

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 991 507**

51 Int. Cl.:

G02C 7/02 (2006.01)

G02B 1/115 (2015.01)

G02B 5/26 (2006.01)

G02B 5/28 (2006.01)

G02C 7/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.11.2018** **PCT/JP2018/043217**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2019** **WO19103105**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.11.2018** **E 18857401 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2024** **EP 3514612**

54 Título: **Lente de gafas y gafas**

30 Prioridad:

24.11.2017 JP 2017225708

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
03.12.2024

73 Titular/es:

HOYA LENS THAILAND LTD. (100.0%)
853 Phaholyothin Road Prachatipat Thanyaburi
Pathumthani 12130, TH

72 Inventor/es:

ADACHI, MAKOTO;
KAMURA, HITOSHI;
NOMURA, TAKUMI y
AKABAYASHI, OSAMU

74 Agente/Representante:

QUIRÓS MARÍN, María

ES 2 991 507 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Lente de gafas y gafas

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una lente de gafas y a gafas que tienen las lentes de gafas.

10 Antecedentes de la técnica

Una lente de gafas se fabrica normalmente mediante la formación de una película funcional, para proporcionar una función deseada a la lente de gafas, en la superficie del sustrato de lente. Para esta película funcional, en los últimos años se forma una película multicapa en ambas superficies del sustrato de lente (por ejemplo, véase el documento PTL 1).

El documento US 2017/192255 A1 divulga una lente oftálmica con filtro de corte de color azul en el lado de objeto y un recubrimiento AR convencional en el lado de globo ocular. El documento US 2014/347625 A1 también divulga una lente oftálmica con recubrimientos en uno o ambos lados que tienen características espectrales específicas en cada una de las superficies.

20 Lista de referencias

Bibliografía de patentes

[PTL 1] Documento WO 2014/069250

Sumario de la invención

30 Problema técnico

En una lente de gafas, la comodidad de uso de una lente de gafas tiende a disminuirse si la película multicapa se forma en ambas superficies del sustrato de lente. Esto es debido a que es más probable que el usuario de las gafas reconozca visualmente una imagen doble, denominada imagen fantasma, debido a que la luz que ha entrado en la lente de gafas experimenta reflexión múltiple entre las dos películas multicapa. Para resolver este problema, el documento PTL 1 propone el ajuste de las características de reflexión de la película multicapa formada en una superficie y la película multicapa formada en la otra superficie del sustrato de lente para satisfacer una relación predeterminada con el fin de suprimir la reflexión múltiple en la lente de gafas (véase la reivindicación 1 en el documento PTL 1).

Últimamente, las pantallas de monitor de equipos digitales han cambiado de pantallas catódicas a pantallas de cristal líquido, y también están popularizándose las pantallas de cristal líquido de LED, pero los monitores de cristal líquido, particularmente los monitores de cristal líquido de LED, emiten fuertemente luz de longitud de onda corta denominada luz azul. Con el fin de reducir eficazmente la fatiga y el dolor de los ojos cuando se usan equipos digitales durante un tiempo prolongado, deben tomarse contramedidas para disminuir el estrés en los ojos provocado por la luz azul. En cuanto a este aspecto, el párrafo [0054] en el documento PTL 1 menciona la reducción de la influencia indeseable de la luz azul.

Sin embargo, los presentes inventores descubrieron a través de estudios que el rendimiento de la lente de gafas según el documento PTL 1 es insuficiente en cuanto a mejorar la comodidad de uso de las gafas (específicamente, suprimir la imagen fantasma) además de reducir eficazmente el estrés en los ojos provocado por la luz azul.

Un objeto de un aspecto de la presente invención es proporcionar una lente de gafas que reduzca el estrés en los ojos provocado por la luz azul y que sea cómoda de usar.

55 Solución al problema

Un aspecto de la presente invención se refiere a una lente de gafas tal como se define en la reivindicación 1 adjunta.

En la lente de gafas, la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en una superficie es del 10,00 % o más. La luz azul puede reflejarse bien en la superficie que tiene esta reflectancia promedio, por lo que si se usa esta lente de gafas, puede reducirse la cantidad de la luz azul que entra en los ojos del usuario que lleva puestas las gafas que tienen las lentes de gafas, mediante lo cual puede reducirse el estrés en los ojos del usuario de las gafas provocado por la luz azul. En la presente invención y en esta descripción, "luz azul" se refiere a luz dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm a menos que se especifique lo contrario.

Además, esta lente de gafas tiene películas multicapa en cada una de ambas superficies, y la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm es del 5,00 % en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)} < 10,00 \%$. En el caso de una lente de gafas que tiene películas multicapa en cada una de ambas superficies, una imagen fantasma que se genera por reflexión múltiple de la luz que ha entrado en la lente de gafas, tal como se mencionó anteriormente, tiende a disminuir la comodidad de uso de las gafas. Sin embargo, en el caso de la lente de gafas mencionada anteriormente, la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, que es un intervalo de longitud de onda adecuado para el reconocimiento visual por el usuario, medida al menos en una superficie es del 5,00 % o menos. Dicho de otro modo, dentro del intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, la reflectancia nunca supera el 5,00 % al menos en una superficie. De ese modo puede suprimirse la reflexión múltiple en la lente de gafas y puede suprimirse la disminución de la comodidad de uso de las gafas debido a una imagen fantasma.

Otro aspecto de la presente invención son gafas que tienen las lentes de gafas.

Efectos ventajosos de la invención

Según un aspecto de la presente invención, pueden proporcionarse una lente de gafas y gafas que tienen las lentes de gafas, que pueden reducir el estrés en los ojos provocado por la luz azul y que son cómodas de usar.

Breve descripción de los dibujos

[Figura 1]

La figura 1 indica un espectro de reflexión adquirido a partir de una lente de gafas del ejemplo comparativo 1.

[Figura 2]

La figura 2 indica un espectro de reflexión adquirido a partir de una lente de gafas del ejemplo 1.

[Figura 3]

La figura 3 indica un espectro de reflexión adquirido a partir de una lente de gafas del ejemplo 2.

[Figura 4]

La figura 4 indica un espectro de reflexión adquirido a partir de una lente de gafas del ejemplo comparativo 2.

[Figura 5-1]

La figura 5-1 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos.

[Figura 5-2]

La figura 5-2 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-3]

La figura 5-3 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-4]

La figura 5-4 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-5]

La figura 5-5 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-6]

La figura 5-6 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-7]

5 La figura 5-7 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-8]

10 La figura 5-8 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 5-9]

15 La figura 5-9 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas de los ejemplos 1 y 2 y los ejemplos comparativos 1 y 2.

[Figura 6-1]

20 La figura 6-1 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-2]

La figura 6-2 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

25 [Figura 6-3]

La figura 6-3 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-4]

30 La figura 6-4 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-5]

35 La figura 6-5 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-6]

40 La figura 6-6 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-7]

La figura 6-7 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

45 [Figura 6-8]

La figura 6-8 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 6-9]

50 La figura 6-9 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 7-1]

55 La figura 7-1 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 3 a 8.

[Figura 7-2]

60 La figura 7-2 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

[Figura 7-3]

La figura 7-3 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

65 [Figura 7-4]

La figura 7-4 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

[Figura 7-5]

5 La figura 7-5 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

[Figura 7-6]

La figura 7-6 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

10 [Figura 7-7]

La figura 7-7 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

15 [Figura 7-8]

La figura 7-8 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

[Figura 7-9]

20 La figura 7-9 indica valores de reflectancia medidos para las lentes de gafas (lado de objeto) de los ejemplos 9 a 12.

Descripción de las realizaciones

25 [Lente de gafas]

Una lente de gafas según un aspecto de la presente invención es una lente de gafas que incluye: un sustrato de lente; una película multicapa dispuesta en una superficie del sustrato de lente; y una película multicapa dispuesta en la otra superficie del sustrato de lente, según la reivindicación 1.

30 En la presente invención y en esta descripción, la reflectancia que se mide para la superficie de la lente de gafas es una reflectancia de la luz que entra directamente en la superficie de la lente de gafas (es decir, el ángulo de incidencia es de 0°). La reflectancia puede medirse en un intervalo de 1 a 5 nm. La reflectancia promedio dentro de un determinado intervalo de longitud de onda se refiere a una media aritmética de los valores de reflectancia determinados dentro del intervalo de longitud de onda.

A continuación se describirá con detalle la lente de gafas.

<Características de reflexión>

40 (Reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm)

En esta lente de gafas, la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida al menos en una superficie de la lente de gafas es del 10,00 % o más, de ese modo puede reducirse eficazmente la cantidad de la luz azul que entra en el ojo del usuario de las gafas. En cuanto a reducir adicionalmente la cantidad de la luz azul que entra en los ojos del usuario de las gafas, la reflectancia promedio es preferiblemente del 11,00 % o más, más preferiblemente del 12,00 % o más, todavía más preferiblemente del 13,00 % o más, aún más preferiblemente del 14,00 % o más, todavía aún más preferiblemente del 15,00 % o más e incluso más preferiblemente del 16,00 % o más. La reflectancia promedio puede ser del 30,00 % o menos, por ejemplo, o del 25,00 % o menos, o del 22,00 % o menos, o incluso del 20,00 % o menos. Sin embargo, la cantidad de la luz azul que entra en los ojos del usuario de las gafas puede reducirse más a medida que la reflectancia promedio es más alta, por lo que la reflectancia promedio puede superar los ejemplos mencionados anteriormente del límite superior.

55 La superficie que tiene esta reflectancia promedio puede ser una superficie de lado de objeto o una superficie de lado de globo ocular de la lente de gafas, o puede ser ambas superficies de la lente de gafas. En cuanto a proporcionar una mayor comodidad de uso al usuario de las gafas, es preferible que sólo una superficie (es decir, sólo la superficie de lado de objeto o sólo la superficie de lado de globo ocular) de la lente de gafas tenga esta reflectancia promedio. Cuando sólo una superficie de la lente de gafas tiene esta reflectancia promedio, una reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en la otra superficie es menor del 10,00 %, preferiblemente del 7,00 % o menos, más preferiblemente del 5,00 % o menos e incluso más preferiblemente del 3,00 % o menos. Además, cuando sólo una superficie de la lente de gafas tiene esta reflectancia promedio, una reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en la otra superficie puede ser del 0,10 % o más o del 1,00 % o más, por ejemplo.

65 (Reflectancia dentro del intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm)

En esta lente de gafas, se dispone una película multicapa en ambas superficies de la lente de gafas, respectivamente. En el caso de una lente de gafas que tiene una película multicapa en ambas superficies de la misma respectivamente, una imagen fantasma que se genera por reflexión múltiple de la luz que ha entrado en la lente de gafas, tal como se mencionó anteriormente, tiende a disminuir la comodidad de uso de las gafas. Sin embargo, en el caso de la lente de gafas mencionada anteriormente, la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm medida al menos en una superficie es del 5,00 % o menos. De ese modo puede suprimirse la reflexión múltiple de la luz que ha entrado en la lente de gafas entre las dos películas multicapa dispuestas en ambas superficies de la lente de gafas y, como resultado, puede disminuirse la intensidad de una imagen fantasma formada por la reflexión múltiple que se reconoce visualmente por el usuario de las gafas, o puede disminuirse hasta un nivel en el que apenas se reconoce la imagen fantasma. Como consecuencia, puede suprimirse la disminución de la comodidad de uso de las gafas debido a una imagen fantasma.

En el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, la reflectancia medida es del 5,00 % o menos en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)} < 10,00$ %. Además, en el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, un intervalo de longitud de onda en el que cada reflectancia que se mide en cada una de ambas superficies de la lente de gafas es del 5,00 % o menos no forma parte de la invención reivindicada. Además, en el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, un intervalo de longitud de onda en el que sólo la reflectancia que se mide en una superficie de la lente de gafas es del 5,00 % o menos y otro intervalo de longitud de onda en el que sólo la reflectancia que se mide en la otra superficie de la lente de gafas es del 5,00 % o menos no forma parte de la invención reivindicada. En cualquiera de estos casos, puede suprimirse la disminución de la comodidad de uso de las gafas debido a una imagen fantasma, puesto que la reflectancia que se mide en al menos una superficie de las dos superficies sobre las que se dispone la película multicapa es del 5,00 % o menos dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm. En cuanto a mejorar adicionalmente la comodidad de uso, la reflectancia que se mide en al menos una superficie es preferiblemente del 4,50 % o menos dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm, y de manera adicionalmente preferible del 4,00 % o menos. Cada reflectancia medida en ambas superficies de la lente de gafas puede ser del 0,01 % o más, por ejemplo, dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm.

<Sustrato de lente>

El sustrato de lente incluido en la lente de gafas puede seleccionarse de diversos sustratos de lente que se usan normalmente como sustratos de lente de las lentes de gafas, y no se limita a un sustrato de lente específico. El sustrato de lente puede ser un sustrato de lente de plástico o un sustrato de lente de vidrio. El sustrato de lente de vidrio es, por ejemplo, un sustrato de lente fabricado de vidrio inorgánico. En cuanto a ser ligero y difícil de romper, el sustrato de lente es preferiblemente un sustrato de lente de plástico. El sustrato de lente de plástico puede ser, por ejemplo, una resina de estireno (por ejemplo, una resina (met)acrílica), una resina de policarbonato, una resina de alilo y una resina alilcarbonato (por ejemplo, una resina de bis(alilcarbonato) de dietilenglicol (CR-39)), una resina de vinilo, una resina de poliéster, una resina de poliéter, una resina de uretano generada por la reacción de un compuesto de isocianato y un compuesto de hidroxilo (por ejemplo, dietilenglicol), una resina de tiouretano generada por la reacción de un compuesto de isocianato y un compuesto de politol y un material curado (normalmente denominado resina transparente) generado curando una composición curable que contiene resina (tio)epoxídica que tiene al menos un enlace disulfuro en una molécula. El sustrato de lente puede no estar coloreado (lente incolora) o puede estar coloreado (lente coloreada). El índice de refracción del sustrato de lente es de aproximadamente 1,60 a 1,75, por ejemplo. Sin embargo, el índice de refracción del sustrato de lente no se limita a este intervalo, pero puede estar dentro de este intervalo o por encima o por debajo de este intervalo. En la presente invención y esta descripción, el índice de refracción se refiere a un índice de refracción con respecto a luz que tiene una longitud de onda de 500 nm. El sustrato de lente puede ser una lente que tiene poder de refracción (lente de prescripción) o puede ser una lente que no tiene poder de refracción (lente plana).

El sustrato de lente puede incluir al menos un tipo de aditivo que puede incluirse en los sustratos de lente de lentes de gafas en general. Por ejemplo, en el caso de moldear el sustrato de lente curando una composición curable que contiene un compuesto polimerizable, pueden añadirse un catalizador polimerizable según la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H07-063902, la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H07-104101, la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H09-208621, la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H09-255781, y similares, y uno o más aditivos, tales como un agente de desmoldeo interno, un antioxidante, un agente blanqueante fluorescente y un agente azulante según la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H01-163012, la publicación de solicitud de patente japonesa n.º H03-281312, y similares. Para el tipo del aditivo, la cantidad del aditivo y el método de moldeo del sustrato de lente usando una composición curable, puede aplicarse una técnica conocida.

Esta lente de gafas puede ser diversas lentes incluyendo una lente monofocal, una lente multifocal y una lente con potencia progresiva. El tipo de lente puede determinarse por la forma de superficie de ambas superficies del sustrato de lente. La superficie del sustrato de lente puede ser una cualquiera de una superficie convexa, una superficie cóncava y una superficie plana. En sustratos de lente y lentes de gafas generales, la superficie en el lado de objeto es una superficie convexa y la superficie en el lado de globo ocular es una superficie cóncava. Sin embargo, la

presente invención no se limita a esto.

Esta lente de gafas tiene una película multicapa en una superficie y la otra superficie del sustrato de lente respectivamente. Esta película multicapa puede formarse directamente en la superficie del sustrato de lente o puede disponerse en la superficie del sustrato de lente a través de al menos otra capa. Para la capa que puede disponerse entre la película multicapa y el sustrato de lente, puede usarse una técnica conocida en una lente de gafas. Esta capa es, por ejemplo, una capa polarizante, una capa atenuante y una capa de recubrimiento duro. Si se forma la capa de recubrimiento duro entre la película multicapa y el sustrato de lente, por ejemplo, puede mejorarse la durabilidad (resistencia) de la lente de gafas. La capa de recubrimiento duro puede ser una capa curada generada curando la composición curable, por ejemplo. Para los detalles sobre la capa de recubrimiento duro, hágase referencia a los párrafos [0025] a [0028] y [0030] de la publicación de solicitud de patente japonesa n.º 2012-128135. Puede formarse una capa de imprimación entre el sustrato de lente y la película multicapa para mejorar la propiedad adhesiva. Para los detalles sobre la capa de imprimación, hágase referencia a los párrafos [0029] y [0030] de la publicación de solicitud de patente japonesa n.º 2012-128135.

