the drawings as well.

[1253] And oftentimes, the drawings are objected

to simply because they are not very good, they are not very clear.

[1254] They may be poorly drawn;

they may not comply with the requirements of the patent office

in terms of providing good enough drawings for printing or reproduction

purposes.

最良の様態(best mode)

[1246] 最後に、明細書には、「最良の様態 (best mode)」と呼ばれる何かがなければなりません。

[1247] (発明の) 最良様態要件 (the best mode requirement) は、米国独特のもので、発明者はその発明の最良のバージョン (best version) であると認識しているものを、記載しなければならないという要件を指しています。

発明者と公衆の間の交換条件 (exchange between the inventor and the public)

[1248] これは、発明者と*公衆 (public)* との間の、交換条件の基礎を形成しています。

[1249] つまり、公衆は、発明が全面開示されることと引き換えに、ある一定期間特定の排他的な権利を、発明者に与えるということです。そして、最良の様態とは、発明者が、*業務上の秘密(trade secret)*あるいはその類のもの、大きな成功をもたらすであろう発明の何か特別のバージョンーそのバージョンを開示してしまえばその成功が得られなくなるかも知れないーを、何らかの形で隠してしまわないようにするために存在します。

[1250] 「最良の様態」は特許の中にもあり、公衆に開示されるものでもあります。

[1251] 特許法第112条における最良の様態の規定部分が、特許出願に対する (*実体的) 拒絶 (rejection) や (形式) 拒絶 (objection)* の基礎となり得、これが拒絶の基礎を形成し、それが応答を要求し、そして、これらは「公式事項 (formal matter)」と呼ばれています。

公式事項(formal matter)

[1252] これらの公式事項、つまり(形式上)拒絶と(実体上)拒絶は、特許 出願の形式 (form) と内容(content)に関するもので、図面もその中に含まれ ますす。

[1253] しばしば、図面は、不鮮明であったり、書き方がぞんざいであるという単純な理由で拒絶されたりします。

[1254] 特許庁において印刷もしくは複製するための規格に見合っていないということもあります。

[1255] So the drawings are objected to, and at some later time you can file a response.

[1256] The real substance though of the rejections that you receive and the responses that you write will have to do with whether or not, in fact, you have an invention, and whether you're entitled to a patent.

[1257] This is what novelty and obviousness are all about; these are the two thresholds, the real hurdles to being able to get a patent.

[1258] Because the one section 35 U.S.C. 102 says firstly

"Whatever you have invented has to be novel,"

that is, different from anything anyone else has ever created.

[1259] And secondly, even if it's novel,

it has to be unobvious, and obvious is more subjective.

[1260] The question of a novelty is pretty clear, either it's there or it isn't.

[1261] *Obviousness, however, is somewhat more subjective*, and this is where the battleground forms in terms of getting your patent, and this is where the battleground formed for our invention to Mr. Yamazaki.

[1262] Now I would like you to refer to page 129 of the materials you have, and I will talk about it briefly as it relates to a **prosecution timeline**.
[1263] In this timeline, there will be many dates, and I will go over those dates for purposes of how they affect responses and rejections and how you handle them.
[1264] So let's begin on page 129.
[1265] You can hold it sideways so that you can read it more easily.

[1266] The application process begins with the initial filing and the filing date.

[1255] 図面が拒絶された場合は、そのあとに*応答 (response)* を提出することができます。

[1256] このようなことよりも、(実体上) 拒絶とそれに対する応答のやり取りの本当の重要な点は、出願をしている発明が本当に発明なのか、それが特許を受けるだけの価値があるかどうか、に関連しているところにあります。

[1257] ここでは、新規性と自明性が一体何であるかということが論点となります。この新規性と自明性は、いわゆる二つの突破口またはハードルであり、これらを越えて初めて特許が授与されるわけです。

[1258] 特許法第102条 (35U.S.C. § 102) の一つのセクションでは、最初に「発明は新規でなければならず、他者が(その時点までに)創作したものと相違していなければならない」と規定されています。

[1259] 更に、(特許法第103条(35U.S.C.§103)では)例え新規であっても、なおかつ非自明 *(unobvious)* でなければならない、とあります。

[1260] 新規性の場合、発明が新規であるかどうかを確かめるだけなので、判断することがそう難しくありません。

[1261] しかし、自明性は、新規性に比べると判断の基準が、より 主観的 (subjective)です。これが、特許が付与されるかどうかの争いの場を形づくることになり、山崎特許の争いもここで行われています。

1. 年表で見る出願から発行まで

特許審査手続遂行年表(prosecution time line) <教材:ページ129>

[1262] それでは、特許審査手続遂行年表の説明を簡単にしたいと思います。 教材では129ページになります。

[1263] この年表にはたくさんの日付がありますが、ここではこれらの日付が 応答 (response) と拒絶 (rejection 拒絶理由) にどのように影響するか、ま たこの日付をどのように扱うかについて学びます。

[1264] それでは、129ページから始めることにします。

[1265] 教材は横にして置いた方が読みやすいでしょう。

出願日、審查前補正書 (filing date and preliminary amendment)

[1266] 出願の手続きは出願を提出した日、つまり*出願日 (filing date)* にはじまります。

[1267] In this instance,

there is preliminary amendment A and B,

I will talk about those again when we look at the file history.

[1268] And the first office action is mailed,

that is the date which starts the counting...

is the date the rejection is mailed from the patent office,

not the date you receive it,

because the date you receive it can widely vary

depending on where you are and what happens to the mail.

[1269] So the mailing date is the trigger,

and the first official action rejection is mailed on November 29, 1994.

[1270] Now the total time you have to respond is 6 months.

[1271] That is a statutory time limit, within which you must respond.

[1272] However, the patent office gives you a shortened statutory period to respond of **3 months**.

[1273] Okay, so they take 6 months and it's reduced to 3 months,

and if you want to get the full 6 months,

you have to pay extra money for increments of time that are obtained in 1-month increments... and you pay money.

[1274] Now in this case, the first office action is sent out November 29, 1994, so our 3 months is December, January, February.

[1275] A response must be filed no later than the end of February in 1995.

[1276] December, January, and February.

The latest time would've been March, April, May.

[1277] The last period or the last day by which a response could be filed would be May 29, 1995.

[1278] But as you will see, the first response is mailed in and received on

March 1, 1995, and your first question is, "Wait a minute.

[1279] That is more than 3 months later, and there is no request for an extension of time."

[1267] この山崎特許では、審査前補正書(予備補正 preliminary amendment) AとBがすでに出願時点で一緒に提出されています。これらの審査前補正書 に関しては、あとで包袋 (file history) を学ぶ際に説明することにします。

最初の審査官通知(first office action)

[1268] このあとに特許庁からの、最初の審査官通知 (office action) が郵送されています。応答期間は、特許庁から拒絶が郵送された日付から始まり、出願人が拒絶を受け取った日付からではありません。これは郵便物の到着日は、あなたがどこに住んでいるかによって、また、郵便物の配送状況などにより一定しないからです。

[1269] 山崎特許では、審査官からの*最初の拒絶(first official action rejection)*は、1994年11月29日に郵送されています。

応答期限

[1270] この拒絶通知に対する応答期限の最大は6ヶ月です。

[1271] これは法規上の期限で、この期限内で応答しなければなりません。

[1272] しかし、特許庁から与えられる期間は、3ヶ月に短縮されています。

[1273] もし6ヶ月の期間をフルに使いたい場合は、延長期間1ヶ月毎の追加料金を支払わなければなりません。

[1274] 山崎特許では、第1回の審査官の拒絶は1994年11月29日に送付されていますので、3ヶ月の有効期間は2月までです。

[1275] 応答の提出は1995年2月末までに行わなければなりません。

[1276] (延長したとしても) 最終期限は5月末です。

[1277] つまり、応答が提出できる最後の日は1995年5月29日になります。

[1278] 教材の年表 (P129) を見て分かるように、郵送された最初の応答は、特許庁に1995年の3月1日に到着しています。

[1279] ここで「1995年3月1日は、出願日から3ヶ月以上経っているのに期間延長要請をしなくてもよいのか」という疑問をもたれることと思います。

[1280] And I'll give you the exception.

[1281] The exception with respect to timing is, if your **due date** falls on either a national holiday or on a Saturday or a Sunday,

your deadline slides to the next day that the patent office is open.

[1282] So, clearly in this case, the 29th of February, well it didn't exist in 1995, but the 28th of February was probably on a weekend and so the date rolled over to become March 1.

[1283] And so this amendment filed March 1 was timely received with no extension required.

[1284] The patent office itself has no time requirement within which to act on your amendment.

[1285] If you file an amendment, it could be you know, many months, it could be a year before you hear anything.

[1286] However, the patent office does try to act on your amendment within 60 days of when they received it.

[1287] And in this case you can see April 1, May 1, they didn't quite make it but they made it within 90 days, so a common period for action by the patent office is 60 to 90 days after they have received your amendment or a response.

