

令和7年5月14日判決言渡

令和5年（ネ）第10114号 特許権侵害差止等請求控訴事件（原審・東京地方
裁判所令和2年（ワ）第18421号、同第23231号 特許権侵害差止等請求
事件）

5 口頭弁論終結日 令和7年2月12日

判 決

10 控 訴 人
スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー
（以下「控訴人スリーエムイノベイティブ」という。）

15 控 訴 人 スリーエムジャパン株式会社
（以下「控訴人スリーエムジャパン」という。）

20 上記兩名訴訟代理人弁護士 根 本 浩
同 中 野 亮 介
同 訴 訟 代 理 人 弁 理 士 稲 葉 良 幸
同 補 佐 人 弁 理 士 阿 部 豊 隆
同 伊 東 有 道

25 被 控 訴 人 日本カーバイド工業株式会社
同 訴 訟 代 理 人 弁 護 士 黒 田 健 二
同 吉 村 誠

同 訴 訟 代 理 人 弁 理 士 松 本 孝
主 文

- 1 本件各控訴をいずれも棄却する。
- 2 控訴費用は、控訴人らの負担とする。
- 5 3 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 控訴の趣旨

1 控訴人スリーエムイノベイティブ

- 10 (1) 原判決中控訴人スリーエムイノベイティブ敗訴部分を取り消す。
- (2) 被控訴人は、原判決別紙被控訴人製品目録記載の製品を製造し、譲渡し、輸出し、輸入し、又は譲渡の申出（譲渡のための展示を含む。）をしてはならない。
- (3) 被控訴人は、原判決別紙被控訴人製品目録記載の製品を廃棄せよ。
- 15 (4) 被控訴人は、控訴人スリーエムイノベイティブに対し、9800万円及びこれに対する令和2年9月17日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。
- (5) 訴訟費用は、控訴人スリーエムイノベイティブと被控訴人との関係では、第1、2審とも被控訴人の負担とする。
- 20 (6) 仮執行宣言

2 控訴人スリーエムジャパン

- (1) 原判決中控訴人スリーエムジャパン敗訴部分を取り消す。
- (2) 被控訴人は、控訴人スリーエムジャパンに対し、200万円及びこれに対する令和2年9月17日から支払済みまで年3パーセントの割合による金員
25 を支払え。
- (3) 訴訟費用は、控訴人スリーエムジャパンと被控訴人との関係では、第1、

2 審とも被控訴人の負担とする。

(4) 仮執行宣言

第2 事案の概要（略語は原判決の表記に従う。なお、「原告」を「控訴人スリー
エムイノベイティブ」と、「被告」を「被控訴人」と、「参加人」を「控訴人
5 スリーエムジャパン」と、「脱退原告」を「原審脱退原告スリーエムジャパ
ンイノベーション株式会社」と、「別紙」を「原判決別紙」とそれぞれ読み替
える。）

1 本件は、発明の名称を「キューブコーナー素子を有する層状体および再帰反
射シート」とする特許第5302282号の特許（以下「本件特許」という。）
10 に係る特許権（以下「本件特許権」という。）を有する控訴人スリーエムイノ
ベイティブが、被控訴人による原判決別紙被控訴人製品目録記載の製品（以下「被
控訴人製品」という。）は、本件特許の特許請求の範囲（後記の本件訂正による
訂正前）の請求項1及び4に係る発明（以下、請求項の番号に従って「本件発
明1」及び「本件発明4」といい、これらを総称して「本件各発明」という。）
15 の技術的範囲に属し、被控訴人による被控訴人製品の製造販売等は、本件特許
権を侵害すると主張して、被控訴人に対し、特許法100条1項及び2項に基
づき、被控訴人製品の製造販売等の差止め及び廃棄を求めるとともに、特許権
侵害の不法行為に基づき、平成25年6月28日から令和2年7月1日までの
間の被控訴人製品の販売による損害金2億6400万円のうち9800万円及
20 びこれに対する令和2年9月17日（訴状送達の日翌日）から支払済みまで
民法（平成29年法律第44号による改正前のもの）所定の年5分の割合によ
る遅延損害金の支払を求め、控訴人スリーエムイノベイティブから本件特許権
について独占的通常実施権の許諾を受けた原審脱退原告スリーエムジャパ
ンイノベーション株式会社から、同権利を承継取得した控訴人スリーエムジャパ
ン
25 が、被控訴人に対し、当該独占的通常実施権侵害の不法行為に基づき、令和2
年7月1日より後の被控訴人製品の販売による損害金660万円のうち200

万円及びこれに対する令和２年９月１７日から支払済みまで民法所定年３パーセントの割合による遅延損害金の支払を求める事案である。

原審が、被控訴人製品は、本件発明１の構成要件（原判決の「事実及び理由」第２の２(4)ア記載の本件発明１の構成要件のうち構成要件１－Ｃ１ないし１－Ｃ４）及び本件発明４の構成要件（同イ記載の本件発明４の構成要件のうち構成要件４－Ｃ１ないし４－Ｃ３）を充足せず、本件各発明の技術的範囲に属しないとして控訴人らの請求をいずれも棄却する判決をしたところ、控訴人らがその取り消しを求めて本件各控訴を提起した。

控訴人スリーエムイノベティブは、本件特許につき被控訴人が提起した無効審判請求事件（無効２０２１－８０００７０号事件。以下「本件無効審判請求」という。）において、原審口頭弁論期日終結前の令和５年１月２６日付け訂正請求書により、本件特許の請求項１ないし４についての訂正請求（以下「本件訂正請求」といい、その訂正を「本件訂正」という。）を行っていたところ、当審に至り、本件訂正に基づき、訂正後の特許請求の範囲の記載に基づく構成要件充足性等に係る訂正の再抗弁を主張した。

２ 前提事実、争点及び争点に関する当事者の主張は、次のとおり補正し、後記３のとおり当審における当事者の主な補充主張を付加するほかは、原判決の「事実及び理由」中、第２の２及び３、第３（原判決３頁１３行目から８９頁１７行目まで）に記載のとおりであるから、これを引用する。

(1) 原判決８頁１行目の末尾の次を改行し、次のとおり加える。

「(9) 本件無効審判請求の経緯

被控訴人は、令和３年８月１１日、本件特許の請求項１ないし４につき、特許庁に無効審判（無効２０２１－８０００７０号事件）を請求し、無効理由として、①明確性要件違反（本件無効審判請求における無効理由１、本件訴訟の争点２－１）、②サポート要件違反（本件無効審判請求における無効理由２、本件訴訟の争点２－２）、③実施可能要件違反（本

件無効審判請求における無効理由 3、本件訴訟の争点 2－3)、④吹野正外『反射器のプリズムについての検討』(照明学会雑誌 53 巻 6 号(1969))(乙 34 文献)を主引用例とする新規性及び進歩性欠如(本件無効審判請求における無効理由 4、本件訴訟の争点 2－4)、⑤特開昭 49－106839 号公報(乙 39 文献)を主引用例とする新規性及び進歩性欠如(本件無効審判請求における無効理由 5、本件訴訟の争点 2－5)、⑥米国特許第 3833285 号明細書(乙 40 文献)を主引用例とする新規性及び進歩性欠如(本件無効審判請求における無効理由 6、本件訴訟の争点 2－6)、⑦特表 2002－541504 号公報(乙 12 文献、本件無効審判請求では甲 27)を主引用例とする新規性及び進歩性欠如(本件無効審判請求における無効理由 7、本件訴訟の争点 2－7)を主張した。

これに対し、同事件において、控訴人スリーエムイノベティブが、本件訂正請求を行ったところ、令和 5 年 4 月 25 日、『特許第 5302282 号の特許請求の範囲を、令和 5 年 1 月 26 日付け訂正請求書に添付された訂正特許請求の範囲のとおり、訂正後の請求項〔1～3〕、4 について、訂正することを認める。特許第 5302282 号の請求項 1～請求項 4 に係る発明についての特許を無効とする。』との審決(以下『本件審決』という。甲 52)がされた。

本件審決の理由は、要するに、本件訂正を認めたとした上で、本件訂正後の本件特許の特許請求の範囲の記載につき、明確性要件違反(上記①)、サポート要件違反(上記②)はなく、本件明細書の発明の詳細な説明の記載に実施可能要件違反(上記③)はなく、乙 34 文献、乙 39 文献、乙 40 文献をそれぞれ主引用例とする各新規性又は進歩性欠如の無効理由(上記④ないし⑥)はいずれも認められないとした上で、本件訂正後の本件特許の請求項 1 ないし 4 に記載された発明は、乙 12 文献に

記載された発明（以下「乙 1 2 発明」という。）に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり（上記⑦）、特許法 2 9 条 2 項の規定に違反してされたものであるから、同法 1 2 3 条 1 項 2 号に該当し無効とすべきである、というものである（以下、本件特許の請求項 1 ないし 4 に記載された発明についての、乙 1 2 文献に基づく進歩性欠如の無効理由を、本件訂正の前後を通じて、本件訴訟における争点との関係で、『本訴無効理由 2－7』という。）。
5

本件審決に対し、控訴人スリーエムイノベティブが審決取消訴訟（当庁令和 5 年（行ケ）第 1 0 1 0 2 号）を提起し、同訴訟は当庁に係属している。
10

(10) 本件訂正後の特許請求の範囲請求項 1 及び 4 の記載は、以下のとおりである（下線は訂正箇所。以下、それぞれ『本件訂正発明 1』、『本件訂正発明 4』といい、併せて『本件各訂正発明』という。甲 5 1）。
15

ア 請求項 1（本件訂正発明 1）

複数のキューブコーナー素子を有する物品であって、前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも 1 つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味し、隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが 1－2 二面角誤差および 1－3 二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 9 0 度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが 1 分～6 0 分である、物品。
20

イ 請求項 4（本件訂正発明 4）
25

複数のキューブコーナー素子を有する物品であって、前記複数のキ

キューブコーナー素子のそれぞれが、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも1つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味し、隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1分～60分の範囲の3つの二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され、該二面角誤差が互いに異なっている、物品。

(11)ア 本件審決が認定した本件訂正発明1と乙12発明の相違点は、次のとおりであった。(後記第3の3(2)アの相違点Bと同じである。)

本件訂正発明1では、「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1-2二面角誤差および1-3二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが1分～60分である」のに対し、乙12発明では、それぞれのPGキューブコーナ錐体の反射面がなす角度にそのような特定はされていない点。

イ 本件審決は、この相違点についての容易想到性（本訴無効理由2-7）につき、要旨、以下のとおり判断した。(なお、念のため述べると、本件審決は、本件訂正を認め、本件訂正後の発明（本件各訂正発明）は乙12文献に基づいて容易想到であると判断して、本件訂正後の特許は無効であるとした。本件訴訟においては、無効の抗弁に関して、本件訂正前の発明（本件各発明）の乙12文献に基づく容易想到性が検討され、訂正の再抗弁に関して、本件訂正後の発明（本件各訂正発明）の乙12文献に基づく容易想到性が検討されることとなる。)

乙12文献の発明の詳細な説明の段落【0051】（以下、『本件段

落』という。)には『本出願に開示したキューブコーナ要素は、米国特許第4,775,219号(Appledorn等)によって教示されているように、物品によって再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロファイルに分布するように個別に調整することができる。』
5
ことが記載されている。

本段落に記載された、上記米国特許番号4,775,219号(乙89。以下『乙89文献』という。)の対応国内特許である特許第2647103号の特許公報(乙9。以下『乙9文献』という。)には、キューブコーナ逆反射要素の面と面を垂直から意図的に傾けることにより、キューブコーナ逆反射要素によって反射される光は6本の異なる交線に分割され、発散して広範な角度に光を拡散させる旨が記載されている。
10

本段落の『本出願に開示したキューブコーナ要素は、・・・再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロファイルに分布するように個別に調整することができる』の『キューブコーナ要素は、・・・個別に調整する』とは、3組の平行溝側面における『溝の半角誤差』を当該3組の平行溝側面ごとに調整することによって実現されているといえるから、乙12文献記載の発明に接した当業者は、所望のパターンまたは発散プロファイルに分布する物品を得るべく、PGキューブコーナ要素について、これに存在する三つのキューブ面同士の相互直交性を崩すか否か、また、崩すならばその程度を調整するように、3組の平行溝側面における溝の半角誤差を調整し、そして、この調整を通じて、三つのキューブ面同士の相互直交性をそれぞれ調整する。
15
20

乙12文献の記載及び技術常識に照らせば、当業者は、発散プロファイルが三つのキューブ面同士のそれぞれの相互直交性の崩れる程度に依存し、その崩れる程度が3組の平行溝側面における溝の半角誤差に
25

