

平成18年(行ケ)第10210号 審決取消請求事件 (以下「A事件」という。)

平成18年(行ケ)第10212号 審決取消請求事件 (以下「B事件」という。)

口頭弁論終結日 平成19年1月30日

判	決
A事件原告・B事件被告 (以下「原告」という。)	エックス-レイ オプティカル システムズ インコーポレイテッド
訴訟代理人弁理士	谷 義 一
同	阿 部 和 夫
同	新 開 正 史
同	小 林 武 彦
A事件被告・B事件原告 (以下「被告」という。)	ユニサンテイス ソシエテ アノニム
訴訟代理人弁護士	田 中 伸 一 郎
同 弁理士	弟 子 丸 健
同	渡 邊 誠
同 弁護士	佐 竹 勝 一
同	小 和 田 敦 子

主 文

1 A事件につき

特許庁が無効2004 - 80232号事件について平成17年12月20日にした審決のうち、「特許第3090471号の請求項1, 3, 5ないし12, 14ないし24, 26ないし41, 43ないし71に係る発明についての特許を無効とする」との部分を取り消す。

2 B事件につき

(1) 特許庁が無効2004 - 80232号事件について平成17年12月20日にした審決のうち、「特許第3090471号の請求項2, 4, 13に係る発明につ

いての審判請求は，成り立たない」との部分を取り消す。

(2) 被告のその余の請求を棄却する。

3 訴訟費用は，A事件B事件を通じてこれを4分し，その1を原告の，その余を被告の負担とする。

4 この判決に対する上告及び上告受理申立てのための付加期間を30日と定める。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

1 A事件

主文第1項と同旨

2 B事件

特許庁が無効2004 - 80232号事件について平成17年12月20日にした審決のうち，「特許第3090471号の請求項2，4，13，25，42，72に係る発明についての審判請求は，成り立たない」との部分を取り消す。

第2 事案の概要

原告が特許権者である後記特許に関し，被告が請求項全部（1ないし72）につき特許無効審判請求をしたところ，特許庁は，請求項の一部である1，3，5ないし12，14ないし24，26ないし41，43ないし71項に係る発明についての特許を無効とし，残部である2，4，13，25，42，72項に係る発明についての審判請求を不成立とする審決をした。A事件は，特許を無効とされた部分につき特許権者である原告が審決の取消しを求めた事案であり，B事件は，請求不成立とされた部分について審判請求人である被告が審決の取消しを求めた事案（第2事件）である。

なお，以下において引用する書証番号は，特に断らない限りA事件のものを用い，B事件のものを用いるときはその旨を明らかにする。

第3 当事者の主張

1 A事件につき

(1) 請求の原因(原告主張)

ア 特許庁における手続の経緯

原告は、名称を「粒子、X線およびガンマ線量子のビーム制御装置」とする発明につき、平成3年(1991年)10月31日、パリ条約による優先権主張日を平成2年(1990年)10月31日米国・平成3年(1991年)4月1日米国として、国際出願をしたところ(なお、国内公表は平成7年5月18日、特表平7-504491号)、平成12年7月21日、日本国特許庁から特許第3090471号として設定登録を受けた(請求項の数は72。以下「本件特許」という。甲9〔特許公報〕)。

ところが本件特許に対し平成16年11月18日付けで被告から特許無効審判請求がなされ、同請求は無効2004-80232号事件として特許庁に係属した。原告は、同事件の審理の中で、請求項1, 25, 53, 54, 72等について訂正請求(甲10)をしたが、特許庁は、平成17年12月20日、「訂正を認める。特許第3090471号の請求項1, 3, 5ないし12, 14ないし24, 26ないし41, 43ないし71に係る発明についての特許を無効とする。特許第3090471号の請求項2, 4, 13, 25, 42, 72に係る発明についての審判請求は、成り立たない。」旨の審決をし、その謄本は平成18年1月6日双方に送達された。なお、出訴期間として90日が附加された。

イ 発明の内容

審決によって上記訂正(以下「本件訂正」という。)が認められた後の発明の内容は、別添審決写しの8頁~12頁記載のとおりである(以下、請求項の番号順に「本件発明1」等という。)。そのうち、請求項1~6, 13, 25, 42, 53, 54, 72を再掲すると次のとおりである(下線部は訂正部分)。

【請求項1】荷電粒子、中性原子、X線量子、およびガンマ量子のビーム

を制御する装置であり，複数の全外反射を提示する内面を有する複数のチャンネルと，放射源に向けて入力端と，放射受光器に向けた出力端とを有し，上記チャンネルは，支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定した複数の別個の毛管束で構成され，しかも，チャンネルのそれぞれで入力端の半径方向の幅Dが下記式を満足する装置：

$$D1 \geq 2 \sin \theta (F + D)$$

但しD1は，前記放射源の有効直径，

Dは，指定スペクトル幅での全外反射の最小臨界角，

Fは，中心軸に沿って計測したチャンネルの入力端までの前記放射源の距離。

【請求項2】支持構造体がチャンネルを支持する開口を有する，請求項1の装置。

【請求項3】複数の毛管束の間隙を充填する化合物で支持構造体を構成した，請求項1の装置。

【請求項4】支持構造体の少なくとも1つが当該支持構造体の他のものに対して中心軸に沿って選択的に平行移動できる，請求項1の装置。

【請求項5】チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより，支持構造体を構成した，請求項1の装置。

【請求項6】チャンネル幅をその長さに沿って変更可能とした，請求項5の装置。

【請求項13】支持構造体を，ビーム伝播の中心軸の回りを回転するように装架した，請求項1の装置。

【請求項25】チャンネルの扇形に広がった出力端は， $\theta \leq \arctan(D/L1)$ 以下であるテーパ角を有しており， θ は準平行ビームの指定発散角，L1は円錐形束管セクションの長さをそれぞれ表している，請求項23の装置。

【請求項42】最初の一連のチャンネルでは捕捉できないビームの部分に，別

のチャンネルの入口を複数配置し，最初の一連のチャンネルの角より小さい放射に対してチャンネル壁が一定の角度になる状態で，当該追加チャンネルの入口を配置し，最初の一連のチャンネルで捕捉した放射幅より小さい臨界角を有する放射幅を当該追加チャンネル入口で捕捉するようにした，請求項41の装置。

【請求項53】 準平行ビームを成形し，テーパ毛管に向ける装置であり，当該テーパ毛管は長さに沿って幅が狭くなる，請求項1の装置。

【請求項54】 $d1/d2$ はほぼ $cr/$ に等しくなっており， $d1$ は当該テーパ毛管の幅の中で最も広い値， $d2$ は当該テーパ毛管の幅の中で最も狭い値，は当該テーパ毛管に入射する準平行ビームのビーム発散， cr は全外反射に対する臨界角をそれぞれ示すような構成になっている，請求項53の装置。

【請求項72】 複数の支持構造体の間隔が $(12EI/QR1)^{1/2}$ であり， E は当該チャンネルの弾性係数， I は中立軸に相対的な当該チャンネルの断面の慣性モーメント， Q は単位長さ当りの当該チャンネルの重さ， $R1 = 2D/ D^2$ であり，当該チャンネルの曲がりの臨界半径であり，高透過効率が望まれる放射スペクトルの指定高エネルギー境界で定義する値である，請求項1の装置。

ウ 審決の内容

(ア) 審決の内容は別添審決写しのとおりである。その理由の要点は，下記～の刊行物（甲1～8）等に基づいて，後記のとおり，特許無効又は無効審判請求不成立の判断をしたものである。

記

V.A.Arkad'ev, A.I.Kolomiitsev, M.A.Kumakhov, I.Yu.Ponomarev, I.A.Khodeev, Yu.P.Chertov, and I.M.Shakhparonov, Wide-band x-ray optics with a large angular aperture, Sov. Phys. Usp. 32(3), March

1989, p.271-276 (以下「甲第1号証」という。)

M.A.Kumakhov and F.F.Komarov, Multiple reflection from surface X-ray optics, Physics Reports 191, No.5, 1990, p.289-350 (以下「甲第2号証」という。)

特開昭62 - 299241号公報 (以下「甲第3号証」という。)

V.A.Arkadiev, R.F.Fayazov, and M.A.Kumakhov, Design of a wide pass-band system for focusing a hard X-ray radiation, Central Research Institute for Scientific Information and Economical Studies on Atomic Science and Technology(Atominform), 1988 (以下「甲第4号証」という。)

BOOK OF ABSTRACTS, The IV-th All union Conference on Interaction of Radiation with Solids, May15-19, 1990, Elbrus settlement, Kabardino-Balkarian ASSR, USSR (以下「甲第5号証」という。)

英国特許第1227929号明細書 (以下「甲第6号証」という。)

国際公開第88 / 01428号パンフレット(1988) (以下「甲第7号証」という。)

特開平1 - 185497号公報 (以下「甲第8号証」という。)

(イ) 請求項1, 3, 5~12, 14~24, 26~41, 43~71について無効とした理由

a 請求項1(本件発明1)

(a) 甲第1号証には, 「X線のビームを制御する装置であり, 繰り返し全外反射をする多数のチャンネルで作られたシステム」の発明(以下「甲第1号証記載発明」という。)が記載されているところ, 本件発明1との一致点と相違点は, 次のとおりである。

[一致点]

「荷電粒子, 中性原子, X線量子, およびガンマ量子のビームを

制御する装置であり，複数の全外反射を提示する内面を有する複数のチャンネルと，放射源に向けて入力端と，放射受光器に向けた出力端とを有し，上記チャンネルは，複数の毛管で構成された装置。」である点で一致し，以下の点で相違する。

[相違点 1]

チャンネルに関して，本件発明 1 が，支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定した複数の別個の毛管束で構成されたのに対して，甲第 1 号証記載の発明は複数の毛管で構成された点。