[1288] What happens if they don't respond within 60 to 90 days?[1289] Well, you wait a reasonable period of time to let mail or mail catch up with you or pass through the system,

and then you can request **a status check** on your application to find out what's happening.

[1290] And generally, if your application has been misplaced or mislaid, then it will be sorted out and you will receive some form of response.

[1291] So the patent office sends out a rejection, once again triggering a shortened 6 month period...it's shortened to 3 months, exactly in half.

[1292] And so this rejection was mailed out on May 26, 1995.

[1293] That means your response had to be in June, July, before August 26, 1995, but in this case it didn't make it in.

[1280] [1281] これは、*締切り日 (due date)* が祝日や週末の土・日と重なる場合、特許庁が開いている翌日の平日に繰り越されるためです。

[1282] 山崎特許では、1995年の2月には29日が存在せず、多分2月28日が週末だったため、締切り日が3月1日に繰り越されたのでしょう。

[1283] ですから、山崎特許の補正書、つまり応答は、有効期限内に到着しており、期間延長は必要なかったのです。

応答に対する特許庁の返答期限

[1284] 特許庁自体は、出願人の提出した補正書に対して、いつまでに返答しなければならないという規則は持っていません。

[1285] 補正書の提出に対する特許庁からの返事は、場合によっては数ヶ月から1年もかかることもありうるわけです。

[1286] しかし、特許庁でも、補正書を受理してから、なるべく60日以内に処理するようにしています。

[1287] 山崎特許では、4月1日、5月1日と数えていくと、60日以内には対処できていませんが、5月26日には送付していますので、90日以内には処理されていることになります。

ですから、特許庁が出願人からの補正書もしくは応答を受け取ってから、審査官通知を送付するまでの期間は、60日から90日が平均だと言えるでしょう。

[1288] [1289] もし、60日から90日の間に、特許庁から何の通知がない時には、郵送が遅れている場合も考えられるので、しばらくの猶予をおいてから*審査状況伺い (status check.)* を提出することができます。

[1290] もし出願書類が間違って他の部署に送られていた場合などは、まず検索が行われ、そのあとに特許庁から何らかの通知が送られてくるのが普通です。

2回目の拒絶

[1291] 特許庁は2回目の拒絶を送付しています。今回もまた、応答提出に許可される有効期間は、6ヶ月が丁度半分に短縮されて3ヶ月になります。

[1292] 第2回目の拒絶は1995年5月26日に郵送されています。

[1293] 出願人は応答を1995年の8月26日までに提出しなければなりません。しかしながら、この場合拒絶に対する応答は有効期限内にできていません。

[1294] It made it in September, October, so it made it in before October 26, which would be the 5-month deadline, and so a 2-month period of extension is required.

[1295] If it made it in...instead of before October 26, if it made it in on October 27 or 28, even though it would've been just 1 day over the 5-month period or 2 days over the 5-month period,

the only increment that you can buy time in is a month.

[1296] And so if it had exceeded October 26, 1995, a 3-month extension would've been required, which would've extended the time all the way to the final date for a response, which would have been November 26, 1995.

[1297] In this case, the amendment was filed on October 23, and you can see very shortly thereafter, within 2 ½ weeks of the filing of the amendment, a **notice of allowability** has been sent out by the patent office.

[1298] Now, this triggers another timing event.

[1299] When a notice of allowability is mailed, you have 3 months, just 3 months, this is not a 6-month window but 3 months only, within which to file and pay **the issue or publication fee**.

[1300] This time period cannot be extended for paying the issue fee.

[1301] Customarily, also at this time, you will file **formal drawings**; these are drawings which meet all of the requirements of the patent office for clear and reproducible drawings.

[1302] So at this time, you get to file that as well, and you can see that the formal drawings and payment of the issue fee was done on February 2, 1996. [1303] And let's see, November that would go December, January, February...the last date by which the fee could've been paid was February 13.

[1304] The drawings could've been filed anywhere within 6 months of that November 13 date.

[1305] Customarily, you file the drawings at the same time you pay the issue fee, and then the application is ready for publication or issue.

[1294] 10月26日までに提出されています。ということは、5ヶ月かかっていますから、2ヶ月の期間延長申請が必要になります。

[1295] もし仮に、応答が10月27日なり28日に提出されていたとしたら、1日か2日だけの延長でも、最小単位の1ヶ月分の延長期間に対する追加料金を支払うことになります。

[1296] 1995年の10月26日の締切りに間に合わないということは、つまり、3ヶ月の延長申請が必要になりますから、最終の有効期間は拒絶理由の通知日から6ヶ月後の1995年11月26日となるわけです。

特許可能性通知(notice of allowability)

[1297] この山崎特許では、補正書は10月23日に提出されており、そのあとすぐ2週間半も経たないうちに*特許可能性通知 (notice of allowability)* が特許庁から送付されています。

特許発行料金 (issue fee)

[1298] [1299] 特許可能性通知が下りたあとは、3ヶ月以内に出願人は特許*発行料金 (issue fee)* すなわち*出版料金 (publication fee)* を支払わなければなりません。

[1300] この発行料金支払期間は延長することはできません。

正式図面(formal drawing)

[1301] 通常は、この時に正式図面 (formal drawing) も一緒に提出します。正式図面とは、特許庁の規格を全て満たした、明確で複製可能な図面を意味します。

[1302] 山崎特許では、正式図面と特許発行料金は1996年2月2日に処理されています。

[1303] [1304] 規則上は、特許料金の最終支払い期限は2月13日、図面は、特許可能性通知日の11月13日から6ヶ月以内に提出すればよかったわけです。

[1305] 特許発行料金の支払いと同時に図面の提出が行われた後、特許が発行されるのが通例となっています。

[1306] And you can see that the issue date was April 30...that is March, April...it's 2 ½ months or so after the issue fee has been paid and the formal drawings have been filed.

[1307] So the time between payment of the issue fee and actually having a patent in your hand is going to be 2 to 3 months, sometimes longer.

It all depends how backed up the patent office printer is.

[1308] Sometimes, in years past, the printer was very backed up and this period was 4, 5, 6 months after the payment of the issue fee, but it has now been reduced somewhat back to more familiar lengths of time, 2 to 3 months.

[1309] In this case though, there have been a couple of events that have occurred between the notice of allowability and the payment of the issue fee. [1310] And this was a special type of amendment called a "312 amendment." [1311] This is an amendment which occurs after the notice of allowability but before payment of issue fee.

[1312] You can still file an amendment even after you paid the issue fee, but it is very restrictive at that point.

[1313] When we go through the file history in this hour and talk very specifically about the responses and rejections,

you will understand what that particular amendment was all about.
[1314] Also in this case, but the subject of which I will not cover in this hour

but which Mr. Longacre will cover in subsequent areas, is events which occurred in this application after issuance of the patent;

these are post issuance activities.

[1315] I will now cover what occurred from the filing date to the issue date, and I will talk mainly about what happens in the prosecution and the responses and the rejections that occur in that time period.

[1316] So, with that I will begin with our file history.

[1317] Again, I am using a file history which is not in bound form, but yours is all together, and I will focus on the part of the file history between pages 1 and pages 54 to begin with, and I will start at page 10, that's page one zero.

[1318] This is the cover sheet.

[1319] I referred to it in the second hour.

特許発行日 (issue date)

[1306] 山崎特許の特許発行日は4月30日です。この日付は、正式図面をともなった特許発行料金支払いの日付から、2ヶ月半以上経過しています。

[1307] 特許発行料金支払いから発行日までの期間は、2~3ヶ月が平均ですが、特許庁での混み具合によってはそれ以上かかる時もあります。

[1308] 過去には特許庁で出版の順番を待つ特許の件数がとても多く、 $4\sim6$ ヶ月かかったこともありました。現在はこの期間は短縮されて、 $2\sim3$ ヶ月が普通となっています。

補正書312

[1309] しかし、山崎特許では特許可能性通知と発行料金の支払いの間に、二つの手続きが行われています。

[1310] 最初の手続きは「補正書312」と呼ばれるもので、特許可能性通知と特許発行料金の支払いの間に提出される、特別な補正書のことを指します。

[1311] この補正書は、特許可能性通知の後、そして特許発行料金支払いの前に出されるものです.

[1312] 特許発行料金の支払い後も提出できますが、この時には、補正書に含めることができる内容には制限があります。

[1313] この5時間目の講義の後の方で、応答と拒絶に直接関係のある包袋の部分を学ぶ際に、この特別な補正書のことも説明したいと思います。

[1314] もう一つの手続きは、ジム・ロンゲーカーが、次の時間で講義しますのでここでは省略しますが、特許が発行された後に行われる手続きです。

2. 山崎特許の実例による履歴の理解

<教材:ページ1-54>

[1315] さて、これからは特許出願日から特許発行日までの期間を見ていき、 その中でも特に、応答と拒絶を含めた手続きの説明をしたいと思います。 [1316] それでは教材の包袋を見ていきましょう。

出願と審査前補正 〈教材:ページ10.12〉

[1317] 繰り返しになりますが、私の包袋と違って皆様のお手元にある教材は綴じ込みになっています。包袋の中では1ページから54ページの部分を集中的に見ることにします。まず最初に10ページを開いてください。

[1318] [1319] これが2時間目の講義で説明した包袋のページです。

[1320] It includes a lot of information about what came with this application to the patent office,

and in our previous discussion I referred you to portion number 9 on page 12, which referred to a preliminary amendment A, which canceled all the claims. [1321] And then there is preliminary amendment B, which we will go to next.