より調整できることを理解できるとともに、三つのキューブ面同士のそれぞれの相互直交性の崩れる程度が定まれば、これによって発散プロフィールをたやすく導出できることから、乙 1 2 文献記載の発明に接した当業者であれば、本段落の記載に基づき、再帰反射される光が分布する発散プロフィールを調整するために、3 組の平行溝側面について、これらの『溝の半角誤差』を、それぞれ、典型的には『± 2 0 角度分よりも小さく、しばしば ± 5 角度分よりも小さい値』から適宜選択して、その結果として、三つのキューブ面同士の相互直交性が互いに異なるように崩れた P G キューブコーナー錐体を得ることは、容易に想到し得たことである。

(12) 本件各訂正発明を、構成要件に分説すると、以下のとおりである（本件訂正により影響を受ける箇所に「'」を付した。）。

〔本件訂正発明 1〕

- 1 - A' 複数のキューブコーナー素子を有する物品であって、
- 1 - B' 前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、
 - 1 - B 1 基準平面に対して非平行でありかつ
 - 1 - B 2 隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも 1 つの非二面縁を有しており、
 - 1 - B 3' ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味し、
 - 1 - C' 隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが
 - 1 - C 1 1 - 2 二面角誤差および 1 - 3 二面角誤差を有し、
 - 1 - C 2 ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として定義され；
 - 1 - C 3 かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化して

おり、

1－C 4 該二面角誤差の大きさが1分～60分である、

1－D 物品。

[本件訂正発明4]

5 4－A' 複数のキューブコーナー素子を有する物品であって、

4－B' 前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、

4－B 1 基準平面に対して非平行でありかつ

4－B 2 隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁
に実質的に平行である、少なくとも1つの非二面縁を有してお
り、

10

4－B 3' ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配
設されている平面を意味し、

4－C' 隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが

4－C 1 1分～60分の範囲の3つの二面角誤差を有し、

15

4－C 2 ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の9
0度から偏差として定義され、

4－C 3 該二面角誤差が互いに異なっている、

4－D 物品。」

(2) 原判決84頁26行目の「乙12発明」を「乙12発明1及び乙12発明
4」と改める。

20

(3) 原判決85頁5行目の「(以下「本件溝側面」という。)」を削り、同頁
6行目の「また、」から12行目末尾までを「また、乙12文献の【005
1】(本件段落)の記載からすれば、上記軸194及び196に沿って形成さ
れる溝側面についても、『溝の半角誤差』として知られる値だけ、相互直交
面を生成する角度と異なる角度で、機械加工することによって』、『キューブ
コーナ要素の他方の面との相互直交性を生成する配向から、円弧の数分のよ

25

うな小さな値だけ異なる配向の繰り返しパターンで配設することができる』
ため、『再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロファイルに分布す
るように個別に調整することができる』といえる。」と改め、同頁１７行目及
び同頁１８行目の各「乙１２発明」をいずれも「乙１２発明１及び乙１２発
5 明４」と改め、同頁２０行目の末尾の次を改行し、次のとおり加える。

「(4) 控訴人らの主張に対する反論

乙１２文献の本段落に記載されているとおり、光を所望のパターン
や発散プロファイルに分布するようにするために、個別に、キューブコ
ーナー素子の二面角が９０度であるのを、他方の面との相互直交性を数
10 分異ならせることで、調整することが開示されている。そうすると、『個
別に調整』するためには、一つのキューブコーナー素子における三つの
二面角の偏差を同一にするということは到底考えられず、当業者であれ
ば、一つのキューブコーナー素子における三つの二面角を全て異ならせ
ることで、『個別に調整』して、光のパターンや発散プロファイルを所
15 望のものにすることは明らかである。したがって、当業者であれば、『該
二面角誤差が大きき及び／又は符号において変化しており』という発明
特定事項は、乙１２文献に記載されていると認識する。

この点は、乙８９文献（日本語対応特許である乙９文献）に、キュー
ブコーナー素子の二面角を９０度からずらして、円錐形状パターンに拡
20 散させ、光発散プロファイルを得ることが記載されていることから明
らかであるところ、これはまさに反射光の分布を均一にすることにほか
ならないものである。

仮に、本件発明１と乙１２発明１及び乙１２発明４との間にそれぞれ
何らかの相違点があるとしても、当業者は、当該相違点に係る本件各発
25 明の構成をいずれも容易に想到することができた。すなわち、一つのキ
ューブコーナー素子における三つの二面角誤差が異なることは、乙３４

文献及び乙 3 9 文献などにも記載されているとおり、周知慣用技術であった。また、乙 1 2 文献の本件段落には、光を所望のパターンや発散プロフィールに分布するようにするために、個別に、キューブコーナー素子の二面角が 9 0 度であるのを、他方の面との相互直交性を数分異ならせることで、調整することが示唆されている。そうすると、『個別に調整』5 するためには、一つのキューブコーナー素子における三つの二面角の偏差を同一にするということは到底考えられず、当業者であれば、乙 1 2 発明 1 及び乙 1 2 発明 4 に、周知慣用技術である『一つのキューブコーナー素子における 3 つの二面角を全て異ならせる』という技術的事項を適用することで、『個別に調整』して、光のパターンや発散プロフ10 ファイルを所望のものにすることは明らかである。

また、乙 1 2 文献の図 2 8 において、軸 1 9 4 及び 1 9 6 に沿って形成される溝側面 e、f、g 及び h は、一連の連続した平行溝側面である。さらに、乙 1 2 文献の本件段落の記載からすれば、本件溝側面について15 も、『『溝の半角誤差』として知られる値だけ、相互直交面を生成する角度と異なる角度で、機械加工することによって』、『キューブコーナ要素の他方の面との相互直交性を生成する配向から、円弧の数分のような小さな値だけ異なる配向の繰り返しパターンで配設することができる』ため、『再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロフィール20 に分布するように個別に調整することができる』といえる。

そうすると、当業者であれば、構成要件 1－C 3 に係る『該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており』という発明特定事項、構成要件 4－C 1 に係る『1 分～6 0 分の範囲の 3 つの二面角誤差を有し』という発明特定事項及び構成要件 4－C 3 に係る『該二面角誤差が25 互いに異なっている』という発明特定事項については、乙 1 2 発明 1 及び乙 1 2 発明 4 並びに周知慣用技術から容易に推考できる。すなわち、

当業者であれば、乙 1 2 文献記載の発明から本件各発明をいずれも容易に発明できる。」

- (4) 原判決 8 7 頁 1 1 行目及び同頁 1 6 行目の各「遅れた」をいずれも「後れた」と改め、同頁 1 7 行目の末尾の次を改行し、次のとおり加える。

5 「(5) 被控訴人の主張に対する反論

ア(ア) 乙 8 9 文献 (乙 9 文献) に開示されているのは、切頭型キューブコーナー素子に係る発明であり、同じキューブコーナー素子であっても、切頭型と、本件各発明の対象とする完全キューブ型では、その形状の点だけでなく、製造方法や再帰反射効率の点においても大きく異なる。

10 (イ) また、溝の半角誤差は二面角誤差とは異なるものであり、当業者が乙 1 2 文献の本段落 (【 0 0 5 1 】) の「溝の半角誤差の繰り返しパターンを有することができ」との記載や、「個別に調整する」との記載に接しても、キューブコーナー素子内における少なくとも二つの二面角誤差を互いに異ならせることを想起し得ない。

15 (ウ) 乙 8 9 文献 (乙 9 文献) には、一つのキューブコーナー素子内で二つまたは三つの二面角誤差を互いに異ならせた場合に、どのような光発散プロファイルないしスポット図が得られるかといった具体的な記載はない。

20 イ(ア) 乙 9 文献には二面角誤差についての言及がなく、溝測角から二面角誤差を算出する方法の説明すらないことからすると、乙 9 文献から本件各発明に想到するということは、当業者が、(i) あえて乙 9 文献の第 3 図に示された多数のキューブコーナー素子の 1 個 1 個について、第 V 表に記載された溝測角の値から三つの二面角誤差を算出し、(ii) しかも、その算出結果から、隣接するキューブコーナー素子の三つの二面角誤差が、それぞれ本件発明に規定されている

大きさや関係にあり、(iii) それらの関係が、全体的かつ均一な反射の実現に貢献することを見出したはずであるということに他ならないが、そのような動機付けは存在しないから、乙 9 文献に基づく進歩性欠如の主張は後知恵である。

(イ) また、乙 9 文献には、隣接する複数のキューブコーナー素子のそれぞれにおいて、二つ又は三つの二面角誤差を互いに異ならせ、これらの素子を組み合わせるという構成や、その構成により全体的かつ均一な反射を実現するという本件各発明の技術的思想も一切、開示も示唆もされていない。」

3 当審における当事者の主な補充主張

(1) 本件訂正による本訴無効理由 2－7 の解消（訂正の再抗弁関係）

〔控訴人らの主張〕

ア 本件審決は、本訴無効理由 2－7（乙 1 2 文献に基づく進歩性欠如の無効理由）に基づき、本件特許に係る発明（本件各訂正発明）は進歩性を欠如し無効である旨の判断をした。

しかし、本件訂正は、特許庁に対し適法な訂正請求として行ったものであり、かつ訂正要件を満たすものであって、本件訂正により、乙 1 2 文献に記載された発明に基づく進歩性欠如の本訴無効理由 2－7 は、以下のイのとおり解消されるほか、下記(2)、(3)のとおり、被控訴人製品は、本件訂正後の構成要件を充足し、その技術的範囲に属するものである。

イ 本件明細書において、「キューブコーナー型再帰反射シートの使用を考慮すると、局在化された不均一なスポット図（たとえば、図 2 4～2 6）は一般的には望ましくないことは明らかである」、「反射スポットの比較的均一な広がり再帰反射シートにきわめて望ましいことは明らかである」（段落【0 0 8 8】）、「スポットパターンは、図 2 4～2 6 と比較して半径方向（観測方向）にも円周方向（表示方向）にもかなり均一に分

布している。」（段落【0089】）と記載されているように、本件特許に係る発明は、完全キューブ型の構成において、その発明の構成を有しない場合と比較して、反射光の分布を半径方向にも円周方向にもより均一にすることを課題とし、その解決のために、完全キューブ型の構成（構成要件1-B1～3'、又は構成要件4-B1～3'）に加え、隣接している複数のキューブコーナー素子のそれぞれが有する三つの二面角誤差のうちの二つ（1-2二面角誤差及び1-3二面角誤差）又は三つを互いに異ならせ、かつ二面角誤差の大きさを1分～60分とすること（構成要件1-C'～1-C3又は構成要件4-C'～4-C3）を構成として含む。

より具体的にいえば、例えば二つの二面角誤差（1-2二面角誤差及び1-3二面角誤差）が互いに等しい場合には、局在化された不均一なスポット図（図24ないし図26、段落【0081】ないし【0088】、表3、表4）となるのに対し、1-2二面角誤差及び1-3二面角誤差を互いに異ならせる場合、半径方向にも円周方向にもより均一なスポット図（図27ないし図31、段落【0089】、【0092】ないし【0098】、表6ないし表8）がもたらされる。本件明細書の図24及び図25の比較例では、特に円周方向において、同図26の比較例では円周方向及び半径方向の両方において、反射スポットが局在していることが分かる。一方、同図27ないし図31の実施例では、半径方向にも円周方向にも、比較的均一に反射スポットが分布している。

このように、完全キューブ型の構成において、再帰反射における反射光の分布を半径方向にも円周方向にもより均一にするという課題を認識し、かかる課題を解決すべく、隣接している複数のキューブコーナー素子のそれぞれが有する三つの二面角誤差のうちの二つ（1-2二面角誤差及び1-3二面角誤差）又は三つを互いに異ならせ、かつ二面角誤差の大きさを1分～60分とするという技術的思想は、乙12文献には一切、記載ない

し示唆はない。すなわち、本件特許に係る発明と、乙 1 2 文献に記載された発明とは、技術的思想において、全くの別物である。

当業者は、乙 1 2 文献に接したとしても、隣接している複数のキューブコーナー素子のそれぞれが有する三つの二面角誤差のうちの二つ（1 - 2 二面角誤差及び 1 - 3 二面角誤差）又は三つを互いに異ならせ、かつ二面角誤差の大きさを 1 分～60 分とすることで、完全キューブ型の構成において、再帰反射における反射光の分布を半径方向にも円周方向にもより均一にするという効果を奏することは、予測し得なかった。

このように、本件特許に係る発明の新規な課題と当該課題の解決のために採用された手段、及びその作用効果に照らせば、本件特許に係る発明が進歩性を有することは明らかである。

ウ 本件訂正により訂正された本件各訂正発明の構成要件により、「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれ」について、1 - 2 二面角誤差及び 1 - 3 二面角誤差（請求項 1）ないし三つの二面角誤差（請求項 4）が、構成要件に定める所定の要件を満たすことが明確に特定されている。

本件各訂正発明の「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれ」が有する二面角を単位として二面角誤差が制御されることは、既に述べたように、本件特許に係る発明の課題、技術的意義と実質的に関連するものであり、乙 1 2 文献に記載された発明と、本件特許に係る発明との間の実質的な相違点をより明確化するものである。