[相違点 2]

チャンネルの入力端に関して，本件発明 1 が，チャンネルのそれぞれで入力端の半径方向の幅 D が下記式を満足する装置：

$$D \geq 2 \sqrt{D_1^2 + D^2}$$

但し D_1 は，前記放射源の有効直径，

D は，指定スペクトル幅での全外反射の最小臨界角，

F は，中心軸に沿って計測したチャンネルの入力端までの前記放射源の距離

であるのに対して，甲第 1 号証記載発明にはそのような構成がない点。

(b) そして，本件発明 1 に係る支持構造体は甲第 1 号証に実質的に示されているから，本件発明 1 の上記相違点 1 に係る構成は，当業者が甲第 1 号証に記載された発明に基づいて容易に想到し得た事項である。また上記相違点 2 に係る構成も，甲第 1 号証の「この光学系における焦点の直径は， $d_f = 2(r + f \sin \theta)$ によって与えられる。ここで， r は毛管チャンネルの半径， f は焦点距離， θ は放射が毛管を出る角度である」（274 頁右欄 30～34 行）との記載から，当業者が容易に想到し得た事項であるから，結局，本件発明 1 は，甲第 1 号証記載発明に基づいて当業者が

容易に発明をすることができたものである。

b 請求項 3 (本件発明 3)

本件発明 3 は、本件発明 1 につき「複数の毛管束の間の隙間を充填する化合物で支持構造体を構成した」ことを限定した発明であり、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 3 が複数の毛管束の間の隙間を充填する化合物で支持構造体を構成した点で相違するところ、甲第 3 号証には、パイプ相互の隙間を充填材により充填することが開示されているから、甲第 1 号証記載発明に甲第 3 号証記載発明を適用して上記相違点に係る構成とすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。

c 請求項 5 (本件発明 5)

本件発明 5 は、本件発明 1 につき「チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより、支持構造体を構成した」ことを限定した発明であり、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 5 がチャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより支持構造体を構成した点で相違するところ、チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより、支持構造体を構成することも当業者が容易に想到し得た事項であるから、本件発明 5 は、甲第 1 号証記載発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができた。

d 請求項 6 (本件発明 6)

本件発明 6 は、本件発明 5 につき「チャンネル幅をその長さに沿って変更可能とした」ことを限定した発明であって、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 6 がチャンネル幅をその長さに沿って変更可能とした点で相違するところ、甲第 3 号証にはチャンネル幅をその長さに沿って変化させることが示唆されているから、甲第 1 号証記載発明に甲第 3 号証記載発明を適用して上記相違点に係る構成とすることは、当業者が容易に想到し得た事項である。

e 請求項 7 ~ 12 , 14 ~ 24 , 26 ~ 41 , 43 ~ 71 (本件発明 7 ~ 12 , 14 ~ 24 , 26 ~ 41 , 43 ~ 71)

これらの発明は、本件発明 1 , 3 , 5 , 6 のいずれかにおいて、構成又は用途を限定したものであるが、いずれの限定事項も、甲第 1 号証記載発明に甲第 2 ~ 8 号証の記載事項を適用することによって、当業者が容易に想到し得た事項である。

(ウ) 請求項 2 , 4 , 13 , 25 , 42 , 72 につき無効審判請求不成立とした理由

a 請求項 2 (本件発明 2)

本件発明 2 は、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 2 が支持構造体がチャンネルを支持する開口を有するようにした点で相違するところ、当該相違点に係る構成は、甲第 1 ~ 8 号証のいずれにも記載も示唆もされていない。

b 請求項 4 (本件発明 4)

本件発明 4 は、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 4 が支持構造体の少なくとも 1 つが当該支持構造体の他のものに対して中心軸に沿って選択的に平行移動できるようにした点で相違するところ、当該相違点に係る構成は、甲第 1 ~ 8 号証のいずれにも記載も示唆もされていない。

c 請求項 13 (本件発明 13)

本件発明 13 は、本件発明 1 において、甲第 1 号証記載発明とは、本件発明 13 が支持構造体をビーム伝播の中心軸の回りを回転するように装架した点で相違するところ、当該相違点に係る構成は、甲第 1 ~ 8 号証のいずれにも記載も示唆もされていない。

d 請求項 25 , 42 , 72 (本件発明 25 , 42 , 72)

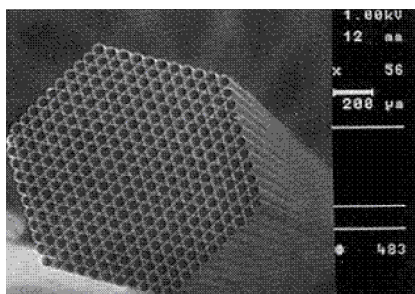
これらの発明が、発明の詳細な説明に記載されていないとはいえ、明細書又は図面において当業者が容易に実施をできるように記載され

ていないとはいえない。

エ 審決の取消事由（原告主張）

（ア）本件発明 1 につき

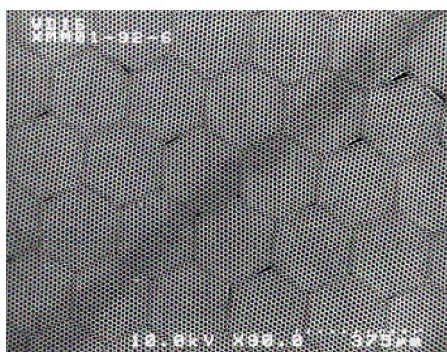
- a 本件発明 1 は、「複数の別個の毛管束」を有する。ここで、個々の毛管束とは、例えば次のようなものである。



〔図 1〕

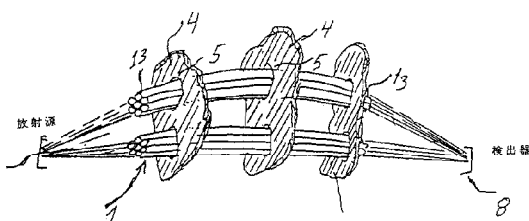
単一の毛管束

本件発明 1 は、このように、図 1 のような毛管束を複数有し、それらは、支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定される。例えば、以下の図 2 のような形態をとることもできる。また、本件特許明細書（本件特許公報〔甲 9〕に掲載された明細書及び図面をいう。以下同じ。）の第 6 図や第 10 図のような形態をとることができる。

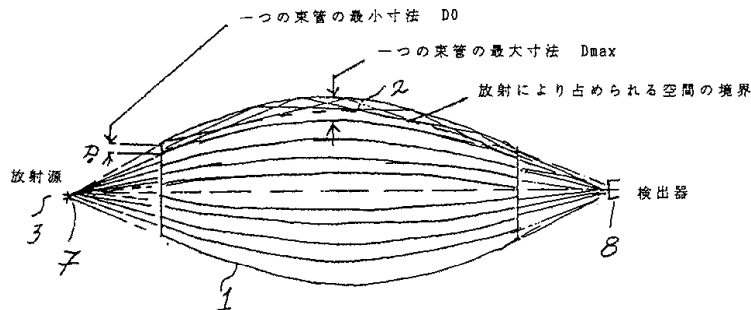


〔図 2〕

複数の別個の毛管束



〔本件特許明細書の第 6 図〕



〔同 第10図〕

b 審決は、相違点1につき「甲第1号証の前記摘記事項（a11）によれば、放射源に向けて入力欄と放射受光器に向けた出力端を有する複数のチャンネル（毛管）が相互に密着したパッキング構造をなしているものである。そして、図9に図示のX線分布図も併せて参酌すれば、複数のチャンネルがそれらの外面である壁において相互に密着して配置されていることが読み取れるものである」（18頁第2段落）と認定した。

しかしながら、審決のいう甲第1号証の摘記事項（a11）は「図7は本合焦システムの写真である。全体のシステムは、長さ98cmで、外径0.4mm、チャンネル径0.36mmからなる2000本のガラス毛管からなる。前記毛管は、断面方向において六角形状の密着パッキング（close packing）を形成し、チャンネルの面積はシステムの入力端から出力端までの全面積の73%を占める」（273頁右欄22～28行）というものであり、この記載及びFIG.9（図9）からは、複数のチャンネル（毛管）が相互に密着したパッキング構造をなしていることは読み取れない。ましてや、複数のチャンネルがそれらの外面である壁において相互に密着して配置されていることは、到底読み取れない。

このように、甲第1号証において、複数のチャンネルは、それらの外面である壁において相互に密着して配置されていない。それにもかかわらず、審決は、複数のチャンネルがそれらの外面であるチャンネル壁において相互に密着して配置されているという誤った前提に基づき、甲第1号証の装置は、チャンネル壁において相互に密着させる手段を実質

的に備えている等の判断を行っている。審決におけるこのような前提の誤り，及びその誤った前提に基づく判断の誤りは，審決の結論に影響を及ぼすものであり，明らかに違法である。

- c 上記のように，甲第1号証において，複数のチャンネルは，それらの外面である壁において相互に密着して配置されていない。それにもかかわらず，審決は，「複数のチャンネルがそれらの外面である壁において相互に密着して配置されている」という誤った前提に基づき，支持構造体がチャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させて毛管束を構成する場合は，「複数の別個」という規定は格別な技術的な意味を持たないと判断している。したがって，審決の判断内容は，誤った前提に基づくものである。

また，仮に，支持構造体がチャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させて毛管束を構成する場合にも，「複数の別個」という規定は，格別な技術的な意味を持つものである。すなわち，チャンネルを複数の別個の毛管束で構成することにより，組立てが容易になる等の利点が得られる。また，この「複数の別個の毛管束」という特徴は，当該技術の開発及び商業化の成功の土台そのものとして貢献してきたものである。