[1322] But firstly, let's look at this initial application and start at page 10, and we see that this is a divisional application.

[1323] That means it has some form of **parent application** that this is now a part of, and it is directed to supposedly a different invention, and that is where the label "**divisional**" comes from.

[1324] We have the name of the applicant.

[1325] Again, the applicant is the inventor, not the company that owns the application, and this is a "microwave-enhanced chemical vapor deposition system under a magnetic field."

[1326] And we find out that with this paper, there is a copy of the specification as originally filed, there is a declaration and oath as originally filed, and there are 3 sheets of informal drawings.

[1327] Well, let's check that out.

[1328] We can see here, the application papers begin on page 14, and there are included several pages of application, and it ends on page 42; so there seem to be 30 pages of what we would call specification.
[1329] It's all written in regular word processing format, there's nothing particular.

[1330] Many times however, to help the applicant and the examiner refer to places in the specification, the specification has numbered lines, and so you'll see 1, 2, 3, 4, 5, whatever, down the left margin of the page.

[1331] That is also quite typical,

and in fact quite useful to help people refer to stuff.

[1332] This application begins on page 14 with a description of the continuing data, and that is, it describes the **parent**, and **grandparent**, and **great grandparent applications** of this application.

[1320] このページには、出願書が特許庁に提出された時点での情報が、たくさん記載されています。教材の12ページにある9番を見てください。先程もこの9番に記載されている審査前補正書Aが、(クレーム1を除く)全てのクレームを取り消した (canceled) 補正であることの説明をしました。

[1321] この審査前補正書Aのあとには審査前補正書Bが続くのですが、その説明をしたいと思います。

分割出願(divisional application) <教材:ページ10>

[1322] 教材の10ページは出願書の最初の部分で、ここでの記載から山崎特許は分割出願(divisional application)であることが分かります。

[1323] 分割出願には、ある形式の*親出願(parent application)*が含まれていて、 それらの出願は異なった発明を対象としています。このために「分割 *(divisional)*」という用語が使われるようになったのです。

[1324] フロントカバーには出願人の氏名が記載されています。

[1325] ここで再度強調しておきたいのは、出願人は発明者であり、発明を所持している会社ではないということです。発明は「MICROWAVE ENHANCED CVD SYSTEM UNDER MAGNETIC FIELD(磁場のもとでマイクロ波で性能を向上させた CVD 法)」です。

[1326] [1327] フロントカバーの項目番号(1)には*明細書(specification)*が 添付されているとの記載があり、明細書の他にも、オリジナルの*宣言書(declaration)*と略式の図面も添付されていることが明記されています。

継続出願に関する情報 く教材:ページ14-42>

[1328] 出願書類自体は、教材の14ページから42ページまでです。この出願書類のうち、明細書には30ページが当てられています。

[1329] これは別に特別な書式ではなく、普通のワープロの書式で作成されています。

[1330] しかし、出願人と審査官の便宜を計って、明細書には番号が打ってあります。教材の左端の下にある番号がそうです。

[1331] この番号打ちは典型的なもので、明細書のどの部分を指しているのかをはっきりさせるためには大変便利です。

[1332] 出願書は教材の14ページから継続出願の情報の記載で始まっています。つまり、親出願、祖父母出願、曽祖父母出願と呼ばれる一連の出願です。

[1333] There are then many pages of descriptions.

[1334] As we said, it goes all the way back to page 30.

[1335] And then there is a big blank page, which is kind of unusual, which says, "I claim," and then following that is the series of claims.

[1336] And you can see that all of these sheets of this application have writing on them.

[1337] This writing is put there by a docket clerk.

[1338] The docket clerk is generally the only person who is allowed to write in the file, with the exception of examiner,

but the examiner is only able to write very few things, and I will point out the examiner's handwriting here.

[1339] But you will notice in these claims that, for example on page 45, the claims have a big slash through them with an A, slash A.

[1340] That means these claims were changed by virtue of amendment A, and that would be preliminary amendment A.

[1341] And that's way back on our cover sheet, that is factor number 9 on page 12 of your papers, that is preliminary amendment A.

[1342] And you can see

that preliminary amendment A **canceled** all claims but claim 1, and so claim 2 all the way through to claim 16 on page 47 are all slashed through with amendment A.

[1343] Now, let's go back and look at claim 1 on page 44, and we see a big slash and a big B.

[1344] That is because amendment A got rid of all the claims except 1, and preliminary B got rid of claim 1.

[1345] So that big slash with a B means preliminary amendment B took care of that claim.

[1346] So you say, "What are they doing? Where are the claims in this application?"

[1347] Well, before I get there,

I want to refer you to the remainder of the application, and then we'll talk about where preliminary amendment B comes from.

[1333] [1334] そのあと、教材の42ページ(出願書のP30)まで記述が続きます。

審査前補正書A(preliminary amendment A) <教材:ページ43-47>

[1335] そのあと、「I claim:」とだけ書いてある空白のページがあり、出願書類としてはめずらしい書類です。

[1336] その次のページからは、一連のクレームの記載があり、クレームの上からは手書きで書き込みがされています。

[1337] これは特許庁の*職員 (docket clerk)* によるものです。

[1338] 包袋の書類に書き込みができるのは、審査官を除いては、特許庁の職員だけです。審査官でも書き込むことができる内容は限られています。審査官による手書きの書き込みが教材のどこにあるかを説明しましょう。

[1339] 例えば、教材の45ページに斜線が引かれていて、その上に「A」という字が書かれています。

[1340] これは、クレームが審査前補正書Aによって変更されたことを意味します。

[1341] これが教材の12ページにあるフロントカバーの9番に記載されている審査前補正書Aです。

[1342] 見て分かるように、審査前補正書Aがクレーム1を除いて全部のクレームを取り消しています (canceled)。つまり、教材 4.4ページから 4.7ページにあるように、審査前補正書Aによってクレーム 2 からクレーム 1.6 までに斜線が引かれて取り消されているわけです。

審査前補正書B

[1343] それでは、教材 44 ページに戻ってクレーム 1 を見てみましょう。斜線と大きく「B」と書かれています。

[1344] これは審査前補正書Aによってクレーム1以外のクレームは全部取り消され、 更に審査前補正書Bによってクレーム1も取り消されたことを意味します。

[1345] つまり、「B」と記された斜線は、審査前補正書Bが、そのクレームを まとめて扱うということを意味しています。

[1346] ここで「全部のクレームが取り消されてしまったのか、この出願のクレームはどこにあるのか」という疑問に思うことでしょう。

[1347] 山崎特許の出願書の残りの部分を見終えたあとで、審査前補正書Bの経過を学ぶ際に、この疑問に対する答えの説明をしたいと思います。

[1348] Behind the claims of the application, customarily, and in fact all the time, is a separate characterization of **the disclosure of the specification**.

[1349] This is not an abstract of the invention.

[1350] This is here on page 48.

[1351] That is an improper title, it should be "Abstract of the Disclosure."

[1352] And the reason that this is the abstract of the disclosure is because of where it is printed on the printed patent, this goes on the cover sheet.

[1353] Now this patent is created, this document, especially to give information to the public *in a succinct and searchable form*.

[1354] The abstract is an abstract of the disclosure.

[1355] **The title** is directed to the invention that is claimed, and the picture is directed to the broadest claim.

[1356] So the front page of a patent has different types of information.[1357] The abstract is not an abstract of the invention, this title is incorrect, it's an abstract of the disclosure.

[1358] Following the abstract...and the abstract has to be in single-paragraph form, there are strict rules of the abstract—single paragraph, 50 words or less—and it's an abstract of the disclosure... then there are **informal drawings**.

[1359] And these drawings are informal simply because they are fairly poor quality photocopies of the drawings which have been in previous cases.
[1360] That is their only reason for informality; they include sufficient information and so forth, but they simply need to be cleaned up.

[1361] There is then a copy of the original **oath** and **declaration** signed by the inventor.

[1362] This was signed in conjunction with one of the parent applications, which was filed long ago, and on page 52, we see this oath and declaration was signed in conjunction with an application filed in September of '91.