<Película multicapa>

La lente de gafas tiene una película multicapa en una superficie y en la otra superficie del sustrato de lente, respectivamente. Debido a estas películas multicapa, la reflectancia promedio dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida al menos en una superficie de la lente de gafas es del 10,00 % o más y la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm medida al menos en una superficie de la lente de gafas es del 5,00 % o menos. Además, debido a la película multicapa, se implementan diversas características mencionadas más adelante en la lente espectral. La configuración de capas de la película multicapa puede determinarse diseñando una película usando un método conocido (por ejemplo, simulación óptica) para implementar características deseadas (por ejemplo, características de reflexión). Las condiciones de formación de película (tipo de material de película, combinación de capas y grosor de cada capa que constituye la película multicapa) se determinan de modo que pueda formarse la película multicapa que tiene la configuración de capas determinada, y la película se forma basándose en las condiciones de formación de película determinadas, mediante lo cual puede formarse la película multicapa en la superficie de sustrato de lente.

Para el método de formación de la película multicapa, puede usarse un método de formación de película conocido. En cuanto a la facilidad de formación de película, es preferible formar la película por deposición. Dicho de otro modo, es preferible que cada capa que constituye la película multicapa sea una película depositada. La película depositada se refiere a una película formada por deposición. En la presente invención y esta descripción, "deposición" incluye un método en seco (por ejemplo, un método de deposición a vacío), un método de revestimiento iónico y un método de pulverización catódica. En el caso del método de deposición a vacío, puede usarse un método asistido por haz de iones, que irradie un haz de iones mientras está realizándose la deposición.

La película multicapa para proporcionar una característica de reflexión deseada es preferiblemente una película multicapa en la que se disponen en capas alternativamente una capa de alto índice de refracción y una capa de bajo índice de refracción. En la presente invención y esta descripción, los términos "alto" y "bajo" de las expresiones de alto índice de refracción y bajo índice de refracción indican una magnitud relativa. Dicho de otro modo, la capa de alto índice de refracción se refiere a una capa cuyo índice de refracción es superior al de la capa de bajo índice de refracción incluida en la misma película multicapa. De la misma manera, la capa de bajo índice de refracción se refiere a una capa cuyo índice de refracción es inferior al de la capa de alto índice de refracción incluida en la misma película multicapa. El índice de refracción del material de alto índice de refracción que constituye la capa de alto índice de refracción es de 1,60 o más (por ejemplo, intervalo de 1,60 a 2,40), por ejemplo, y el índice de refracción del material de bajo índice de refracción que constituye la capa de bajo índice de refracción es de 1,59 o menos (por ejemplo, intervalo de 1,37 a 1,59), por ejemplo. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, los términos "alto" y "bajo" de las expresiones de alto índice de refracción y bajo índice de refracción indican una magnitud relativa, por lo que el índice de refracción del material de alto índice de refracción y el del material de bajo índice de refracción no se limitan a los intervalos mencionados anteriormente.

Para el material de alto índice de refracción y el material de bajo índice de refracción, puede usarse un material inorgánico, un material orgánico o un material compuesto inorgánico/orgánico, y en cuanto al rendimiento de deposición de película, es preferible un material inorgánico. Dicho de otro modo, la película multicapa es preferiblemente una película multicapa inorgánica. En términos concretos, los ejemplos del material de alto índice de refracción para formar la capa de alto índice de refracción incluyen una mezcla de uno o al menos dos tipos de óxidos seleccionados de óxido de zirconio (por ejemplo, ZrO_2), óxido de tantalio (por ejemplo, Ta_2O_5), óxido de titanio (por ejemplo, TiO_2), óxido de aluminio (por ejemplo, Al_2O_3), óxido de itrio (por ejemplo, Y_2O_3), óxido de hafnio (por ejemplo, HfO_2) y óxido de niobio (por ejemplo, Nb_2O_5). Mientras tanto, los ejemplos del material de bajo índice de refracción para formar la capa de bajo índice de refracción incluyen una mezcla de al menos uno o dos tipos de óxidos o fluoruros seleccionados de óxido de silicio (por ejemplo, SiO_2), fluoruro de magnesio (por ejemplo, MgF_2) y fluoruro de bario (por ejemplo, BaF_2). En estos ejemplos, los óxidos y los fluoruros se indican por composición estequiométrica, pero también pueden usarse los óxidos y los fluoruros que incluyen oxígeno o fluoruro en una cantidad inferior o superior a la cantidad estequiométrica para el material de alto índice de refracción o el material de

bajo índice de refracción.

Es preferible que la capa de alto índice de refracción sea una película cuyo componente principal sea el material de alto índice de refracción y la capa de bajo índice de refracción sea una película cuyo componente principal sea el material de bajo índice de refracción. El "componente principal" en este caso se refiere a un componente cuya razón en la película es la más alta y normalmente es un componente cuya masa, con respecto a la masa de la película, es de aproximadamente el 50 % al 100 % en masa, preferiblemente de aproximadamente el 90 % al 100 % en masa. Mediante la formación de una película usando un material de película (por ejemplo, fuente de deposición) cuyo componente principal es el material de alto índice de refracción o material de bajo índice de refracción mencionado anteriormente, pueden formarse tales películas (por ejemplo, película de deposición). La definición anterior del componente principal también se aplica a los materiales de película. En algunos casos, la película o el material de película contiene impurezas que inevitablemente entra pueden estar contenidas. Además, pueden estar presentes otros componentes, tales como sustancias inorgánicas y aditivos conocidos para ayudar en la formación de película, dentro de un intervalo que no disminuya la función del componente principal. En la película multicapa formada en cada superficie del sustrato de lente de la lente de gafas, el número total de capas de las capas de alto índice de refracción y las capas de bajo índice de refracción puede ser de diez capas o menos, nueve capas o menos, ocho capas o menos o siete capas o menos, y también puede ser de cuatro capas o más o cinco capas o más. Un ejemplo de la configuración de capas es, en orden desde el sustrato de lente hasta la superficie más externa de la lente de gafas, una primera capa (capa de bajo índice de refracción)/una segunda capa (capa de alto índice de refracción)/una tercera capa (capa de bajo índice de refracción)/una cuarta capa (capa de alto índice de refracción)/una quinta capa (capa de bajo índice de refracción)/una sexta capa (capa de alto índice de refracción)/una séptima capa (capa de bajo índice de refracción) o una primera capa (capa de alto índice de refracción)/una segunda capa (capa de bajo índice de refracción)/una tercera capa (capa de alto índice de refracción)/una cuarta capa (capa de bajo índice de refracción). En estos ejemplos de configuración de capas, "/" incluye tanto el caso de la capa a la izquierda de "/" como la capa a la derecha de "/" que son adyacentes entre sí y el caso de la capa de óxido conductor mencionada más adelante que existe entre la capa a la izquierda de "/" y la capa a la derecha de "/".

Además de la capa de alto índice de refracción y la capa de bajo índice de refracción mencionadas anteriormente, la película multicapa puede incluir, en una posición arbitraria de la película multicapa, al menos una capa cuyo componente principal es un óxido conductor (capa de óxido conductor), preferiblemente una película depositada de óxido conductor, que se forma por deposición usando una fuente de deposición cuyo componente principal es un óxido conductor. La definición de "componente principal" de la capa de óxido conductor es la misma que la definición del componente principal descrito anteriormente.

En cuanto a la transparencia de la lente de gafas, la capa de óxido conductor es preferiblemente una capa de óxido de indio dopado con estaño (ITO) cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos, una capa de óxido de estaño cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos o una capa de óxido de titanio cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos. La capa de óxido de indio dopado con estaño (ITO) es una capa cuyo componente principal es ITO. De la misma manera, la capa de óxido de estaño es una capa cuyo componente principal es óxido de estaño y la capa de óxido de titanio es una capa cuyo componente principal es óxido de titanio. La película multicapa que contiene una capa de óxido conductor impide la electrificación de la lente de gafas, lo que puede impedir la adherencia de polvo y suciedad a la lente de gafas. En la presente invención y esta descripción, una capa de óxido de indio dopado con estaño (ITO) cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos, una capa de óxido de estaño cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos y una capa de óxido de titanio cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos no se consideran como "capa de alto índice de refracción" ni "capa de bajo índice de refracción" incluidas en la película multicapa. Dicho de otro modo, incluso si se incluyen una o más de estas capas en la película multicapa, estas capas no se consideran como "capa de alto índice de refracción" ni "capa de bajo índice de refracción". El grosor de película de la capa de óxido conductor cuyo grosor de película es de 10,0 nm o menos es, por ejemplo, de 0,1 nm o más. El grosor de película de la capa de óxido conductor se refiere a un grosor de película física.

Puede formarse otra película funcional en la película multicapa. Una película funcional de este tipo puede ser diversas películas funcionales como una película antiempañamiento o película antiensuciamiento hidrófila o volátil. Puede aplicarse una técnica conocida para estas películas funcionales.

<Características de la lente de gafas>

(Característica de reflexión con respecto a la luz azul)

Tal como se mencionó anteriormente, la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en una superficie de la lente de gafas es del 10,00 % o más.

En la superficie cuya reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm es del 10,00 % o más, es preferible que la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 430 hasta 450 nm (denominada "reflectancia promedio 1") sea alta. Esto se debe a que un LED, que es una fuente de generación principal de la luz azul, emite luz dentro del intervalo de longitud de onda de desde 430 hasta 450 nm de

manera especialmente fuerte entre los intervalos de longitud de onda de luz azul. En cuanto a este aspecto, en la superficie cuya reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm es del 10,00 % o más, la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 430 hasta 450 nm (reflectancia promedio 1) es superior al 10,00 %, más preferiblemente del 12,00 % o más, más preferiblemente del 13,00 % o más, más preferiblemente del 14,00 % o más e incluso más preferiblemente del 15,00 % o más. Esta reflectancia promedio 1 es del 25,00 % o menos.

Mientras tanto, una lente de gafas que tiene alta reflectancia con respecto a la luz azul normalmente tiende a generar deslumbramiento. Si la reflectancia con respecto a la longitud de onda que es más larga que la longitud de onda en el intervalo para determinar la reflectancia promedio 1 (de 430 a 450 nm), entre los intervalos de longitud de onda de la luz azul, es relativamente inferior a la reflectancia con respecto al intervalo de longitud de onda para determinar la reflectancia promedio 1, puede suprimirse la generación de deslumbramiento en la lente de gafas. En cuanto a este aspecto, en la superficie cuya reflectancia promedio con respecto al intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm es del 10,00 % o más, es preferible que la reflectancia con respecto al intervalo de longitud de onda de desde 460 hasta 480 nm (denominada "reflectancia promedio 2") sea inferior a la reflectancia promedio 1. La diferencia entre la reflectancia promedio 1 y la reflectancia promedio 2 (reflectancia promedio 1 - reflectancia promedio 2) es preferiblemente del 5,00 % o más, más preferiblemente del 6,00 % o más, más preferiblemente del 7,00 % o más, más preferiblemente del 8,00 % o más, más preferiblemente del 9,00 % o más e incluso más preferiblemente del 10,00 % o más. La diferencia (reflectancia promedio 1 - reflectancia promedio 2) puede ser del 17,00 % o menos, o menor del 12,00 %, pero puede superar este valor en cuanto a suprimir adicionalmente el deslumbramiento. La reflectancia promedio 2 puede estar en el intervalo del 1,00 al 15,00 % o del 1,00 al 10,00 %, por ejemplo, pero puede estar en el intervalo del 2,00 al 10,00 % o del 3,00 al 10,00 %.

(Reflectancia luminosa)

En cuanto a mejorar la calidad de aspecto de la lente de gafas, es preferible que la reflectancia luminosa que se mide en la superficie de lado de objeto de la lente de gafas sea baja. En cuanto a mejorar adicionalmente la comodidad de uso de la lente de gafas, es preferible que la reflectancia luminosa que se mide en la superficie de lado de globo ocular de la lente de gafas sea baja. En cuanto a mejorar la calidad de aspecto, la reflectancia luminosa de la lente de gafas que se mide en la superficie de lado de objeto es preferiblemente del 1,80 % o menos e incluso más preferiblemente del 1,50 % o menos. En cuanto a mejorar adicionalmente la comodidad de uso de la lente de gafas, la reflectancia luminosa de la lente de gafas que se mide en la superficie de lado de globo ocular es preferiblemente del 1,80 % o menos, más preferiblemente del 1,50 % o menos, más preferiblemente del 1,30 % o menos e incluso más preferiblemente del 1,00 % o menos.

La reflectancia luminosa que se mide en la superficie de lado de objeto de la lente de gafas y la reflectancia luminosa que se mide en la superficie de lado de globo ocular de la lente de gafas pueden ser del 0,10 % o más, del 0,20 % o más, del 0,30 % o más, del 0,40 % o más o del 0,50 % o más respectivamente, pero estos límites inferiores son ejemplos y no se limitan a estos valores. La reflectancia luminosa mencionada anteriormente puede implementarse por el diseño de película de las películas multicapa que se forman en la superficie de lado de objeto y la superficie de lado de globo ocular del sustrato de lente. El diseño de película puede realizarse mediante simulación óptica basándose en un método conocido.

En la presente invención y esta descripción, "reflectancia luminosa" es un valor que se mide a partir del lado de superficie objetivo de medición de la lente de gafas según la norma JIS T 7333:2005.

(Reflectancia dentro del intervalo de longitud de onda de más de 500 nm y 780 nm o menos)

Tal como se mencionó anteriormente, la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm es del 5,00 % o menos en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)} < 10,00$ %. Es preferible que cada reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de más de 500 nm y 780 nm medida en ambas superficies sea del 5,00 % o menos. Dicho de otro modo, es preferible que cada reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de más de 500 nm y 780 nm o menos medida en cada una de ambas superficies no supere el 5,00 %. Esto contribuye a hacer que la tonalidad de ambas superficies de la lente de gafas sea similar. Es preferible una tonalidad similar en ambas superficies de la lente de gafas en cuanto a la calidad de aspecto de la lente de gafas.

(Longitud de onda dominante)

La lente de gafas mencionada anteriormente, en la que la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en una superficie es del 10,00 % o más, tiene una característica de reflejar fuertemente la luz azul. La longitud de onda dominante que se mide en la superficie que tiene la reflectancia promedio anterior de la lente de gafas está preferiblemente dentro del intervalo de desde 400,0 hasta 500,0 nm, que está en el intervalo de longitud de onda de la luz azul.

Por otro lado, en cuanto a mejorar la calidad de aspecto de la lente de gafas, es preferible que la longitud de onda

dominante que se mide en cada superficie de la lente de gafas sea similar. En cuanto a este punto de vista, la longitud de onda dominante que se mide en la otra superficie de la lente de gafas está preferiblemente dentro del intervalo de desde 400,0 hasta 600,0 nm y más preferiblemente dentro del intervalo de desde 400,0 hasta 500,0 nm.

La "longitud de onda dominante" es un índice numérico de la longitud de onda del color de luz que puede detectarse por los ojos humanos, y en la presente invención y esta descripción, la "longitud de onda dominante" es un valor que se mide desde el lado de superficie objetivo de medición de la lente de gafas, según el anexo JA de la norma JIS Z 8781-3:2016. Esta longitud de onda dominante puede implementarse por el diseño de película de cada película multicapa que se forma en cada superficie del sustrato de lente, respectivamente. Un ejemplo de un medio para controlar la longitud de onda dominante que se mide en ambas superficies de la lente de gafas es controlar la reflectancia con respecto al intervalo de longitud de onda de más de 500 nm y 780 nm o menos, tal como se mencionó anteriormente.

(Valor de DEI (valor de astenopia acomodativa digital))

Después de un cuidadoso estudio sobre la reducción de estrés en los ojos del usuario de las gafas provocado por la luz azul, los presentes inventores llegaron a la conclusión de que la influencia de la luz azul, emitida a partir de un LED que es una fuente de generación principal de la luz azul, en los ojos puede reducirse eficazmente mediante el uso de una lente de gafas cuyo valor de DEI, calculado mediante la siguiente expresión 1, es del 10,0 % o más. El valor de DEI determinado mediante la siguiente expresión 1 es un valor basado en la nueva información descubierta por los presentes inventores, es decir, tanto la luz azul emitida a partir de un LED como la función de riesgo de la luz azul tienen distribución con respecto a la longitud de onda, y el grado de influencia de la luz azul emitida a partir de un LED en los ojos puede digitalizarse si se tiene en cuenta un índice que considera estas distribuciones. En cuanto a reducir adicionalmente el estrés en los ojos del usuario de las gafas provocado por la luz azul emitida a partir de un LED, el valor de DEI de la lente de gafas es preferiblemente del 10,0 % o más, más preferiblemente del 13,0 % o más e incluso más preferiblemente del 16,0 % o más. El valor de DEI de la lente de gafas puede ser menor del 10,0 %, por ejemplo, pero el estrés en los ojos del usuario de las gafas provocado por la luz azul emitida a partir de un LED puede reducirse más a medida que el valor de DEI es más alto, por lo que el valor de DEI de la lente de gafas puede ser inferior a los ejemplos mencionados anteriormente de los límites superiores.