そして，「複数の別個の毛管束」は，甲第1号証には開示されていない。したがって，相違点1に係る構成が，甲第1号証に記載された発明に基づいて，当業者が容易に想到し得た事項ではないことは明らかである。このような相違点1に関する審決の判断の誤りは，審決の結論に影響を及ぼすものであり，明らかに違法である。

- d 相違点2についても，審決は，当業者が容易に想到し得た事項であると判断したが，誤りである。上記のように，甲第1号証には，複数の別個の毛管束について開示はなく，したがって，複数の別個の毛管

束に関する式も開示されていない。よって、相違点2に係る構成は、甲第1号証に記載された発明に基づいて、当業者が容易に想到し得た事項とはいえない。

(イ) 本件発明3につき

単に同一技術分野に属するというのみでは、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用する動機付けとしては不十分である。よって、このことのみに基づき、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用して相違点に係る構成とすることが、当業者が容易に想到し得た事項であるとした審決の判断は誤りであり、審決の結論に影響を及ぼすものであるから、明らかに違法である。

(ウ) 本件発明5につき

上記(ア)のとおり、甲第1号証において、複数のチャンネルは、それらの外面である壁において相互に密着して配置されておらず、したがって、「チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより、支持構造体を構成した」という本件発明5の特徴が、甲第1号証に開示されていないことは明らかであり、この特徴は、当業者が容易に想到し得た事項であるとはいえない。この点に関する審決の判断の誤りは、審決の結論に影響を及ぼすものであり、明らかに違法である。

(エ) 本件発明6につき

単に同一技術分野に属するというのみでは、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用する動機付けとしては不十分である。よって、このことのみに基づき、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用して相違点に係る構成とすることが、当業者が容易に想到し得た事項であるとした審決の判断は誤りであり、審決の結論に影響を及ぼすものであるから、明らかに違法である。

(オ) 本件発明7～12, 14～24, 26～41, 43～71につき

これらの従属請求項に係る発明についての判断は、本件発明1が、甲第1号証記載発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるという前提に基づいて行われているが、上記のように、その前提は誤りであるから、このような誤った前提に基づく判断も誤りである。

(2) 請求原因事実に対する被告の認否

請求原因ア、イ、ウの各事実は認めるが、同工は争う。

(3) 被告の反論

ア 本件発明1についての取消事由に対し

(ア) 原告は、本件発明1が、複数の別個の毛管束を形成し、チャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させた形態、すなわち、上記〔図2〕に示された形態をとることができると主張し、それを根拠に本件発明1の特許性に関する議論を展開しているが、およそ理由がない。

すなわち、そもそも、このような形態の装置は、本件特許明細書（甲9）には開示されていない。まず、「別個の毛管束」なる用語は、本件特許明細書には記載されておらず、「別々の束」なる用語が記載されているのみである。さらに、「別々の束」なる用語は、本件特許明細書（甲9）の11欄2～3行、14欄27行、20欄31行に記載されているが、これらはいずれも本件特許明細書の前記第6図に示すような、複数の別個の毛管束が円板によって離間して支持される実施形態に言及した箇所であり、チャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させたものではない。また、チャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させた実施形態は、本件特許明細書の前記第10図に示されているが、この第10図及びこれに関連した説明においては、「別々の束」に関する記載はない。

加えて、このような形態を採ることができるということは、要するに発明はそこまで限定していないということであり、当該形態を理由に特許性を主張することに理由はない。

(イ) 原告は、相違点 1 についての審決の判断は、前提に誤りがあると主張するが、以下のとおり失当である。

a 確かに、審決が、甲第 1 号証記載の発明において「複数のチャンネルがそれらの外面である壁において相互に密着して配置されていることが読み取れる」とした点について、根拠は認めがたい。

しかし、相違点 1 に係る本件発明 1 の構成が甲第 1 号証から容易に想到できることは、以下のとおり明らかであり、審決の上記認定の誤りは審決の結論に影響を及ぼさない。

b 甲第 1 号証をみても FIG. 7 (図 7) 及び FIG. 10 (図 10) の円盤状の部材は、支持構造体である。しかるところ、本件発明 1 の「複数の別個の毛管束」には請求項 5 に記載された一体となった毛管束も含まれるのであるから、この甲第 1 号証の図 7 及び図 10 から、「複数のチャンネルを支持構造体により互いに相対的にしっかり固定して毛管束を構成すること」との本件発明 1 の構成を想到することは容易である。

この点で更に指摘しておけば、請求項 1 の記載によれば、毛管束が「互いに相対的にしっかりと固定」されることは支持構造体によることが限定されているが、毛管束の長さ方向の全長にわたり固定されることは要求されていない、そして、例えば甲第 1 号証の図 7 を見ると、入口ないし出口の円盤状の部材は毛管束を「互いに相対的にしっかり固定して」いるのである。

c もっとも、全長にわたり複数の一体となった毛管束を構成することについては、甲第 2 号証以下で、下記のとおり何箇所も記載されている。したがって、毛管束を全長にわたり複数の一体となったものに限定的にも、甲第 2 号証以下の記載内容から、あるいは甲第 1 号証と組み合わせれば、「複数のチャンネルを支持構造体により互いに相対的にしっかり固定して毛管束を構成すること」との構成を当業者が容易に

想到できるのである。

〔甲第2号証〕

- ・ 324頁16～18行の「趨勢は、複数の毛管、即ち、ミクロン及びサブミクロンの直径を有する非常に多数の導波路チャネル (waveguide channels) を備えたガラスチューブ (glass tubes) を使用することである」との記載

* waveguide channelを一本の毛管とすれば、tubeはそれを非常に多数備えた毛管束であると解釈される。

- ・ 347頁のFig.48 (図48)

〔甲第3号証〕

- ・ 第1図の記載
- ・ 2頁右上欄9～13行の「本実施例では、このパイプ14を小口径側同士、大口径側同士をそれぞれ揃えて束ね、全体として円錐台状になるようにするとともに、小口径側同士の集合面18での各パイプ14の中心軸の延長線が一点Aで交わるようにしたものである」との記載

〔甲第5号証〕

- ・ 73頁の図1e, 図1f
- ・ 173頁31～33行の「ポリキャピラリと呼ばれるものは、シングルキャピラリの束を一緒に溶かし、引っ張ることによって得られる一体となったキャピラリの束によって実現される。」との記載

* ガラス等の管を束にした後、加熱して引っ張ることにより、細かいキャピラリが多数一体の束になったものが製造されることを意味するものと考えられる。

- ・ 177頁32～35行の「この技術によれば、X線光学システムは、平行な束が近接してパックされ、ガラスが柔らかくなるまで加熱され、樽状の形状になるまで全体として引っ張られる」との記載
- ・ 179頁20～28行の「本研究の著者は、80keVまでのエネルギーのX線の伝送に関

する研究を行っている。この研究ではポリキャピラリと呼ばれる、厚いキャピラリの束を熱延伸することによって、その外面で結合された薄いキャピラリの束が用いられている。この技術を使用することによって、外径が1mm以下、チャンネル直径が1μm以下で、チャンネルがポリキャピラリ断面の50%以上を満たすポリキャピラリが得られている。」との記載

〔甲第6号証〕

・ 3頁の図

(ウ) 原告は、「複数の別個」という規定は、支持構造体がチャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させて毛管束を構成した場合にも格別な技術的意味を持つものであると主張しているが、失当である。すなわち、本件請求項1に記載された装置が、チャンネルの壁をそれらの外面において相互に密着させて毛管束を構成したものである場合には、多数の単一の毛管を一つの束にして構成したものと、上記〔図1〕に示されているような複数の別個の毛管束を形成した後、それらを一つの束にして構成した〔図2〕のものとの間に有意な差異がないことは明らかである。即ち、複数の別個の毛管束を多数集めることにより装置を構成した場合においても、個々の毛管がX線等を伝達する作用は、それが別個の毛管束を成しているか否かには無関係であり、毛管が一つの束にされている場合でも個々の毛管の作用に変わりはない。このように、複数の別個の毛管束を備えた装置と、単一の毛管束を備えた装置は、完成した装置として奏する作用効果に格別の差異がないことは明らかである。

また、原告は、「複数の別個の毛管束」を備えることの利点を主張しているが、そこで主張されている利点は、いずれも装置の製造時において発揮されるものであり、仮に、このような利点があるとしても装置の発明である本件請求項1の新規性、進歩性の判断に際して参酌すべきものではない。

(I) 原告は、相違点 2 について、甲第 1 号証には複数の別個の毛管束についての開示はないから、複数の別個の毛管束に関する式も開示されていないと主張する。

しかし、請求項 1 記載の数式 ($D_1^2 + D_2^2 + DF + D$) の各パラメータは、いずれも、毛管 (チャンネル) が複数の別個の毛管束を形成しているか否かには無関係であり、上記の数式が、複数の別個の毛管束が形成されている場合にも、各毛管が単一の束を形成している場合と同様に成り立つことは、当業者には自明の事項である。したがって、当業者が、上記数式を容易に想到できることは明らかである。

イ 本件発明 3 についての取消事由に対し

原告は、審決における本件発明 3 の進歩性に関する判断について、甲第 1 号証記載発明に甲第 3 号証記載発明を適用する動機付けとして、同一技術分野に属するというだけでは不十分であると主張する。

しかし、毛管束を何らかの手段によって支持する必要があることは自明であり、かかる自明な課題に直面した当業者が、同一技術分野である甲第 3 号証の「この場合、パイプ 24 を束ねて円錐台状とした場合、X 線 20 の入射面となる面積の広い側の集合面ではパイプ 24 相互の間に隙間ができるので、適当な充填剤によりそれらの隙間を埋めるようにすればよい」(2 頁右下欄 4 ~ 8 行) との記載を参照したとき、これを本件発明 1 に適用することには十分な動機付けがある。したがって、原告の主張は失当である。