以上のとおり、本件訂正により、被控訴人が主張する乙 1 2 文献に記載された発明に基づく進歩性欠如の無効理由（本訴無効理由 2 - 7）が存在しないことがより明確に示されていることから、本件訂正により被控訴人が主張する本訴無効理由 2 - 7 は解消されている。

〔被控訴人の主張〕

本件訂正により、本訴無効理由 2－7 は解消されないから、控訴人らの主張は前提を欠き、失当である。

(2) 被控訴人製品の、本件訂正発明 1 の構成要件充足性（訂正の再抗弁関係）
〔控訴人らの主張〕

5 ア 構成要件 1－A' に対応する被控訴人製品の構成と構成要件充足性

 (ア) 被控訴人製品は、複数の六角形型のフルキューブコーナーの形状をしたプリズム（被控訴人プリズム）が配列された製品であることが確認された（甲 8、14、15）。

 したがって、被控訴人製品は、以下の構成を有する。

10 1－a' 複数の六角形型のフルキューブコーナーの形状をしたプリズムを有する再帰反射シート

 (イ) そして、被控訴人製品の構成 1－a' のうち、「複数の六角形型のフルキューブコーナーの形状をしたプリズム」及び「再帰反射シート」がそれぞれ構成要件 1－A' の「複数のキューブコーナー素子」及び「物品」に相当する。

15 したがって、被控訴人製品は、構成要件 1－A' を充足する。

 なお、本件訂正前の構成要件 1－A と本件訂正後の構成要件 1－A' の違いはキューブコーナー素子が複数であることを特定したことにあり、被控訴人製品が構成要件 1－A を充足するとした原判決の判断は正しいものであって、構成要件 1－A' にも当然該当する。

20 イ 構成要件 1－B' ないし 1－B3' に対応する被控訴人製品の構成と構成要件充足性

 (ア) a 被控訴人製品を構成する被控訴人プリズムの外縁及び反射面は以下のような特徴を有する（甲 14、15）。

25 ①被控訴人プリズムのそれぞれの外縁は、いずれも反射面と接しており、接している二つの反射面と同じ向きに凸部をなすように交差して

いるため、それらの外縁はプリズム層が設置される合成樹脂層の平面に対して非平行の関係にある。

②隣接する被控訴人プリズム同士は、隣接部分の外縁を共有しており、当該共有部分において隣接する被控訴人プリズムの外縁同士は互いに平行な関係にある。

したがって、被控訴人製品は、以下の構成を有する。

1－b' 複数の被控訴人プリズムのそれぞれにおいて、

1－b 1 そのプリズム層の下層に位置する合成樹脂層の面に対して非平行な関係にある外縁を有し、かつ

1－b 2 隣接している被控訴人プリズムと外縁を共有しており、当該共有部分においてその外縁は隣接する被控訴人プリズムの外縁と互いに平行な関係にある

1－b 3' ここで、合成樹脂層の面とは、複数の被控訴人プリズムが配置されたプリズム層が配設されている平面を意味する

b 構成要件 1－B' は「前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、」であるところ、被控訴人製品の構成 1－b' のうち、「被控訴人プリズム」は、構成要件 1－B' の「キューブコーナー素子」に相当する。

したがって、被控訴人製品は、構成要件 1－B' を充足する。

(イ) 被控訴人製品が、構成要件 1－B 1 及び 1－B 2 を充足することは、原審において主張したとおりである。

(ウ) 構成要件 1－B 3' は「ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味し、」であるところ、被控訴人製品の構成 1－b 3' は「ここで、合成樹脂層の面とは、複数の被控訴人プリズムが配置されたプリズム層が配設されている平面を意味する」である。

被控訴人製品の構成 1-b 3' のうち、「複数の被控訴人プリズムが配置されたプリズム層が配設されている平面」は、構成要件 1-B 3' の「前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面」に相当する。被控訴人製品の構成 1-b 3' の「合成樹脂層の面」が、構成要件 1-B 3' の「基準平面」に相当する。

したがって、被控訴人製品は、構成要件 1-B 3' を充足する。

本件訂正前の構成要件 1-B と本件訂正後の構成要件 1-B' の違いは「少なくともいくつかの」の文言が「前記複数の」と訂正され、「それぞれが」が追加されたことであり、訂正前の構成要件 1-B 3 と訂正後の構成要件 1-B 3' の違いは「前記複数の」が追加されたことである。また、被控訴人製品が構成要件 1-B 及び 1-B 3 を充足するとした原判決の判断は、正しいものであり、前記の構成要件 1-B 及び 1-B 3 と構成要件 1-B' 及び 1-B 3' との違いの点を踏まえれば、原判決の判断は、構成要件 1-B' 及び 1-B 3' にも当然に該当する。

ウ 構成要件 1-C' ないし 1-D に対応する被控訴人製品の構成と構成要件充足性

(ア) 被控訴人製品を構成する被控訴人プリズムについては、三つの二面角がいずれも 1 分から 17.6 分の範囲において 90 度からの偏差を有している被控訴人プリズムが複数存在し、隣接しており、そのような被控訴人プリズムのそれぞれにおいては、三つの二面角の 90 度からの偏差の値は、絶対値及び／又は符号において、互いに異なっていることが認められた（甲 15）。

被控訴人製品においては、甲 15 の図 4 において示されているように、同図の横方向に非六角形型のキューブコーナー素子が連続して配置され、六角形型のキューブコーナー素子が並んだ領域同士を分離する区分帯をなしていることが確認できる。区分帯は、六角形型のキューブコーナー

素子の並ぶ方向と平行に延びている。当該区分帯と平行に並ぶ面を本件明細書の主要溝面に対応するものとして、本件明細書の図 2 2 中の溝面（溝表面 8 2 及び 8 4 並びに主要溝面 5 0）と被控訴人プリズム内の三つの反射面（甲 1 5 の図 1 0（i）において r e f l e c t i v e f a c e “a”、“b” 及び “c” と表示される面（以下、それぞれ「面 a」、「面 b」及び「面 c」という。)) について対比すると、面 a が本件明細書の図 2 2 の主要溝面 5 0、面 b が同溝表面 8 2、及び面 c が同溝表面 8 4 に対応することになる（甲 1 5、1 0 頁（日本語訳の 1 1 頁））。

この面同士の対応関係を踏まえて、本件明細書の図 2 2 の記載と甲 1 6 の図 1 0（i）に基づく各二面角の特定を対応させると、被控訴人プリズム内の三つの二面角については、甲 1 5 で用いた干渉計（本件干渉計）のソフトウェアにおける 2－3／5－6 二面角（面 a と面 c で形成する二面角）、1－2／4－5 二面角（面 a と面 b で形成する二面角）、及び 3－4／6－1 二面角（面 b と面 c で形成する二面角）が、本件明細書の 1－2 二面角、1－3 二面角及び 2－3 二面角にそれぞれ対応することになる。

したがって、被控訴人製品は、以下の構成を有する。

1－c' 隣接している複数の被控訴人プリズムのそれぞれにおいて

1－c 1 1－2 二面角及び 1－3 二面角において、9 0 度からの偏差が存在し、

1－c 2 この「9 0 度からの偏差」とは、被控訴人プリズム内の二面角における 9 0 度からの偏差を意味する値であり、

1－c 3 二つの二面角のそれぞれの 9 0 度からの偏差の値は、相互に絶対値及び／又は符号において異なっており、

1－c 4 その 9 0 度からの偏差の値の絶対値は 1 分～6 0 分の範囲である、

1-d 再帰反射シート製品

(イ) そして、構成要件1-C'は「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが」であるところ、被控訴人製品の構成1-c'は「隣接している複数の被控訴人プリズムのそれぞれにおいて」である。

5 被控訴人製品の構成1-c'のうち、「被控訴人プリズム」は、構成要件1-C'の「キューブ」に相当する。

したがって、被控訴人製品は、構成要件1-C'を充足する。

被控訴人製品が、構成要件1-C1ないし1-Dを充足することは、原審において主張したとおりである。

10 被控訴人製品が構成要件1-Dを充足するとした原判決の判断は正しい。他方で、被控訴人製品が構成要件1-C1ないし1-C4を充足すると認めることはできないとした原判決の判断は誤りであり、この点については、下記(4)のとおりである。

〔被控訴人の主張〕

15 控訴人らの主張は否認ないし争う。

(3) 被控訴人製品の、本件訂正発明4の構成要件充足性（訂正の再抗弁関係）

〔控訴人らの主張〕

ア 構成要件4-A'ないし4-B3'に対応する被控訴人製品の構成と構成要件充足性

20 (ア) 本件訂正発明4の構成要件4-A'ないし4-B3'は、本件訂正発明1の構成要件1-A'ないし1-B3'と同様である。そこで被控訴人製品は、本件構成要件4-A'ないし4-B3'に対応して以下の構成を有する。

25 4-a' 複数の六角形型のフルキューブコーナーの形状をしたプリズムを有する再帰反射シート

4-b' 複数の被控訴人プリズムのそれぞれにおいて、

4－b 1 そのプリズム層の下層に位置する合成樹脂層の面に対して非平行な関係にある外縁を有し、かつ

4－b 2 隣接している被控訴人プリズムと外縁を共有しており、当該共有部分においてその外縁は隣接する被控訴人プリズムの外縁と互いに平行な関係にある

4－b 3' ここで、合成樹脂層の面とは、複数の被控訴人プリズムが配置されたプリズム層が配設されている平面を意味する

(イ) 本件訂正発明 4 の構成要件 4－A' ないし 4－B 3' は、本件訂正発明 1 の構成要件 1－A' ないし 1－B 3' と同様であるから、前記のとおり、被控訴人製品は、構成要件 4－A' ないし 4－B 3' を充足する。

なお、構成要件 1－A'、1－B' 及び 1－B 3' で述べたことと同様に、被控訴人製品が構成要件 4－A、4－B 及び 4－B 3 を充足するとした原判決の判断は、正しいものであり、構成要件 4－A'、4－B' 及び 4－B 3' にも当然該当する。

イ 構成要件 4－C' ないし 4－D に対応する被控訴人製品の構成と構成要件充足性

(ア) 被控訴人製品を構成する被控訴人プリズムについては、前記のとおり、複数の隣接するそれぞれの被控訴人プリズム内の三つの二面角について 90 度からの偏差が存在しており、その絶対値の範囲は 1 分～60 分であることが認められる（甲 15）。

したがって、被控訴人製品は、以下の構成を有する。

4－c' 隣接している複数の被控訴人プリズムのそれぞれにおいて

4－c 1 三つの二面角には 90 度からの偏差が存在し、その絶対値の範囲は 1 分～60 分である

4－c 2 この「90 度からの偏差」とは、被控訴人プリズム内の二面角における 90 度からの偏差を意味する値である

4－c 3 三つの二面角のそれぞれの90度からの偏差の値は、相互に絶対値及び／又は符号において異なっている

4－d 再帰反射シート製品

(イ) 本件訂正発明4の構成要件4－C'は、本件訂正発明1の構成要件1－C'と同様であるから、前記のとおり、被控訴人製品は、構成要件4－C'を充足する。

被控訴人製品が、構成要件4－C 1ないし4－Dを充足することは、原審において主張したとおりである。

被控訴人製品が構成要件4－Dを充足するとした原判決の判断は正しい。他方で、被控訴人製品が構成要件4－C 1ないし4－C 3を充足すると認めることはできないとした原判決の判断は誤りである。この点については、下記(4)のとおりである。

〔被控訴人の主張〕

控訴人らの主張は否認ないし争う。

(4) 原判決の認定及び判断について

〔控訴人らの主張〕

ア 主要溝面について

原判決は、本件分析報告書（甲15）の記載において、当該報告書の図10（i）に示す反射面aを主要溝面と特定した根拠は何ら記載されておらず、本件全証拠によっても、被控訴人プリズムにおけるどの反射面が主要溝面に当たるのかを認定することはできない、と判断したが、本件明細書の主要溝面に関する各記載を踏まえれば、本件分析報告書に記載された被控訴人製品の2－3／5－6二面角（面aと面cで形成する二面角）、1－2／4－5二面角（面aと面bで形成する二面角）、及び3－4／6－1二面角（面bと面cで形成する二面角）が、本件明細書及び本件訂正発明1の1－2二面角、1－3二面角及び2－3二面角にそれぞれ対応するこ

とから、これに反する原判決の判断は誤りである。

本件明細書には、主要溝面の形状等について、「・・・実質的に層状体の全長に延在する主要溝面 50 を有する」（段落【0044】）、「・・・列内の各素子の面が共通平面（たとえば、主要溝面、作用表面 12 または 14）を共有する素子により画定される。」（段落【0117】）との記載がある。