開示の要約(Abstract of the Disclosure) <教材:ページ48>

[1348] 出願書のクレームのあとには、通常、そして実際に常に、明細書の*開 示 (disclosure)* という別の特徴付けがなされています。

[1349] しかし、これは「発明」のアブストラクト(要約)ではありません。 [1350] 教材の48ページを見てください。

[1351] 48 ページのタイトルは、正しくは「ABSTRACT OF THE DISCLOSURE (開示の要約/アブストラクト)」となっているべきものなのです。

[1352] どうしてこれが*開示の要約(Abstract of the Disclosure)*なのかというと、これが、出版された特許のフロントページに明記されるからです。

[1353] この特許が創られ、そして、公衆に与える情報として、調査しやすいように簡潔にまとめた書類として提供されるわけです。

[1354] そこで、要約(アブストラクト、abstract)は、「開示の要約」であることになります。

[1355] 発明のタイトル(名称) はクレームで主張されている発明を指しており、添付されている*図面 (picture)* はクレームの最大請求範囲を指しています。 [1356] 特許のフロントページには色々な種類の情報が記載されています。

[1357] アブストラクト (要約) は開示の要約であって、発明の要約ではありません。規定上、アブストラクトは、1パラグラフで構成され、しかも50 *語 (words)* 以内にまとめられていなければなりません。

略式図面 (informal drawing) <教材:ページ49-51>

[1358] アブストラクトのあとには*略式 (informal)* の図面があります。

[1359] [1360] これらの図面がなぜ正式ではないかといえば、単に、その前の出願で用いられたときの質の悪い複写であると言うだけの理由です。審査用としては十分な情報が含まれています。ただ、あとできれいにする必要があるわけです。

宣誓書、宣言書 (oath and declaration) 〈教材:ページ52,53 〉

[1361] このあとは、発明者が署名した*宣誓書(oath)*あるいは*宣言書 (declaration)* のオリジナルのコピーが続きます。

[1362] ここでは、かなり前に出願された*親出願(parent application)*のうちの 1件と共に署名されており、見れば分かるように、 教材 5~2ページには、宣誓書および宣言書が、1~9~9~1年 9~1年 9~10

[1363] Ours is filed in 1994, and we can see on page 53

that Mr. Yamazaki signed his application on November 11, 1991.

[1364] So this is a pretty old declaration and is gonna have to be replaced when the claims are finished in this application,

because Mr. Yamazaki may or may not be familiar with the claims at this point, especially since it's a divisional application.

[1365] The next page in your materials, 54, are **the examiners notes** trying to come up with **an effective filing date** for all of the respective claims in this application.

[1366] In this case, this is very difficult,

because this application has 8 parent applications, and this is tough to do, and many of them were **continuations-in-part** and so forth.

[1367] But in any case that is the initial application.

[1368] And now I'm going to talk about pages 55 through 68 of your materials.

[1369] This includes two things;

it includes preliminary amendment B,

and it includes an information disclosure statement.

[1370] I will speak about each of them in turn in summary form, and then we will go to the rejections and the responses.

[1371] Firstly, preliminary amendment B.

[1372] On page 55, we can see that preliminary amendment B was also filed with the application, and what is the first thing it does?

[1373] It cancels claim 1, so that supports that big slash with a B that goes over claim 1.

[1374] All of the other claims had already been canceled,

and here comes all of these new claims, and they are claims 17 through 52.

[1375] And as we go through, you will notice they also have writing on them.

[1376] And I should tell you this, the pen which is used at the patent office to create this writing is a red pen.

[1377] It is used by the docket clerk, and it has this characteristic, it has red ink.

[1363] 山崎特許自体は1994年に出願書が提出されています。53ページでは出願人である山崎氏が1991年11月11日に署名をしているのが分かります。

[1364] これはかなり古い宣言書ということになり、この出願のクレームが書き換えられた際には、新しい宣言書と差し替えられる必要があります。山崎特許が分割出願であることもあって、この時点では山崎氏はクレームについて精通していたかもしれませんし、精通していなかったのかもしれません。

審査官ノート (examiners notes) <教材:ページ54>

[1365] 教材の次の 5 4ページには、、山崎特許出願の各クレーム全ての*有効出願日 (effective filing date)* を決定する際の、*審査官ノート (examiners notes)* があります。

[1366] この場合、有効出願日を選定するのは大変難しくなっています。というのは、この出願には8件も親出願があり、その多くは、一部継続出願 (continuation-in-part) となっているからです。

[1367] しかし、いずれにせよ、それが原出願 (initial application) です

審査前補正書B 〈教材:ページ55-68〉

[1368] ここから教材の55ページから68ページの説明をしたいと思います。

[1369] ここでは、審査前補正書Bと*情報開示陳述書 (information disclosure statement)* が含まれています。

[1370] 最初にこの二つの手続きに関する概要を説明してから、拒絶と応答の説明に進みます。

[1371] それでは審査前補正書Bの説明を始めましょう。

[1372] 55ページでは、審査前補正書Bも出願の提出時に一緒に提出された ものだということが分かります。次に何が行われるのでしょうか。

[1373] 審査前補正書Bによって、まず初めにクレーム1が取り消されており、このことは、教材の44ページで手書きの斜線と「B」の文字がクレーム1のところに書き込まれていることを、既に見てきました。

[1374] この時点までに、(審査前補正書Aで) その他のクレームは全部取り消されています。そこで、新しいクレームであるクレーム17からクレーム52までが、審査前補正書Bによって追加されています。

[1375] 見ていくと分かりますが、これら新しいクレームの上にも、手書きの書き込みがあります。

[1376] [1377] これらの書き込みをしている特許庁の職員は、(あとで消すことのできる特殊な) 赤ペンを使っています。

[1378] But if you go over this red ink with a special eraser, the red ink can disappear,

and only the docket clerk has this red pen with this erasable function.

[1379] And that's so that mistakes can be undone and so forth.

[1380] But the red pen indicates what is happening to the material that is sent to be a part of this application,

and you can see here a big slash with a D.

[1381] Well, that means that there was an amendment D that came in at some point, which changed or canceled all of this subject matter.

[1382] You will also see reference to C.

[1383] Well that would refer... and this is for example on page 56, you'll see "Sub C1"... you will see that there is an amendment C in here. [1384] Eventually, that would be in response to the first office action, which created changes, and as we got through these claims, this preliminary amendment, you'll see B1, C1, this is on page 57, you'll see things that are changed.

[1385] You'll see big slashes with a D on there, and that would be the amendment after final rejection which changed this.

[1386] But also one thing you'll see, and this is on page 57, is you'll see claim numbering.

[1387] Claim numbering is done by the printer; this is the final person who adjusts... or rather not the printer...just before the application goes to printing, this is done by the publications or issue branch of the patent office.

[1388] They actually go through and number the claims.

[1389] They are the only people who are allowed to renumber claims.

[1390] As an applicant or as an examiner,

you're only allowed to take the next available number in a case; you're never able to go back and renumber them.

[1391] The issue branch, however, is able to renumber them, and on page 57, you'll see evidence of that in the form of 2, 3, and so forth.

[1392] Okay. We go all the way through this preliminary amendment, and you can see that in the end,

almost all of these claims were also canceled but not right away.

[1378] [1379] この赤ペンは間違いを訂正できるように特許庁の職員だけが持っています。

[1380] 赤ペンの書き込みは、出願の一部として提出された書類の、処理状況を表しており、ここでもDと記された大きな斜線が見られます。

[1381] これは、どこかの時点で補正書Dが提出され、この主題の全てを修正したかあるいは取り消されたことを示しています。

補正書C、D 〈教材:ページ56、57〉

[1382] Cという書き込みも見られます。

[1383] 56ページの左下に「Sub-C1」と書かれているのは、このあとで補正書Cが存在することを表しています。

[1384] 補正書 C は 第一回拒絶(the first office action)に対する応答となるもので、5.7 ページに「C.1」と記入されているのがそれで、「B.1」と書かれた審査前補正から更に修正されています。

[1385] 変更箇所には「D」の文字と共に大きく斜線が引かれていますが、これらは*最終拒絶 (final rejection)* のあとに提出された補正書 D を示しています。

クレームの番号付け (claim numbering)

[1386] もう一つ気を付けてもらいたいのは、57ページにあるクレームの番号です。

[1387] 特許出願が出版に回される前に、最終調整をする*印刷係り(printer)*が クレーム番号を付けます。この係りは、*特許庁の出版部(publications branch)*か*発行部(issue branch)*に属しています。

[1388] 彼らが全てをチェックし、クレームに番号を付けます。

[1389] 彼らだけがクレームの再番号付けをすることが許されています。

[1390] 出願人であれ、審査官であれ、つけられるクレームの番号は、付された番号の次からであり、決してさかのぼって番号を勝手に変更することはできません。

[1391] 発行部だけが番号を変更することができ、57ページにあるように、クレームの番号が2番、3番というように新しく直されています。

[1392] この審査前補正書を最後まで見ていくと分かりますが、ここにあるクレームは、ほとんどが最終的には取り消されています。しかし、すぐに取り消されたわけではありません。

[1393] There was an inbetween amendment C, which modified some of these claims.