ウ 本件発明 5 についての取消事由に対し

原告の、チャンネルの壁を全長にわたってそれらの外面において相互に密着させた構成についての議論に理由がないことは、本件発明 1 について述べたところと同じである。

エ 本件発明 6 についての取消事由に対し

原告は、審決における本件発明 6 の進歩性に関する判断について、甲第

1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用する動機付けとして、同一技術分野に属するというだけでは不十分であると主張する。

しかし、原告が本件発明6によって解決された課題であると主張する「焦点サイズを小さくすること」は、本件各発明のようにビームを収束させることを目的とする装置においては、最も基本的かつ一般的な課題である。このような一般的な課題に直面した当業者が、甲第3号証の第1図、第4図等を参照したとすれば、これを甲第1号証記載発明に適用することにより焦点サイズを小さくすることができると思うのは当然であり、甲第3号証記載発明を甲第1号証記載発明に適用することには十分な動機付けがある。したがって、原告の主張は失当である。

オ 本件発明7～12, 14～24, 26～41, 43～71についての取消事由に対し
本件発明1についての取消事由に対して述べた前記アのとおりである。

2 第2事件につき

(1) 請求の原因(被告の主張)

ア(特許庁における手続の経緯)

イ(発明の内容)

ウ(審決の内容)

いずれもA事件のそれと同じ。

エ 審決の取消事由(被告主張)

(ア) 本件発明2につき

審決は、「本件発明2は……甲第1号証記載の発明とは、本件発明2が支持構造体がチャンネルを支持する開口を有するようにした点で相違している」(19頁第5段落)とした上、「甲第1ないし8号証のいずれにも上記相違点に係る構成が記載も示唆もされていない」(19頁第6段落)と判断した。

しかし、甲第2号証には、「毛管の位置は、フォトリソグラフィ法による銅フォイルで作られた5枚のスクリーンによって剛に固定されている」(329頁18～20行。

審決14頁にいう摘記事項(b7)との記載があり、スクリーンを用いて毛管を支持するには、当然、スクリーンに開口を設けその開口に毛管を通すことによって、毛管を支持する必要がある。また、審決は摘記していないが、甲第4号証の「キャピラリの剛固定は、その中をキャピラリが通るM個の穴を有するディスクの形態のスペーサーによって提供される。これらのディスクは、同心状に、互いに或る距離を隔てて配置される。」(19頁4～6行)との記載は、チャンネル(キャピラリ)を支持(固定)する開口(穴)を備えた支持構造体(スペーサー)を開示していることは明白である。

審決が、甲第2号証、甲第4号証の上記記載等について何ら具体的な検討をなさないまま、上記相違点に係る構成が甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないと判断したことは、誤りである。

(イ) 本件発明4につき

審決は、「本件発明4は、……甲第1号証記載の発明とは、……支持構造体の少なくとも1つが当該支持構造体の他のものに対して中心軸に沿って選択的に平行移動できるようにした点で相違する」(20頁第2段落)とした上、「甲第1ないし8号証のいずれにも上記相違点に係る構成が記載も示唆もされていない」(同第3段落)と判断した。

しかし、甲第4号証には、「システムの調整は、ディスクをシステムの軸線方向に沿って移動させることによって……達成される。」(19頁11～13行。審決16頁の摘記事項(d1)との記載があり、上記の「ディスク」は、本件発明4の「支持構造体」に相当する。

審決が、甲第4号証の上記記載等について何ら具体的な検討をなさないまま、上記相違点に係る構成が甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないと判断したことは、誤りである。

(ウ) 本件発明13につき

審決は、「本件発明13は……甲第1号証記載の発明とは、……支持構造体を、ピー

ム伝播の中心軸の回りを回転するように装架した点で相違する」(23頁下第4段落)とした上、「甲第1ないし8号証のいずれにも上記相違点に係る構成が記載も示唆もされていない」(同下第3段落)と判断した。

しかし、甲第4号証には、「システムの調整は、ディスクを……軸線の周りで回転させることによって達成される」(19頁11～13行。審決16頁にいう摘記事項(d1))との記載があり、上記の「ディスク」は、本件発明4の「支持構造体」に相当する。また、審決は摘記していないが、甲第6号証の「ニードル3は、2つのベアリング4、5によって適所に保持されている。ピニオン6は、モータ7を、アセンブリ2に剛に固定された歯付リング8に連結し、この歯付リング8は、ニードル3に平行な歯付リング8自体の軸線を中心に回転することができる。」(1頁右欄89行～2頁左欄5行)等の記載は、ビーム伝搬の中心軸(歯付リングの軸線)の周りを回転するように装架した支持構造体(ベアリング)を開示するものである。

審決が、甲第4号証、甲第6号証の上記記載等について何ら具体的な検討をなさないまま、上記相違点に係る構成が甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないと判断したことは、誤りである。

(I) 本件発明25につき

- a 本件審決は、請求項25について、「 $-DL1$ 」を「 $-D/L1$ 」とする訂正(訂正事項b)を認めると判断した。そして、その理由としては、本件特許明細書(甲9)の22欄18行～19行に「 ${}_1-D/L_1$ 」との記載があり、「 ${}_1$ 」、「 L_1 」は「 1 」、「 $L1$ 」に相当することは明らかである、としている。

しかし、仮に出願人の内心の意思が「 $-D/L1$ 」にあつて特許登録時の請求項25の記載「 $-DL1$ 」が誤記であるとしても、後者(乗算)を前者(除算)に変更することは、実質上特許請求の範囲を変更するものであり、かかる訂正は認められるべきでない。

b 被告は、本件審判手続において提出した平成17年9月1日付け口頭審理陳述要領書（B事件甲11）において次のとおり主張した。

すなわち、特許権者（原告）が訂正の根拠として挙げている本件明細書22欄15行目以下の記載は、「束管1の出力端にフレアリング円錐形セクション15（第14図）を設ける」際のテーパ角の値についての記載である。しかし、請求項25は請求項23を介して請求項1に従属しているところ、請求項1は本件訂正によってチャンネルが「複数の別個の毛管束」で構成されるものに限定されており、「複数の別個の毛管束」と「フレアリング円錐形セクション」の両方を備えることは不可能である。したがって、同記載に基づく訂正は特許法36条5項2号に違反する。

訂正を認めるのであれば、被告の上記主張についても判断する必要があるが、審決は何らの判断を示していない。

(オ) 本件発明42につき

審決は、本件発明42は「特許明細書の第28欄第25行～第46行、第21A図、第21B図の記載により、発明の詳細な説明に記載されていないとはいえない」（38頁下第2段落）と判断したが、審決の指摘する本件特許明細書の記載及び図面を参照しても、「最初の一連のチャンネル」、「追加チャンネル」等の用語の意味するところを確定し、特許請求の範囲の記載の意味を確定することはできない。

(カ) 本件発明72につき

a 審決は、請求項72について、「 $(12E1 / QR1)1/2$ 」を「 $(12E1 / QR1)^{1/2}$ 」と（訂正事項e）、また「 $R1 = 2D / Q2$ 」を「 $R1 = 2D / D^2$ 」と（訂正事項f）する訂正を認めると判断した。そして、その理由としては、本件特許明細書の19欄44～47行に「 $(12E1 / QU_1)^{1/2}$ 」との記載があり、「 U_1 」は「 $R1$ 」に相当することは明らかであり、また同欄34～37行に「 $R_1 = 2D / D^2$ 」との記載があり、「 R_1 」「 D^2 」は

「R1」「 D^2 」に相当することは明らかである，としている。

しかし，本件特許明細書19欄34～37行の記載においては「 D^2 」となっておらず，また同欄44～47行の「 $(12E1 / QU_1)^{1/2}$ 」における「 U_1 」が本件訂正請求eの「R1」に，また同欄34～37行の「 $R_1 = 2D / D^2$ 」における「 R_1 」「 D^2 」が本件訂正請求eの「R1」「 D^2 」に，それぞれ相当することが明らかであるか否かは一旦措くとして，仮に出願人の内心の意思が「 $(12E1 / QR1)^{1/2}$ 」，「 $R1 = 2D / D^2$ 」にあり，特許時の請求項72の記載「 $(12E1 / QR1)1/2$ 」，「 $R1 = 2D / QD2$ 」が誤記であるとしても，数式の意味するところが異なる以上，この変更は明らかに実質上特許請求の範囲を変更するものであり，訂正は認められない。

b 被告は，本件審判手続において提出した平成17年9月1日付け口頭審理陳述要領書（B事件甲11）において次のとおり主張した。

すなわち，訂正後の請求項72の式は，支持構造体間のチャンネルがチャンネルの自重によってたわんだ場合に，チャンネルの最大曲率半径を臨界半径よりも大きくするための，最大の支持構造体の間隔1を，初等的な材料力学を用いて計算したものであり，当業者は，容易にこれを想到することができるから，訂正後の請求項72は，特許法29条2項に違反する。また，本件発明1が，複数の毛管束が互いに物理的に接触して固定される形態を含むとすれば，支持構造体間には間隔が存在せず，支持構造体の間隔を必要とする本件発明72の構成を実現することができないから，請求項72の発明は，請求項1に従属して記載できない構造を規定しているので，新たに特許法36条5項2号により無効とされるべきである。

訂正を認めるのであれば，被告の上記主張についても判断する必要があるが，審決は何らの判断を示していない。

(2) 請求原因事実に対する原告の認否

請求原因ア，イ，ウの各事実は認めるが，同工は争う。

(3) 原告の反論

ア 本件発明2についての取消事由に対し

被告の指摘する甲第4号証の記載事項は，審判手続において審理判断の対象となったものでないから，本件訴訟において審決の取消事由の根拠とすることはできない。また，甲第4号証の当該記載は，本件発明2の構成を開示又は示唆するものではない。