(Expresión 1)

$$\text{Valor de DEI (\%)} = 100 - \frac{\int_{380 \text{ nm}}^{500 \text{ nm}} \tau(\lambda) \cdot E_{s\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{380 \text{ nm}}^{500 \text{ nm}} E_{s\lambda}(\lambda) \cdot B(\lambda) \cdot d\lambda}$$

En la expresión 1, $\tau(\lambda)$ indica la transmitancia (%) con respecto a la longitud de onda λ nm. La transmitancia se mide permitiendo que la luz entre en la lente de gafas a través de la superficie de lado de objeto de la lente de gafas.

En la expresión 1, $E_{s\lambda}(\lambda)$ indica un coeficiente de intensidad de emisión de LED con respecto a la longitud de onda λ nm y $B(\lambda)$ indica la función de riesgo de la luz azul con respecto a la longitud de onda λ nm. El coeficiente de intensidad de emisión de LED con respecto a cada longitud de onda es un valor determinado por los presentes inventores calculando el coeficiente de intensidad basándose en el espectro óptico de la emisión de luz a partir de una pantalla de cristal líquido de LED de uso general, y la función de riesgo de la luz azul con respecto a cada longitud de onda es un valor según el anexo A de la norma JIS T 7330:2000.

[Tabla 1]

nm	Coeficiente de intensidad de emisión de LED	Función de riesgo de la luz azul
380	0,000	0,006
385	0,000	0,012
390	0,001	0,025
395	0,001	0,050
400	0,001	0,100
405	0,003	0,200
410	0,004	0,400
415	0,008	0,800
420	0,020	0,900

425	0,052	0,950
430	0,128	0,980
435	0,277	1,000
440	0,554	1,000
445	1,000	0,970
450	1,164	0,940
455	1,012	0,900
460	0,574	0,800
465	0,430	0,700
470	0,300	0,620
475	0,198	0,550
480	0,177	0,450
485	0,190	0,400
490	0,222	0,220
495	0,284	0,160
500	0,360	0,100

[Gafas]

- Otro aspecto de la presente invención se refiere a gafas que tienen las lentes de gafas según el aspecto mencionado anteriormente de la invención. Los detalles de las lentes de gafas de las gafas son tal como se describieron anteriormente. Mediante el uso de estas lentes de gafas para las gafas, puede reducirse el estrés en los ojos del usuario provocado por la luz azul. La lente de gafas usada para las gafas puede disminuir la intensidad de una imagen fantasma (imagen doble) formada por reflexión múltiple en el interior de la lente de gafas, que se reconoce visualmente por el usuario de las gafas, o puede disminuir la intensidad hasta un nivel en el que apenas se reconoce la imagen fantasma. La configuración de las gafas (por ejemplo, una montura) no está especialmente limitada y puede aplicarse una técnica conocida.

Ejemplos

- La presente invención se describirá adicionalmente con referencia a los ejemplos. Sin embargo, la presente invención no se limita a los siguientes ejemplos.

[Ejemplos 1, 2 y ejemplos comparativos 1, 2]

- Usando un sustrato de lente de plástico (lente incolora, índice de refracción: 1,67) cuyas superficies están ópticamente terminadas y con recubrimiento duro (la superficie de lado de objeto es convexa, la superficie de lado de globo ocular es cóncava), se formó una película de deposición multicapa que tenía la configuración de capas en la tabla 2 sobre la superficie con recubrimiento duro en el lado de superficie convexa (lado de objeto) mediante deposición asistida por iones. Para el gas de asistencia, se usaron gas de oxígeno y gas de nitrógeno.
- También se formó una película de deposición multicapa que tenía la configuración de capas en la tabla 2 sobre la superficie con recubrimiento duro en el lado de superficie cóncava (lado de globo ocular) mediante deposición asistida por iones en las mismas condiciones.
- En los ejemplos y los ejemplos comparativos, tanto para el lado de superficie convexa como para el lado de superficie cóncava, la película de deposición multicapa se formó disponiendo en capas, como en primera capa, segunda capa, ... , en orden desde el lado de sustrato de lente (lado de recubrimiento duro) hasta el lado de superficie de lente de gafas usando las fuentes de deposición enumeradas desde la parte superior hasta la parte inferior en la tabla 2 o la tabla 4 secuencialmente, de modo que la capa más externa en el lado de superficie de lente de gafas se convierte en una capa formada por la fuente de deposición en la parte más inferior en la tabla 2. En los ejemplos y los ejemplos comparativos, se usaron las fuentes de deposición constituidas por los óxidos indicados en la tabla 2 o la tabla 4 (excluyendo impurezas que pueden entrar inevitablemente) y se formó secuencialmente cada capa que tenía el grosor de capa (grosor de película óptica) indicado en la tabla 2 o la tabla 4. Los índices de refracción de los óxidos indicados en la tabla 2 o la tabla 4 son: SiO₂: 1,47, ZrO₂: 2,08 y Nb₂O₅: 2,11. El grosor de película óptica es $\lambda = 500$ nm. Por ejemplo, en la tabla 2, 0,110 indica el grosor de película óptica 0,110 λ . Esto es igual para los demás grosores de película óptica en la tabla 2 o la tabla 4. La lente de gafas en el ejemplo comparativo 1 es una lente de gafas que tiene la película multicapa cuya configuración de capas es la misma que la configuración de capas del ejemplo 1 indicada en la tabla 1 del documento PTL 1 (WO 2014/069250).

[Tabla 2]

	Material de película	Ejemplo comparativo 1		Ejemplo 1		Ejemplo 2		Ejemplo comparativo 2	
		Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular
1	ZrO ₂	0,110	0,050	-	-	-	-	-	-
2	SiO ₂	0,130	0,080	0,164	0,102	0,164	0,068	0,164	0,062
3	ZrO ₂	0,160	0,150	0,017	0,028	0,017	0,016	0,017	0,065
4	SiO ₂	0,060	0,040	0,894	0,605	0,894	0,417	0,894	0,676
5	ZrO ₂	0,190	0,110	0,094	0,115	0,094	0,086	0,094	0,130
6	SiO ₂	0,340	0,220	0,132	0,067	0,132	0,057	0,132	0,058
7	ZrO ₂	-	-	0,282	0,251	0,282	0,264	0,282	0,195
8	SiO ₂	-	-	0,332	0,279	0,332	0,216	0,332	0,296

5 [Métodos de medición para las diversas características]

<1. Reflectancia>

10 La característica espectral de reflexión incidente directa en un centro óptico de la superficie de lado de objeto (lado de superficie convexa) se midió desde el lado de objeto de cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos.

15 La característica espectral de reflexión incidente directa en un centro óptico de la superficie de lado de globo ocular (lado de superficie cóncava) también se midió desde el lado de globo ocular de cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos.

20 Esta medición se realizó usando el instrumento de medición de reflectancia de lentes USPM-RU fabricado por Olympus Corporation (paso de medición: 1 nm). La figura 1 a la figura 4 indican el espectro de reflexión adquirido para cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos y la figura 5 (figura 5-1 a figura 5-9) indica la reflectancia medida (unidad: %).

Basándose en las reflectancias medidas de este modo, se determinaron diversas reflectancias promedio mencionadas más adelante indicadas en la tabla 3.

25 <2. Reflectancia luminosa>

30 Usando los resultados de medición de la característica espectral de reflexión incidente directa adquiridos en el apartado <1. Reflectancia>, se determinó la reflectancia luminosa para ambas superficies de cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos.

<3. Longitud de onda dominante>

35 Usando los resultados de medición de la característica espectral de reflexión incidente directa adquiridos en el apartado <1. Reflectancia>, se determinó la longitud de onda dominante para ambas superficies de cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos.

[Método de evaluación]

<Evaluación de imagen fantasma>

40 Observando cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos desde el lado de globo ocular en una sala oscura en una posición de 30 cm bajo una luz fluorescente, se evaluaron sensorialmente si se genera una imagen fantasma (imagen doble) y el grado de la imagen fantasma basándose en los siguientes criterios de evaluación.

45 A: No se observa ninguna imagen fantasma, o se observa una imagen fantasma tenue que es más tenue que B.

B: No se observa ninguna imagen fantasma clara, o se observa una imagen fantasma tenue.

50 C: Se observa una imagen fantasma clara.

<Evaluación de la reducción de estrés en los ojos por la luz azul>

5 Se midió la característica espectral de reflexión incidente directa de cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos usando el espectrofotómetro U4100 fabricado por Hitachi, Ltd., en el que se permite que la luz entre en el centro óptico en la superficie de lado de objeto (superficie convexa) de la lente de gafas desde el lado de objeto, y la característica espectral de reflexión incidente directa se mide con respecto al intervalo de longitud de onda de desde 380 nm hasta 500 nm a un paso de 5 nm.

10 Basándose en el espectro de transmisión adquirido como resultado de esta medición, se determinó la transmitancia $\tau(\lambda)$ con respecto a cada longitud de onda dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm. Usando $\tau(\lambda)$ determinada de este modo, se determinó el valor de DEI basándose en la expresión 1.

15 Usando el valor de DEI determinado, se evaluó el efecto de la lente espectral para reducir el estrés en los ojos provocado por la luz azul basándose en los siguientes criterios de evaluación.

A: El valor de DEI es del 13,0 % o más.

B: El valor de DEI es del 10,0 % o más, menor del 13,0 %.

20 C: El valor de DEI es menor del 10,0 %.

<Evaluación del deslumbramiento>

25 2. Evaluación del deslumbramiento

30 Se observó cada lente de gafas de los ejemplos 1 y 2 desde el lado de globo ocular en una sala luminosa normal y se evaluó sensorialmente la intensidad de luz reflejada en el interior de la superficie de lado de objeto (deslumbramiento) por los ojos del observador basándose en los siguientes criterios.

A: No se observa deslumbramiento, o se observa un deslumbramiento tenue que es más tenue que B.

B: Se observa deslumbramiento.

35 C: Se observa un deslumbramiento considerable.

<Color de aspecto>

40 El observador observó visualmente cada lente de gafas de los ejemplos y los ejemplos comparativos desde cada lado de superficie y confirmó el color de aspecto de la lente de gafas.

La tabla 3 indica el resultado de medición anterior y el resultado de evaluación. El resultado de evaluación del deslumbramiento de cada lente de gafas de los ejemplos 1 y 2 fue "A" para ambas.

45 [Tabla 3]

		Ejemplo comparativo 1		Ejemplo 1		Ejemplo 2		Ejemplo comparativo 2	
		Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular	Lado de objeto	Lado de globo ocular
Reflectancia promedio (%)	(1) de 430 a 450 nm	8,62	0,27	17,04	0,37	17,04	0,10	17,04	5,65
	(2) de 460 a 480 nm	8,19	0,27	6,54	0,57	6,54	0,28	6,54	5,04
	de 380 a 500 nm	6,48	0,61	18,48	1,62	18,48	0,23	18,48	3,54
Diferencia (1) - (2)		0,43	0,00	10,50	-0,20	10,50	-0,18	10,50	0,61
La reflectancia promedio en la región de 380 a 500 nm es del 10,00 % o más al menos en una superficie		No		Sí		Sí		Sí	
La reflectancia en toda la región de 400 a 780 nm es del 5,00 % o menos al menos en una superficie		Sí		Sí		Sí		No	

Reflectancia luminosa (%)	2,00	1,66	1,34	0,34	1,34	0,94	1,34	0,69
Longitud de onda dominante (nm)	477,4	585,5	465,9	486,3	465,9	584,2	465,9	468,9
Color de aspecto	Azul	Amarillo	Azul	Azul	Azul	Amarillo	Azul	Azul
Evaluación de la imagen fantasma	A		A		A		C	
Evaluación de la reducción de estrés en los ojos provocado por la luz azul (valor de DEI entre paréntesis)	C (9,1 %)		A (18,3 %)		A (17,9 %)		A (19,5 %)	

Como indica el resultado en la tabla 3, las lentes de gafas en los ejemplos 1 y 2 pueden reducir el estrés en los ojos del usuario de las gafas que tienen las lentes de gafas provocado por la luz azul y proporcionar comodidad de uso de las gafas (suprimir la disminución de la comodidad de uso de las gafas debido a una imagen fantasma).

5

[Ejemplos 3 a 12]

Se crearon las lentes de gafas de los ejemplos 3 a 12 formando una película de deposición multicapa, al igual que en el ejemplo 1, en las superficies de lado de globo ocular y cambiando la configuración de capas de una película de deposición multicapa que se forma en la superficie de lado de objeto, tal como se indica en la tabla 4 (tabla 4-1 a tabla 4-3).

10

Para cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12, se realizaron diversas evaluaciones usando los métodos mencionados anteriormente. La tabla 5 (tabla 5-1, tabla 5-2) indica los resultados de evaluación. La figura 6 (figura 6-1 a figura 6-9) y la figura 7 (figura 7-1 a figura 7-9) indican la reflectancia (unidad: %) de la superficie de lado de objeto de cada lente de gafas en los ejemplos 3 a 12.

15

[Tabla 4-1]

	Material de película	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5
		Lado de objeto	Lado de objeto	Lado de objeto
1	SiO ₂	0,501	0,357	0,696
2	Nb ₂ O ₅	0,122	0,126	0,145
3	SiO ₂	4,311	4,386	5,045
4	Nb ₂ O ₅	0,276	0,100	0,643
5	SiO ₂	0,450	0,955	0,257
6	Nb ₂ O ₅	0,917	0,527	1,137
7	SiO ₂	1,214	1,439	1,184

20

[Tabla 4-2]

	Material de película	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8
		Lado de objeto	Lado de objeto	Lado de objeto
1	ZrO ₂	0,147	0,306	0,137
2	SiO ₂	0,817	0,590	0,812
3	ZrO ₂	0,272	0,155	0,181
4	SiO ₂	4,532	3,460	3,910
5	ZrO ₂	0,197	0,094	0,461
6	SiO ₂	0,618	0,872	0,510
7	ZrO ₂	0,829	0,795	1,068
8	SiO ₂	1,353	1,340	1,367

[Tabla 4-3]

25

	Material de película	Ejemplo 9	Ejemplo 10	Ejemplo 11	Ejemplo 12
		Lado de objeto	Lado de objeto	Lado de objeto	Lado de objeto

1	SiO ₂	0,399			
2	ZrO ₂	0,153	0,153		
3	SiO ₂	4,217	4,217	2,285	
4	ZrO ₂	0,239	0,239	0,248	0,368
5	SiO ₂	0,695	0,695	0,758	0,587
6	ZrO ₂	0,990	0,990	1,606	1,727
7	SiO ₂	1,322	1,322	1,238	1,294

[Tabla 5-1]

		Ejemplo 3 Lado de objeto	Ejemplo 4 Lado de objeto	Ejemplo 5 Lado de objeto	Ejemplo 6 Lado de objeto	Ejemplo 7 Lado de objeto	Ejemplo 8 Lado de objeto
Reflectancia promedio (%)	de 380 a 500 nm	10,82	18,15	17,55	11,60	15,03	18,00
	(1) de 430 a 450 nm	10,16	14,99	20,01	10,17	15,01	20,38
	(2) de 460 a 480 nm	7,45	13,42	3,58	9,05	12,22	9,37
Diferencia (1) - (2)		2,72	1,58	16,43	1,12	2,79	11,01
Reflectancia luminosa (%)		0,98	1,66	0,65	0,96	1,28	0,98
Longitud de onda dominante (nm)		451	467	434	466	461	455
Color de aspecto		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul

5 [Tabla 5-2]

		Ejemplo 12 Lado de objeto	Ejemplo 11 Lado de objeto	Ejemplo 10 Lado de objeto	Ejemplo 9 Lado de objeto
Reflectancia promedio (%)	de 380 a 500 nm	11,44	11,97	16,51	15,90
	(1) de 430 a 450 nm	15,07	14,92	14,59	15,02
	(2) de 460 a 480 nm	14,06	13,06	12,90	12,41
Diferencia (1) - (2)		1,02	1,86	1,69	2,61
Reflectancia luminosa (%)		4,19	4,32	1,47	1,51
Longitud de onda dominante (nm)		474	473	467	467
Color de aspecto		Azul brillante	Azul brillante	Azul	Azul

10 En la superficie de lado de globo ocular de cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12, se forma la película de deposición multicapa, al igual que en el ejemplo 1, por lo que la característica de reflexión de cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12 es la misma que la característica de reflectancia de la superficie de lado de globo ocular de la lente de gafas del ejemplo 1. En cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12, la reflectancia dentro de todo el intervalo de longitud de onda de desde 400 hasta 780 nm medida al menos en la superficie de lado de globo ocular es del 5,00 % o menos. Además, en cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12, la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de desde 380 hasta 500 nm medida en la superficie de lado de objeto es del 10,00 % o más (véanse la tabla 5-1 y la tabla 5-2). Por tanto, puede reducirse el estrés en los ojos del usuario de las gafas que

15 tienen las lentes de gafas provocado por la luz azul.

20 El resultado de evaluación de la evaluación de la imagen fantasma de cada lente de gafas de los ejemplos 3 a 12 fue "A" para todas ellas.