また、主要溝面の形状については、図 5、図 6 や図 11 などに図示されており、主要溝面は、図中に「50」として表示された領域である。

以上に示すように、本件明細書には、主要溝面は、キューブコーナー素子間に延在し、共有される同一の平面上に存在する平面として記載、図示されている。

被控訴人製品においては、本件分析報告書の図 4 において示されているように、同図の横方向に非六角形型のキューブコーナー素子が連続して配置され、六角形型のキューブコーナー素子が並んだ領域同士を分離する区分帯をなしていることが確認できる（甲 15、図 4）。区分帯は、六角形型のキューブコーナー素子の並ぶ方向と平行に延びており、六角形型のキューブコーナー素子を構成する面には、当該区分帯と平行に並ぶ面が存在する。被控訴人製品の区分帯と平行に並ぶキューブコーナー素子を構成する面は、それらのキューブコーナー素子間に延在し、共有される同一の平面に存在する面である。前記の本件明細書の主要溝面に関する記載及び表示内容を踏まえれば、被控訴人製品の区分帯と平行に並ぶキューブコーナー素子を構成する面は、主要溝面に該当するものである。そして、この被控訴人製品の区分帯と平行に並ぶキューブコーナー素子を構成する面は、本件分析報告書の図 10（i）において、「反射面 a」として示される面に該当する。つまり、被控訴人製品の「反射面 a」が、本件明細書に記載の主要溝面に該当するものである。

以上のような、被控訴人製品の被控訴人プリズムを構成する三面の関係

を踏まえると、本件分析報告書の図 10 (i) の反射面 a が本件明細書の図 22 の主要溝面 50、反射面 b が同溝表面 82、及び反射面 c が同溝表面 84 に対応することになる (甲 15、10 頁 (日本語訳の 11 頁))。

5 この面同士の対応関係を踏まえて、本件明細書の図 22 の記載と本件分析報告書の図 10 (i) に基づく各二面角の特定を対応させると、被控訴人プリズム内の三つの二面角については、本件干渉計のソフトウェアにおける 2-3/5-6 二面角 (反射面 a と反射面 c で形成する二面角)、1-2/4-5 二面角 (反射面 a と反射面 b で形成する二面角)、及び 3-4/6-1 二面角 (反射面 b と反射面 c で形成する二面角) が、本件明細書の 1-2 二面角、1-3 二面角及び 2-3 二面角にそれぞれ対応することになる。この対応関係は、上記のように本件明細書の記載を根拠とするものである。したがって、これと異なる原判決の判断には誤りがある。

イ 二面角誤差の測定方法の正確性について

15 本件分析報告書 (甲 15) に示される具体的な測定結果に基づけば、被控訴人製品が本件各発明の構成要件 1-C1 ないし 1-C4 及び 4-C1 ないし 4-C3 を充足している点について、少なくともその高度の蓋然性があることは明らかであり、被控訴人製品が本件特許を侵害していることは本件分析報告書に示される二面角誤差の測定結果により十分に立証されている。

20 本件分析報告書に示される被控訴人プリズムの二面角誤差の測定結果 (甲 15 の表 1-1、表 1-2、表 1-3、甲 26 の別紙 2) をみると、ほとんどの被控訴人プリズムについて、①二面角誤差の大きさが 1 分～60 分の範囲にあり、② 1-2 二面角誤差及び 1-3 二面角誤差、又は三つの二面角誤差がいずれも互いに異なっていることに加えて、測定対象となった被控訴人プリズム同士の位置関係から③それらの要件を満たす複数の被控訴人プリズムが互いに隣接していることは明らかである。すなわち、

被控訴人プリズムの二面角誤差の測定データの具体的な数値を踏まえれば、被控訴人製品が、構成要件 1－C 1 ないし 1－C 4 及び 4－C 1 ないし 4－C 3 を充足することについて、通常人が疑いを差し挟まない程度の高度の蓋然性が認められる。

5 換言すると、仮に被控訴人製品が本件特許を侵害しないのであれば、前記①ないし③の事実関係を充たす被控訴人プリズムは被控訴人製品中に、全く存在しないということではなければならない。そして、そのような場合には、甲 1 5 の表 1－1、表 1－2、表 1－3、甲 2 6 の別紙 2 に示されるように、①～③の事実関係を充たす被控訴人プリズムが多数存在すること
10 を示すような測定結果が得られる可能性など、事実上あり得ないはずである。しかし、本件分析報告書は、上記のとおり、これに明らかに反する結果を示している。

 したがって、本件分析報告書に示される、被控訴人プリズムの二面角誤差の測定結果に鑑みれば、被控訴人製品が本件特許を侵害していること
15 については、通常人が疑いを差し挟まない程度の高度の蓋然性が認められることは明らかであり、被控訴人製品が本件特許を侵害していることは本件分析報告書によって十分に立証されている。

ウ 本件干渉計による測定結果は信用できること

 原判決は、本件分析報告書における二面角誤差の測定方法の正確性について以下の a ないし h の点について指摘をしている（原判決 1 2 1 頁 4 行
20 目ないし 1 2 5 頁 2 行目）。

- a 標準試料等による精度の確認がされていると認められないこと
- b 本件参照平面試料分析報告書の結果から、本件分析報告書における被
 控訴人プリズムの二面角誤差の測定についての測定誤差が 0. 1 分であ
25 るとはいえないこと
- c 被控訴人プリズムの大きさに係る測定値の精度が不明であること

- d 被控訴人プリズムの取り付け精度等が不明であること
- e CCDカメラの画素の大きさが不明であること
- f トップフィルム層による影響が不明であること
- g 本件ソフトウェアのアルゴリズムが不明であること
- 5 h 本件ソフトウェアの丸め誤差及びその程度が不明であること

しかし、民事訴訟で要求される証明の程度は、「一点の疑義も許されない自然科学的証明」である必要はないところ、原判決が本測定方法の正確性について指摘をした事項は、いずれも本件における構成要件の充足性の結論に影響を及ぼすようなものではないレベルでの指摘であり、まさに本測定方法の正確性に関して「一点の疑義も許されない自然科学的証明」を求めるかのような内容である。この点で、原判決の判断は、最高裁判例（最高裁昭和48年（オ）第517号同50年10月24日第二小法廷判決・民集29巻9号1417頁。以下「最高裁昭和50年判決」という。）の判示内容に反する。

15 また、本測定方法については、控訴人は、測定精度の確認実験（甲25）などを実施し、十分にその精度が担保されていることを確認済みである。そもそも本測定方法は、控訴人が独自に考案したような特殊な測定方法などではなく、市販されている測定機器を用いた一般的な測定方法に過ぎない。かかる方法が、被控訴人プリズムのような対象物の測定に、十分な測定精度を備えた適切な方法であることは、干渉計等の測定技術の専門家である大学教授の意見書（甲21、23）や本件干渉計の製造メーカーであるZygo社の元エンジニアの意見書（甲22）において述べられているとおりである。このように本測定方法の正確性は、原審において控訴人が提出した各証拠により、通常人が疑いを差し挟まない程度の高度の蓋然性をもってすでに立証されている。

25 被控訴人は原審において、本件分析報告書の測定や、その結果に基づく

分析には全く影響を及ぼさないような、極々微細な誤差が生じる可能性があるあらゆる事象をとにかく多数挙げることによって、あたかも同測定の結果に信頼性がないことを印象づけようと試みていたが、原判決による上記各指摘も、かかる被控訴人による主張の影響を強く受けたものと思われる。

しかし、仮に、本測定方法に誤差が介在し得るとしても、「現実には甲 15 の測定計においてどの程度の誤差を生じるのか」、「甲 15 の測定結果に基づき、被控訴人プリズムの二面角誤差が本件特許発明に規定されている要件を充たすという結論を覆す程度の誤差を生じることになるのか」という視点を抜きにして、本件分析報告書の測定結果が否定されるべきではない。例えば、原判決は、本件ソフトウェアのアルゴリズムが不明であること（上記の指摘事項のうちの g）を指摘するが、測定機器のソフトウェアのアルゴリズムなど、そもそもユーザーに開示されているものではなく、いわば市販されている測定機器の一部なのであるから、かかるアルゴリズムが不明であることや、アルゴリズムの中で誤差が生じている可能性があることが、直ちに甲 15 の測定結果に合理的な疑念を挟む根拠となるものではない。むしろ、最高裁昭和 50 年判決の判示内容を踏まえれば、被控訴人プリズムのような対象物の測定方法として、本件干渉計を用いた本測定方法が、方法としても精度の点においても適切といえる以上は、本測定方法において、実際に構成要件の充足性の結論に影響を及ぼすほどの誤差を生じせしめる具体的な事象の存在が定量的に主張・立証されない限り、その測定結果は信用し得るものと評価されるべきである。

また、本測定方法の正確性が担保されていないとの原判決の判断は、本測定方法における測定誤差の発生を前提としたものと理解される。しかし、控訴人が原審で示した本測定データの統計学的な検討（甲 26）において用いられた t 検定は、その分析対象たる測定データに測定誤差によるばら

つきがあることを前提としつつ、それらの測定データの平均及び分散から、有意な差があるか否かについて論理的に正しい判断を導き出すための手法である（甲３０）。したがって、仮に本測定方法によって得られる測定データに、原判決が指摘するような誤差が介在していたとしても、甲２６や
5 甲３０で示した統計学的分析結果は、かかる誤差の存在を前提としたものであり、何ら否定されるべきものではない。原判決は、被控訴人製品が本件特許を侵害していることが、本測定データから導かれる論理的に正しい結論であることとして、統計学的に示されているにも拘わらず（甲３０）、測定データに測定誤差が存在し得るという抽象的な可能性のみをもって、
10 何らかかる統計学的分析結果を考慮していない点においても妥当性を欠く。

以上述べたとおり、原判決による本測定方法の正確性に対する判断は、本測定方法が、市販の測定機器による、被控訴人プリズムのような対象物の測定方法として一般的に適切とされていた方法であるにもかかわらず、
15 抽象的に誤差を生じ得る事象が存在することを、その程度を問題とすることなく、本件分析報告書の分析結果の信用性を否定する理由としている点において妥当でなく、また、統計学的な観点からもその判断には誤りがあることは明らかである。

〔被控訴人の主張〕

20 控訴人らの主張は否認ないし争う。

第３ 当裁判所の判断

1 当裁判所は、本件各発明に係る特許は、乙１２文献に記載された発明に基づき容易に想到できるから進歩性を欠如し、特許法１２３条１項２号に該当し、特許無効審判により無効にされるべきものであり、本件訂正によってもその無
25 効理由は解消されないと認められるから、その権利を行使することができず、控訴人らの請求はいずれも棄却すべきものと判断する。その理由は、以下のと

おりである。

2 本件各発明について、乙 1 2 文献に基づく進歩性欠如の無効理由（本訴無効理由 2－7）の有無（無効の抗弁の検討）

(1) 本件各発明の概要（本件各訂正発明も同じ）

5 本件明細書の記載事項によれば、再帰反射シートの性能は、「光源（すなわち、典型的には乗物のヘッドライト）に対する再帰反射光の広がりに関係」し、「キューブコーナからの再帰反射光の広がり、回折、偏光、非直交性などの効果により支配される」ことから、「角度誤差を導入することが一般的」であった（段落【0013】）。

10 本件各発明は、「新しいキューブコーナ光学設計を有する再帰反射シート、ならびにとくに、改善された性能および／または改善された製造効率に寄与する特徴を有する再帰反射シートの製造方法」を提供しようとするものである（段落【0015】）とする。

15 そして、本件各発明によれば、「反対に変化している二面角 1－2 および二面角 1－3 を含めて広範囲の二面角誤差を容易に導入できる柔軟性のおかげで、スキュー角および／またはインクリネーション角を利用して比較的均一なスポット反射図を提供することが可能である」という効果が得られるとするものである（段落【0088】）。

(2) 乙 1 2 文献に記載された発明の内容

20 ア 乙 1 2 文献には、以下の記載がある。

「本発明は主に、微細複製技術を利用して作製される構造化表面に関する。本発明は、再帰反射性キューブコーナ要素を具備する構造化表面に特に適用される。」（段落【0001】）

25 「キューブコーナ再帰反射シート材は、典型的に、略平坦な前面と、複数の幾何学的構造を含む後部構造化表面とを有する薄い透明層を具備し、前記幾何学的構造のいくつかまたはすべては、キューブコーナ要素として構

成された3つの反射面を含む。」(段落【0004】)