イ 本件発明4についての取消事由に対し

被告の指摘する甲第4号証の記載事項は，審判手続において審理判断の対象となったものでないから，本件訴訟において審決の取消事由の根拠とすることはできない。また，甲第4号証の当該記載は，本件発明4の構成を開示又は示唆するものではない。

ウ 本件発明13についての取消事由に対し

被告の指摘する甲第6号証の記載事項は，審判手続において審理判断の対象となったものでないから，本件訴訟において審決の取消事由の根拠とすることはできない。また，甲第6号証の当該記載は，本件発明13の構成を開示又は示唆するものではない。

エ 本件発明25についての取消事由に対し

(ア) 訂正前の請求項25に記載された「 $\frac{D}{L_1}$ 」に相当する記載が本件特許明細書(甲9)の発明の詳細な説明には存在しないこと，及び「 $\frac{D}{L_1}$ 」という演算は物理量の次元の観点から不合理であることからみて，「 $\frac{D}{L_1}$ 」が誤記であることは明白である。一方，訂正後の「 $\frac{D}{L_1}$ 」は，本件特許明細書の22欄19行に記載されており，次元の点からみても整合性を有する。したがって，「 $\frac{D}{L_1}$ 」を「 $\frac{D}{L_1}$ 」に変更する訂正は，誤記の訂正であって，これを認めた審決の判断に誤りは

ない。

(イ) 被告は、被告が審判手続で行った特許法36条5項2号違反の主張に対する判断を審決が示していないのは不当であると主張する。

しかし、当該主張は、審判請求書（B事件乙1）に記載されていなかったものであって、かかる主張を審判請求後に追加することは実質上審判請求書の要旨を変更する補正をすることに等しい。そのような補正を認めるか否かは審判長の裁量権に服するから、審決において当該主張に対する判断が示す必要はない。

オ 本件発明42についての取消事由に対し

原告は、本件特許明細書（甲9）には「最初の一連のチャンネル」「追加チャンネル」等は一切説明されておらず、これらの用語の意味するところを確定することはできないと主張する。しかし、本件特許明細書の28欄25～46行並びに第21A図及び第21B図は、「最初の一連のチャンネル」及び「追加チャンネル」という表現そのものを用いて記載してはいないが、これらの記載及び図面から請求項42の記載内容が読み取れることは明らかである。よって、本件発明42は、発明の詳細な説明に記載されているといえる。

カ 本件発明72についての取消事由に対し

(ア) 訂正前の請求項72の記載に相当する記載が本件特許明細書（甲9）の発明の詳細な説明には存在しないこと、及びこの記載どおりの演算は物理量の次元の観点から不合理であることからみて、訂正前の請求項72の記載が誤記であることは明白である。一方、訂正後の数式は、本件特許明細書の19欄36行、46行の記載に根拠を有し、次元の観点からも整合性を有する。請求項72についての訂正は、誤記の訂正であって、これを認めた審決の判断に誤りはない。

(イ) 被告は、被告が審判手続で行った特許法29条2項違反及び36条5項2号違反の主張に対する判断を審決が示していないのは不当であると主張

する。

しかし、当該主張は、審判請求書（B事件乙1）に記載されていなかったものであって、かかる主張を審判請求後に追加することは実質上審判請求書の要旨を変更する補正をすることに等しい。そのような補正を認めるか否かは審判長の裁量権に服するから、審決において当該主張に対する判断が示す必要はない。

第4 当裁判所の判断

1 A事件について

(1) 請求原因ア（特許庁における手続の経緯）、イ（発明の内容）、ウ（審決の内容）の各事実は、いずれも当事者間に争いが無い。

そこで、以下、原告主張の取消事由について順次判断する。

(2) 本件発明1につき

ア 甲第1号証記載発明についての審決の認定の誤りの有無

(ア) 審決は、本件発明1は進歩性を欠くと判断するに当たり、本件発明1の「支持構造体」は、「請求項5の記載にもあるように、チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結したのも含むものである」とした上、「甲第1号証に、複数のチャンネルの壁を相互に密着して毛管束構造とするための支持構造体を実質的に示されている以上、本件発明1のように複数のチャンネルを支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定して毛管束を構成することは、当業者が甲第1号証に記載された発明に基づいて容易に想到し得た事項である」（18頁第3段落）と判断した。上記判断のうち、「甲第1号証に、複数のチャンネルの壁を相互に密着して毛管束構造とするための支持構造体を実質的に示されている」との認定の根拠は、甲第1号証記載発明についての、「甲第1号証の前記摘記事項（a11）によれば、放射源に向けて入力欄と放射受光器に向けた出力端を有する複数のチャンネル（毛管）が相互に密着したパッキング構造をなしているものである。そして、図9に図示のX線分布図も併せて参酌すれば、複数のチャンネルがそれらの外面である壁において相互に密着して配置されてい

ることが読み取れるものである」(審決18頁第2段落)との解釈に基づくものであり、実質的には、甲第1号証の、「図7は本合焦システムの写真である。全体のシステムは、長さ98cmで、外径0.4mm、チャンネル径0.36mmからなる2000本のガラス毛管からなる。前記毛管は、断面方向において六角形状の密着パッキング(close packing)を形成し、チャンネルの面積はシステムの入力端から出力端までの全面積の73%を占める」(273頁右欄22~28行。審決13頁にいう摘記事項(a11))の記載と、図9(FIG.9)とを、根拠とするものである。

しかし、審決が、甲第1号証の摘記事項(a11)と図9とを根拠に、「甲第1号証に、複数のチャンネルの壁を相互に密着して毛管束構造とするための支持構造体を実質的に示されている」と認定したことは、以下のとおり誤りである。

(イ) 摘記事項(a11)につき

審決は、摘記事項(a11)に「密着パッキング」との用語があることを上記認定の根拠としているが、その原語は「close packing」であるところ、一般的な英和辞典において「close」の訳語としては「密集した、……、近い、接近した」(小学館ランダムハウス英和大辞典 第2版)、「近い、間近の、接近した」(研究社リーダーズ英和辞典 初版)等の訳語が掲げられており、「close」が「密着した」を意味すると解することはできない。また、摘記事項(a11)は、「図7は本合焦システムの写真である。全体のシステムは、……」というものであって、甲第1号証の図7(FIG.7)のシステムについて述べたものであるところ、甲第18号証(Aの2006年6月19日付け陳述書)の項目4gの記載によって甲第1号証の「図7」と同一の被写体に係る写真であると認められる甲第18号証の図3bを参照すると、装置を通して後ろ側のスクリーンが見えているが、チャンネルが相互に密着していれば後ろ側のスクリーンは見えないはずであるから、この点からしても、摘記事項(a11)から、チャンネル(毛管)が相互に密着していると認めることはできない。

(ウ) 図9について

甲第1号証の図9は、甲第1号証の「図9は、本システムの出力端から異なる位置で撮影されたX線写真である」(274頁左欄8～9行。審決13頁にいう摘記事項(a13))、「図9・合焦システムの軸からの距離に対するX線分布」(275頁。審決14頁にいう摘記事項(a16))との記載にかんがみれば、装置の出口(出力端)から離れた種々の位置におけるX線分布を示したものと認められる。したがって、図9のX線分布から、装置内の複数のチャンネル(毛管)の位置関係を認定するのは、そもそも不合理である。

(エ) 審決が、甲第1号証の摘記事項(a11)及び図9を根拠に「甲第1号証に、複数のチャンネルの壁を相互に密着して毛管束構造とするための支持構造体が実質的に示されている」と認定したことは、上記のとおり誤りである。したがって、かかる誤った認定を前提として、審決が、「支持構造体」の構成として、請求項5に記載されたようにチャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結したものは当業者が容易に想到でき、このようなものを包含する本件発明1も進歩性を欠くと判断したことは、誤りである。

イ 被告の主張に対する判断

(ア) 被告は、審決が「甲第1号証に、複数のチャンネルの壁を相互に密着して毛管束構造とするための支持構造体が実質的に示されている」と認定したことが誤りであるとしても、本件発明1が進歩性を欠くとした判断には影響を及ぼさないと主張し、その理由として、甲第1号証の摘記事項(a11)及び図9以外の記載や、甲第2～8号証の記載を指摘する。しかし、審決の本件発明1についての判断は、甲第1号証の摘記事項(a11)及び図9に基づく上記認定にのみ依拠していることが明らかであり、審決は、被告の指摘する甲号各証の記載事項に基づく本件発明1の容易想到性の検討を行っていないのであるから、審決の上記認定の誤りは、結論に影響を及ぼすものであるといわざるを得ない。

また、以下の(イ)～(ウ)に述べるとおり、甲第1～8号証に基づく被告の主張は、審決の論理構成とは大きく異なるものであり、これらの主張に対する判断は、審決には示されていない。したがって、これらの主張については、審判手続において改めて審理判断がなされるべきものである。

(イ) 被告は、甲第1号証の図7 (FIG.7)及び図10(FIG.10)の円盤状の部材は、支持構造体であり、これらの円盤状の部材の開示から、「複数のチャンネルを支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定して毛管束を構成すること」との本件発明1の構成を想到することは容易であると主張する。

被告の上記主張は、実質的には、当該円盤状の部材に複数のチャンネルを固定したものが「支持構造体がチャンネルを支持する開口を有する、請求項1の装置」という本件発明2の構成となるから、本件発明2を包含する本件発明1も進歩性を欠く、というものであると解される。しかるに、前記のとおり、審決の論理構成は、「支持構造体」の構成として、請求項5に記載されたようにチャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結したものを包含する本件発明1は進歩性を欠く、というものであるから、被告の上記主張は、審決の論理構成とは著しく異なっており、その当否についての判断は、審決には全く示されていない。