El resultado de evaluación de la evaluación del deslumbramiento fue "A" en el caso de las lentes de gafas de los ejemplos 5 y 8 y fue "B" en el caso de las lentes de gafas de los ejemplos 3, 4, 6, 7 y 9 a 12.

Esta lente de gafas puede reducir el estrés en los ojos del usuario de las gafas que tienen las lentes de gafas provocado por la luz azul y proporcionar comodidad de uso de las gafas al usuario.

- 5 Las realizaciones divulgadas en este caso deben entenderse como ejemplos y no restringen el alcance de la invención. El alcance de la invención no viene determinado por la descripción anterior, sino por las reivindicaciones.

Aplicabilidad industrial

- 10 La presente invención es útil en los campos de fabricación de lentes de gafas y gafas.

REIVINDICACIONES

1. Lente, que es una lente de gafas que comprende un sustrato de lente; una película multicapa dispuesta en una superficie del sustrato de lente; y una película multicapa dispuesta en la otra superficie del sustrato de lente, en la que
 - la reflectancia promedio dentro del intervalo de longitud de onda de 380-500 nm ($R_{av(380-500)}$) de al menos una superficie de la lente es $\geq 10,00\%$,
 - la $R_{av(380-500)}$ es $\geq 10,00\%$ en una superficie y es $< 10,00\%$ en la otra superficie,
 - en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)}$ de $\geq 10,00\%$, la reflectancia promedio en el intervalo de longitud de onda de 430-450 nm ($R_{av(430-450)}$) es $> 10,00\%$ e inferior o igual al $25,00\%$, y
 - la reflectancia en todo el intervalo de longitud de onda de 400-780 nm es $\leq 5,00\%$ en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)} < 10,00\%$,

siendo la reflectancia la reflexión incidente directa en el centro óptico de la superficie respectiva, y se mide en la superficie de lado de objeto desde el lado de objeto (lado de superficie convexa) de la lente, y se mide en la superficie de lado de globo ocular desde la superficie de lado de globo ocular (lado de superficie cóncava) de la lente.
2. Lente según la reivindicación 1, en la que, en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)}$ de $\geq 10,00\%$, la $R_{av(430-450)}$ es $\geq 12,00\%$.
3. Lente según la reivindicación 2, en la que, en la superficie que tiene una $R_{av(380-500)}$ de $\geq 10,00\%$, la diferencia entre $R_{av(430-450)}$ y la reflectancia promedio en el intervalo de longitud de onda de 460-480 nm ($R_{av(460-480)}$), es decir, ($R_{av(430-450)} - R_{av(460-480)}$), es $\geq 5,00\%$.
4. Lente según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que, en todo el intervalo de longitud de onda de > 500 nm a 780 nm, la reflectancia de ambas superficies de la lente es $\leq 5,00\%$.
5. Gafas que incluyen las lentes según cualquiera de las reivindicaciones 1-4.

FIG. 1

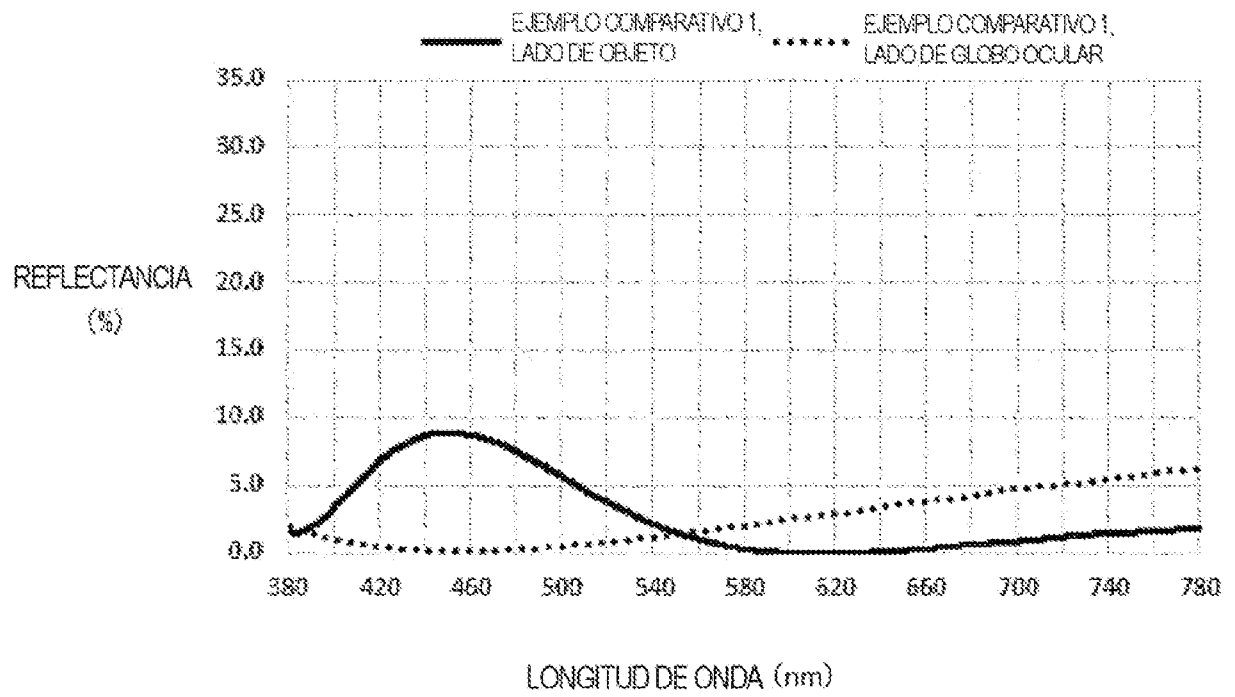


FIG. 2

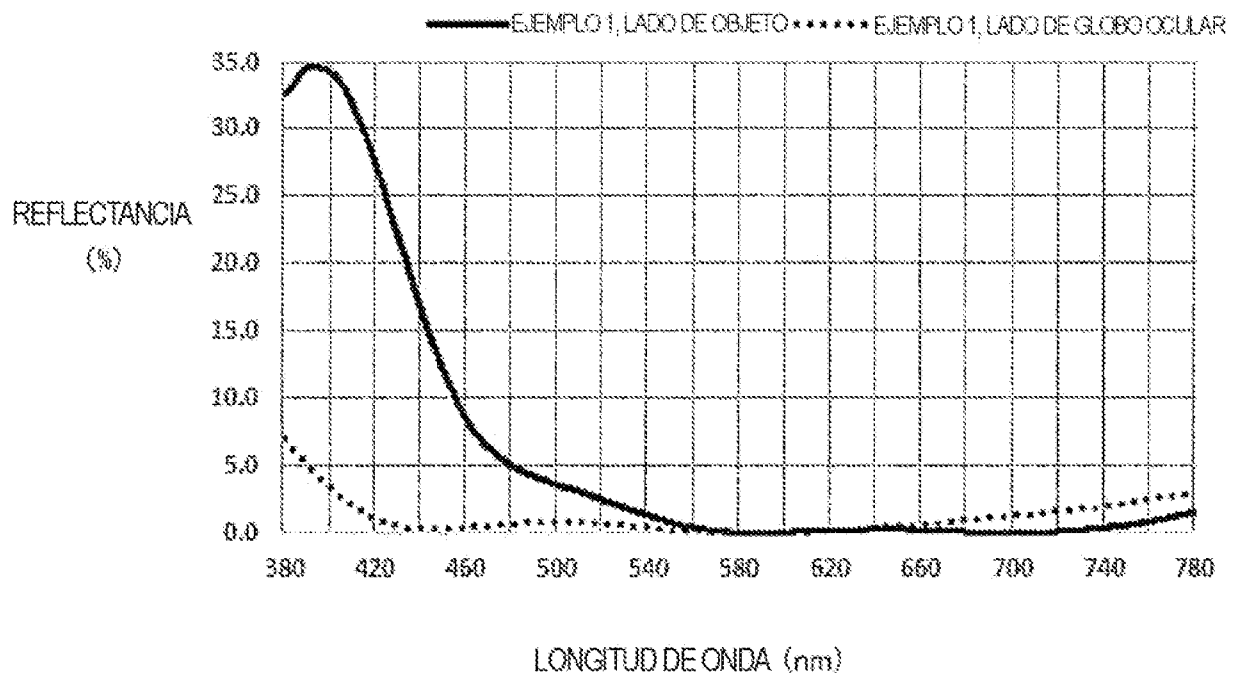


FIG. 3

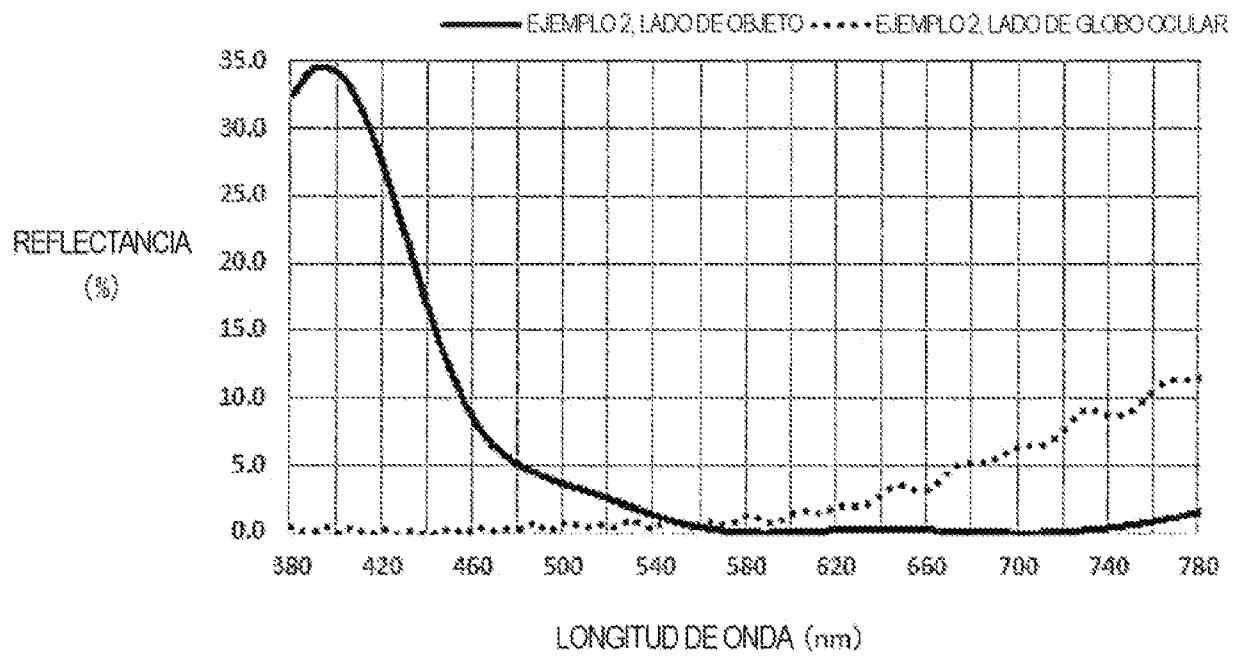


FIG. 4

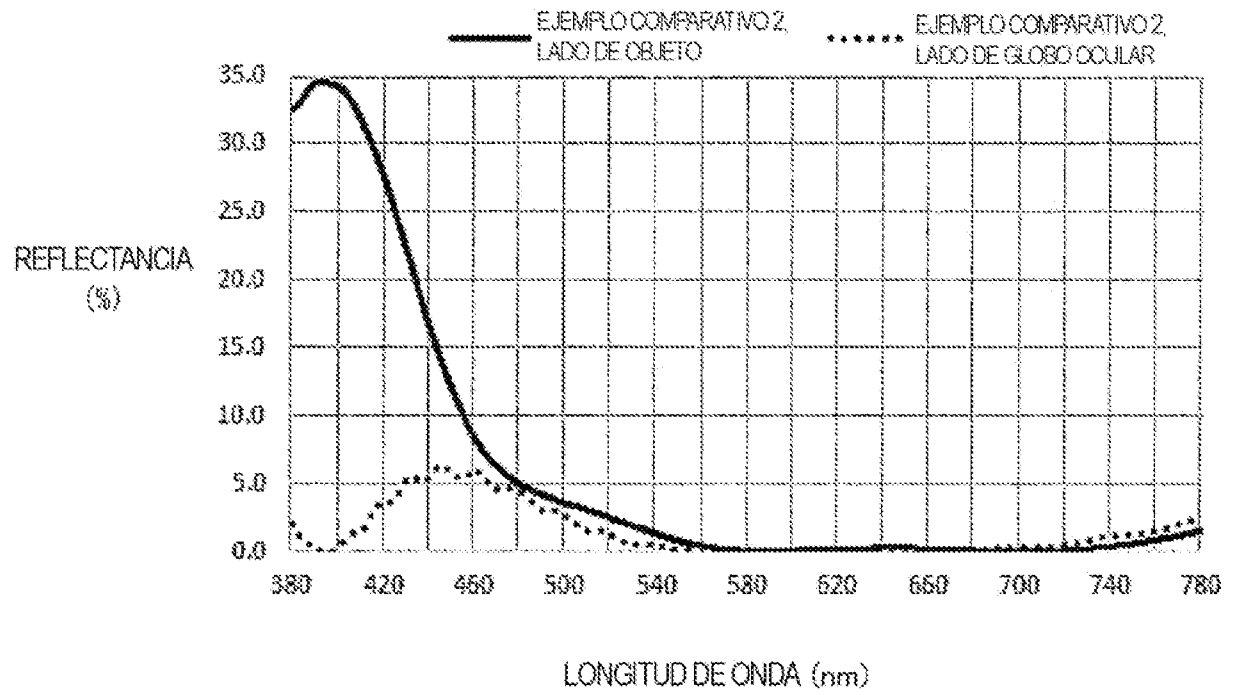


FIG. 5-1

389	1.8980	2.2827	22.5927	2.0239	32.1027	5.4192	32.6027	1.9903
391	1.8984	1.88037	22.7217	5.7717	32.7217	5.4422	32.7217	1.0228
382	1.8924	1.89122	22.3230	5.8472	32.8326	5.5246	32.8326	1.4095
383	1.8921	1.89772	23.1534	5.1956	33.1534	5.3832	33.1534	1.2814
384	1.8932	1.77151	23.8219	8.1739	33.8219	0.2114	33.8219	1.3311
385	1.8932	1.72123	23.9126	5.8020	33.5180	0.3895	33.5180	1.5924
389	1.8977	1.37179	33.5930	5.5394	33.5332	0.0644	33.5332	0.8374
397	1.7587	1.63913	34.9749	2.5592	34.0749	0.1341	34.0749	0.6452
390	1.8525	1.26334	34.2289	5.4979	34.2690	0.1836	34.2690	0.4447
393	1.8402	1.58629	34.4279	5.2619	34.4279	0.1536	34.4279	0.2626
395	2.0096	1.20216	34.5304	5.0739	34.5384	0.1522	34.5384	0.1255
391	2.1409	1.48247	34.2656	4.8148	34.6050	0.0961	34.6050	0.1929
382	2.3475	1.88141	25.6297	8.5453	34.8297	0.1592	34.6297	0.0046
393	2.3811	1.40284	34.8192	4.4620	34.6152	0.1973	34.6152	0.0917
384	2.4831	1.09737	34.5843	4.2094	34.5841	0.3215	34.5841	0.0178
392	2.6135	1.30768	34.5255	4.1444	34.5255	0.4215	34.5255	0.0472
389	2.7586	1.22543	34.4750	4.0240	34.4750	0.4517	34.4750	0.0860
397	2.9140	1.20430	34.4129	3.8694	34.4128	0.5805	34.4128	0.0766
380	3.0608	1.15647	34.3451	3.7234	34.3451	0.7472	34.3451	0.0579
393	3.2578	1.11114	34.2681	3.5823	34.2681	0.9379	34.2681	0.1717
400	3.4501	1.06937	34.1754	3.4443	34.1754	0.8112	34.1754	0.2558
401	3.6362	1.03181	34.0617	3.3520	34.0617	0.6727	34.0617	0.4791
402	3.8205	0.98979	33.9439	3.1267	33.9183	0.4232	33.9183	0.3530
403	4.0157	0.94697	33.7435	2.9652	33.7435	0.2560	33.7435	0.3054
404	4.1364	0.92825	33.5315	2.8870	33.5315	0.3645	33.5315	1.5889
405	4.2620	0.91157	33.2943	2.8979	33.2843	0.3986	33.2843	1.1851
406	4.4624	0.88592	33.0043	2.8872	33.0649	0.3715	33.0649	1.4897
407	4.7216	0.86025	32.6367	2.4470	32.6895	0.2973	32.6895	1.3520
408	4.9020	0.83395	32.3713	2.4374	32.3713	0.1505	32.3713	1.3857
409	5.0568	0.80863	32.0924	2.3527	32.0284	0.6798	32.0284	1.4012
410	5.2286	0.77815	31.8793	2.1831	31.8782	0.4254	31.8782	1.5452
411	5.3998	0.74067	31.5603	2.0305	31.7293	0.5881	31.7293	1.6892
412	5.5504	0.71949	30.9575	1.9329	30.9575	0.4844	30.9575	1.9077
413	5.7137	0.68827	30.5687	1.9309	30.5687	0.1065	30.5687	2.7011
414	5.8789	0.66802	30.2112	1.7263	30.2112	0.0911	30.2112	2.2168
415	6.0463	0.62525	29.8213	1.5221	29.8213	0.0594	29.8213	2.8252
416	6.2161	0.60120	29.4121	1.3218	29.4121	0.0020	29.4121	3.1218
417	6.3717	0.57530	28.9820	1.2432	28.9820	0.0011	28.9820	3.3489
418	6.5259	0.55138	28.5414	1.3327	28.5414	0.0009	28.5414	1.5014
419	6.6890	0.52838	28.0714	1.2482	28.0714	0.1515	28.0714	3.8753
420	6.8532	0.51547	27.5802	1.1795	27.5802	0.2038	27.5802	3.5928