「直接機械加工技術では、一連の溝側面を平坦な基板面に形成して、マスタ型を形成する。周知の一実施形態では、3つの組の平行溝が互いに 60° の開先角度で交差して、等辺の基部三角形を各々が有するキューブコーナ要素の配列を形成する(米国特許第3,712,706号(S t a m m)参照)。他の実施形態では、2組の溝が 60° よりも大きな角度で互いに交差し、また第3の組の溝が 60° よりも小さな角度で他方の2つの組の各々と交差して、傾斜したキューブコーナ要素の適合対の配列を形成する(米国特許第4,588,258号(H o o p m a n)参照)。ピンバンドルまたは積層技術は、型の形成中または他の時間に互いに運動または移動し得る、また互いに分離するかもしれない構成部品に依存するので、直接機械加工技術は、ピンバンドルまたは積層技術を用いて達成できないより困難な方法で、非常に小さなキューブコーナ要素を正確に機械加工する機能を提供する。さらに、直接機械加工では、多数の個別面は切削工具の連続運動の中で典型的に形成され、またこのような個別面は型作製工程の全体にわたってそれらの整列を維持するので、直接機械加工技術は、ピンバンドルまたは積層技術によって造られる構造化表面よりも一般的により高い均一性と適合性を有する大きな領域の構造化表面を生成する。」(段落【0008】)

「しかし、直接機械加工技術の大きな不都合は、製造し得るキューブコーナ形状の種類における低い設計柔軟性であった。例を挙げると、上に参照したS t a m m特許に示されたキューブコーナ要素の最高の理論的な全光再帰は約67%である。その特許の発行以来、構造と技術が開示されており、これらによって、直接機械加工を用いて設計家が利用できるキューブコーナの設計の多様性が大きく拡大されている。例えば、米国特許第4,775,219号(A p p l e d o r n等)、第4,895,428号(N

e l s o n等)、第5, 600, 484号 (B e n s o n等)、第5, 696, 627号 (B e n s o n等)、および第5, 734, 501号 (S m i t h) 参照。これらの後者の参考文献に開示されたキューブコーナ設計のあるものは、ある特定の観測と入口形状において十分に67%を越える有効開口値を示し得る。」(段落【0009】)

「にもかかわらず、『好ましい形状』または『PG』キューブコーナ要素と呼ばれるキューブコーナ要素のクラス全体は、今日まで、公知の直接機械加工技術の範囲内に留まっている。PGキューブコーナ要素の1つの型式を組み込んだ基板が図1の平面図に示されている。本図に示したキューブコーナ要素の各々は、3つの正方形の面と、平面図で六角形の輪郭とを有する。PGキューブコーナ要素の1つは、簡単に識別するために肉太の輪郭で強調表示されている。強調表示されたキューブコーナ要素は、構造化表面の面に対して傾斜した非二面角縁部（肉太に強調表示された6つの縁部の任意の1つ）を有し、またこのような縁部は隣接するキューブコーナ要素の隣接した非二面角縁部（肉太に強調表示されたこのような各縁部は、その隣接する6つのキューブコーナ要素の非二面角縁部に平行のみでなく、連続している）に平行であるので、PGキューブコーナ要素であることが理解できる。直接機械加工技術を利用するPGキューブコーナ要素のような幾何学的構造を製造するための方法が、本出願に開示されている。また、このような方法に従って製造される物品が開示され、このような物品は、特別に構成された少なくとも1つの複合面を有することを特徴とする。」(段落【0010】)

「図9～図13を用いて、本発明における使用に適切な調製された基板を作製するための方法について、以下に説明する。例示目的のために、図6の構造化表面を形成するために有用な構造化表面について説明する。しかし、同一の原理は他の実施形態に直接適用できる。要約すると、突出部の

5 配列を具備する構造化表面は、直接機械加工以外の方法によって第1の基板（図9～図10）に形成される。次に、構造化表面のネガ複製が、機械加工可能な材料から成る第2の基板（図11）に造られる。次に、第2の基板の構造化表面の突出部の上方部分が直接機械加工されて、キューブコーナ錐体（図12）を形成する。最後に、機械加工された第2の基板の構造化表面のネガ複製が第3の基板内に造られて（図13）、調製された基板を形成し、この基板内で、キューブコーナキャビティ（複製面を有する）の配列が突出部の配列とかみ合わせられる。機械加工された第2の基板は、望むなら、その後マスタとして使用することができ、このマスタから、多数の同一の調製された基板が電鋳されるか、さもなければ複製される。」

（段落【0033】）

「本出願に開示したキューブコーナ要素は、米国特許第4,775,219号（Appledorn等）によって教示されているように、物品によって再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロファイルに分布するように個別に調整することができる。例えば、PGキューブコーナ要素を形成する複合面は、キューブコーナ要素の他方の面との相互直交性を生成する配向から、円弧の数分のような小さな値だけ異なる配向の繰り返しパターンで配設することができる。これは、溝側面（最終的に、遷移面の下に完成された型の面になる溝側面ならびに遷移面の上に完成された型の面になる溝側面の両方）を、『溝の半角誤差』として知られる値だけ、相互直交面を生成する角度と異なる角度で、機械加工することによって達成できる。典型的に、導入される溝の半角誤差は、±20角度分よりも小さく、しばしば±5角度分よりも小さい。一連の連続した平行溝側面は、a b b a a b b a... またはa b c d a b c d..., のような溝の半角誤差の繰り返しパターンを有することができ、ここで、a、b、cおよびdは唯一の正または負の値である。一実施形態では、遷移面の上に完成された型

の面を形成するために使用される溝の半角誤差のパターンは、遷移面の下に完成された型の面を形成するために使用される溝の半角誤差と一致させることができる。この場合、各複合面の機械加工部分および非機械加工部分は、実質的に角度を成して互いに整列される。他の実施形態では、一方の組の面を形成するために使用されるパターンは、他方の組の面を形成するために使用されるパターンと異なることができ、この場合、遷移面の下の面は非ゼロ角度誤差の所定のパターンを組み込み、遷移面の上の面は実質的に何の角度誤差も組み込まない。後者の場合、各複合面の機械加工部分および非機械加工部分は、正確に角度を成して互いに整列されない。」

(段落【0051】、本段落)

「光学的に対向したキューブコーナを有する実施形態

キューブコーナキャビティなしの錐体

他の実施形態は図27～図29の順序で示される。図27は、突出部182およびキャビティ184（陰付きで示されている）の配列を具備する構造化表面を有する初期基板180の平面図であり、キャビティ184は、突出部182の実質的に垂直の壁部によって画定される。基板180は、基板180の突出部とキャビティが、三角形であるよりも、むしろ水平断面で4面のダイヤモンド形状であることを除いて、図12の基板と同様である。溝側面a、bならびにc、dは、切削工具の動作によって、それぞれ軸186と188に沿って基板に形成されている。軸186、188は構造化表面の面に平行であり、かくして側面a、b、c、dがすべて、このような面に平行な軸に沿って延在することを保証する。切削工具の形状は、表面cに対して実質的に垂直の表面『a'』を構成するように、また表面dに対して実質的に垂直の表面bを構成するように選択される。かくして、各突出部182は、構造化表面の面に対して傾斜すると共に点189によって識別される隆起ピークで出会う4つの面a、b、c、dを有する。

面 a、b、c、d がキューブコーナ要素を形成しないことに留意されたい。」
(段落【0068】)

「次に、この構造化表面のネガ複製は、電鋳法または他の適切な手段によって、本出願において調製された基板と呼ばれる基板 190 の中に造られる。初期基板 180 の面 a－d は、調製された基板 190 内に複製面 a’
5 ー d’ を形成する。基板 180 のキャビティ 184 は、基板 190 内に突出部 192 を形成し、軸 194、196 に沿って移動する切削工具によって溝側面 e、f、g、h が突出部の中に形成された後のこのような突出部が図 28 に示されている。対の個別面、a’ と f、b’ と e、c’ と h お
10 よび d’ と g が、複合面、すなわちそれぞれ指定された面 a’ f、面 b’ e、面 c’ h および面 d’ g を形成するように、それぞれの複製面に対して実質的に平行であり、またそれと実質的に位置合わせされたこのような表面を形成するために、切削工具は制御される。面 a’ f は面 c’ h に対
15 して実質的に垂直であり、面 b’ e は面 d’ g に対して実質的に平行である。点 198 は、面 e、f、g、h によって形成された錐体のピークを配置する。図の面に平行な共通の遷移面にすべてが実質的に配設された遷移線 200 は、機械加工面 e－h を非機械加工面 a’－d’ から分離する。」

(段落【0069】)

「図 29 は、図示したような軸 202 に沿った切削工具の動作によって、
20 対向溝側面 i と j を具備する 1 組の平行溝を基板 190 の中に形成した後の基板を示している。図示した実施形態では、表面 i と j は、構造化表面の法線に対して同一の角度で傾斜しているが、これは全く必要ではない。このような溝は、遷移線 200 よりも深く基板 190 の中に延在し、面 a’、
b’、c’、d’ の交差部に配設された局所最小値にほぼ等しい深さに延在
25 することが好ましい。切削工具は、構造化表面の最も高い部分を除去し、最上部のピークを点 198 (図 28) から点 204 に移動する。」(段落【0

【070】

「表面 i は、複合面 b' e と d' g に対して実質的に垂直であるように構成され、かくして 206 で示した P G キューブコーナ錐体の 1 つの群を形成する。表面 j は、複合面 a' f と c' h に対して実質的に垂直であるように構成され、208 で示した P G キューブコーナ錐体の他の群を形成する。錐体 206、208 はキューブコーナ要素の適合対であるが、これは、一方が、構造化表面に垂直の軸を中心とする他方の 180° の回転に対応するからであり、また錐体 206 対錐体 208 の 1 対 1 の対応性があるからである。各錐体 206、208 が、正確に 2 つの複合的な面を有することに留意されたい。また、構造化表面がキューブコーナキャビティを含まないことに留意されたい。しかし、切頭の非機械加工面 a'、b'、c'、d' はキャビティを形成し、また機械加工面 e、g、i によって、あるいは機械加工面 h、f、j によって形成される錐体は、このような複数の錐体が所定のキャビティに隣接するように、構造化表面に配設される。」(段落【071】)

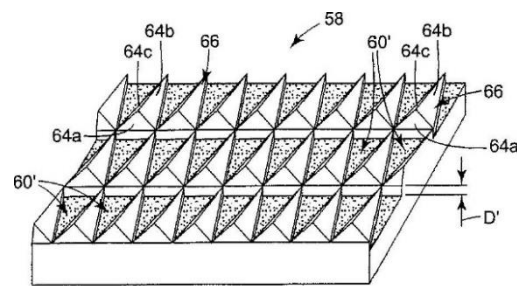
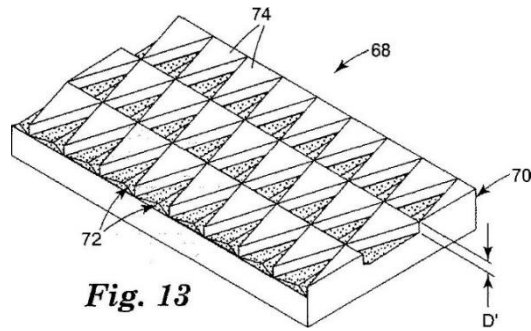


Fig. 12

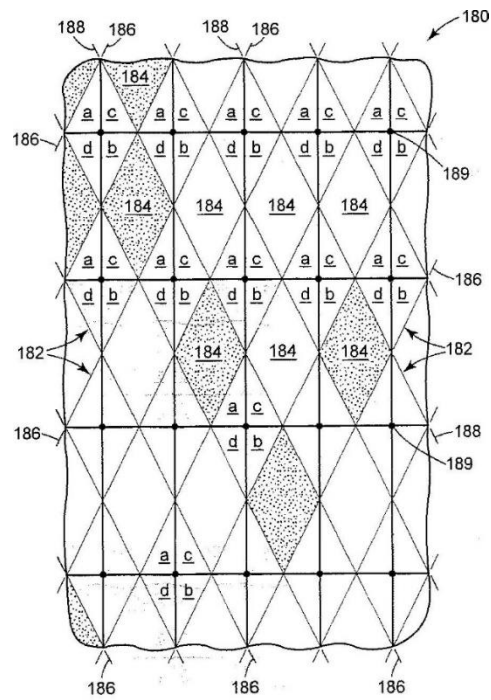
」(【図12】)

5



」 (【図 1 3】)

10



」 (【図 2 7】)

15

20

5

10

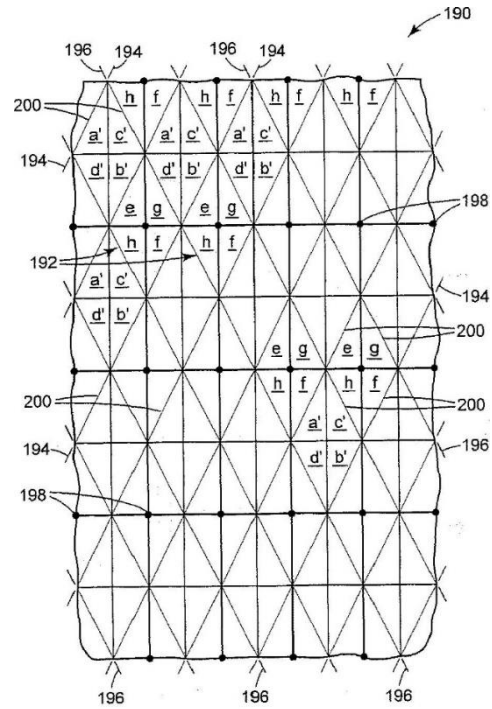


Fig. 28

」 (【図 28】)