(ウ) 被告は、本件発明1における「チャンネルは、支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定した複数の別個の毛管束で構成され」との構成には、「毛管束の長手方向の全長にわたり」という限定が付されていないところ、甲第1号証の図7及び図10には、(装置の入口部と出口部)においては「相対的にしっかりと固定」されていることが示されていると主張する。

しかし、審決の前記認定判断は、本件発明1の「チャンネルは、支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定した複数の別個の毛管束で構

成され」という構成が，毛管束の長手方向の全長にわたるものであるとの前提に立って行われているものと解され，被告の上記主張のように，毛管束の両端部におけるチャンネルの固定方法に着目したものではないし，甲第1号証の図7及び図10における両端部のチャンネルの固定方法については何らの認定判断も示されていない。このように，被告の上記主張も，審決の論理構成とは著しく異なっており，その当否についての判断は，審決には全く示されていない。

(イ) 被告は，毛管束の長手方向の全長にわたって，複数の一体となった毛管束を構成することは，甲第2～8号証に開示されていると主張する。

しかし，複数の一体となった毛管束を構成することが甲第2～8号証に開示されているとしても，本件発明1は，複数の一体となった毛管束を「支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定する」ことを構成に含むものであり，原告の指摘する甲第2～8号証の記載は，当該構成を開示又は示唆するものではない。支持構造体による固定についての当該構成の容易想到性の判断は，支持構造体の具体的態様に関する本件特許明細書の記載（請求項2，3，5等及び発明の詳細な説明の記載）を踏まえて本件発明1にいう「支持構造体」の技術的意義を明らかにした上で，甲第1～8号証等の公知文献におけるチャンネルの支持方法について開示又は示唆する記載から，支持構造体による固定についての本件発明1の構成に想到することが容易か否かを判断する，という手法によって行うべきであるところ，そのような検討は，審決においては全くなされていない。

(オ) 被告は，「複数の別個」という規定は格別な技術的意味を持たないとの審決の判断は相当であると主張し，当該規定の技術的意味についての原告の主張は，装置の製造時に発揮されるものであって，装置の発明である本件発明1の新規性・進歩性の判断には影響しないと主張する。

しかし、「複数の別個の毛管束」を「外面において剛にリンク連結したものの」が原告主張のような装置の製造上の利点を生ずるとした場合に、かかる作用効果が発明の進歩性を基礎付けるものとなるか否かについても、審決は何らの判断を示していない。

(3) 本件発明3につき

本件発明3は、本件発明1の「支持構造体」の構成を、「複数の毛管束の間の隙間を充填する化合物で支持構造体を構成した」と特定したものである。審決は、「甲第3号証には、パイプ相互の隙間を充填剤により充填することが開示されている」（19頁下第2段落）と認定し、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用することによって上記特定事項に相当する構成とすることは、当業者が容易に想到できたと判断した。

原告は、取消事由として、甲第3号証が甲第1号証と同一技術分野に属するというだけで、上記の適用が容易であるとはできないと主張する。確かに、審決の「甲第1号証及び甲第3号証記載の発明は、いずれも……量子のビームを制御する装置という点で同一技術分野に属する」（19頁下第2段落）との認定自体には誤りは認められない。しかし、甲第3号証記載発明は「パイプ」相互の隙間の充填についてのものであるところ、ここにいう「パイプ」は本件発明3の「毛管束」と必ずしも構造等が同一ではない上、甲第3号証のパイプ同士の間隙を充填することと本件発明3において毛管束同士の間隙を充填することとの技術的意義の異同についても検討されていない。さらに、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載の事項をどのように適用すれば本件発明3の構成に至るのかも、定かではない。

そうすると、審決が説示するような意味で両者が同一技術分野に属するとしても、それだけでは、甲第1号証記載発明に甲第3号証記載発明を適用して本件発明3の構成を得ることが容易であるとはいえない。したがって、審決は、理由付けが不十分であるといわざると得ず、原告の上記主張は、この

点をいうものとして理由がある。

(4) 本件発明 5 につき

本件発明 5 は、本件発明 1 の「支持構造体」の構成を、「チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより、支持構造体を構成した」と限定したものであり、当該構成を甲第 1 号証の摘記事項 (a 11) 及び図 9 から当業者に容易に想到し得たとの審決の判断が誤りであることは、本件発明 1 について上記(2)に述べたとおりである。

(5) 本件発明 6 につき

本件発明 6 は、本件発明 5 において「チャンネル幅をその長さに沿って変更可能とした」ことを限定した発明であるところ、本件発明 5 の容易想到性についての審決の判断に上記(4)のとおり誤りがある以上、本件発明 5 に従属する本件発明 6 についても、審決の判断は誤りである。

(6) 本件発明 7 ~ 12 , 14 ~ 24 , 26 ~ 41 , 43 ~ 71 につき

これらの発明の請求項は、請求項 1 を直接又は間接に引用する従属請求項であるところ、本件発明 1 の容易想到性についての審決の判断に上記(2)のとおり誤りがある以上、本件発明 1 に従属するこれらの発明についても、審決の判断は誤りである。

(7) 以上(1) ~ (6)によれば、本件特許の請求項 1 , 3 , 5 ~ 12 , 14 ~ 24 , 26 ~ 41 , 43 ~ 71 について無効とした審決の判断はすべて誤りであるから、同部分に関する審決は無効として取り消すべきである。

2 B 事件について

(1) 請求原因ア (特許庁における手続の経緯) , イ (発明の内容) , ウ (審決の内容) の各事実は、いずれも当事者間に争いが無い。

そこで、以下、被告主張の取消事由について順次判断する。

(2) 本件発明 2 について

ア 本件発明 2 は、本件発明 1 において「支持構造体がチャンネルを支持する

開口を有する」ことを限定した発明であるところ、審決は、当該限定事項に係る構成は、甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないから、本件発明2は、甲第1～8号証に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものとはいえないと判断した。

しかし、甲第2号証の「毛管の位置は、フォトリソグラフィー法による銅フォイルで作られた5枚のスクリーンによって剛に固定されている。」(329頁17～20行。審決14頁にいう摘記事項(b7))との記載は、「フォトリソグラフィー法」によってスクリーンの所定位置に複数の開口部を設けたものを「支持構造体」としてチャンネルを支持する形態を少なくとも示唆しているというべきである。したがって、甲第2号証の上記摘記事項(b7)の検討を欠いている点において、審決の認定判断には誤りがある。

イ 原告は、本件訴訟において被告が甲第2号証の上記箇所に加えて指摘した甲第4号証の「キャピラリの剛固定は、その中をキャピラリが通るM個の穴を有するディスクの形態のスペーサーによって提供される。これらのディスクは、同心状に、互いに或る距離を隔てて配置される。」(19頁4～6行)との記載につき、審決においては訳文も提出されておらず審理判断の対象とされたものではないから、本件訴訟において審決の違法事由として審理することはできないと主張する。

しかし、甲第2号証の上記摘記事項(b7)は審決において摘記されているのであり、これを本件発明2の進歩性の判断に当たって看過した審決の判断が誤りであることは上記アのとおりであるから、審決を取り消すべきであるとの結論は、甲第4号証の上記記載を本件訴訟において審理の対象とすることができるか否かによって左右されるものではない。

(2) 本件発明4につき

本件発明4は、本件発明1において「支持構造体の少なくとも1つが当該支持構造体の他のものに対して中心軸に沿って選択的に平行移動できる」こ

とを限定した発明であるところ，審決は，当該限定事項に係る構成は，甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないから，本件発明4は，甲第1～8号証に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものとはいえないと判断した。

しかし，甲第4号証の「システムの調整は，ディスクをシステムの軸線方向に沿って移動させることによって……達成される。」（19頁11～13行。審決16頁にいう摘記事項(d1)）との記載は，本件発明4の上記限定事項に係る構成を少なくとも示唆しているというべきである。したがって，甲第4号証の上記摘記事項(d1)を看過している点において，審決の認定判断は誤りである。

(3) 本件発明13について

ア 本件発明13は，本件発明1において「支持構造体を，ビーム伝播の中心軸の回りを回転するように装架した」ことを限定した発明であるところ，審決は，当該限定事項に係る構成は，甲第1～8号証のいずれにも記載も示唆もされていないから，本件発明13は，甲第1～8号証に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものとはいえないと判断した。

しかし，甲第4号証の「システムの調整は，ディスクを……軸線の周りで回転させることによって達成される。」（19頁11～13行。審決16頁にいう摘記事項(d1)）との記載は，本件発明13の上記限定事項に係る構成を少なくとも示唆しているというべきであるから，甲第4号証の上記摘記事項(d1)の検討を欠いている点において，審決の認定判断は誤りである。

イ これに対し原告は，本件訴訟において被告が甲第4号証の上記箇所に加えて指摘した甲第6号証の「ニードル3は，2つのベアリング4，5によって適所に保持されている。ピニオン6は，モータ7を，アセンブリ2に剛に固定された歯付リング8に連結し，この歯付リング8は，ニードル3に平行な歯付リング8自体の軸線を中心に回転することができる。」（1頁右欄89行～2頁左欄5行）等の記載につき，審決においては訳文も提出されておらず審理判断の対象とされたものではないか

ら、本件訴訟において審決の違法事由として審理することはできないと主張する。

しかし、甲第4号証の上記摘記事項(d1)は審決において摘記されているのであり、これを本件発明13の進歩性の判断に当たって看過した審決の判断が誤りであることは上記アのとおりであるから、審決を取り消すべきであるとの結論は、甲第6号証の上記記載を本件訴訟において審理の対象とすることができるか否かによって左右されるものではない。