FIG. 5-2

421	1.9628	0.49288	27.0743	1.1929	27.8743	0.2592	27.6143	3.5813
422	1.1447	0.47835	26.5537	1.6352	26.5837	0.3782	26.5637	3.5882
423	1.2790	0.46167	26.6229	0.9732	26.0229	0.2178	26.0229	3.6298
424	1.8989	0.44617	25.4821	0.8177	25.4821	0.1381	25.4821	3.7231
425	1.9225	0.42968	24.9454	0.8610	24.9454	0.2734	24.9454	3.8898
426	1.6319	0.41328	24.4066	0.8072	24.4066	0.2897	24.4066	3.1422
427	1.7538	0.40568	23.8798	0.7532	23.8798	0.2974	23.8798	4.4218
428	1.8293	0.39173	23.2380	0.7038	23.2380	0.2347	23.2380	3.7383
429	1.9181	0.37728	22.8232	0.6481	22.8232	0.2636	22.8232	3.6167
430	2.0684	0.36327	22.2507	0.6006	22.2507	0.1498	22.2507	4.6658
431	3.0869	0.34830	21.7538	0.5553	21.7538	0.1534	21.7538	5.4013
432	5.1549	0.33483	21.2536	0.5144	21.2536	0.1908	21.2536	5.4723
433	3.2317	0.32286	20.6805	0.4783	20.6805	0.1847	20.6805	5.4837
434	5.2167	0.29788	20.1516	0.4452	20.1516	0.1474	20.1516	5.6927
435	3.3020	0.28281	19.6282	0.4201	19.6282	0.0608	19.6282	5.3090
436	2.4611	0.26498	19.0532	0.3973	19.0532	0.0284	19.0532	5.2546
437	3.3302	0.27418	18.5193	0.3778	18.5193	0.0172	18.5193	5.1451
438	2.9857	0.26545	17.9687	0.3582	17.9687	0.0131	17.9687	5.1338
439	3.6573	0.25807	17.4256	0.3456	17.4256	0.0068	17.4256	5.3897
440	5.2152	0.25177	16.8894	0.3317	16.8894	0.0488	16.8894	5.3049
441	3.7859	0.24629	16.3647	0.3188	16.3647	0.0528	16.3647	5.9270
442	5.0487	0.24138	15.8517	0.3071	15.8517	0.0471	15.8517	5.7421
443	3.8438	0.23818	15.3518	0.2985	15.3518	0.0348	15.3518	5.3520
444	3.8788	0.23593	14.8664	0.2879	14.8664	0.0281	14.8664	6.1258
445	3.9251	0.23383	14.3958	0.2855	14.3958	0.0241	14.3958	5.8864
446	3.8203	0.23299	13.9388	0.2759	13.9388	0.0628	13.9388	6.3128
447	3.6502	0.23278	13.4949	0.2749	13.4949	0.1131	13.4949	5.3698
448	3.8246	0.23294	13.0630	0.2749	13.0630	0.1748	13.0630	6.1968
449	3.9233	0.23240	12.6417	0.2755	12.6417	0.2312	12.6417	5.0511
450	3.8289	0.23188	12.2298	0.2749	12.2298	0.2877	12.2298	5.3773
451	3.9182	0.23178	11.8284	0.2732	11.8284	0.2863	11.8284	5.7637
452	3.9028	0.23152	11.4311	0.2732	11.4311	0.2358	11.4311	5.5521
453	3.8890	0.23133	11.0439	0.2734	11.0439	0.1747	11.0439	5.4731
454	3.8580	0.23127	10.6629	0.2732	10.6629	0.1931	10.6629	5.4151
455	3.5421	0.23108	10.2972	0.2738	10.2972	0.0519	10.2972	5.4098
456	3.8247	0.22941	9.9389	0.2691	9.9389	0.0102	9.9389	5.7028
457	3.7391	0.22844	9.5941	0.2626	9.5941	0.0218	9.5941	5.2084
458	3.7780	0.21924	9.2625	0.2738	9.2625	0.2745	9.2625	7.7337
459	5.7474	0.21167	8.9453	0.2657	8.9453	0.1506	8.9453	5.8480
460	3.7190	0.21424	8.6445	0.2686	8.6445	0.2579	8.6445	5.8218

FIG. 5-3

481	8.6982	0.21751	8.7598	0.21178	8.3998	0.2476	8.3598	5.8859
482	8.6948	0.22142	8.2932	0.4250	8.9838	0.4984	8.9838	5.8424
483	8.6185	0.22673	7.2370	0.4402	7.8173	0.4318	7.8272	5.8879
484	8.5789	0.22139	7.2975	0.4598	7.9276	0.4135	7.2978	5.7181
485	8.5735	0.22680	7.7715	0.5746	7.3713	0.2630	7.3713	5.5325
486	8.4884	0.24228	7.1570	0.4925	7.1570	0.2680	7.1570	5.3238
487	8.4176	0.24821	6.9822	0.5135	6.9537	0.2359	6.9537	5.1708
488	8.2813	0.27588	6.7989	0.5205	6.7290	0.1636	6.7290	4.9124
489	8.2218	0.28202	6.7724	0.5638	6.5722	0.1828	6.5722	4.7487
490	8.2575	0.26845	6.3939	0.5701	6.2830	0.1727	6.2830	4.8217
491	8.1884	0.27479	6.2204	0.5828	6.2204	0.2025	6.2204	4.5987
492	8.1135	0.28158	6.0542	0.5111	6.0542	0.2438	6.0542	4.3895
493	8.0429	0.28721	5.9845	0.6275	5.8937	0.2502	5.8937	4.5541
494	7.9652	0.29325	5.7458	0.7452	5.7458	0.3018	5.7458	4.2976
495	7.8905	0.29950	5.3645	0.6578	5.5942	0.2028	5.5942	4.5977
496	7.8036	0.30583	5.4549	0.7713	5.4549	0.2858	5.4549	4.5998
497	7.7211	0.31234	5.3222	0.8828	5.3222	0.2647	5.3222	4.7189
498	7.6324	0.31815	5.1965	0.9851	5.1965	0.2473	5.1965	4.5268
499	7.5538	0.32442	5.0646	0.9067	5.0646	0.2447	5.0646	4.8213
500	7.4930	0.33115	4.9768	0.7183	4.8786	0.2714	4.8786	4.5517
481	7.3846	0.34245	4.8772	0.7899	4.8772	0.3232	4.8772	4.4167
482	7.3039	0.35138	4.7853	0.7425	4.7853	0.4127	4.7853	4.2302
483	7.2172	0.36039	4.6908	0.7502	4.6908	0.5103	4.6908	4.0388
484	7.1338	0.37128	4.6024	0.7883	4.6024	0.6216	4.6024	3.8559
485	7.0531	0.38224	4.5427	0.7814	4.5427	0.6797	4.5427	3.6860
486	6.9845	0.39325	4.4758	0.7848	4.4758	0.7188	4.4758	3.4756
487	6.9383	0.40481	4.4072	0.8211	4.4072	0.7159	4.4072	3.3041
488	6.7985	0.41599	4.3414	0.8190	4.3414	0.8988	4.3414	3.1878
489	6.7139	0.43178	4.2768	0.8788	4.2768	0.8795	4.2768	3.1088
490	6.6268	0.44359	4.2131	0.9322	4.2131	0.4629	4.2131	2.9582
491	6.5385	0.45678	4.1486	0.8471	4.1486	0.3656	4.1486	2.7924
492	6.4485	0.47242	4.0658	0.8532	4.0658	0.2638	4.0658	2.6256
493	6.3587	0.48669	4.0221	0.8573	4.0221	0.2184	4.0221	2.4588
494	6.2674	0.49833	3.9584	0.8871	3.9584	0.2051	3.9584	2.6920
495	6.1742	0.51134	3.8813	0.8812	3.8813	0.2887	3.8813	2.4259
496	6.0802	0.52051	3.8321	0.9810	3.8321	0.3342	3.8321	2.0811
497	5.9842	0.53180	3.7702	0.9527	3.7702	0.4474	3.7702	2.0144
498	5.8884	0.53915	3.7094	0.8576	3.7094	0.3882	3.7094	2.4057
499	5.7875	0.55229	3.6803	0.8581	3.6803	0.3813	3.6803	2.3246
500	5.6875	0.57424	3.5828	0.8824	3.5828	0.3671	3.5828	2.2064

FIG. 5-4

501	5.5622	0.58620	5.5277	0.5489	5.6377	0.6187	5.6477	0.5850
502	5.4803	0.58820	5.4943	0.5479	5.6542	0.5238	5.4943	0.5927
503	5.3652	0.61027	5.4325	0.5432	5.6228	0.7341	5.4325	0.5477
504	5.2814	0.62229	5.3824	0.5432	5.5824	0.7364	5.3824	0.6039
505	5.1852	0.62554	5.3225	0.5411	5.7302	0.5649	5.3225	1.5810
506	5.0794	0.64848	5.2559	0.5394	5.5859	0.5813	5.2559	1.8242
507	4.9835	0.68187	5.2068	0.5372	5.7385	0.7310	5.2068	1.7374
508	4.8823	0.67979	5.1989	0.5347	5.1885	0.6823	5.1885	1.8078
509	4.7838	0.68521	5.1904	0.5313	5.1284	0.4786	5.1904	1.6216
510	4.6907	0.70527	5.0957	0.5271	5.6892	0.4861	5.0957	1.5964
511	4.5971	0.72058	5.0576	0.5218	5.0376	0.5165	5.0576	1.5969
512	4.5059	0.73729	4.9842	0.5145	5.6843	0.5615	4.9842	1.5888
513	4.4141	0.75420	4.8980	0.5098	5.0290	0.5649	4.8980	1.5900
514	4.3251	0.77184	4.8718	0.5073	5.0719	0.5051	5.0719	1.5898
515	4.2371	0.78998	4.8139	0.5064	5.8130	0.5081	4.8139	1.5899
516	4.1501	0.80849	4.7524	0.5140	5.7824	0.5947	4.7524	1.5851
517	4.0649	0.82732	4.6905	0.5019	5.6953	0.5051	4.6905	1.5818
518	3.9796	0.84649	4.6272	0.5077	5.6272	0.6272	4.6272	1.4691
519	3.8939	0.86589	4.5620	0.5020	5.5820	0.4910	4.5620	1.5968
520	3.8091	0.88552	4.4981	0.5174	5.4981	0.4962	4.4981	1.5157
521	3.7249	0.90447	4.4353	0.5024	5.4353	0.4818	4.4353	1.5228
522	3.6409	0.92409	4.3719	0.4878	5.3719	0.4858	4.3719	1.5264
523	3.5569	0.94406	4.3084	0.4739	5.3084	0.5324	4.3084	1.0256
524	3.4729	0.96185	4.2483	0.4688	5.2463	0.6052	4.2463	0.9269
525	3.3889	0.98029	4.1851	0.4648	5.1851	0.5940	4.1851	0.9405
526	3.3049	0.99834	4.1251	0.4518	5.1251	0.7877	4.1251	0.7038
527	3.2209	1.01611	4.0607	0.4188	5.0607	0.8738	4.0607	0.7302
528	3.1369	1.03384	4.0083	0.4083	5.0083	0.8404	4.0083	0.6512
529	3.0527	1.05242	3.9512	0.3941	4.9512	0.9778	3.9512	0.8188
530	2.9683	1.07198	3.8952	0.3821	4.8952	0.9798	3.8952	0.8951
531	2.8838	1.09242	3.8401	0.3698	4.8401	0.8448	3.8401	0.8640
532	2.8004	1.09505	3.7852	0.3570	4.7852	0.6768	3.7852	0.7823
533	2.7152	1.11675	3.7306	0.3440	4.7306	0.7031	3.7306	0.5048
534	2.6299	1.13181	3.6761	0.3317	4.6761	0.6768	3.6761	0.5891
535	2.5437	1.14800	3.6212	0.3180	4.6212	0.6078	3.6212	0.5917
536	2.4580	1.16430	3.5662	0.3050	4.5662	0.4729	3.5662	0.5021
537	2.3724	1.18068	3.5119	0.2923	4.5119	0.4013	3.5119	0.5828
538	2.2854	1.19724	3.4563	0.2797	4.4563	0.3021	3.4563	0.5788
539	2.1983	1.21398	3.4012	0.2664	4.4012	0.3568	3.4012	0.5418
540	2.1115	1.23038	3.3449	0.2535	4.3449	0.3959	3.3449	0.5121
541	2.0235	1.24650	3.2894	0.2422	4.2894	0.4580	3.2894	0.4742
542	1.9354	1.27142	3.2339	0.2309	4.2339	0.5443	3.2339	0.3152
543	1.8480	1.28142	3.1788	0.2198	4.1788	0.6425	3.1788	0.3890
544	1.7594	1.31209	3.1242	0.2092	4.1242	0.7189	3.1242	0.5278
545	1.6688	1.33324	3.0693	0.2048	4.0693	0.8451	3.0693	0.2819
546	1.5784	1.35538	3.0174	0.1974	4.0174	0.8911	3.0174	0.3391
547	1.4889	1.37772	2.9652	0.1921	3.9652	0.9311	2.9652	0.2143
548	1.3989	1.40045	2.9134	0.1860	3.9134	0.9431	2.9134	0.1797
549	1.3082	1.42388	2.8609	0.1819	3.8609	0.9058	2.8609	0.1680
550	1.2178	1.44765	2.8081	0.1781	3.8081	0.8926	2.8081	0.1875

FIG. 5-5

551	1.5285	1.47148	0.7742	0.2649	0.7742	0.8414	0.7742	0.1589
552	1.4704	1.46548	0.7307	0.2324	0.7207	0.7838	0.7207	0.1224
553	1.4221	1.41644	0.6890	0.2432	0.6890	0.7371	0.6890	0.1229
554	1.3717	1.36533	0.6492	0.2291	0.6492	0.6795	0.6492	0.1279
555	1.3221	1.30702	0.6113	0.2181	0.6113	0.6461	0.6113	0.1331
556	1.2732	1.25643	0.5749	0.2074	0.5749	0.6196	0.5749	0.1389
557	1.2249	1.21247	0.5404	0.1970	0.5404	0.5937	0.5404	0.1458
558	1.1773	1.16309	0.5073	0.1869	0.5073	0.5684	0.5073	0.1499
559	1.1303	1.05820	0.4758	0.1755	0.4758	0.5438	0.4758	0.1510
560	1.0838	1.07081	0.4458	0.1664	0.4458	0.5203	0.4458	0.1489
561	1.0383	1.02988	0.4183	0.1563	0.4183	0.4968	0.4183	0.1430
562	0.9933	1.02184	0.3892	0.1461	0.3892	0.4759	0.3892	0.1367
563	0.9488	1.01477	0.3600	0.1350	0.3600	0.4566	0.3600	0.1295
564	0.9056	1.00742	0.3372	0.1259	0.3372	0.4388	0.3372	0.1211
565	0.8626	1.00063	0.3127	0.1169	0.3127	0.4224	0.3127	0.1119
566	0.8213	1.00048	0.2892	0.1079	0.2892	0.4064	0.2892	0.1021
567	0.7804	1.00024	0.2692	0.0994	0.2692	0.3908	0.2692	0.0928
568	0.7402	1.00036	0.2451	0.0908	0.2451	0.3756	0.2451	0.0832
569	0.7002	1.00045	0.2245	0.0823	0.2245	0.3604	0.2245	0.0739
570	0.6605	1.00072	0.2049	0.0739	0.2049	0.3454	0.2049	0.0646
571	0.6223	1.00090	0.1869	0.0659	0.1869	0.3304	0.1869	0.0559
572	0.5851	1.00098	0.1699	0.0584	0.1699	0.3154	0.1699	0.0469
573	0.5484	1.00092	0.1549	0.0514	0.1549	0.3004	0.1549	0.0374
574	0.5129	1.00074	0.1409	0.0449	0.1409	0.2854	0.1409	0.0274
575	0.4789	1.00048	0.1281	0.0384	0.1281	0.2704	0.1281	0.0174
576	0.4461	1.00017	0.1169	0.0324	0.1169	0.2554	0.1169	0.0074
577	0.4147	1.00002	0.0984	0.0264	0.0984	0.2404	0.0984	0.0004
578	0.3847	1.00000	0.0789	0.0204	0.0789	0.2254	0.0789	0.0000
579	0.3562	1.00000	0.0589	0.0144	0.0589	0.2104	0.0589	0.0000
580	0.3292	1.00000	0.0389	0.0084	0.0389	0.1954	0.0389	0.0000
581	0.3037	1.00000	0.0189	0.0024	0.0189	0.1804	0.0189	0.0000
582	0.2797	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1654	0.0000	0.0000
583	0.2572	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1504	0.0000	0.0000
584	0.2362	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1354	0.0000	0.0000
585	0.2167	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1204	0.0000	0.0000
586	0.1987	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1054	0.0000	0.0000
587	0.1822	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0904	0.0000	0.0000
588	0.1672	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0754	0.0000	0.0000
589	0.1537	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0604	0.0000	0.0000
590	0.1417	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0454	0.0000	0.0000
591	0.1312	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0304	0.0000	0.0000
592	0.1222	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0154	0.0000	0.0000
593	0.1147	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000
594	0.1087	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
595	0.1042	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
596	0.1002	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
597	0.0967	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
598	0.0937	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
599	0.0912	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0892	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