[1394] Let's look at the remarks on page 63 of this amendment, and we'll see that the remarks simply say,

"The subject application is directed to the utilization of a turbo molecular pump with a electron cyclotron resonance plasma processing apparatus." [1395] That is the applicant's, and through his representative, characterization of the invention.

[1396] That is what the applicant is telling us his or her invention is all about. [1397] So in looking at this file history, based on these remarks, we understand that the application is directed to the use of a TMP in combination with an ECR plasma processing apparatus. Fine.

[1398] In addition, in the second paragraph, we see that this is used in combination with a control valve 14, which is interposed between the chamber and this turbo molecular pump. [1399] Okay, so there's a control valve in there.

[1400] These other claims are directed to similar subject matter, and then in the end we have method claims.

[1401] So, we have claims to the apparatus for accomplishing this, and then we have claims to the method which uses the apparatus.

[1402] That is the set of claims which make up our application, and this is the set of claims which is the calculation of the filing fee, and I would refer you back to page 12 of your materials, where there is a calculation of the filing fee.

[1403] And if you look at factor or paragraph number 12, it says, "X."

[1404] There is a preliminary amendment attached...is to be entered right away, that's preliminary amendment B,

and you can see that the total number claims is 36.

[1405] You're entitled to 20; that means there are 16 extra.

In addition, there are 8 independent claims.

[1406] You're entitled to 3, so there's 5 extra.

[1393] ここには中間にあたる補正書Cがあり、ここのクレームの幾つかを修正しています。

意見書 (remarks) <教材:ページ63 >

[1394] それでは63ページにある、補正書の*意見書 (remarks)* を見てみましょう。この意見書には、「特許出願の主題は、ターボ分子ポンプ (TMP) の利用を*指しており (is directed)*、(そのTMPは)電子サイクロトロン共振(ECR)プラズマ処理装置および方法を伴ったものである」と書かれています。[1395] これは、出願人の依頼した代理人を通して、出願人によって示された発明の特徴付けです。

[1396] この意見書の部分で、出願人は自分の発明が一体何であるかの説明をしています。

[1397] 包袋の意見書の部分を見れば、出願特許は、「ECRプラズマ処理装置 との組み合わせによる、TMPの利用」、を指していることが理解できること になります。

[1398] 更に、第2パラグラフで、これが、制御弁14と組み合わせて使われること、そして、その制御弁は部屋とTMPの間に取り付けられていること、が分かります。

[1399] そこには、制御弁が存在するわけです。

[1400] 他のクレームも、類似の主題を指しており、クレームのセクションの 一番最後には*方法クレーム(method claim)*が記載されています。

[1401] ということで、これを実行する装置に関するクレームと、この装置を利用する方法に関するクレームがあることになります。

出願料金(filing fee)

[1402] この2種類のクレームがセットになって出願が構成されており、このクレームのセットが出願料金 (filing fee) を計算する規準となっています。教材の12ページに戻ってください。そこで、出願料金が計算されています。

[1403] 項目あるいはパラグラフ12番には、「X」が記されています。

[1404] そこには、「審査前補正書添付、同時に提出されている」、と書かれています。これは審査前補正Bのことで、クレームは全部で36件あります。

[1405] [1406] 基本料金では20件までクレームを記載することが許されますから、16件が追加となります。更に、独立クレームは8件ありますが、3件までが基本料金の基準なので、5件のクレームが追加となります。

[1407] And so you pay for the extra independent and the extra dependant claims, and that was how the fee was calculated.

[1408] Okay, one more topic

before we move on to the rejections and the responses, and that is **the information disclosure statement** at page 65.

[1409] It is unique to U.S. practice that you must include complete disclosure to the patent office of all information that you know about that is relevant to the question of whether the subject of this invention is patentable or obvious.

[1410] And **you are subjected to this duty as the applicant**, as the applicant's representative, and as the owner of the patent, if it's a company, and **this is an affirmative duty.**

[1411] If you know about it, you are obliged to disclose it; you cannot sit still and not say anything.

[1412] Now, how does this information actually get put together?

[1413] Couple of places— number 1, the applicant probably is the best person who knows the most about their invention,

and who knows the state of the art from which the invention comes from.

[1414] In addition, people at the applicant's company probably also know a lot about this invention as well.

[1415] And so they are obliged to gather this information and make the applicant's representative, the patent attorney or agent, aware of this information.

[1416] And then it is put together in this form, in this information disclosure format, and it is given to the patent office.

[1417] The duty of the attorney or agent is to put together information as well, but generally the attorney or applicant has no independent knowledge about this stuff, and it is provided to them either by the applicant or,

if the invention or the application has already been filed in another country, for example Japan or Europe,

this information may come from the European or Japanese search report, if that has already been mailed out.

[1407] ここでは、発行料金には、追加の独立クレーム5件と、従属クレーム11件に追加料金が含まれるということです。以上が出願料金の計算方法です。

情報開示陳述書 (information disclosure statement) **〈教材:ページ65〉** [1408] 次のトピックの応答と拒絶に移る前に、教材 6 5ページの*情報開示陳 述書 (information disclosure statement)* の説明をしたいと思います。

[1409] 情報開示陳述書は、特許出願手続きとしては米国独特のもので、出願特許の主題に特許性がある *(patentable)* か、それとも自明 *(obvious)* であるか判断するのに関連する情報について、出願人として知っている全てのことを、特許庁に開示しなければなりません。

[1410] これは、出願人として、出願人の代理人として、特許の所有者—もしそれが会社であれば—、としての義務となっています。これは自発的な義務(affirmative duty)ともいえるものです。

[1411] ですから、知っていれば、黙っていることはできません。

[1412] それでは、この情報開示陳述書は、実際にはどのように作成されるのでしょうか。

[1413] ここでは次の幾つかの点が重要です。まず最初に、出願人によって作成されることが最適でしょう。なぜなら、出願人は発明を最もよく理解しており、発明がよって来るところの技術水準 (state of the art) のことにも明るいからです。

[1414] 更に、発明者が所属する企業の人達も、発明のことをよく知っていると考えられます。

[1415] ですから、出願人や出願人の属する企業は情報を収集し、代理人である特許弁護士や特許弁理士に、この収集した情報のことを知らせなければなりません。

[1416] こうして収集した情報は、情報開示陳述書にまとめて、特許庁に提出しなければならないのです。

[1417] 弁護士や弁理士の義務は、これらの情報の取りまとめにありますが、一般的には、この件に関しての独自の知識は持っていません。出願人から情報を得るか、もしくは発明や出願が既に日本やヨーロッパなどの他国で提出されている場合、それらの諸国からの調査書(報告書)から情報を入手することもあります。

[1418] And so there is an affirmative duty to put this information together and file it at the patent office.

[1419] And here is an example of an information disclosure statement, and the disclosure statement doesn't require a lot of description, except for documents which are not in English.

[1420] Instead, you simply list the information, and you can see there is number of U.S. patents listed on page 67.

[1421] These are listed on a form—PTO form 1449.

[1422] This is very similar to a form that the examiner also uses, which is a form—**PTO form 892**...we'll see that later in the prosecution.

[1423] And here is the listing of patents, and that's it.

[1424] Okay, so you an affirmative duty to disclose information.

[1425] Okay, moving right along.

[1426] I want to refer you to **the first office action rejection**, beginning at page 69 of your materials.

[1427] The application has been filed, it is complete, it has a filing date, and now the examiner takes up the case.

[1428] And the form that is on the cover of **every office action** is this form you see here, it's a **PTO form 326**.

[1429] And it is simply a summary of what the examiner is doing, and it is a filled-in form, the examiner fills it in by a pen.

[1430] The heading is put on by the docket clerk,

but the examiner fills out the application's been examined.

[1431] You have 3 months to respond.

[1432] There is a collection of **references cited**.

[1433] This is on the form **PTO 892**,

which you can see at page 75 of your materials, that's PTO 892.

[1434] And it looks a lot like the form that was just submitted at page 68, the **PTO form 1449**.

[1435] And then there is a summary or notice that the **draftsman** has rejected the drawings as being informal; that's on a **PTO form 948**.