(5) 本件発明25につき

被告は、本件発明25について審決が本件訂正請求を認めたのは誤りであると主張するが、採用することができない。その理由は以下のとおりである。

ア 本件訂正請求の訂正事項のうち、本件発明25に関するものは審決にいう訂正事項b（甲10〔訂正請求書〕にいう訂正事項 ）であり、その訂正の内容は、特許請求の範囲の請求項25における「 - DL1」を「 - D/L1」と訂正するものである。

イ 本件訂正請求前の請求項25は、「チャンネルの扇形に広がった出力端は、
- DL1以下であるテーパ角を有しており、 は準平行ビームの指定発散角、
L1は円錐形束管セクションの長さをそれぞれ表している、請求項23の装置。」というものである（本件特許明細書〔甲9〕）。

ここで、上記のとおり「 」は準平行ビームの指定発散角、「L1」は円錐形束管セクションの長さとしてされ、「D」は入力端の半径方向の幅である（請求項25において引用される請求項23においてさらに引用される請求項1）から、テーパ角を条件付ける「 - DL1」は、無次元である角度 から、長さの次元を有するDとL1とを乗じたもの（単位としては m^2 となる。）を減算したものとなるが、そのように次元の異なる物理量の間で減算を行うことの技術的な意味は理解が困難である。

ウ これに対して、本件特許明細書（甲9）の発明の詳細な説明には、出力

端のテーパ角について、「ビームを成形する個々のチャンネルからの放射発散は、全外反射の臨界角 θ_c を超えない。放射発散を減少させる必要がある場合、束管 1 の出力端にフレアリング円錐形セクション 15 (第 14 図) を設ける。その際、テーパ角は、 $\theta = \arcsin(D/L_1)$ となる。この式で、 θ は準平行ビームに必要な発散角、 L_1 は円錐形セクション 15 の長さをそれぞれ示す。フレアリングアウトチャンネルを透過するビームは、ビームの発散がテーパ角まで減少する。」(11 頁 22 欄 15 行～22 行) との記載がある。

上記記載においては、テーパ角は、「 $\theta = \arcsin(D/L_1)$ 」とされ、ここで、「 D/L_1 」は、長さの次元を有する D を同じく長さの次元を有する L_1 で除算したものであるから、無次元であり、同じく無次元の「 θ 」からこれを減算することにより、テーパ角の条件を規定するものとして合理的である。

エ そうすると、本件特許明細書の上記記載に接する当業者(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、訂正前の請求項 25 の「 $\theta = \arcsin(DL_1)$ 」を、「 $\theta = \arcsin(D/L_1)$ 」の誤記であるとして理解できることは明らかである。したがって、本件発明 25 に係る訂正事項 b は、誤記の訂正を目的とするものであって、願書に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲内の訂正であり、これと同旨の審決の判断に誤りはない。

オ 被告は、仮に本件訂正請求前の請求項 25 の記載が誤記であるとしても、本件訂正により各請求項の記載が意味するところは変更されているのであるから、上記各訂正事項は、実質上特許請求の範囲を変更するものである旨主張する。しかし、上記ア～エで検討したとおり、当業者であれば、本件訂正請求前の請求項 25 の記載を誤記と認識し、その意味するところを理解し得るものであるから、訂正の前後を通じて、各請求項の意味内容は変更されておらず、上記各訂正事項は、実質上特許請求の範囲を変更するものではない。したがって、被告の上記主張は、採用することができない。

カ 被告は、審判手続における平成 17 年 9 月 1 日付け口頭審理陳述要領書 (B 事件甲 11) において被告(審判請求人)が行った特許法 36 条 5 項 2 号

違反の主張について、審決が判断しなかったのは誤りであると主張する。

しかし、審判手続における被告の当該主張は、無効審判請求書（B事件乙1）に記載のない新たな無効理由を追加するものであって、実質上、審判請求書の要旨を変更する補正に該当する。このような補正は、審判長の許可がある場合等でなければ許されないのであるから、審決が、当該主張に対する判断を示していないことが誤りであるとはいえない。

なお、被告の当該主張は、本件訂正により請求項1の内容が変更されたことに伴うものであって、特許法131条の2第2項1号にいう「当該特許無効審判において第134条の2第1項の訂正の請求があり、その訂正の請求により請求の理由を補正する必要が生じたとき」に該当するものであるということとはできる。しかし、特許法131条の2第2項各号に該当する事由があっても、補正を許可するか否かは審判長の裁量権に服する事項であるから（同項柱書き）、審判長が当該補正を許可せず、審決が当該主張に対する判断を行っていないことが、誤りであるとはいえない。

(6) 本件発明42につき

ア 被告は、本件特許の請求項42のうち、「最初の一連のチャンネル」、「追加チャンネル」等の用語の技術的意義は本件特許明細書中に一切説明されておらず、これらの用語の意味するところを確定することはできないから、請求項42に係る発明は発明の詳細な説明に記載されたものではない旨主張する。

しかし、以下のとおり、被告の上記主張は採用することができない。

イ 本件特許明細書（甲9）には、以下の記載がある。

「第21A図について説明する。初期平行ビーム I_0 が面口または毛管面に θ_0 角で衝突した場合、 $\theta > \theta_{critical}$ を有する光子が反射し、それより高いエネルギー、すなわち、 $\theta < \theta_{critical}$ を有する光子は通過する。したがって、第21B図に示すようなスペクトル分布を有する I_1 と I_2 の2つのビームが得られる。

上記の技術を複数回使用すると、狭い帯域幅を修正することができる。例えば、第21A図に示すビーム I_2 は、別の毛管、平面、または毛管システムに入射角 θ_1 （最初に衝突した面より少し小さい角度）で衝突すると、 $\theta_1 < \text{critical} < \theta_0$ を有する光子は、 I_3 として反射する。 I_3 のスペクトル分布は第21B図に示す。同様にしてこの操作を繰り返すと、複数の帯域幅が選択できる。例えば、第21B図の I_5 がそうである。1つのシンクロトロンビームから複数の準モノクロビームを得ることができる。このビーム幅は、エネルギー幅/エネルギー率が数 10^{-2} であり、エネルギーのビーム強度の損失が50%しかない。このようにして修正した帯域幅を使用すると、結晶モノクロメータから得られるモノクロビームよりはるかに流量の多い準モノクロビームを得ることができる。」（14頁28欄25行～46行）

また、本件特許明細書（甲9）の第21A図には、ビーム I_0 が、毛管の入力端で反射して毛管内を伝わるビーム I_1 と透過するビーム（符号は付されていない。）とに分かれ、透過したビームがさらに別の毛管の入力端で I_3 と I_4 とに分かれ、さらにビーム I_4 が I_5 と I_6 とに分かれる様子が示されている。

本件特許明細書の上記各記載によれば、最初に毛管面に入射角 θ_0 で衝突した初期平行ビーム $I_{0,m}$ （第21A図においては「 I_0 」で示される。）のうち、 $\text{critical} > \theta_0$ を有する光子をビーム I_1 として当該毛管で補足し、当該毛管で補足されなかったビーム I_2 が θ_0 角より少し小さい入射角 θ_1 で衝突するように配置した別の毛管で、 $\theta_1 < \text{critical} < \theta_0$ を有する光子をビーム I_3 として補足し、この操作を繰り返すと I_5 のように複数の帯域幅が選択できることが記載されているものと認められる。

ウ 本件特許明細書の上記各記載を請求項42の記載と照らし合わせると、上記各記載における、最初の毛管で補足されなかったビーム I_2 が θ_0 角より少し小さい入射角 θ_1 で衝突するように別の毛管を配置する構成とは、請求項42の「最初の一連のチャンネルでは捕捉できないビームの部分に、別のチ

チャンネルの入口を複数配置し、最初の一連のチャンネルの角より小さい放射に対してチャンネル壁が一定の角度になる状態で、当該追加チャンネルの入口を配置し」との構成に相当し、別の毛管で $\theta_1 < \text{critical} < \theta_0$ を有する光子をビーム I_3 として補足する構成は、請求項42の「最初の一連のチャンネルで捕捉した放射幅より小さい臨界角を有する放射幅を当該追加チャンネル入口で捕捉するようにした」との構成に相当することは明らかであり、請求項42に記載された事項は、実質的に本件特許明細書の上記記載において説明されているものといえる。

なお、初期平行ビーム I_0 が最初に入射角 θ_0 で衝突する毛管が、請求項42の「最初の一連のチャンネル」に相当し、ビーム I_2 が入射角 θ_1 で衝突するように配置した別の毛管が、請求項42の「別のチャンネル」「追加チャンネル」に相当することは明らかである。

したがって、「最初の一連のチャンネル」、「追加チャンネル」等の用語が本件特許明細書にみられないとしても、請求項42に係る発明は、実質的に発明の詳細な説明に記載されているといえるから、被告の主張は理由がない。

(7) 本件発明72につき

被告は、本件発明72について審決が本件訂正請求を認めたのは誤りであると主張するが、採用することができない。その理由は以下のとおりである。

ア 本件訂正請求の訂正事項のうち、本件発明72に関するものは審決にいう訂正事項 e 及び f（甲10〔訂正請求書〕の2頁にいう訂正事項の 及び ）であり、その訂正の内容は、それぞれ、特許請求の範囲の請求項72における「 $(12EI/QR1)1/2$ 」を「 $(12EI/QR1)^{1/2}$ 」と訂正し、訂正事項 f は、同請求項における「 $R1=2D/Q2$ 」を「 $R1=2D/D^2$ 」と訂正するものである。