FIG. 5-6

801	0.0482	2.62821	0.0000	0.0000	0.0000	1.5442	0.0000	0.0000
802	0.0415	2.63011	0.0000	0.0000	0.0000	1.6152	0.0000	0.0000
803	0.0348	2.63187	0.0000	0.0000	0.0000	1.6841	0.0000	0.0000
804	0.0281	2.63354	0.0000	0.0000	0.0000	1.7507	0.0000	0.0000
805	0.0213	2.63516	0.0000	0.0000	0.0000	1.8156	0.0000	0.0000
806	0.0145	2.63672	0.0000	0.0000	0.0000	1.8788	0.0000	0.0000
807	0.0077	2.63823	0.0000	0.0000	0.0000	1.9403	0.0000	0.0000
808	0.0009	2.63969	0.0000	0.0000	0.0000	1.9998	0.0000	0.0000
809	0.0000	2.64110	0.0000	0.0000	0.0000	2.0573	0.0000	0.0000
810	0.0000	2.64246	0.0000	0.0000	0.0000	2.1128	0.0000	0.0000
811	0.0000	2.64377	0.0000	0.0000	0.0000	2.1663	0.0000	0.0000
812	0.0000	2.64503	0.0000	0.0000	0.0000	2.2178	0.0000	0.0000
813	0.0000	2.64624	0.0000	0.0000	0.0000	2.2673	0.0000	0.0000
814	0.0000	2.64740	0.0000	0.0000	0.0000	2.3148	0.0000	0.0000
815	0.0000	2.64851	0.0000	0.0000	0.0000	2.3603	0.0000	0.0000
816	0.0000	2.64957	0.0000	0.0000	0.0000	2.4038	0.0000	0.0000
817	0.0000	2.65058	0.0000	0.0000	0.0000	2.4453	0.0000	0.0000
818	0.0000	2.65154	0.0000	0.0000	0.0000	2.4848	0.0000	0.0000
819	0.0000	2.65245	0.0000	0.0000	0.0000	2.5223	0.0000	0.0000
820	0.0000	2.65331	0.0000	0.0000	0.0000	2.5578	0.0000	0.0000
821	0.0000	2.65412	0.0000	0.0000	0.0000	2.5913	0.0000	0.0000
822	0.0000	2.65488	0.0000	0.0000	0.0000	2.6228	0.0000	0.0000
823	0.0000	2.65559	0.0000	0.0000	0.0000	2.6523	0.0000	0.0000
824	0.0000	2.65625	0.0000	0.0000	0.0000	2.6798	0.0000	0.0000
825	0.0000	2.65686	0.0000	0.0000	0.0000	2.7053	0.0000	0.0000
826	0.0000	2.65742	0.0000	0.0000	0.0000	2.7288	0.0000	0.0000
827	0.0000	2.65793	0.0000	0.0000	0.0000	2.7503	0.0000	0.0000
828	0.0000	2.65839	0.0000	0.0000	0.0000	2.7698	0.0000	0.0000
829	0.0000	2.65880	0.0000	0.0000	0.0000	2.7873	0.0000	0.0000
830	0.0000	2.65916	0.0000	0.0000	0.0000	2.8028	0.0000	0.0000
831	0.0000	2.65947	0.0000	0.0000	0.0000	2.8163	0.0000	0.0000
832	0.0000	2.65973	0.0000	0.0000	0.0000	2.8278	0.0000	0.0000
833	0.0000	2.65994	0.0000	0.0000	0.0000	2.8373	0.0000	0.0000
834	0.0000	2.66010	0.0000	0.0000	0.0000	2.8448	0.0000	0.0000
835	0.0000	2.66021	0.0000	0.0000	0.0000	2.8503	0.0000	0.0000
836	0.0000	2.66027	0.0000	0.0000	0.0000	2.8548	0.0000	0.0000
837	0.0000	2.66029	0.0000	0.0000	0.0000	2.8583	0.0000	0.0000
838	0.0000	2.66026	0.0000	0.0000	0.0000	2.8608	0.0000	0.0000
839	0.0000	2.66019	0.0000	0.0000	0.0000	2.8623	0.0000	0.0000
840	0.0000	2.66008	0.0000	0.0000	0.0000	2.8628	0.0000	0.0000
841	0.0000	2.65993	0.0000	0.0000	0.0000	2.8623	0.0000	0.0000
842	0.0000	2.65974	0.0000	0.0000	0.0000	2.8608	0.0000	0.0000
843	0.0000	2.65951	0.0000	0.0000	0.0000	2.8583	0.0000	0.0000
844	0.0000	2.65924	0.0000	0.0000	0.0000	2.8548	0.0000	0.0000
845	0.0000	2.65893	0.0000	0.0000	0.0000	2.8503	0.0000	0.0000
846	0.0000	2.65858	0.0000	0.0000	0.0000	2.8448	0.0000	0.0000
847	0.0000	2.65819	0.0000	0.0000	0.0000	2.8373	0.0000	0.0000
848	0.0000	2.65776	0.0000	0.0000	0.0000	2.8278	0.0000	0.0000
849	0.0000	2.65729	0.0000	0.0000	0.0000	2.8163	0.0000	0.0000
850	0.0000	2.65677	0.0000	0.0000	0.0000	2.8028	0.0000	0.0000
851	0.0000	2.65620	0.0000	0.0000	0.0000	2.7873	0.0000	0.0000
852	0.0000	2.65558	0.0000	0.0000	0.0000	2.7698	0.0000	0.0000
853	0.0000	2.65491	0.0000	0.0000	0.0000	2.7503	0.0000	0.0000
854	0.0000	2.65419	0.0000	0.0000	0.0000	2.7288	0.0000	0.0000
855	0.0000	2.65342	0.0000	0.0000	0.0000	2.7053	0.0000	0.0000
856	0.0000	2.65260	0.0000	0.0000	0.0000	2.6798	0.0000	0.0000
857	0.0000	2.65173	0.0000	0.0000	0.0000	2.6523	0.0000	0.0000
858	0.0000	2.65081	0.0000	0.0000	0.0000	2.6228	0.0000	0.0000
859	0.0000	2.64984	0.0000	0.0000	0.0000	2.5913	0.0000	0.0000
860	0.0000	2.64882	0.0000	0.0000	0.0000	2.5578	0.0000	0.0000
861	0.0000	2.64775	0.0000	0.0000	0.0000	2.5223	0.0000	0.0000
862	0.0000	2.64663	0.0000	0.0000	0.0000	2.4848	0.0000	0.0000
863	0.0000	2.64546	0.0000	0.0000	0.0000	2.4453	0.0000	0.0000
864	0.0000	2.64423	0.0000	0.0000	0.0000	2.4038	0.0000	0.0000
865	0.0000	2.64295	0.0000	0.0000	0.0000	2.3603	0.0000	0.0000
866	0.0000	2.64161	0.0000	0.0000	0.0000	2.3148	0.0000	0.0000
867	0.0000	2.64022	0.0000	0.0000	0.0000	2.2673	0.0000	0.0000
868	0.0000	2.63878	0.0000	0.0000	0.0000	2.2178	0.0000	0.0000
869	0.0000	2.63729	0.0000	0.0000	0.0000	2.1663	0.0000	0.0000
870	0.0000	2.63575	0.0000	0.0000	0.0000	2.1128	0.0000	0.0000
871	0.0000	2.63416	0.0000	0.0000	0.0000	2.0573	0.0000	0.0000
872	0.0000	2.63252	0.0000	0.0000	0.0000	1.9998	0.0000	0.0000
873	0.0000	2.63083	0.0000	0.0000	0.0000	1.9403	0.0000	0.0000
874	0.0000	2.62909	0.0000	0.0000	0.0000	1.8788	0.0000	0.0000
875	0.0000	2.62730	0.0000	0.0000	0.0000	1.8156	0.0000	0.0000
876	0.0000	2.62546	0.0000	0.0000	0.0000	1.7507	0.0000	0.0000
877	0.0000	2.62357	0.0000	0.0000	0.0000	1.6841	0.0000	0.0000
878	0.0000	2.62163	0.0000	0.0000	0.0000	1.6152	0.0000	0.0000
879	0.0000	2.61964	0.0000	0.0000	0.0000	1.5442	0.0000	0.0000
880	0.0000	2.61760	0.0000	0.0000	0.0000	1.4707	0.0000	0.0000
881	0.0000	2.61551	0.0000	0.0000	0.0000	1.3952	0.0000	0.0000
882	0.0000	2.61337	0.0000	0.0000	0.0000	1.3177	0.0000	0.0000
883	0.0000	2.61118	0.0000	0.0000	0.0000	1.2382	0.0000	0.0000
884	0.0000	2.60894	0.0000	0.0000	0.0000	1.1567	0.0000	0.0000
885	0.0000	2.60665	0.0000	0.0000	0.0000	1.0732	0.0000	0.0000
886	0.0000	2.60431	0.0000	0.0000	0.0000	0.9877	0.0000	0.0000
887	0.0000	2.60192	0.0000	0.0000	0.0000	0.8992	0.0000	0.0000
888	0.0000	2.59948	0.0000	0.0000	0.0000	0.8077	0.0000	0.0000
889	0.0000	2.59699	0.0000	0.0000	0.0000	0.7132	0.0000	0.0000
890	0.0000	2.59445	0.0000	0.0000	0.0000	0.6157	0.0000	0.0000
891	0.0000	2.59186	0.0000	0.0000	0.0000	0.5152	0.0000	0.0000
892	0.0000	2.58922	0.0000	0.0000	0.0000	0.4117	0.0000	0.0000
893	0.0000	2.58653	0.0000	0.0000	0.0000	0.3052	0.0000	0.0000
894	0.0000	2.58379	0.0000	0.0000	0.0000	0.1957	0.0000	0.0000
895	0.0000	2.58100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0832	0.0000	0.0000
896	0.0000	2.57816	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
897	0.0000	2.57527	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
898	0.0000	2.57233	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
899	0.0000	2.56934	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
900	0.0000	2.56630	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

FIG. 5-7

551	0.2692	0.78548	0.2770	0.5444	0.2770	1.4882	0.2770	0.5018
552	0.2724	0.78473	0.2741	0.5558	0.2741	1.3821	0.2741	0.5081
553	0.2756	0.78398	0.2700	0.5681	0.2700	1.2881	0.2700	0.5143
554	0.2883	0.78124	0.2681	0.5779	0.2681	1.2172	0.2681	0.5204
555	0.3136	0.78086	0.2681	0.5891	0.2681	1.1502	0.2681	0.5265
556	0.3253	0.78598	0.2970	0.5685	0.2970	1.0982	0.2970	0.5326
557	0.3458	0.87288	0.2315	0.6113	0.2315	1.0912	0.2315	0.5387
558	0.3518	0.88894	0.2455	0.6234	0.2455	1.0779	0.2455	0.5448
559	0.3738	0.80602	0.2360	0.6361	0.2360	1.0714	0.2360	0.5509
560	0.3881	0.85258	0.2320	0.6484	0.2320	1.0528	0.2320	0.5570
561	0.4034	0.88914	0.2254	0.6603	0.2254	1.0324	0.2254	0.5631
562	0.4188	0.89593	0.2119	0.6729	0.2119	1.0271	0.2119	0.5692
563	0.4342	0.97212	0.2104	0.6822	0.2104	1.0180	0.2104	0.5753
564	0.4457	0.99935	0.2028	0.7098	0.2028	1.0140	0.2028	0.5814
565	0.4821	0.99138	0.1951	0.7291	0.1951	1.0158	0.1951	0.5875
566	0.5024	0.92532	0.1874	0.7421	0.1874	1.0124	0.1874	0.5936
567	0.5258	0.94280	0.1788	0.7596	0.1788	1.0189	0.1788	0.5997
568	0.5107	0.88225	0.1722	0.7720	0.1722	1.0208	0.1722	0.6058
569	0.5238	0.88188	0.1648	0.7885	0.1648	1.0248	0.1648	0.6119
570	0.5438	0.90202	0.1575	0.8442	0.1575	1.0542	0.1575	0.6180
571	0.5548	0.92202	0.1500	0.8921	0.1500	1.0580	0.1500	0.6241
572	0.5681	0.94408	0.1427	0.8924	0.1427	1.0564	0.1427	0.6302
573	0.5832	0.96988	0.1372	0.8713	0.1372	1.0511	0.1372	0.6363
574	0.5978	0.98856	0.1309	0.8896	0.1309	1.0500	0.1309	0.6424
575	0.6120	0.91181	0.1248	0.8988	0.1248	1.0488	0.1248	0.6485
576	0.6238	0.92576	0.1182	0.9271	0.1182	1.0463	0.1182	0.6546
577	0.6328	0.92918	0.1118	0.9451	0.1118	1.0402	0.1118	0.6607
578	0.6498	0.98822	0.1080	0.9836	0.1080	1.0498	0.1080	0.6668
579	0.6620	0.91077	0.1005	0.9739	0.1005	1.0415	0.1005	0.6729
580	0.6742	0.92879	0.0989	0.9996	0.0989	1.0348	0.0989	0.6790
581	0.6872	0.96323	0.0944	1.0118	0.0944	1.0285	0.0944	0.6851
582	0.6992	0.96002	0.0921	1.0270	0.0921	1.0218	0.0921	0.6912
583	0.7113	0.91708	0.0878	1.0418	0.0878	1.0232	0.0878	0.6973
584	0.7235	0.94424	0.0812	1.0523	0.0812	1.0348	0.0812	0.7034
585	0.7351	0.93124	0.0770	1.0828	0.0770	1.0581	0.0770	0.7095
586	0.7508	0.98920	0.0727	1.0819	0.0727	1.0741	0.0727	0.7156
587	0.7567	0.99884	0.0706	1.0948	0.0706	1.0780	0.0706	0.7217
588	0.7705	0.95886	0.0668	1.1080	0.0668	1.0702	0.0668	0.7278
589	0.7824	0.98118	0.0632	1.1181	0.0632	1.0682	0.0632	0.7339
590	0.7945	0.90808	0.0597	1.1280	0.0597	1.0714	0.0597	0.7400
591	0.8068	0.93471	0.0552	1.1412	0.0552	1.0748	0.0552	0.7461
592	0.8190	0.86088	0.0563	1.1523	0.0563	1.0778	0.0563	0.7522
593	0.8315	0.98873	0.0485	1.1840	0.0485	1.0495	0.0485	0.7583
594	0.8442	0.91394	0.0454	1.1758	0.0454	1.0876	0.0454	0.7644
595	0.8572	0.77675	0.0433	1.1879	0.0433	1.0882	0.0433	0.7705
596	0.8705	0.98992	0.0404	1.2004	0.0404	1.0922	0.0404	0.7766
597	0.8841	0.99442	0.0377	1.2124	0.0377	1.0957	0.0377	0.7827
598	0.8978	0.90722	0.0360	1.2278	0.0360	1.0986	0.0360	0.7888
599	0.9120	0.82812	0.0331	1.2411	0.0331	1.0921	0.0331	0.7949
600	0.9255	0.95972	0.0312	1.2583	0.0312	1.0916	0.0312	0.8010