[1418] 以上を要約すると、出願人は、知っている情報はまとめて、特許庁に提出するという、自発的義務があるということです。

[1419] ここに情報開示陳述書の例があります。情報開示陳述書には、英語ではない文書以外は、多くの記述は要求されません。

[1420] 情報のリストを列挙するだけで良く、教材の67ページを見て分かるように、そこには米国特許のリストが並んでいます。

[1421] これは「特許庁書式1449」の上に書かれたリストです。

[1422] この様式は、審査官が用いる「特許庁書式892」とよく似た書式で、これについては後で見ることにします。

[1423] ここには、(関連する) 特許がリストアップされており、それだけです。 [1424] ということで、情報開示という自発的義務があることを知っておいて ください。

第1回拒絶 (first office action rejection) <教材:ページ69 >

[1425][1426] それでは第1回拒絶理由 (the first office action rejection) の説明に移ります。教材では69ページになります。

[1427] さて出願書類の提出が完了しました。出願書類は方式要件を満たしているので出願日が付与され、審査官が審査を始めます。

[1428] 全ての*審査官通知 (office action)* のフロントページとして使われる特許庁書式326」で、69ページの書式がそうです。

[1429] この書式は、審査官がどのような審査を行なっているかの説明をまとめたもので、空欄に書き込み式になっています。

[1430] *特許庁の職員(docket clerk)*が書式の上部にある見出しを作成し、そのあと審査官が審査を終えた後、該当する空所にペンで書き込みます。

[1431] この審査官通知を受け取ったあと、3ヶ月の有効期間以内に、出願人は応答を提出しなければなりません。

引用参照例(reference cited)〈教材:ページフ4、フ5>

[1432] [1433] 次に、教材 7 5ページに「特許庁書式 8 9 2」という書式でま とめられた*引用参照例 (reference cited)* のリストがあります。

[1434] この「PTO-892」は、先程67、68ページを見ながら説明した出願人用の「PTO-1449」と大変よく似ています。

[1435] また、7 4ページには「PTO-948」の書式があり、*図面審査官 (draftsman)*が、図面が不備なために拒絶していることが分かります。

[1436] These are all numbers that you'll come to know in your practice.

[1437] And then there is a summary of the action and all claims 17 through52, every one of them has been rejected, ha.[1438] And then the last item of information is

that **the claim for priority** is acknowledged in paragraph 12 down there, and it says that, in fact, **the certified copy** has been received at the patent office, as it was filed in a previous case way back in 1986.

[1439] So 8 years later, they still have the priority document.

[1440] Okay, let's look at **the detailed action**, and I told you that 102 and 103 really form the meat and potatoes of the substance of whether or not you get a patent.

[1441] And sure enough, this application to Yamazaki, in this invention... turn entirely on the question of 35 U.S.C. 103, that is, the question of obviousness.

[1442] The examiner acknowledges that the invention is novel, now the question is, "Is it also unobvious?" [1443] And the examiner clearly, beginning on page 70, says "No it is not unobvious."

[1444] And at paragraph numbered 16, the examiner says,

"Claim 17 through 35, 37 through 40, 42 through 46, and 48 through 51 are rejected under 103 as being unpatentable over Matsuo in view of Yamazaki." [1445] And what this is a setup for a 103 rejection.

[1446] The examiner is going to use the basic reference to Matsuo and combine features out of Yamazaki, an old Yamazaki patent.

[1447] And so the examiner describes on page 70 and the beginning of page 71 the disclosure of Matsuo, and he's going to be very brief in the description, because after all, Matsuo has been sent to you as a reference, and you can read it as the applicant or the applicant's representative.

[1436] 特許出願手続きの実践では、これらの書式の名称や番号が頻繁に使われるので、今からなじんでおくとよいでしょう。

優先権主張(claim for priority)

[1437] このあと審査官通知の要約の説明に戻ります。では、6 9ページに戻ってください。ここではクレーム 17 からクレーム 52 までのクレームが、全て拒絶されています。

[1438] ここでの情報の最終として、第12項目に、*優先権主張(claim for priority)*が受理確認されたことが、明記されています。つまり、(親出願の優先権主張の) 認証謄本(certified copy)が特許庁で受理されたこと、1986年にさかのぼる以前のケースとして提出されたものであることが記されています。

[1439] 8年も経過していますが、まだ優先権文書が保管されています。

細部通知(detailed action) <教材:ページ 7 0 >

[1440] さてそれでは、細部通知 (detailed action) を見ていくことにしましょう。前述したように、特許法の第102条と第103条は、特許を獲得する可能性があるかどうかの基準となります。

[1441] この山崎特許の出願でも、特許になるかどうかはこの特許法第103 条による自明性 *(obviousness)* についての判断にかかっています。

[1442] 審査官は特許法第102条に基づく新規性は認めています。

ということで、問題は、*非自明 (unobvious)* であるかどうかということになります。

[1443] 70ページから始まる通知で、審査官は「この発明は非自明ではない」 (つまり自明である) という結論を出しています。

[1444] 第16パラグラフで、審査官は、「特許法第103条に基づき、山崎ほか (米国特許4,636,401) とそれ以前の松尾ほか (米国特許4,401,054) と比較した結果、クレーム17~35、37~40、42~46、48~51は、拒絶する」と記述しています。

[1445] これがいわゆる特許法第103条に基づく拒絶です。

[1446] 審査官は基本的に、松尾特許を参照し、この松尾特許と以前既に特許となっている山崎特許の特徴を組み合わせようとしています。

[1447] 70ページから71ページの最初の方まで、審査官は松尾特許の*開示(disclosure)*の説明をしています。松尾特許は拒絶理由の通知に添付されているので、その説明は簡単に済ませています。

[1448] But the examiner must point out what it is that Matsuo *fails to teach*, and so there on page 71, on the first full paragraph, it says, "Matsuo et all *failed to teach the specifics* of the vacuum system, and there is no disclosure of the turbo molecular pump."
[1449] Aha, so Matsuo has most of the invention except a certain portion of the invention, specifically a vacuum system, and no disclosure of a turbo molecular pump.
[1450] Now, where does this part of the invention come from?
[1451] It comes from Yamazaki, because the examiner says these things are not present in Matsuo, and nor is there a light source for further converting the process gas into a plasma.

[1452] However, the examiner goes on "... such means are in Yamazaki."

[1453] So the examiner says, "I have a basic reference to Matsuo.
[1454] It is almost the same as your invention,
but it is lacking a few features."
[1455] Where do I go to get the few features?
[1456] I go to Yamazaki, an old Yamazaki patent.
[1457] And then examiner again briefly characterizes
what Yamazaki has and adds to Matsuo.

[1548] And the examiner has many reasons why this combination should be made and I will not go into the technical specifics of why it should be made, because that's beyond the scope of this course, but the examiner basically says, "Matsuo has some gaps, and Yamazaki fills in the gaps, and together, this is the invention."

[1459] Now what is the basis for this combination?

拒絶理由 〈教材:ページ71〉

[1448] しかし、審査官は、松尾特許が教示*に失敗している*(fails to teach)ところは何かを、指摘する必要もあります。 7 1ページの6行目から始まるパラグラフで、「松尾特許は、使用される真空システムの特定化を教示することに失敗している、しかして、ターボ分子ポンプシステムの開示がない」と説明しています。

[1449] 松尾は、発明のある部分を除いて、発明のほとんどをカバーしているが、例えば特に、「真空システム」は含まれておらず、「ターボ分子ポンプ」も開示されていないとされています。

[1450] それではこの真空システムとターボ分子ポンプの部分はどこにあるのでしょうか。

[1451] それは山崎特許にあります。「これらの部分は松尾特許の中には示されていないし、プロセスガスをプラズマに更に転化する光源も示されていない」と審査官は説明しています。

[1452] しかし、「そのような手段は山崎特許の中にある」と審査官は続けています。

[1453] [1454] 要約すると「基本参照として松尾特許を調べてみたが、幾つかの特徴が欠落していることを除いては、基本的に松尾特許は山崎特許と同一である」と審査官が説明しています。

[1455] その幾つかの特徴を得るにはどこへ行けばよいのでしょうか。

[1456] 山崎特許、古い山崎特許に向かうことにします。

[1457] そして再び、山崎特許のどの部分が松尾特許にないかの説明を、審査官が簡単にしています。

[1458] 審査官は、松尾特許と山崎特許を組み合わせて考慮した理由を数多く上げて説明していますが、なぜそうあるべきかという技術上の特定化には、このコースの内容としては範囲外ですので立ち入らないことにします。基本的に審査官は「山崎特許は松尾特許のギャップを埋めていているので、両方の特許が組み合わされると、それが発明である」と結論を出しているわけです。

[1459] この松尾特許と山崎特許が組み合わせられるべきだという理由の根拠は何なのでしょうか。

[1460] The basis is set forth in the last paragraph on page 71, and it is that according to one of ordinary skill in the art, it would be obvious to include these together, because Matsuo is silent with respect to what is necessary to make his invention work in that regards. [1461] So the examiner says, "Since Matsuo is silent, a person of ordinary skill in the art would know that you need to combine it with something; hence, there is motivation for one of ordinary skill in the art to combine Yamazaki with Matsuo," and that is the examiner's suggestion.

[1462] But there are more claims, and how do the rest of these claims get knocked out? [1463] Well, on page 72, you'll see in paragraph 17 that the examiner has combined Matsuo and Yamazaki for all of the basic claims. but then must combine an invention to Abe to get the rest of it. [1464] And specifically, the combination of Matsuo and Yamazaki teach everything about the invention except etching. [1465] They instead teach vapor deposition but don't teach etching. [1466] Well, Abe teaches etching, and so what we have here is the basic reference of Matsuo. combined with the basic Yamazaki, which fills in the gaps because of the silence of Matsuo. [1467] And then it is considered obvious to one of ordinary skill in the art to use this process also for etching, because that is taught in Abethat not only can you use this type of system for vapor deposition

[1468] So this entire invention as it is characterized in all of those 36 claims, is considered obvious.

but it can also be used for plasma etching and vapor deposition techniques.