イ 本件特許明細書〔甲9〕によれば、本件訂正請求前の請求項72は、「複数の支持構造体の間隔が $(12EI/QR1)1/2$ であり、Eは当該チャンネルの弾性係

数， I は中立軸に相対的な当該チャンネルの断面の慣性モーメント， Q は単位長さ当りの当該チャンネルの重さ， $R_1 = 2D/Q^2$ であり，当該チャンネルの曲がりの臨界半径であり，高透過効率が望まれる放射スペクトルの指定高エネルギー境界で定義する値である，請求項1の装置。」というものである。

ここで，弾性係数 E は力を長さの2乗で除した次元（単位としては N/m^2 となる。），慣性モーメント I は長さの4乗の次元（単位としては m^4 となる。），単位長さ当りの当該チャンネルの重さ Q は力を長さで除した次元（単位としては N/m となる。），チャンネルの曲がりの臨界半径 R_1 は長さの次元（単位としては m となる。）を，それぞれ有するものと解される（本件審判請求書〔B事件乙1〕47頁）。そうすると，上記「 $(12EI/QR_1)^{1/2}$ 」を「 $12EI/QR_1$ 」に「 $1/2$ 」を乗じたものとする，その結果得られた量は，長さの2乗の次元を有するものとなり，長さの次元を有するべき「支持構造体の間隔」を意味するものとして理解することは困難である。

また，臨界半径 R_1 は長さの次元を有するものと解されるところ，上記「 $2D/Q^2$ 」を，「 $2D$ 」（「 D 」は入力端の半径方向の幅であり，長さの次元を有するものである。前記(5)イ）を「 Q 」に「 2 」を乗じたもので除したものとする，その結果得られた量は，無次元のものとなり，長さの次元を有するべき「臨界半径 R_1 」を意味するものとして理解することは困難である。

ウ(ア) これに対して，本件特許明細書には，チャンネルの曲がりの臨界半径について，「 D サイズのチャンネルを有する束管1を均一に曲げ，束管1に平行放射ビームを入射すると，ゼロから \max の範囲の角度でチャンネル壁に衝突する。なお， $\max = (2D/R)^{1/2}$ であり， R は束管1の曲がり半径である。その結果，それぞれの放射に固有の種類とエネルギーレベルは，いわゆる臨界曲げ半径が $R_1 = 2D/Q^2$ という特長を有する。」（10頁19欄31行～37行）との記載がある。

まず、上記記載中の「 R_D^2 」について検討するに、「 R_D 」は添字とされる一方、本件特許明細書には、「 R_D は、必要なスペクトル幅で放射する臨界全外反射角の最小値である。」（5頁9欄47行～48行）との記載があることからして、「 R_D^2 」が「 R_D 」を2乗したものを意味することは明らかである。また、このような解釈は、上記「 $\theta_{max} = (2D/R)^{1/2}$ 」から「 R 」を求めると「 $R=2D/\theta_{max}^2$ 」となることとも符合する。

さらに、長さの次元を有する「 $2D$ 」を無次元である「 R_D^2 」で除した結果として得られる量は、長さの次元を有するものであり、「臨界半径 R_1 」を規定するものとして理解可能である。

(イ) また、本件特許明細書（甲9）には、支持構造体の間隔について、「制御ビームに沿って曲がり束管1を固定している開口5を含む蜂の巣状のパターンを有する円板4は、それぞれ $L = (12EI/QU_1)^{1/2}$ という間隔で配置することが望ましい。この式で、 E は束管1の弾性係数、 I は束管の中立軸に相対的な断面の慣性モーメント、 Q は単位長さ当りの束管の重さである。なお、 R_1 は放射の高エネルギー境界で定義されている束管1の臨界曲げ半径である。」（10頁19欄44行～50行）との記載がある。

まず、上記記載中の「 U_1 」について検討するに、これを説明する記載は、本件特許明細書中に見いだすことはできず、上記記載において、「なお、 R_1 は放射の高エネルギー境界で定義されている束管1の臨界曲げ半径である。」として「 R_1 」の説明があること、請求項72には、「 $(12EI/QR_1)$ 」との記載があることを考慮すれば、上記「 U_1 」が「 R_1 」の誤記であることは明らかである。

さらに、「 $(12EI/QR_1)^{1/2}$ 」が示す量は、上記イと同様に検討すると、長さの次元を有するものであり、「支持構造体の間隔」を規定するものとして理解可能である。

エ そうすると、本件特許明細書の上記各記載に接した当業者は、本件訂正請求前の請求項72の「 $(12EI/QR_1)^{1/2}$ 」，「 $R_1=2D/Q_2$ 」の各記載が、それぞれ

れ、「 $(12EI/QR1)^{1/2}$ 」，「 $R1=2D/d^2$ 」の誤記であることを理解できるものというべきである。

オ なお，訂正事項 f は，「 $R1=2D/d^2$ 」と訂正するものであるが，上記で検討したところからして，ここでいう「 d^2 」が上記「 d^2 」を意味することは，当業者であれば当然理解し得るものというべきである。

カ 以上検討したところによれば，請求項72に関する訂正事項 e 及び訂正事項 f は，誤記の訂正を目的とするものであって，願書に添付した明細書又は図面に記載した事項の範囲内の訂正である。これと同旨の審決の判断に，被告主張の誤りはない。

なお，上記ウ(ア)のとおり，本件特許明細書には，「臨界曲げ半径が $R1 = 2D/d^2$ という特長を有する。」と記載されており，審決が「特許明細書の第19欄第34行～第37行には，『その結果，それぞれの放射に固有の種類とエネルギーレベルは，いわゆる臨界曲げ半径が $R1 = 2D/d^2$ という特長を有する。』と記載されていて，『 $R1$ 』，『 d^2 』が『 $R1$ 』，『 d^2 』にそれぞれ相当する」（4頁下2行～5頁3行）と認定判断した点は正確を欠くものの，結論を左右するものではない。

キ 被告は，仮に本件訂正請求前の請求項72の記載が誤記であるとしても，本件訂正により各請求項の記載が意味するところは変更されているのであるから，上記各訂正事項は，実質上特許請求の範囲を変更するものである旨主張する。しかし，被告の上記主張が採用できないことは，本件発明25について前記(5)オに説示したところと同様である。

ク 被告は，審判手続における平成17年9月1日付け口頭審理陳述要領書（B事件甲11）において被告（審判請求人）が行った29条2項違反及び特許法36条5項2号違反の主張について，審決が判断しなかったのは誤りであると主張する。しかし，被告の主張が採用できないことは，請求項25について上記(5)カに説示したところと同様である。

(8) 以上(1)ないし(7)によれば，本件特許の請求項2，4，13について無効審

判請求を不成立とした審決の判断に誤りがあるから，その部分は違法として取り消すべきである。しかし，請求項25，42，72について無効審判請求不成立とした審決の判断は正当として是認することができる。

3 付言

(1) 本件発明1を，甲第1～8号証の記載とを対比すると，本件発明1の主たる特徴は，「チャンネル（注：この『チャンネル』が複数であるか単数であるかも国際出願の原文を踏まえて確定されるべきである。）」が「複数の別個の毛管束」で構成されること，「複数の別個の毛管束」が「支持構造体により互いに相対的にしっかりと固定」されること，の2点にあることがうかがわれる。

審決は，主たる引用発明となる「甲第1号証記載発明」を，「X線のビームを制御する装置であり，繰り返し全外反射をする多数のチャンネルで作られたシステム。」（14頁第5段落）という漠然とした概念のレベルで認定した上で，と の点をひとまとめにして「相違点1」として検討しているが，このことが，誤りの原因であったものと考えられる。

(2) 上記 の点，すなわちチャンネルが「複数の別個の毛管束」で構成されることの容易想到性の検討に際しては，「複数の別個の毛管束」という用語の技術的意義を本件特許明細書の記載に基づいて確定した上，被告が指摘する甲2～8号証の各記載等が参酌されるべきである。

(3) 上記 の点，すなわち支持構造体の構成については，まず「支持構造体」の具体的内容を検討する必要がある。

この点につき，本件特許の請求項2以下を見ると，支持構造体の構成を直接に規定するのは主として以下の4つであると考えられる。

【請求項2】支持構造体がチャンネルを支持する開口を有する，請求項1の装置。

【請求項3】複数の毛管束の間の隙間を充填する化合物で支持構造体を構成した，請求項1の装置。

【請求項5】チャンネルの壁をそれらの外面において剛にリンク連結することにより，支持

構造体を構成した，請求項 1 の装置。

【請求項34】支持構造体が積み重ね可能なクレードル部材で構成されている，請求項 1 の装置。

そこで，これらの構成の「支持構造体」の技術的意義を本件特許明細書に基づいて確定した上，当該「支持構造体」の構成が甲号各証に記載又は示唆されているかを検討し，もし記載又は示唆されているのであれば，当該構成を，チャンネルを複数の別個の毛管束で形成した上記 の特徴を有する装置に適用することが容易か否か，等の検討が行われるべきである。

4 結論

以上のとおりであるから，

- (1) A 事件につき，請求項 1 ， 3 ， 5 ～ 12 ， 14 ～ 24 ， 26 ～ 41 ， 43 ～ 71 に係る発明について特許を無効とする旨の審決の取消しを求める原告の請求はすべて理由があり，
- (2) B 事件につき，請求項 2 ， 4 ， 13 に係る発明について無効審判請求不成立とした審決の取消しを求める被告の請求は理由があるが，その余（本件発明 25 ， 42 ， 72 に係る発明について）は理由がない

ことになる。

よって，訴訟費用の負担については，A ， B 事件を通じた訴訟費用の 4 分の 1 を原告に，4 分の 3 を被告に負担させるのを相当と認めて，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 中 野 哲 弘

裁判官 岡 本 岳

裁判官 上 田 卓 哉