FIG. 5-8

NO.	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)	EXP. (1000000)
701	0.9413	4.87148	0.0000	1.7721	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
702	0.9502	4.89141	0.0000	1.7800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
703	0.9577	4.91063	0.0000	1.7880	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
704	0.9654	4.92913	0.0000	1.7961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
705	1.0023	4.94806	0.0000	1.8043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
706	1.0114	4.96413	0.0000	1.8127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
707	1.0204	4.98009	0.0000	1.8212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
708	1.0294	4.99592	0.0000	1.8298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
709	1.0382	5.01164	0.0000	1.8385	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
710	1.0469	5.02727	0.0000	1.8473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
711	1.0556	5.04281	0.0000	1.8561	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
712	1.0642	5.05827	0.0000	1.8650	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
713	1.0728	5.07365	0.0000	1.8739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
714	1.0813	5.08895	0.0000	1.8829	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
715	1.0898	5.10418	0.0000	1.8919	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
716	1.0982	5.11934	0.0000	1.9010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
717	1.1066	5.13443	0.0000	1.9101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
718	1.1149	5.14945	0.0000	1.9193	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
719	1.1232	5.16440	0.0000	1.9285	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
720	1.1314	5.17928	0.0000	1.9378	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
721	1.1396	5.19409	0.0000	1.9471	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
722	1.1478	5.20883	0.0000	1.9564	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
723	1.1559	5.22350	0.0000	1.9658	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
724	1.1640	5.23811	0.0000	1.9752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
725	1.1721	5.25266	0.0000	1.9846	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
726	1.1802	5.26715	0.0000	1.9941	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
727	1.1882	5.28158	0.0000	2.0036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
728	1.1962	5.29595	0.0000	2.0131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
729	1.2042	5.31026	0.0000	2.0226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
730	1.2121	5.32451	0.0000	2.0321	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
731	1.2200	5.33870	0.0000	2.0416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
732	1.2279	5.35284	0.0000	2.0511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
733	1.2357	5.36693	0.0000	2.0606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
734	1.2436	5.38097	0.0000	2.0701	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
735	1.2514	5.39496	0.0000	2.0796	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
736	1.2592	5.40890	0.0000	2.0891	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
737	1.2670	5.42279	0.0000	2.0986	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
738	1.2748	5.43663	0.0000	2.1081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
739	1.2826	5.45042	0.0000	2.1176	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
740	1.2903	5.46416	0.0000	2.1271	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
741	1.2980	5.47785	0.0000	2.1366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
742	1.3057	5.49149	0.0000	2.1461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
743	1.3134	5.50508	0.0000	2.1556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
744	1.3211	5.51862	0.0000	2.1651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
745	1.3288	5.53211	0.0000	2.1746	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
746	1.3364	5.54555	0.0000	2.1841	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
747	1.3441	5.55894	0.0000	2.1936	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
748	1.3517	5.57228	0.0000	2.2031	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
749	1.3593	5.58557	0.0000	2.2126	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205
750	1.3669	5.59881	0.0000	2.2221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4205

FIG. 5-9

Station	Station	Station	Station	Station	Station	Station	Station
731	1.5917	5.78712	0.7120	2.7251	0.6120	8.1202	0.8120
732	1.6009	5.82133	0.6082	2.7214	0.3382	9.2818	0.8362
733	1.6065	5.84653	0.5613	2.7135	0.6813	8.3956	0.8613
734	1.6172	5.87030	0.6872	2.3964	0.9872	9.3541	0.8872
735	1.6261	5.88474	0.7158	2.3349	8.7138	8.7289	0.7158
736	1.6351	5.91830	0.7416	2.3941	0.7416	9.9024	0.7416
737	1.6448	5.94143	0.7797	2.3538	6.7797	10.0781	0.7797
738	1.6545	5.96509	0.7964	2.3339	0.7964	10.2348	0.7964
739	1.6645	5.98824	0.8297	2.4544	0.8297	10.4867	0.8297
740	1.6743	6.01224	0.8807	2.4351	0.8807	10.7946	0.8807
741	1.6838	6.02835	0.8826	2.5156	0.8826	10.7985	0.8826
742	1.6888	6.04325	0.9253	2.5467	0.9253	10.6495	0.9253
743	1.7079	6.08804	0.9567	2.5174	0.9567	10.8980	0.9567
744	1.7135	6.09315	0.9822	2.6079	0.9822	11.0820	0.9822
745	1.7315	6.13967	1.0275	2.5982	1.0275	11.1204	1.0275
746	1.7438	6.12456	1.0809	2.6062	1.0538	11.2237	1.0809
747	1.7564	6.14467	1.0888	2.6971	1.0888	11.3828	1.0888
748	1.7692	6.15817	1.1353	2.7267	1.1353	11.3279	1.1353
749	1.7823	6.17469	1.1722	2.7523	1.1722	11.3819	1.1722
750	1.7967	6.18823	1.2694	2.7303	1.2094	11.3928	1.2694
751	1.8083	6.20388	1.3410	2.8193	1.2473	11.3972	1.3410
752	1.8237	6.21776	1.2840	2.9373	1.3848	11.4043	1.2840
753	1.8379	6.23118	1.3228	2.8632	1.3228	11.4070	1.3228
754	1.8511	6.24384	1.3616	2.8886	1.3616	11.4078	1.3616
755	1.8654	6.25673	1.3892	2.8130	1.3892	11.4078	1.3892
756	1.8797	6.26829	1.4374	2.9370	1.4374	11.4109	1.4374
757	1.8940	6.27853	1.4735	2.8611	1.4735	11.4184	1.4735
758	1.9084	6.29023	1.5130	2.9642	1.5130	11.4285	1.5130
759	1.9228	6.30375	1.5515	2.9088	1.5215	11.4412	1.5515
760	1.9371	6.31094	1.5892	2.9597	1.5892	11.4750	1.5892

FIG. 6-1

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 8 LADO DE OBJETO
380	35.85	47.13	31.83	37.42	34.76	31.23
381	34.81	46.40	31.15	36.31	34.01	30.71
382	33.72	45.59	30.52	35.18	33.20	30.26
383	32.57	44.72	29.92	34.05	32.35	29.88
384	31.36	43.76	29.39	32.93	31.48	29.53
385	30.10	42.74	28.94	31.84	30.61	29.21
386	28.79	41.66	28.60	30.76	29.76	28.88
387	27.47	40.54	28.39	29.68	28.94	28.54
388	26.14	39.40	28.30	28.60	28.16	28.19
389	24.84	38.27	28.33	27.50	27.41	27.83
390	23.59	37.16	28.48	26.37	26.68	27.47
391	22.39	36.07	28.71	25.20	25.97	27.14
392	21.27	35.02	28.99	23.99	25.26	26.84
393	20.22	34.01	29.31	22.74	24.54	26.60
394	19.24	33.02	29.62	21.47	23.79	26.42
395	18.31	32.05	29.92	20.20	23.02	26.32
396	17.42	31.08	30.18	18.95	22.22	26.28
397	16.57	30.10	30.40	17.73	21.40	26.30
398	15.73	29.10	30.59	16.58	20.58	26.37
399	14.90	28.08	30.76	15.51	19.77	26.48
400	14.09	27.03	30.91	14.52	18.98	26.55
401	13.30	25.99	31.06	13.64	18.25	26.63
402	12.54	24.94	31.22	12.84	17.57	26.68
403	11.82	23.90	31.40	12.11	16.97	26.70
404	11.16	22.90	31.60	11.45	16.44	26.68
405	10.56	21.94	31.81	10.84	15.98	26.63
406	10.03	21.06	32.04	10.27	15.59	26.55
407	9.59	20.24	32.26	9.73	15.26	26.45
408	9.24	19.52	32.46	9.22	14.97	26.34
409	8.96	18.87	32.63	8.73	14.71	26.25
410	8.76	18.30	32.75	8.29	14.47	26.17
411	8.62	17.80	32.82	7.88	14.25	26.11
412	8.52	17.35	32.83	7.52	14.02	26.08
413	8.45	16.94	32.76	7.23	13.81	26.08
414	8.40	16.56	32.63	7.00	13.59	26.10
415	8.36	16.19	32.44	6.85	13.39	26.12
416	8.32	15.84	32.19	6.77	13.21	26.15
417	8.29	15.50	31.89	6.76	13.06	26.16
418	8.28	15.17	31.56	6.81	12.95	26.14
419	8.23	14.86	31.21	6.91	12.88	26.09
420	8.22	14.57	30.84	7.05	12.86	26.00

FIG. 6-2

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 8 LADO DE OBJETO
421	8.23	14.32	30.48	7.21	12.89	25.86
422	8.26	14.12	30.11	7.38	12.97	25.68
423	8.33	13.96	29.75	7.55	13.09	25.46
424	8.42	13.86	29.39	7.71	13.25	25.20
425	8.55	13.82	29.02	7.87	13.42	24.91
426	8.70	13.82	28.64	8.01	13.61	24.61
427	8.88	13.88	28.24	8.14	13.80	24.30
428	9.07	13.97	27.81	8.27	13.98	23.99
429	9.27	14.09	27.35	8.40	14.15	23.69
430	9.47	14.23	26.85	8.53	14.29	23.41
431	9.65	14.37	26.31	8.68	14.41	23.14
432	9.82	14.51	25.72	8.84	14.51	22.88
433	9.97	14.63	25.09	9.02	14.58	22.64
434	10.09	14.74	24.42	9.22	14.64	22.41
435	10.18	14.83	23.71	9.43	14.69	22.17
436	10.24	14.89	22.97	9.65	14.73	21.93
437	10.28	14.94	22.21	9.87	14.77	21.68
438	10.29	14.97	21.44	10.10	14.81	21.40
439	10.30	14.99	20.66	10.31	14.87	21.09
440	10.29	15.00	19.90	10.50	14.94	20.76
441	10.28	15.02	19.15	10.67	15.02	20.40
442	10.26	15.05	18.42	10.81	15.11	20.01
443	10.26	15.09	17.71	10.91	15.21	19.59
444	10.26	15.14	17.03	10.99	15.31	19.15
445	10.26	15.20	16.36	11.03	15.41	18.70
446	10.28	15.28	15.71	11.05	15.50	18.24
447	10.30	15.37	15.07	11.04	15.57	17.77
448	10.31	15.46	14.45	11.01	15.62	17.31
449	10.33	15.55	13.83	10.97	15.65	16.87
450	10.34	15.63	13.22	10.92	15.65	16.44
451	10.33	15.70	12.60	10.87	15.61	16.02
452	10.31	15.75	11.99	10.82	15.55	15.63
453	10.27	15.78	11.37	10.77	15.45	15.26
454	10.20	15.78	10.75	10.73	15.33	14.91
455	10.11	15.75	10.13	10.69	15.18	14.57
456	10.00	15.69	9.52	10.67	15.01	14.24
457	9.86	15.60	8.91	10.64	14.83	13.92
458	9.70	15.49	8.32	10.61	14.63	13.59
459	9.52	15.35	7.74	10.58	14.43	13.27
460	9.33	15.19	7.18	10.54	14.23	12.93

FIG. 6-3

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 8 LADO DE OBJETO
461	9.13	15.02	6.65	10.49	14.03	12.59
462	8.92	14.84	6.14	10.42	13.83	12.24
463	8.71	14.65	5.67	10.33	13.64	11.87
464	8.50	14.46	5.22	10.23	13.46	11.50
465	8.29	14.27	4.81	10.10	13.28	11.11
466	8.09	14.08	4.43	9.95	13.10	10.72
467	7.90	13.91	4.07	9.78	12.93	10.32
468	7.72	13.74	3.75	9.59	12.75	9.93
469	7.55	13.58	3.45	9.38	12.57	9.55
470	7.38	13.42	3.18	9.17	12.38	9.17
471	7.22	13.26	2.93	8.95	12.18	8.81
472	7.07	13.10	2.70	8.72	11.97	8.47
473	6.91	12.95	2.48	8.50	11.74	8.14
474	6.75	12.78	2.28	8.28	11.50	7.84
475	6.59	12.61	2.10	8.07	11.24	7.55
476	6.43	12.42	1.92	7.87	10.96	7.28
477	6.26	12.22	1.76	7.67	10.67	7.04
478	6.07	12.00	1.61	7.49	10.37	6.80
479	5.88	11.77	1.46	7.32	10.05	6.58
480	5.69	11.52	1.33	7.15	9.72	6.37
481	5.48	11.26	1.21	7.00	9.39	6.16
482	5.27	10.98	1.10	6.85	9.06	5.96
483	5.05	10.69	0.99	6.70	8.73	5.76
484	4.83	10.40	0.90	6.55	8.40	5.55
485	4.61	10.09	0.81	6.40	8.08	5.35
486	4.39	9.78	0.74	6.25	7.76	5.14
487	4.18	9.48	0.67	6.09	7.46	4.93
488	3.96	9.17	0.61	5.92	7.17	4.72
489	3.78	8.87	0.56	5.75	6.89	4.50
490	3.56	8.57	0.51	5.56	6.62	4.29
491	3.38	8.29	0.47	5.37	6.36	4.07
492	3.20	8.01	0.44	5.18	6.11	3.86
493	3.04	7.75	0.41	4.98	5.87	3.66
494	2.88	7.49	0.39	4.77	5.65	3.46
495	2.74	7.25	0.37	4.57	5.42	3.27
496	2.60	7.02	0.36	4.37	5.20	3.09
497	2.47	6.80	0.35	4.17	4.99	2.92
498	2.35	6.58	0.34	3.98	4.77	2.77
499	2.24	6.38	0.34	3.79	4.56	2.62
500	2.13	6.17	0.34	3.61	4.36	2.49

FIG. 6-4

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
501	2.03	5.97	0.34	3.45	4.14	2.37
502	1.93	5.78	0.34	3.29	3.93	2.25
503	1.83	5.58	0.34	3.14	3.71	2.15
504	1.73	5.38	0.35	3.01	3.50	2.05
505	1.63	5.19	0.35	2.88	3.29	1.96
506	1.53	4.99	0.36	2.76	3.09	1.87
507	1.43	4.79	0.36	2.65	2.88	1.79
508	1.34	4.58	0.37	2.54	2.68	1.71
509	1.24	4.38	0.37	2.44	2.49	1.63
510	1.15	4.18	0.37	2.35	2.30	1.55
511	1.06	3.98	0.37	2.25	2.12	1.47
512	0.97	3.78	0.37	2.16	1.95	1.38
513	0.88	3.58	0.37	2.07	1.79	1.30
514	0.80	3.39	0.36	1.98	1.64	1.22
515	0.72	3.20	0.36	1.88	1.50	1.13
516	0.65	3.02	0.35	1.79	1.36	1.05
517	0.58	2.84	0.34	1.69	1.24	0.97
518	0.51	2.68	0.32	1.60	1.13	0.89
519	0.46	2.52	0.31	1.50	1.03	0.81
520	0.41	2.37	0.29	1.41	0.94	0.74
521	0.36	2.23	0.27	1.32	0.85	0.67
522	0.32	2.10	0.26	1.22	0.77	0.61
523	0.28	1.98	0.24	1.13	0.70	0.54
524	0.25	1.87	0.22	1.05	0.64	0.49
525	0.22	1.77	0.20	0.97	0.57	0.44
526	0.20	1.67	0.18	0.89	0.52	0.39
527	0.18	1.59	0.17	0.81	0.47	0.35
528	0.18	1.50	0.15	0.74	0.42	0.31
529	0.14	1.43	0.14	0.68	0.37	0.28
530	0.13	1.36	0.12	0.62	0.33	0.25
531	0.11	1.29	0.11	0.57	0.29	0.22
532	0.10	1.23	0.10	0.52	0.25	0.20
533	0.09	1.17	0.09	0.48	0.22	0.18
534	0.08	1.11	0.08	0.44	0.19	0.16
535	0.07	1.06	0.07	0.40	0.16	0.14
536	0.06	1.01	0.06	0.37	0.13	0.13
537	0.05	0.96	0.05	0.34	0.10	0.11
538	0.04	0.91	0.05	0.31	0.08	0.10
539	0.04	0.86	0.04	0.29	0.06	0.08
540	0.03	0.82	0.04	0.26	0.05	0.07
541	0.02	0.77	0.03	0.24	0.03	0.06
542	0.02	0.73	0.03	0.22	0.02	0.04
543	0.01	0.69	0.02	0.20	0.01	0.03
544	0.01	0.65	0.02	0.19	0.01	0.02
545	0.01	0.61	0.02	0.17	0.01	0.02
546	0.01	0.57	0.02	0.15	0.00	0.01
547	0.01	0.54	0.02	0.13	0.00	0.01
548	0.02	0.51	0.02	0.12	0.01	0.00
549	0.02	0.47	0.02	0.10	0.01	0.00
550	0.03	0.44	0.02	0.09	0.02	0.00