[1469] And the examiner here on page 73 signs the action.

[1460] 71ページの最後のパラグラフにこの根拠が説明されています。つまり、この技術分野の通常の熟練者によれば、これらを合わせて含めることは自明であるとされています。つまり、松尾は、自分の特許を実際に動くようにするために必要なこの点に関して何も語っていないというわけです。

[1461] 審査官は述べています、「松尾は黙っているので、何かを組み合わせることが必要であると、この技術分野の通常の熟練者は理解するであろう。そこに、通常の熟練者が山崎と松尾を組み合わせる動機がある」。これが審査官の示唆と言うわけです。

[1462] それでは山崎特許に含まれている、その他の数多くのクレームはどのようにして退けられたのでしょうか。

[1463] 72ページの17パラグラフで、基本的なクレームに関しては、審査官は松尾特許と山崎特許を組み合わせています。しかし、これ以外のクレームを削除するためには、阿部特許を引用として持ち出さなければならなくなっています。

[1464] 具体的には「松尾特許と山崎特許が組み合わされることにより、エッチング (etching) の件を除いては、発明について全て教示している」、ということです。

[1465] (松尾特許と山崎特許の組み合わせで) 蒸着 (vapor deposition) について教示しているが、エッチングの説明はない。

[1466] このエッチングの説明は阿部特許にある。そこで、松尾特許が何も語っていないので、そのギャップを埋める山崎特許の基本を組み合わせたものとして松尾特許が参照されていることになる。

[1467] そして次に、「この処理方法(process)は、エッチングにも応用することができるということは、技術の熟練者にとって明らかである」、ということが考察されています。なぜならば、阿部特許が教示しているように、システムのこのタイプが蒸着に応用できるだけでなく、プラズマエッチングにも応用できるというわけである。

[1468] ゆえに、この36件のクレーム全ての中で特徴付けられたこの(山崎)特許の発明は、自明であると考察される。(と審査官は結論を出しています)

[1469] 73ページには審査官の署名があります。

[1470] This is the examiner who's actually doing the work...is JDB, that is, Jonathan Baskin.

[1471] And then it is signed off by the primary examiner in this area, Bruce Breneman.

[1472] Now in the page immediately following, there is the PTO form 948.

[1473] This is a description of the drawings,

and it's again a fill-in-the-blank thing filled in by the PTO draftsman, and it simply says this, uh, these drawings are insufficient.

[1474] Behind that is the PTO form 892, and that is a list of the art that's cited.

[1475] Okay, here comes our patent response, and you can see there is a cover sheet on page 76 and page 77—this is our amendment, and here comes amendment C.

[1476] And amendment C simply amends some of the claims in a specific format.

[1477] This is the format for amending claims:

you rewrite the claim and include brackets that say it's amended.

[1478] And you have to rewrite the claim if you add more than 5 words to a claim, you have to rewrite it.

[1479] If you add less than 5 words, you don't have to rewrite it, but you can if you want to.

[1480] You can take away as much as you want of a claim, it doesn't have to be rewritten.

[1481] But here, we can see on page 79, he added to claim 21 the phrase "for controlling the pressure within the chamber;"

this is 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 words, so this claim had to be rewritten.

[1482] I expect this was the same language added to each of the other claims.

[1483] In each case, more than 5 words were added to the claim, so the claim had to be completely rewritten.

[1484] And let's get to the remarks.

[1470] [1471] この署名は審査を実際に担当した審査官である「JDB」ジョナサン・バスキンのものです。このあと山崎特許の発明分野の審査長 (primary examiner) であるブルース・ブリーニマンが最終的な署名をしています。

図面の不備

[1472] このすぐあとの74ページには、「PTO-948」の書式があります。

[1473] この書式は、図面の説明用で、*図面審査官(draftsman)*が記入します。 ここでは山崎特許に添付の図面は不十分であると述べられています。

[1474] その次の75ページには「PTO-892」の書式があり、この書式には引用特許のリストが明記されています。

(第一回) 拒絶理由への応答 〈教材:ページ76-81〉 補正書C

[1475] さて次は、(実体的) 拒絶 (rejection) に対する応答 (response) を学びます。教材の76ページと77ページに応答のフロントページがあります。これが出願人の提出した補正書で特許庁では補正書Cと名づけられています。[1476] [1477] 補正書Cとは特定の書式を用いてクレームの幾つかを変更したもので、クレームを変更したあと、書式の括弧の中にクレームが変更されたことを明記します。

クレームの書き直し

[1478] クレームの文章のうち5語以上変更した場合は、クレームを書き直さなければなりません。

[1479] 変更が5語以下でも、出願人が希望するのであれば、書き直しても構いません。

[1480] クレームの文章から語句を削除する場合は、削除する語数に制限はなく、書き直す必要もありません。

[1481] 79ページでは、出願人はクレーム21に、「部屋の中の気圧をコントロールするために」(*下線部分)と、全部で7語の句を追加しています。これは制限の5語を超過しているため、クレームは書き直さなければなりません。

[1482] [1483] この同じ7語が他の各クレームにも付け加えられているはずですから、クレーム全体が書き直されることになります。

[1484] 次に*意見書 (remarks)* を見て見ましょう。

[1485] The applicant pretty clearly does not agree with the examiner that this is an obvious invention, and so the argument is phrased as follows: beginning on page 81 in the last paragraph of the page, the applicant's representative says,

"If you used the vacuum system and so forth that is set forth in Yamazaki, the basic reference to Matsuo will be rendered inoperative, it will break, it won't work, or it won't work properly, and besides that..." the arguments go on.

[1486] This is an improper combination that the examiner has tried with Matsuo and Yamazaki,

and the reason it's improper is it's based on an "obvious to try" standard. [1487] And that is not a proper basis for an obviousness rejection. [1488] Pretty clearly,

the examiner wouldn't have had the notion to try this combination except for the disclosure by the applicant in this case, so the applicant's representative argues this is not a proper basis to reject this invention.

[1489] Okay, an "obvious to try" type rejection is not proper and has been rejected by the CAFC, and the applicant's representative argues that.
[1490] In my view, whenever you have to cite **case law** to the examiner, you're probably going to lose.

[1491] But anyway, the applicant does, however, add a feature, and this is on page 82.

[1492] The applicant says,

"However, claim 21 recites a control valve, which is between the chamber and the turbo molecular pump, that is upstream of the turbo molecular pump."

[1493] Aha. So a feature has been added in the amendment, and that is the control valve upstream of the TMP.

[1494] And the applicant's representative goes on to characterize, on page 83, that this distinguishes the invention... that the previous Yamazaki had some form of valve, but it was downstream of the TMP not upstream.

出願人の意見 (remarks) <教材:ページ81>

[1485] 山崎特許が自明な発明であるこというこの審査官からの拒絶理由に、 出願人が納得していないのは明らかです。教材の81ページの最後のパラグ ラフから始まる文章で、出願人の代理人は次のように述べています。「もし山 崎特許で説明されている真空システム等を用いた場合、*参照(参考例)* (reference) としての松尾特許は、操作不能か、壊れるか、全く作動しないか、 いずれにせよ正常に作動しなくなり、その上、云々」。そして、引き続きまた 次のように指摘しています。

[1486] 審査官が松尾特許と山崎特許で試みたそれは不適切な組み合わせである。なぜそれが不適切であるかという理由は、それが『*試すことは自明*(obvious to try)』という基準を用いているからである。

[1487] これは自明性に基づいた拒絶理由にはなり得ない。

[1488] [1489] 明らかに、審査官は、この山崎特許出願の開示の目的以外には、山崎特許と松尾特許との組み合わせを試行することに気づかなかったであろう。「よって山崎特許を拒絶するための正当な根拠にはなっていない」と出願人の代理人は反論しています。「試すことは自明 (obvious to try)」の形式の拒絶理由は、連邦巡回控訴裁判所 (Court of Appeals for the Federal Circuit: C.A.F.C.) でも不当として却下されており、山崎特許出願人の代理人もこの点から反論しています。

[1490] 私個人の意見ですが、審査官に判例 (case law) を引用しなければならない場合は、まずもって特許の付与は受けられないと考えた方がよいでしょう。

出願人による追加 く教材:ページ82,83>

[1491] 山崎特許では、このあと教材82ページで、出願人が別の機能を次のように追加しています。

[1492] 「クレーム21に説明されている制御弁 (control valve) は部屋とターボ分子ポンプの上方向流の間に取付けられている」。

[1493] つまり、上流に向かうポンプに取付けられた制御弁という特徴が補正書に追加されたということです。

[1494] 更に83ページで、出願人の代理人は、この機能があるために山崎特許の発明は特許が付与される価値があるとしています。以前の山崎特許にも制御弁はあったのですが、その時はターボ分子ポンプ(turbo molecular pump: TMP)の上流ではなく下流の場所に取付けてあったのです。

[1495] So here we have this wonderful invention of combining two types of plasma deposition and turbo molecular pumps,

and the feature,

which as it turns out will make this application allowable, is a valve,

simply added in a different place in the process which otherwise is known.