15

20

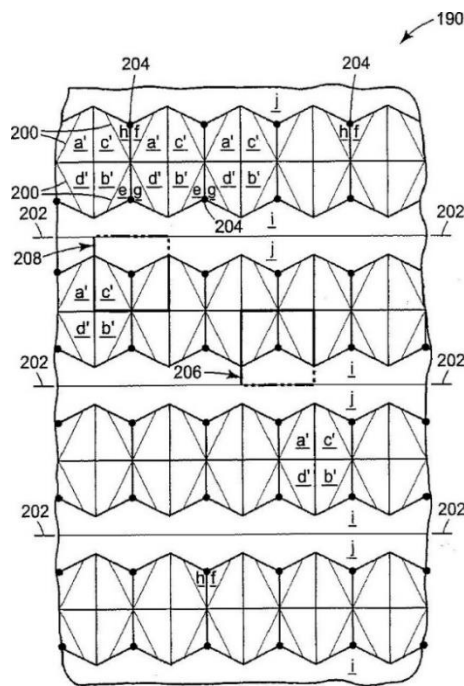


Fig. 29

」 【図 29】

25

イ 乙１２文献の上記記載及び、段落【００７１】に図２９に示される錐体
２０６及び２０８について「ＰＧキューブコーナー錐体」とであるとされて
いることから、乙１２文献の段落【００６８】ないし【００７１】及び図
２９には、次の「基板」の発明（以下「乙１２発明」という。）が記載され
ていと認められる（本件審決が認定した乙１２発明の内容と同旨であり、
控訴人スリーエムイノベイティブ及び被控訴人は、本件審決に係る審決取
消訴訟において、本件審決が認定した範囲での乙１２発明（本件審決にお
いては甲２７発明）の内容を争っていない。）。
５

「突出部１８２およびキャビティ１８４の配列を具備する構造化表面を
有する初期基板１８０において、
１０

溝側面ａ、ｂならびにｃ、ｄは、切削工具の動作によって、それぞれ軸
１８６と１８８に沿って基板に形成され、

軸１８６、１８８は構造化表面の面に平行であり、かくして側面ａ、ｂ、
ｃ、ｄがすべて、このような面に平行な軸に沿って延在し、

次に、この構造化表面のネガ複製が、電鋳法または他の適切な手段によ
って基板１９０の中に造られ、
１５

面ａ-ｄは、調製された基板１９０内に複製面ａ'-ｄ'を形成し、

初期基板１８０のキャビティ１８４は、基板１９０内に突出部１９２を
形成し、軸１９４、１９６に沿って移動する切削工具によって溝側面ｅ、
ｆ、ｇ、ｈが突出部の中に形成され、
２０

対の個別面、ａ'とｆ、ｂ'とｅ、ｃ'とｈおよびｄ'とｇが、複合面、
すなわちそれぞれ指定された面ａ' ｆ、面ｂ' ｅ、面ｃ' ｈおよび面ｄ'
ｇを形成し、

軸２０２に沿った切削工具の動作によって、対向溝側面ｉとｊを具備す
る１組の平行溝を基板１９０の中に形成し、
２５

表面ｉは、複合面ｂ' ｅとｄ' ｇに対して実質的に垂直であるように構

成され、かくして206で示したPGキューブコーナ錐体の1つの群を形成し、表面jは、複合面a' fとc' hに対して実質的に垂直であるように構成され、208で示したPGキューブコーナ錐体の他の群を形成する、基板。」

5 ウ 乙12文献の記載に関する被控訴人の主張に対する判断

被控訴人は、本件各発明の「該二面角誤差が大きき及び/又は符号において変化しており」との発明特定事項は、乙12文献に実質的に記載されているに等しい事項であると主張する。

10 しかし、乙12文献の図29に示された基板において、PGキューブコーナ錐体を構成する三つの反射面の二面角誤差がどのような関係にあるのかについては、乙12文献には記載されておらず、技術常識を参酌することにより当業者が導き出せる事項であるとも認められないから、被控訴人の上記主張は採用することができない。

(3) 本件発明1と乙12発明との対比

15 乙12発明の「PGキューブコーナ錐体」及び「基板」は、本件発明1の「キューブコーナー素子」及び「物品」に相当する。

20 また、乙12発明の「PGキューブコーナ錐体」は、「少なくともいくつかの該キューブコーナー素子が、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも1つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とはキューブコーナー素子が配設されている平面を意味」するという要件を満たす。

したがって、本件発明1と乙12発明との一致点（以下「一致点A」という。）及び相違点（以下「相違点A」という。）は以下のとおりであると認められる。

25 「一致点A

キューブコーナー素子を有する物品であって、少なくともいくつかの該キ

キューブコーナー素子が、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも1つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とはキューブコーナー素子が配設されている平面を意味する、物品。」

5 「相違点A

本件訂正発明1では、『少なくとも1つのキューブが1-2二面角誤差および1-3二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きき及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが1分～60分である』のに対し、乙12発明では、PGキューブコーナ錐体の反射面がなす
10 角度にそのような特定はされていない点。」

(4) 乙12文献の本件段落に記載された従来技術

乙12文献の本件段落（【0051】）には、前記(2)アのとおり、「本出願に
開示したキューブコーナ要素は、米国特許第4,775,219号（App
15 l e d o r n等）によって教示されているように、物品によって再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロフィールに分布するように個別に調整することができる」ことが記載されている。そして、「物品によって再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロフィールに分布するように個別に調整する」ための手段として、「PGキューブコーナ要素を形成する複合面は、
20 キューブコーナ要素の他方の面との相互直交性を生成する配向から、円弧の数分のような小さな値だけ異なる配向の繰り返しパターンで配設することができる」こと、「これは、溝側面（最終的に、遷移面の下に完成された型の面になる溝側面ならびに遷移面の上に完成された型の面になる溝側面の両方）を、『溝の半角誤差』として知られる値だけ、相互直交面を生成する角度と異なる角度で、機械加工することによって達成できる」こと、「典型的に、導入
25 される溝の半角誤差は、±20角度分よりも小さく、しばしば±5角度分よ

りも小さい」こと、「一連の連続した平行溝側面は、a b b a a b b a... または a b c d a b c d..., のような溝の半角誤差の繰り返しパターンを有することができ、ここで、a、b、c および d は唯一の正または負の値である」ことがそれぞれ記載されている。

5 (5) 乙 1 2 文献に記載された上記従来技術の内容

ア 本段落に「物品によって再帰反射される光を所望のパターンまたは発散プロファイルに分布するように個別に調整する」との技術（以下「乙 1 2 記載従来技術」という。）を教示する文献として引用されている、上記米国特許第 4, 7 7 5, 2 1 9 号（乙 8 9 文献）には、乙 8 9 文献の対応国内
10 特許である特許第 2 6 4 7 1 0 3 号（乙 9 文献）にもよれば、以下の記載があることが認められる。

「米国特許第 3, 8 1 7, 5 9 6 号において、A 氏はキューブコーナ逆反射要素の面と面を垂直すなわち直角から意図的に傾けることにより、このキューブコーナ逆反射体からの光線の拡散を強めている。1 9 5 8 年 7 月
15 “アメリカ光学協会ジャーナル” 第 7 号第 4 8 巻のピー・アール・ヨードの論文“三重未来及び四面体プリズムの光偏向誤差の研究”、理論及び実験の第 1 9 8 頁及び次の頁のエヌ・イー・ライティンの論文“コーナキューブ反射板の光学”（UDC 5 3 8. 3 1 8 : 5 3 1. 7 1 9. 2 4 :）及び
1 9 7 1 年 7 月応用光学第 7 号第 1 0 巻のエッチ・デイ・エクハルツの論文“コーナ反射板現象の簡単なモデル”に教示されているように、面と面
20 のこのような傾斜により、キューブコーナ逆反射要素によって反射される光は 6 本の異なる光線に分割され、それら光線はキューブコーナ逆反射要素の基準軸から発散して広範な角度に光を拡散させる。」（乙 9 文献の 2 頁左欄 4 9 行目ないし右欄 1 3 行目）

25 「本発明は物体から逆反射された光を所望のパターンや光発散プロファイルに分布するように個々に製作可能な新型のキューブコーナ逆反射体

を提供する。」(同3頁左欄5行目ないし7行目)

「本発明は、透明な基体を有し、該基体の一面には、3つの横反射面によって形成されたキューブコーナ逆反射要素アレイが担持され、該横反射面は、該基体の他面に形成された交差する3組の隣接した平行V字溝により画成され、このV字溝は、それぞれが溝側角を有して傾斜している対向した溝側面によって画成されており、前記溝側角とは、1つの溝側面と、前記V字溝の長さ方向に平行に延びていて且つ3組の前記V字溝の底縁によって画成される平面に対して直角な一平面との間に形成される角度である逆反射体において、

前記3組のうちの少なくとも1組のV字溝が、もう1つの溝側角とは異なる少なくとも1つの溝側角を繰返して含んでおり、もって、前記キューブコーナ逆反射要素アレイが繰返しサブアレイで構成され、各該サブアレイは、入射光を別々な形状の光パターンへ逆反射させ得る複数の別々の形状の複数のキューブコーナ逆反射要素で構成されていることを特徴とする。

また、本発明は、前記3組のうちの少なくとも2組のV字溝が同じ組のもう1つの溝側角とは異なる溝側角を繰返して含んでいる。

また、本発明は、前記3組のV字溝のすべてが同じ組のもう1つの溝側角とは異なる溝側角を繰返して含んでいる。」(同3頁左欄8行目ないし30行目)

「第3図及び第4図は本発明の逆反射体の代表的溝パターンの略平面図である。これらの図において、各線は1本のV字溝を表わし、各線の両側の文字はV字溝のその側の溝側角を表わす。これらの例で示すように、3組のV字溝の各々が異なる繰返しパターンの溝側角を有することができる。第3図において、1組はa-b-b-aパターンを有し、第2組はa-b-a-b-b-a-b-aパターンを有し、第3組はc-d-e-f

－d－c－f－eパターンを有している。第4図において、異なる溝パターンはそれぞれa－b－b－aパターン、a－b－a－b－b－a－b－aパターン及びc－d－d－cパターンである。

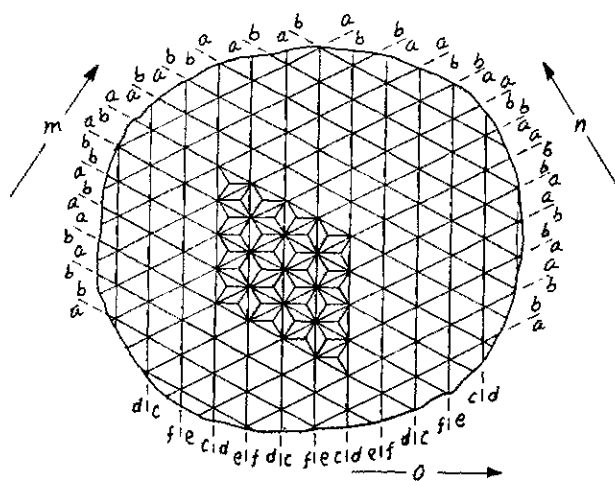
V字溝の繰返しパターンは逆反射体の面積の大きい一面上に分布されたキューブコーナ逆反射要素、すなわちサブアレイの周期的な繰返し群を形成する。第3図に示す溝パターンにより、可能性として16個の別々のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイが形成される、すなわちa, b, c, d, e, fが全て互いに異なるものとする、サブアレイ内には別々の形状の16個のキューブコーナ逆反射要素がある。これら16個の要素の各々が第3図の逆反射体の各サブアレイ内で対になって配置されていて、各対の要素は互いに180°回転している(線対称で配置される)。便宜上、一对の異なる要素は左側要素及び右側要素と呼ぶことができる。このようにして、図示するサブアレイには合計32個のキューブコーナ逆反射要素がある。溝側角は互いに独立に選択できるため、要素対は必要ない。所望すれば要素は互いに全て異ならせることができる。第3図のアレイの要素対はアレイに使用する特定の繰返し溝パターン、例えば、a－bパターンを隣接溝のb－aパターンに対して180°回転させて生じる。どのような繰返しパターンを使用しても、周期的パターンである限り、サブアレイは全て互いに同じである。」(同4頁左欄40行目ないし右欄22行目)