[1496] And here we have the applicant arguing on page 83 in your materials that this valve,

because of its location, differentiates this invention from the old combination, specifically because the old valves are not control valves,

they are simply gate valves,

they simply let flow go through, they don't control anything.

[1497] So there's two components to this response:

that the examiner's rejection is improper;

and two, that, by the way, a valve has been added.

[1498] On page 85, we see the examiner's reaction.

[1499] I will summarize the examiner's reaction beginning on page 86 and proceeding through 87 and 88, because it says

"I, the examiner, am not convinced by your arguments," and exactly the same rejection is set forth.

[1500] The basic Matsuo reference is used,

and Matsuo is silent on some features;

Yamazaki is combined because of this silence, and finally Abe is added.

[1501] However, the examiner does say on page 89 on the last page of the office action, *there is allowable subject matter*.

[1502] And what is that?

[1503] It's the control valve.

[1504] And the examiner states, "The applicant is correct.

[1505] The claim limitation recites a control valve interposed between the chamber and the TMP, and none of the references recite this structure."

[1506] So you can see, this invention is extremely narrow, because it all turns on the location of a control valve.

[1495] ですから山崎特許は、プラズマ付着技術(plasma deposition)とターボ 分子ポンプ(turbo molecular pump: TMP)の二つの型が組み合わされた新発明 となります。後に、翻って、山崎特許には*特許可能性がある*(allowable)と判 断された特徴は、この「弁(valve)」にあり、この弁が、既に知られている処 理過程の中の異なった場所に取付けられたというだけにあります。

[1496] 教材 8 3ページで、さらに出願人は、この弁がその取付けられた位置のために、これ以前の組み合わせよりも際立った発明になっていると主張しています。具体的に言うと、山崎特許以前の弁はただ気流を通すだけで、コントロールをする機能がなかったということです。

[1497] この応答では二点が主張されています。まず最初は審査官の拒絶理由は不適切であること、二番目は、弁が新しく追加されているということです。

審査官の返答 く教材:ページ85-89>

[1498] 続いて85ページには審査官の(意見書に対する)返答があります。 [1499] [1500] 86ページから88ページまでの審査官の返答を要約してみますと「審査官は出願人の意見に納得がいかないため、同じ拒絶理由をここに記述する。基本的に、松尾特許の引用例を使用し、松尾特許には特定の機能の説明がないために山崎特許と組み合わせることになり、最終的には阿部特許も(自明性証明用に)追加された」ということです。

特許が受けられる可能性のある主題がある

(There is allowable subeject matter.)

[1501] しかし、8 9ページにある審査官通知の最終ページで、審査官は、*特許可能性のある主題 (allowable subject matter)* が存在する、と述べています。 [1502] [1503] この主題は何かというと、それは制御弁です。

[1504] [1505] 更に続けて、「出願人は以下のことにおいて正しい。部屋とターボ分子ポンプの間に取付けられた弁を対象に書かれたクレームは、他の参照例には見られない新機能の説明がある」と審査官は説明しています。

[1506] 山崎特許の発明の定義が大変狭いのは、制御弁の設置場所だけに焦点を絞っているからです。

[1507] It does not turn on the basic combination of features in this chemical vapor deposition method;

instead, it turns on the very specific recitation of a control valve.

[1508] Now I mentioned to you, why is the file wrapper so important?
[1509] This is why the file wrapper is essential to understanding this patent; this patent is allowed on the basis that a control valve has been used upstream of a turbo molecular pump as opposed to downstream...that's it.
[1510] And unless you have looked at this file wrapper, you wouldn't know that.

[1511] Okay. The examiner says *there's allowable subject matter* and then issues a **final rejection**, and the applicant has to respond within 3 months.

[1512] The applicant doesn't get there within 3 months.

[1513] And in this case, we see at page 92 that the applicant gets back within five months and has to pay an extra fee.

[1514] And what does the applicant do?

[1515] The applicant, on page 94,

cancels all the claims which did not include the control valve.

[1516] Everything is gone except for the claims that include the control valve, and you can see there is some handwriting by the examiner on this page which says, "Please enter the amendment."

[1517] This is on page 94.

[1518] The examiner is now Joni Chang; it has changed examiners, and you can see "Please enter amendment"—

that is some handwriting on the left bottom portion on page 94.

[1519] All subject matter that didn't include the control valve is canceled, and now the case is *in condition for allowance*; this is set forth on page 95.

[1520] And sure enough,

what is the next thing that we hear from the patent office?

[1521] This is on page 98, the case is allowed.

[1522] There are still some problems with the case though, and we can see that later on after the notice of allowance on page 99.

[1507] CVD法における機能の基本的な組み合わせではなく、制御弁の極めて限定的な記述に絞られています。

[1508] これまでの講義で「なぜ包袋がそんなにたいせつなのか」という話をしました。

[1509] ここに包袋が山崎特許を理解する上で重要な役割を果たしているという良い例があるわけです。山崎特許に特許が付与された理由は、制御弁がターボ分子ポンプの下流方向ではなく上流方向に取付けられているということなのです。

[1510] しかし、山崎特許の包袋を調べなければ、そのことは分からないままであったでしょう。

最終拒絶 (final rejection) 〈教材:ページ92-107〉

[1511] このあと審査官は、特許可能性のある主題がある、と明記したうえで、 *最終拒絶 (final rejection)* を送付しています。この最終拒絶に対して出願人は 3ヶ月以内に応答を提出しなければなりません。

[1512] 山崎特許では、出願人は3ヶ月の制限期間内には応答を提出することができませんでした。

[1513] 教材の92ページにある通り、5ヶ月かかっていますから、2ヶ月の 追加料金を支払っています。

[1514] それでは、この段階で出願人はどのような手続きをしているのでしょう。

[1515] 94ページにあるように、出願人は制御弁の記述のないクレームは全て取り消しています。

[1516] [1517] 94ページ左下のページの余白に、審査官が「補正書の記録入力要。J.C.1995年11月9日」と記入しています。

[1518] ここでの審査官はジョニー・チャンです。審査官は交代しています。

[1519] クレームの主題でコントロール弁と関連のないものは全て取り消され、 山崎特許は次の段階である*特許許可の条件(condition for allowance)*に進みま す。(95ページ)、

[1520] 特許庁から次に来るのは何でしょうか。

[1521] 98ページを見てください。本件は許可されました。

[1522] しかし、この出願手続きにはまだ問題があります。

[1523] The applicant resubmitted an information disclosure statement which had not been previously considered by the patent office and then also filed an additional amendment, this is on page 107, to correct a very small formal matter, a very simple issue, and this is an amendment under 312.

[1524] Specifically, the applicant wanted to correct some references in the parent and grandparent application and how this application related it to those.

[1525] Following that, the issue fee was paid, and the formal drawings

[1525] Following that, the issue fee was paid, and the formal drawings were filed, and a new declaration was filed, and the application issued.

[1526] And that is the end of my topic for this hour.

[1527] Mr. Longacre will now take up topics that occur after issuance—post issuance activities—

but he will also take up, very specifically, the subject of a final rejection and how you handle that.

[1528] That's all for this hour.

情報開示陳述書の再提出

[1523] 98ページの特許可能性通知 (notice of allowability) のあと、出願人は 99ページで情報開示陳述書 (information disclosure statement) を再提出して います。この情報開示陳述書は、特許庁でその前には考慮されなかった事項 が述べられています。 107ページにあるように、出願人はわずかな公式事 項 (formal matter) を訂正する補正書も追加的に提出しています。これは「補 正書 312」に基づいて行われた訂正で、その内容は単純なものです。

[1524] 具体的には、出願人は山崎特許との関連性を含めて、親出願、祖父母 出願での*参照例(reference)*の幾つかを訂正しています。

[1525] この訂正のあと、*発行料金 (issue fee)* が支払われ、正式図面が提出され、新しい*宣言書 (declaration)* が提出されて、最終的に特許が発行の運びとなっています。

[1526] これで私がこの5時間目に担当するトピックの説明は全部終了したことになります。

[1527] このあとの講義では、ジム・ロンゲーカーが、特許が発行されたあとに行われる手続き、つまり発行後の手続き(post issuance activities)の説明をします。また、最終拒絶(final rejection)のトピック、そして出願人はこの最終拒絶にどのように対処すべきかということも学ぶことになります。

[1528] それでは5時間目はこれで終わりにしましょう。