「このことは、キューブコーナ逆反射要素の一つもしくはいくつかの溝側面をその直径形成面から傾けると、要素はその出口開口内の6個の副開口が實際上1個の光学開口として機能するものから、6個の副開口が独立に機能して互いに特定位相関係を有するものへと変化することから証明される。副開口間の位相関係は光発散プロフィールに強い影響を及ぼす。効果は出口開口内の振幅と位相の両関係を考慮するフーリエ分析等の方法に

より計算することができる」(同7頁左欄20行目ないし29行目)

「

5

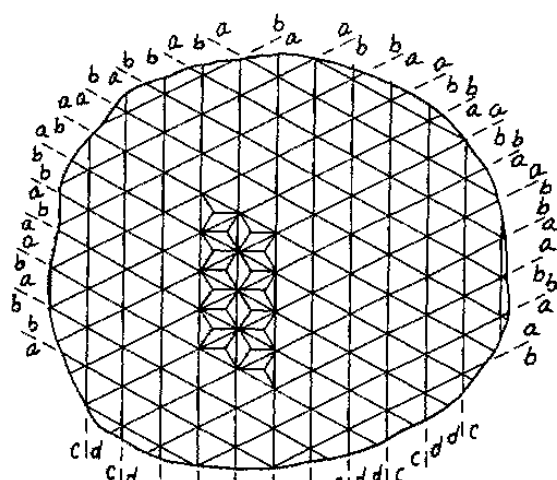


10

」(【第3図】)

「

15



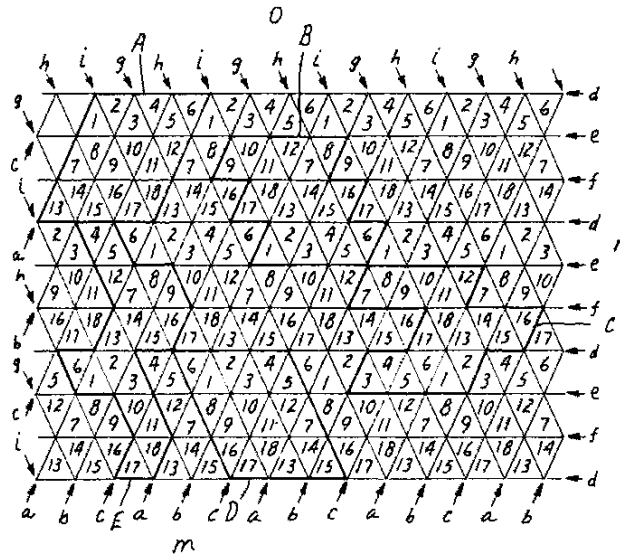
20

」(【第4図】)

25

「

5



10

」(【第5図】)

イ 上記アによれば、乙89文献(乙9文献)には、交差する3組の隣接した平行V字溝により複数の切頭型のキューブコーナ逆反射要素が形成された逆反射体であって、3組のV字溝の各々の溝測角を異なる繰返しパターンとして、様々な形状のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイを構成することが開示されている(第3図ないし第5図)。ここで、切頭型のキューブコーナ逆反射要素では、3組のV字溝の溝測角を互いに異ならせることにより、三つの二面角の大きさを互いに異ならせることができることは明らかであるから、上記第3図ないし第5図に例示されるようなサブアレイには、互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数のキューブコーナ逆反射要素が隣接して配置されるものと認められる。

15

20

また、上記アによれば、キューブコーナ逆反射要素の面と面を垂直から意図的に傾けることにより、キューブコーナ逆反射要素によって反射される光は6本の異なる交線に分割され、発散して広範な角度に光を拡散させること(乙9文献の2頁左欄49行目ないし右欄13行目)、乙89文献(乙9文献)に記載の発明は、物体から逆反射された光を所望のパターン

25

や光発散プロフィールに分布するように個々に製作可能な新型のキューブコーナ逆反射体を提供すること（同3頁左欄5行目ないし7行目）、キューブコーナ逆反射要素アレイに係る三つの横反射面を画成する3組の隣接した平行V字溝のうち、少なくとも1組のV字溝が、もう一つの溝側角とは異なる少なくとも一つの溝側角を繰返して含むようにされており、さらに、3組のV字溝のすべてが同じ組のもう一つの溝側角とは異なる溝側角を繰返して含むようにされていること（同3頁左欄8行目ないし30行目）、第3図に示された構成において、溝の半角誤差は、第1組はa-b-b-aパターン、第2組はa-b-a-b-b-a-b-aパターン、第3組はc-d-e-f-d-c-f-eパターンを有し、これにより可能性として16個の別々な形状のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイが形成されること（4頁左欄40行目ないし右欄22行目）、キューブコーナ逆反射要素の一つもしくはいくつかの溝側面をその直径形成面から傾けると、要素はその出口開口内の6個の副開口が實際上1個の光学開口として機能するものから、6個の副開口が独立に機能して互いに特定位相関係を有するものへと変化する、副開口間の位相関係は光発散プロフィールに強い影響を及ぼすものであって、その効果は出口開口内の振幅と位相の両関係を考慮するフーリエ分析等の方法により計算することができること（同7頁左欄20行目ないし29行目）、が記載されていると認められる。

- (6) 相違点Aに係る構成のうち、「該二面角誤差の大きさが1分～60分である」との点について

本件各発明（本件各訂正発明も同じ）の構成要件において、補正の上で引用した原判決第2の2(4)ア、イのとおり、二面角誤差の大きさが1ないし60分の範囲であると規定されている（構成要件1-C4、4C-1）。

この点に関し、本件明細書には、「素子は、好ましくは、1分～60分の角

度の二面角誤差を有する。」(段落【0019】)と記載されているが、好ましいとする根拠については何ら記載されていない。一方で、本件明細書に記載された実施例においては、補正の上で引用した原判決第4の1(1)、原判決別紙本件明細書図表目録のとおり、段落【0089】ないし【0098】に記載された全ての実施例において、表5ないし表8記載のとおり、0.1分、
5 ー0.5分、0.8分等の1分未満の二面角誤差の実施例が記載されており、これらについては、いずれもスポットパターンは均一に分布し、本件各発明の作用効果を奏するものとされている。上限値に関しても、上記のとおり構成要件1-C4、4C-1はこれを60分とするところ、実施例に示された二面角誤差の最大値は-19.8分であり(段落【0144】、表12)、上
10 限値を60分とする根拠に係る記載もない。さらには、本件明細書に記載された実施例から、上記構成要件記載の数値範囲内のみからなるスポットパターンを抽出してこれを比較したとしても、スポットパターンが均一に分布するとの作用効果を奏することが示される実施例は存しない(乙138の1)。

15 そうすると、本件各発明の構成要件に記載された上記二面角誤差の数値範囲には、特段の技術的意義が認められないというほかなく、当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないものと認められる。

(7) 相違点Aに係る構成の容易想到性

20 上記(5)によれば、乙12記載従来技術は、再帰反射光が所望のパターンまたは発散プロフィールに分布するようにキューブコーナ要素を個別に調整する技術であって、キューブコーナ要素の三つの反射面のそれぞれに対応する溝側面の機械加工において、溝の半角誤差を導入することで二面角の相互直交性を崩す、つまり二面角誤差を導入するというものであると認められる。そして、この溝の半角誤差は一連の連続した平行溝側面に繰り返しパターンで
25 導入することができ、溝の半角誤差の典型的な大きさは±20角度分よりも小さく、しばしば±5角度分よりも小さいものである(本件段落)。

また、本段落（【００５１】）の記載によれば、乙１２記載従来技術は、
「本出願に開示したキューブコーナ要素」、つまり乙１２文献に開示された
キューブコーナ要素に適用されるものであるところ、乙１２発明の基板でい
うキューブコーナ要素は、複合面 b' 、 e 及び d' 、 g 並びに対向溝側面 i に
5 により形成される PG キューブコーナ錐体 ２０６ と、複合面 a' 、 f 及び c' 、 h 並
びに対向溝側面 j により形成される PG キューブコーナ錐体 ２０８ とである
ところ、これらは、次のような溝側面の機械加工によって形成されるもので
ある。

すなわち、まず初期基板 １８０において、軸 １８６に沿って移動する切削
10 工具によって溝側面 a 及び b が形成され、軸 １８８に沿って移動する切削工
具によって溝側面 c 及び d が形成される（乙１２文献の図 ２７）。

そして、面 $a-d$ の複製面 a' 、 d' が形成された基板 １９０において、軸 １
９４に沿って移動する切削工具によって溝側面 e 及び f が形成されることに
より複合面 b' 、 e 及び a' 、 f が形成され、軸 １９６に沿って移動する切削工
15 具によって溝側面 g 及び h が形成されることにより複合面 d' 、 g 及び c' 、 h
が形成される（乙１２文献の図 ２８）。

さらに、軸 ２０２に沿って移動する切削工具によって対向溝側面 i 及び j
が形成されることにより、複合面 b' 、 e 及び d' 、 g 並びに対向溝側面 i から
なる PG キューブコーナ錐体 ２０６ と、複合面 a' 、 f 及び c' 、 h 並びに対向
20 溝側面 j からなる PG キューブコーナ錐体 ２０８ が形成される（乙１２文献
の図 ２９）。なお、対向溝側面 i 及び j が本件明細書でいう主要溝面「１」に
対応するものと認められる。

以上から、乙１２発明の基板においては、複合面 b' 、 e 及び a' 、 f に対応
する軸 １９４（軸 １８６）に沿った溝側面、複合面 d' 、 g 及び c' 、 h に対応
25 する軸 １９６（軸 １８８）に沿った溝側面、並びに、対向溝側面 i 及び j に
対応する軸 ２０２に沿った溝側面の ３方向の溝側面の、それぞれの機械加工

において、溝の半角誤差を導入することができることになるから、これにより P G キューブコーナ錐体 2 0 6 及び 2 0 8 の三つの二面角のそれぞれについて二面角誤差を導入することができるものと認められる。

また、3 方向の溝側面はそれぞれ「一連の連続した平行溝側面」であるから、3 方向の溝側面のそれぞれについて繰り返しパターンを有する溝の半角誤差を導入することができ、この場合、二面角誤差の組合せが互いに異なる様々な形状の P G キューブコーナ錐体からなるサブアレイが構成されることになる。

そうすると、乙 1 2 文献に接した当業者は、再帰反射光が所望のパターンまたは発散プロファイルに分布するようにキューブコーナ要素を個別に調整するために、乙 1 2 発明の基板における 3 方向の溝側面のそれぞれに異なる繰り返しパターンを有する溝の半角誤差を導入することで様々な形状の P G キューブコーナ錐体を構成することに容易に想到するものと認められ、このように構成された乙 1 2 発明の基板には、互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数の P G キューブコーナ錐体が隣接して配置されることになることは明らかである。

このことは、前記(5)のとおり、乙 1 2 文献に従来技術として記載された乙 8 9 文献（乙 9 文献）の第 3 図に、3 組の異なる溝の半角誤差のパターンの組み合わせにより、1 6 個の別々な形状のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイが形成されることが示されていることから明らかといえる。

そして、相違点 A のうち、「該二面角誤差の大きさが 1 分～6 0 分である」との部分については、前記(6)のとおり、数値範囲に特段の技術的意義が認められないから当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないものと認められるところ、典型的な大きさとして本件段落に示された、 ± 20 角度分よりも小さくしばしば ± 5 角度分よりも小さい溝の半角誤差を導入すれば、1 分～6 0 分の範囲に含まれる二面角誤差は、自然に生じるものと認められる。

したがって、乙 1 2 発明において、「少なくとも 1 つのキューブが 1 - 2 二面角誤差および 1 - 3 二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが 1 分～60 分である」とする相違点 A に係る構成を採用することは、当業者が容易に想到することができたものであると認められる。

よって、本件発明 1 は、乙 1 2 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。

(8) 本件発明 4 について

本件発明 4 は、本件発明 1 の「少なくとも 1 つのキューブが 1 - 2 二面角誤差および 1 - 3 二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが 1 分～60 分である」という部分が、「少なくとも 1 つのキューブコーナー素子が 1 分～60 分の範囲の 3 つの二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として定義され、該二面角誤差が互いに異なっている」とされているものである。そして、前記(3)（本件発明 1 と乙 1 2 発明との対比）の「相違点 A」に照らすと、本件発明 4 と乙 1 2 発明の相違点は、本件発明 4 では、上記のとおり二面角誤差が特定されているのに対し、乙 1 2 発明では、PG キューブコーナ錐体の反射面がなす角度にそのような特定はされていない点であると認められる。

乙 1 2 発明において、本件発明 4 の「少なくとも 1 つのキューブコーナー素子が 1 分～60 分の範囲の 3 つの二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として定義され、該二面角誤差が互いに異なっている」とする構成を採用することは、本件発明 1 が容易想到であるのと同様の理由により、当業者が容易に想到することがで

きたものであると認められる。よって、本件発明４は、乙１２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。

(9) 控訴人らの主張に対する判断

ア 控訴人らは、補正の上で引用した原判決第３の２４（控訴人らの主張）

5 (5)ア(ア)（前記第２の２(4)）のとおり、同じキューブコーナー素子であっても、切頭型と完全キューブ型では、その形状の点だけでなく、製造方法や再帰反射効率の点においても大きく異なると主張する。

しかし、切頭型及び完全キューブ型は、いずれも立方体の角部のように
10 ほぼ直角に配置された三つの反射面により再帰反射をする点において、基本的な作用・原理に違いはないことからすると、それら反射面の二面角誤差が再帰反射光の分布に与える影響にも違いがないことは明らかである。

したがって、控訴人らの上記主張は採用することができない。

イ 控訴人らは、補正の上で引用した原判決第３の２４（控訴人らの主張）

15 (5)ア(イ)（前記第２の２(4)）のとおり、溝の半角誤差は二面角誤差とは異なるものであり、当業者が乙１２文献の本件段落（【００５１】）の記載に接しても、キューブコーナー素子内における少なくとも二つの二面角誤差を互いに異ならせることを想起し得ないと主張する。

しかし、溝の半角誤差と二面角誤差は、３組の溝側面の溝の半角誤差が
20 特定されれば三つの二面角誤差が一意に特定される関係にあり、前記(5)のとおり、乙１２文献が引用する乙８９文献（乙９文献）には、３組のＶ字溝の各々の溝測角を異なる繰返しパターンとして様々な形状のキューブコーナー逆反射要素からなるサブアレイを構成することが開示されており、このようなサブアレイに互いに異なる三つの二面角誤差を有するキューブコーナー逆反射要素が含まれることは明らかである。

25 したがって、控訴人らの上記主張は採用することができない。

ウ 控訴人らは、補正の上で引用した原判決第３の２４（控訴人らの主張）

(5)ア(ウ) (前記第2の2(4)) のとおり、乙89文献(乙9文献)には、一つのキューブコーナー素子内で二つまたは三つの二面角誤差を互いに異ならせた場合に、どのような光発散プロファイルないしスポット図が得られるかといった具体的な記載はないと主張する。

5 しかし、本件各発明は光発散プロファイルないしスポット図についての要件を規定するものではなく、本件各発明の構成要件に規定された二面角誤差の数値とスポットパターンの均一化の作用効果との関係が不明であることについても前記(6)のとおりであり、控訴人らの主張は前提を欠くものというほかない。

10 したがって、控訴人らの上記主張は採用することができない。

(10) 小括

 以上のとおり、本件各発明は、乙12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り、無効である。

3 本件訂正による無効理由の解消の有無 (訂正の再抗弁の検討)

15 (1) 本件訂正の内容

 本件訂正の内容は、補正の上で引用した原判決第2の2(10)、(12)のとおりである。

 なお、この点に関連し、被控訴人は、「該二面角誤差が大きき及び／又は符号において変化しており、」の「該二面角誤差」が、多数ある二面角誤差のい
20 ずれを指しているのかが本件訂正により不明確となったため、本件訂正は、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものであり、訂正要件に違反する旨主張する。

 しかし、本件訂正は、本件訂正前の「キューブコーナー素子」が複数隣接して配置されることを限定するものであると認められ、二面角誤差についての要件が「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれ」につ
25 いての要件であることは明らかであるから、本件訂正は、訂正要件自体は満

たすものと認められる。

したがって、被控訴人の上記主張は採用することができない。

(2) 本件訂正による無効理由の解消の有無について

ア 本件訂正発明 1 と乙 1 2 発明との対比

5 乙 1 2 発明の「P G キューブコーナ錐体」及び「基板」は、本件訂正発明 1 の「キューブコーナー素子」及び「物品」に相当する。

 また、乙 1 2 発明の「P G キューブコーナ錐体」は、「前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも 1 つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味」するという要件を満たす。

 したがって、本件訂正発明 1 と乙 1 2 発明との一致点（以下「一致点 B」という。）及び相違点（以下「相違点 B」という。）は以下のとおりであると認められる。

「一致点 B

 複数のキューブコーナー素子を有する物品であって、前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが、基準平面に対して非平行でありかつ隣接しているキューブコーナー素子の隣接している非二面縁に実質的に平行である、少なくとも 1 つの非二面縁を有しており、ここで、基準平面とは前記複数のキューブコーナー素子が配設されている平面を意味する、物品。」

「相違点 B

 本件訂正発明 1 では、『隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが 1 - 2 二面角誤差および 1 - 3 二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の 90 度から偏差として

定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが1分～60分である』のに対し、乙12発明では、それぞれのPGキューブコーナ錐体の反射面がなす角度にそのような特定はされていない点。」

5 イ 相違点Bに係る構成の容易想到性

本件訂正は、本件訂正前の「キューブコーナー素子」が複数隣接して配置されることを限定するものであると認められるところ、既に述べたとおり、乙12文献に接した当業者は、乙12発明の基板における3方向の溝側面のそれぞれに異なる繰返しパターンを有する溝の半角誤差を導入することで様々な形状のPGキューブコーナ錐体を構成することに容易に想到するものと認められ、このように構成された乙12発明の基板には互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数のPGキューブコーナ錐体が隣接して配置されることになることは明らかである。

したがって、乙12発明において、「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1-2二面角誤差および1-3二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが1分～60分である」とする相違点Bに係る構成を採用することは、当業者が容易に想到することができたことである。

よって、本件訂正発明1は、乙12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。

ウ 本件訂正発明4について

本件訂正発明4は、本件訂正発明1の「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1-2二面角誤差および1-3二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度か

ら偏差として定義され；かつ該二面角誤差が大きさ及び／又は符号において変化しており、該二面角誤差の大きさが1分～60分である」という部分が、「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1分～60分の範囲の3つの二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され、該二面角誤差が互いに異なっている」とされたものである。そして、前記ア（本件訂正発明1と乙12発明との対比）の「相違点B」に照らすと、本件訂正発明4と乙12発明の相違点は、本件訂正発明4では、上記のとおり二面角誤差が特定されているのに対し、乙12発明では、PGキューブコーナ錐体の反射面がなす角度にそのような特定はされていない点であると認められる。

乙12発明において、本件訂正発明4の「隣接している前記複数のキューブコーナー素子のそれぞれが1分～60分の範囲の3つの二面角誤差を有し、ここで、二面角誤差とはキューブコーナー素子の二面角の90度から偏差として定義され、該二面角誤差が互いに異なっている」とする構成を採用することは、本件訂正発明1が容易想到であるのと同様の理由により、当業者が容易に想到することができたものであると認められる。よって、本件訂正発明4は、乙12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。

(3) 控訴人らの主張に対する判断

ア 控訴人らは、前記第2の3(1)〔控訴人らの主張〕イ及びウのとおり、本件訂正により、被控訴人が主張する乙12文献に基づく進歩性欠如の無効理由が存在しないことがより明確に示されていることから、被控訴人が主張する無効理由は解消されていると主張する。

しかし、本件訂正は、本件訂正前の「キューブコーナー素子」が複数隣接して配置されることを限定するものであると認められるところ、既に述

べたように、乙 1 2 文献に接した当業者は、乙 1 2 発明の基板における 3 方向の溝側面のそれぞれに異なる繰返しパターンを有する溝の半角誤差を導入することで様々な形状の P G キューブコーナ錐体を構成することに容易に想到するものと認められ、このようにして構成された乙 1 2 発明の基板においては、互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数の P G キューブコーナ錐体が隣接して配置されることとなるのは明らかである。

したがって、控訴人らの上記主張は採用することができない。

イ 控訴人らは、前記第 2 の 3 (1) [控訴人らの主張] イ及びウのとおり、当業者は乙 1 2 文献に接したとしても、隣接している複数のキューブコーナ素子のそれぞれが有する三つの二面角誤差のうちの二つ（1－2 二面角誤差及び 1－3 二面角誤差）又は三つを互いに異ならせ、かつ二面角誤差の大きさを 1 分～60 分とすることで、完全キューブ型の構成において、再帰反射における反射光の分布を半径方向にも円周方向にもより均一にするという効果を奏することは、予測し得なかったと主張する。

しかし、切頭型と完全キューブ型では基本的な作用・原理に違いはなく、二面角誤差が再帰反射光の分布に与える影響にも違いがないことは明らかであるところ、乙 8 9 文献（乙 9 文献）には、互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数のキューブコーナ逆反射要素が隣接して配置された構成が開示されていると認められ（乙 8 9 文献（乙 9 文献）の第 3 図ないし第 5 図）、これにより物体から逆反射された光を所望のパターンや光発散プロフィールに分布させることも記載されているから、再帰反射における反射光の分布を半径方向にも円周方向にもより均一にするという効果が予測し得ないものであるとは認められない。加えて、そもそも、本件明細書に記載された作用効果（図 2 7 ないし 3 1）と本件各発明（本件各訂正発明も同じ）の構成要件における二面角誤差の数値範囲との関係が明らかでないことは上記 2 (6) において検討したとおりであって、控訴人らの主

張はその前提を欠くものである。

したがって、控訴人らの上記主張は採用することができない。

ウ 控訴人らは、補正の上で引用した原判決第3の24（控訴人らの主張）

(5)イ(ア)（前記第2の2(4)）のとおり、乙9文献には二面角誤差についての
言及がなく、溝測角から二面角誤差を算出する方法の説明しないことから
すると、乙9文献から本件各発明に想到するということは、当業者が、

(i) あえて乙9文献の第3図に示された多数のキューブコーナー素子の
1個1個について、第V表に記載された溝測角の値から三つの二面角誤差
を算出し、(ii) しかも、その算出結果から、隣接するキューブコーナー素
子の三つの二面角誤差が、それぞれ本件発明に規定されている大きさや関
係にあり、(iii) それらの関係が、全体的かつ均一な反射の実現に貢献する
ことを見出したはずであるということに他ならないが、そのような動機付
けは存在しないから、被控訴人による乙9文献に基づく進歩性欠如の主張
は後知恵である旨を主張する。

しかし、乙9文献（乙89文献）に記載の技術は、交差する3組の隣接
した平行V字溝の各々の溝測角を異なる繰返しパターンとすることによ
り、様々な形状のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイを構成し
て、再帰反射光の分布を偏りにくくしようとするものであると理解でき
るところ、乙9文献の記載によれば、前記2(5)イのとおり、第3図に示され
た構成において、溝の半角誤差は、第1組はa－b－b－aパターン、第
2組はa－b－a－b－b－a－b－aパターン、第3組はc－d－e－
f－d－c－f－eパターンを有し、これにより可能性として16個の
別々な形状のキューブコーナ逆反射要素からなるサブアレイが形成され
るのであり、溝測角から二面角誤差を算出しなくても、互いに異なる三つの
二面角誤差を有する複数のキューブコーナ逆反射要素が隣接して配置さ

れる構成であることは当業者であれば容易に理解できるといえる。

したがって、乙 9 文献（乙 8 9 文献）は進歩性判断の論理付けにおける引用文献として用いられたものではないことを措くとしても、控訴人らの上記主張は採用することができない。

5 エ 控訴人らは、補正の上で引用した原判決第 3 の 2 4（控訴人らの主張）
(5)イ(イ)（前記第 2 の 2 (4)）のとおり、乙 9 文献には、隣接する複数のキューブコーナー素子のそれぞれにおいて、二つ又は三つの二面角誤差を互いに異ならせ、これらの素子を組み合わせるという構成や、その構成により全体的かつ均一な反射を実現するという本件各発明の技術的思想も一切、
10 開示も示唆もしていないと主張する。

しかし、前記のとおり、乙 9 文献（乙 8 9 文献）には、互いに異なる三つの二面角誤差を有する複数のキューブコーナ逆反射要素が隣接して配置される構成が開示されており、その構成により物体から逆反射された光を所望のパターンや光発散プロファイルに分布させるという技術的思想が
15 開示されていると認められることに加え、そもそも、前記 2 (6)のとおり、本件各訂正発明における構成（数値範囲）と本件明細書に記載された作用効果との関係は不明であることから、本件各訂正発明が、控訴人らの主張するような技術的思想のものであるとも認め難い。

したがって、控訴人らの主張は採用することができない。

20 (4) 小括

以上のとおり、本件訂正によっても、乙 1 2 文献に基づく進歩性欠如の無効理由は解消されないから、訂正の再抗弁は成立しない。

4 前記認定及び判断は、控訴人らのその余の補充主張によっても左右されるものではない。そうすると、本件特許の特許請求の範囲の請求項 1 及び 4 に係る
25 特許は無効であり、その余の点について判断するまでもなく、控訴人らの請求はいずれも理由がない。

5 結論

よって、原判決は結論において相当であり、本件各控訴は理由がないからいずれも棄却することとして、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第3部

5

裁判長裁判官

10

中 平 健

15

裁判官

今 井 弘 晃

20

裁判官

水 野 正 則