FIG. 6-5

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
551	0.04	0.42	0.03	0.08	0.02	0.00
552	0.05	0.39	0.03	0.06	0.03	0.01
553	0.06	0.37	0.04	0.05	0.04	0.02
554	0.07	0.35	0.05	0.04	0.04	0.02
555	0.08	0.32	0.06	0.04	0.05	0.03
556	0.09	0.31	0.07	0.03	0.06	0.04
557	0.10	0.29	0.09	0.02	0.07	0.05
558	0.12	0.28	0.10	0.02	0.07	0.06
559	0.13	0.26	0.12	0.02	0.08	0.08
560	0.14	0.25	0.14	0.01	0.09	0.09
561	0.15	0.24	0.15	0.01	0.09	0.10
562	0.16	0.23	0.17	0.01	0.10	0.11
563	0.18	0.22	0.19	0.01	0.10	0.13
564	0.19	0.22	0.21	0.02	0.11	0.14
565	0.20	0.21	0.23	0.02	0.12	0.15
566	0.21	0.21	0.25	0.02	0.12	0.16
567	0.22	0.21	0.27	0.02	0.13	0.17
568	0.23	0.20	0.28	0.02	0.13	0.18
569	0.23	0.20	0.30	0.03	0.14	0.19
570	0.24	0.20	0.32	0.03	0.14	0.20
571	0.25	0.20	0.34	0.03	0.15	0.21
572	0.26	0.20	0.36	0.03	0.16	0.22
573	0.27	0.20	0.37	0.04	0.17	0.23
574	0.28	0.20	0.39	0.04	0.17	0.24
575	0.29	0.20	0.41	0.04	0.18	0.25
576	0.30	0.19	0.42	0.05	0.19	0.27
577	0.31	0.19	0.44	0.05	0.20	0.28
578	0.32	0.19	0.46	0.05	0.21	0.30
579	0.33	0.19	0.48	0.06	0.22	0.32
580	0.35	0.18	0.50	0.06	0.23	0.33
581	0.36	0.18	0.52	0.08	0.24	0.35
582	0.38	0.17	0.54	0.07	0.25	0.37
583	0.40	0.17	0.57	0.07	0.26	0.39
584	0.42	0.16	0.59	0.08	0.27	0.41
585	0.44	0.15	0.61	0.09	0.29	0.43
586	0.47	0.15	0.64	0.09	0.29	0.45
587	0.49	0.14	0.67	0.10	0.30	0.47
588	0.52	0.13	0.70	0.11	0.32	0.49
589	0.54	0.12	0.72	0.11	0.33	0.51
590	0.57	0.11	0.75	0.12	0.34	0.53
591	0.60	0.11	0.78	0.13	0.35	0.55
592	0.63	0.10	0.81	0.14	0.36	0.57
593	0.66	0.09	0.84	0.14	0.37	0.58
594	0.70	0.08	0.87	0.15	0.38	0.60
595	0.73	0.07	0.90	0.15	0.39	0.61
596	0.76	0.07	0.92	0.16	0.40	0.62
597	0.80	0.06	0.95	0.16	0.41	0.63
598	0.83	0.05	0.97	0.17	0.42	0.64
599	0.86	0.05	0.99	0.17	0.43	0.64
600	0.90	0.04	1.01	0.17	0.44	0.64

FIG. 6-6

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
601	0.93	0.04	1.03	0.17	0.45	0.65
602	0.96	0.04	1.05	0.17	0.46	0.65
603	0.98	0.04	1.06	0.17	0.47	0.64
604	1.03	0.03	1.07	0.17	0.48	0.64
605	1.06	0.03	1.08	0.16	0.49	0.64
606	1.09	0.02	1.09	0.16	0.50	0.63
607	1.12	0.04	1.09	0.16	0.51	0.63
608	1.15	0.04	1.10	0.15	0.53	0.62
609	1.18	0.04	1.10	0.15	0.54	0.61
610	1.21	0.04	1.10	0.14	0.56	0.61
611	1.23	0.05	1.09	0.13	0.57	0.60
612	1.26	0.05	1.09	0.13	0.58	0.59
613	1.29	0.05	1.08	0.12	0.61	0.59
614	1.32	0.06	1.07	0.11	0.63	0.58
615	1.35	0.06	1.06	0.11	0.65	0.58
616	1.38	0.06	1.06	0.10	0.67	0.57
617	1.41	0.07	1.05	0.10	0.69	0.57
618	1.44	0.07	1.04	0.09	0.72	0.56
619	1.48	0.08	1.03	0.09	0.75	0.56
620	1.51	0.06	1.02	0.06	0.78	0.56
621	1.54	0.08	1.01	0.06	0.81	0.55
622	1.58	0.09	1.00	0.07	0.84	0.55
623	1.62	0.09	0.99	0.07	0.88	0.55
624	1.66	0.10	0.98	0.06	0.92	0.55
625	1.71	0.11	0.97	0.06	0.96	0.55
626	1.75	0.11	0.96	0.06	1.00	0.55
627	1.80	0.12	0.95	0.05	1.05	0.54
628	1.85	0.13	0.95	0.05	1.10	0.54
629	1.90	0.14	0.94	0.05	1.15	0.54
630	1.95	0.15	0.94	0.05	1.20	0.53
631	2.01	0.16	0.93	0.04	1.25	0.53
632	2.07	0.17	0.92	0.04	1.31	0.52
633	2.13	0.19	0.92	0.04	1.37	0.52
634	2.19	0.20	0.91	0.03	1.43	0.51
635	2.25	0.22	0.91	0.03	1.49	0.50
636	2.32	0.24	0.90	0.03	1.56	0.49
637	2.38	0.26	0.89	0.03	1.62	0.48
638	2.45	0.29	0.89	0.02	1.69	0.47
639	2.51	0.31	0.88	0.02	1.75	0.46
640	2.58	0.34	0.87	0.02	1.82	0.44
641	2.65	0.37	0.87	0.01	1.89	0.43
642	2.72	0.39	0.86	0.01	1.96	0.41
643	2.78	0.43	0.85	0.01	2.03	0.40
644	2.85	0.46	0.84	0.01	2.10	0.38
645	2.91	0.49	0.83	0.01	2.17	0.37
646	2.98	0.53	0.81	0.00	2.24	0.35
647	3.04	0.56	0.80	0.00	2.31	0.33
648	3.11	0.60	0.79	0.00	2.38	0.31
649	3.17	0.64	0.77	0.00	2.45	0.30
650	3.23	0.68	0.76	0.00	2.52	0.28

FIG. 6-7

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
651	3.28	0.71	0.74	0.01	2.58	0.25
652	3.34	0.75	0.73	0.01	2.65	0.24
653	3.40	0.79	0.71	0.01	2.72	0.23
654	3.45	0.83	0.70	0.02	2.79	0.21
655	3.50	0.87	0.68	0.02	2.85	0.20
656	3.55	0.91	0.66	0.03	2.92	0.18
657	3.60	0.95	0.65	0.04	2.99	0.17
658	3.65	0.99	0.63	0.04	3.05	0.15
659	3.69	1.03	0.61	0.05	3.12	0.14
660	3.74	1.07	0.60	0.06	3.19	0.13
661	3.79	1.10	0.58	0.07	3.25	0.12
662	3.83	1.14	0.57	0.09	3.32	0.11
663	3.87	1.18	0.55	0.10	3.39	0.10
664	3.92	1.22	0.54	0.11	3.46	0.09
665	3.96	1.25	0.53	0.12	3.53	0.08
666	4.01	1.29	0.51	0.14	3.60	0.07
667	4.05	1.33	0.50	0.15	3.67	0.06
668	4.10	1.37	0.49	0.17	3.74	0.06
669	4.15	1.40	0.48	0.18	3.82	0.05
670	4.19	1.44	0.47	0.20	3.89	0.05
671	4.24	1.48	0.46	0.22	3.97	0.04
672	4.29	1.52	0.46	0.23	4.05	0.04
673	4.34	1.56	0.45	0.25	4.13	0.03
674	4.40	1.60	0.45	0.27	4.22	0.03
675	4.45	1.64	0.44	0.29	4.30	0.02
676	4.51	1.69	0.44	0.31	4.39	0.02
677	4.56	1.73	0.44	0.32	4.48	0.02
678	4.62	1.78	0.44	0.34	4.57	0.01
679	4.68	1.83	0.44	0.36	4.66	0.01
680	4.75	1.88	0.45	0.38	4.75	0.01
681	4.81	1.93	0.45	0.41	4.84	0.01
682	4.87	1.98	0.45	0.43	4.94	0.00
683	4.94	2.03	0.46	0.45	5.04	0.00
684	5.01	2.09	0.47	0.48	5.13	0.00
685	5.07	2.15	0.48	0.50	5.23	0.00
686	5.14	2.21	0.49	0.53	5.33	0.00
687	5.21	2.27	0.50	0.55	5.43	0.00
688	5.28	2.33	0.52	0.58	5.53	0.01
689	5.35	2.39	0.53	0.61	5.62	0.01
690	5.42	2.46	0.55	0.64	5.72	0.01
691	5.48	2.52	0.56	0.68	5.82	0.01
692	5.55	2.59	0.58	0.71	5.91	0.02
693	5.62	2.65	0.61	0.75	6.01	0.02
694	5.68	2.72	0.63	0.79	6.10	0.03
695	5.74	2.78	0.65	0.83	6.19	0.04
696	5.80	2.86	0.68	0.87	6.28	0.04
697	5.87	2.92	0.70	0.91	6.37	0.05
698	5.92	2.99	0.73	0.95	6.45	0.06
699	5.98	3.06	0.76	1.00	6.54	0.07
700	6.03	3.12	0.79	1.05	6.62	0.08

FIG. 6-8

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
701	8.09	3.19	0.82	1.10	8.70	0.10
702	8.14	3.25	0.86	1.15	8.77	0.11
703	8.18	3.32	0.89	1.20	8.85	0.12
704	8.23	3.38	0.93	1.28	8.92	0.14
705	8.27	3.44	0.96	1.31	8.98	0.15
706	8.31	3.50	1.00	1.37	9.08	0.17
707	8.35	3.56	1.04	1.43	9.11	0.18
708	8.38	3.62	1.08	1.49	9.17	0.20
709	8.42	3.67	1.12	1.55	9.23	0.22
710	8.45	3.73	1.16	1.61	9.29	0.23
711	8.48	3.78	1.20	1.67	9.34	0.25
712	8.51	3.83	1.24	1.73	9.39	0.27
713	8.54	3.88	1.29	1.79	9.44	0.29
714	8.57	3.93	1.33	1.85	9.49	0.31
715	8.59	3.98	1.37	1.92	9.54	0.33
716	8.61	4.02	1.42	1.98	9.58	0.35
717	8.64	4.06	1.46	2.04	9.63	0.36
718	8.66	4.11	1.51	2.10	9.67	0.38
719	8.68	4.15	1.55	2.16	9.71	0.40
720	8.70	4.19	1.60	2.22	9.75	0.42
721	8.72	4.23	1.64	2.29	9.79	0.44
722	8.74	4.28	1.69	2.35	9.83	0.46
723	8.76	4.30	1.73	2.41	9.87	0.48
724	8.78	4.34	1.78	2.48	9.91	0.50
725	8.80	4.38	1.82	2.52	9.95	0.52
726	8.83	4.41	1.87	2.58	9.99	0.53
727	8.85	4.45	1.91	2.64	10.03	0.55
728	8.87	4.48	1.96	2.69	10.07	0.57
729	8.90	4.52	2.00	2.75	10.11	0.59
730	8.92	4.56	2.05	2.81	10.15	0.61
731	8.95	4.60	2.09	2.86	10.19	0.63
732	8.98	4.63	2.14	2.92	10.23	0.65
733	9.01	4.67	2.19	2.97	10.27	0.67
734	9.04	4.71	2.24	3.02	10.31	0.69
735	9.07	4.75	2.28	3.08	10.35	0.71
736	9.10	4.79	2.33	3.13	10.40	0.73
737	9.13	4.83	2.38	3.19	10.44	0.75
738	9.16	4.87	2.43	3.24	10.48	0.77
739	9.20	4.92	2.48	3.30	10.52	0.80
740	9.23	4.96	2.53	3.35	10.57	0.82
741	9.27	5.01	2.58	3.41	10.61	0.84
742	9.31	5.06	2.64	3.46	10.65	0.87
743	9.35	5.10	2.69	3.52	10.70	0.89
744	9.38	5.15	2.75	3.58	10.74	0.92
745	9.42	5.19	2.81	3.64	10.78	0.95
746	9.46	5.24	2.86	3.70	10.82	0.97
747	9.50	5.29	2.92	3.76	10.86	1.00
748	9.53	5.34	2.99	3.82	10.90	1.03
749	9.57	5.39	3.05	3.88	10.93	1.06
750	9.60	5.44	3.11	3.94	10.97	1.09

FIG. 6-9

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO3 LADO DE OBJETO	EJEMPLO4 LADO DE OBJETO	EJEMPLO5 LADO DE OBJETO	EJEMPLO6 LADO DE OBJETO	EJEMPLO7 LADO DE OBJETO	EJEMPLO8 LADO DE OBJETO
751	7.64	5.48	3.18	4.01	9.00	1.12
752	7.67	5.53	3.24	4.07	9.03	1.16
753	7.70	5.58	3.31	4.14	9.06	1.19
754	7.73	5.63	3.38	4.21	9.09	1.22
755	7.76	5.67	3.44	4.28	9.12	1.25
756	7.79	5.72	3.51	4.35	9.14	1.29
757	7.82	5.76	3.59	4.42	9.16	1.32
758	7.84	5.80	3.66	4.49	9.18	1.36
759	7.86	5.85	3.73	4.56	9.20	1.39
760	7.88	5.89	3.80	4.63	9.21	1.43
761	7.90	5.93	3.87	4.70	9.22	1.46
762	7.92	5.96	3.95	4.77	9.23	1.50
763	7.94	6.00	4.02	4.85	9.24	1.53
764	7.96	6.04	4.10	4.92	9.25	1.56
765	7.97	6.07	4.17	4.99	9.25	1.60
766	7.98	6.10	4.24	5.07	9.26	1.63
767	7.99	6.14	4.32	5.14	9.25	1.67
768	8.00	6.16	4.39	5.21	9.25	1.70
769	8.01	6.19	4.47	5.29	9.25	1.74
770	8.02	6.22	4.54	5.36	9.24	1.77
771	8.02	6.24	4.62	5.43	9.23	1.80
772	8.02	6.26	4.69	5.50	9.21	1.83
773	8.02	6.28	4.77	5.57	9.20	1.86
774	8.02	6.30	4.84	5.64	9.18	1.89
775	8.02	6.32	4.91	5.71	9.16	1.92
776	8.02	6.34	4.98	5.78	9.14	1.95
777	8.02	6.35	5.05	5.85	9.12	1.98
778	8.01	6.36	5.12	5.91	9.10	2.01
779	8.01	6.37	5.19	5.98	9.07	2.03
780	8.00	6.38	5.25	6.04	9.04	2.06

FIG. 7-1

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
380	0.77	3.31	38.23	36.11
381	1.01	3.59	37.52	35.37
382	1.27	3.88	36.76	34.58
383	1.55	4.20	35.97	33.75
384	1.83	4.54	35.16	32.91
385	2.12	4.91	34.36	32.08
386	2.41	5.30	33.58	31.27
387	2.69	5.71	32.82	30.50
388	2.97	6.12	32.10	29.77
389	3.25	6.54	31.41	29.08
390	3.54	6.93	30.73	28.41
391	3.83	7.31	30.06	27.76
392	4.14	7.66	29.37	27.11
393	4.46	7.98	28.66	26.44
394	4.80	8.27	27.92	25.76
395	5.17	8.53	27.15	25.04
396	5.56	8.77	26.33	24.29
397	5.96	9.00	25.49	23.53
398	6.37	9.24	24.64	22.75
399	6.78	9.47	23.78	21.97
400	7.19	9.73	22.94	21.22
401	7.58	9.99	22.15	20.51
402	7.96	10.28	21.40	19.85
403	8.31	10.59	20.72	19.26
404	8.64	10.91	20.10	18.73
405	8.94	11.23	19.54	18.27
406	9.21	11.55	19.04	17.87
407	9.47	11.85	18.59	17.52
408	9.71	12.13	18.16	17.21
409	9.94	12.39	17.78	16.92
410	10.16	12.61	17.40	16.65
411	10.39	12.80	17.03	16.38
412	10.63	12.96	16.65	16.11
413	10.88	13.08	16.27	15.83
414	11.14	13.19	15.89	15.55
415	11.42	13.27	15.52	15.28
416	11.70	13.35	15.18	15.02
417	12.00	13.43	14.86	14.79
418	12.29	13.52	14.57	14.58
419	12.58	13.62	14.34	14.42
420	12.85	13.73	14.16	14.30

FIG. 7-2

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
421	13.11	13.86	14.03	14.24
422	13.35	14.01	13.96	14.22
423	13.57	14.16	13.93	14.24
424	13.75	14.32	13.95	14.30
425	13.91	14.49	13.99	14.38
426	14.04	14.64	14.06	14.48
427	14.14	14.78	14.13	14.59
428	14.23	14.91	14.20	14.69
429	14.29	15.00	14.26	14.77
430	14.35	15.07	14.30	14.84
431	14.40	15.11	14.33	14.89
432	14.45	15.13	14.35	14.91
433	14.51	15.12	14.35	14.92
434	14.57	15.09	14.34	14.91
435	14.64	15.04	14.32	14.89
436	14.72	14.98	14.31	14.87
437	14.81	14.93	14.31	14.85
438	14.92	14.87	14.32	14.84
439	15.02	14.82	14.35	14.85
440	15.13	14.79	14.39	14.87
441	15.24	14.77	14.46	14.90
442	15.34	14.76	14.54	14.96
443	15.43	14.77	14.64	15.02
444	15.50	14.79	14.75	15.09
445	15.56	14.82	14.85	15.17
446	15.60	14.85	14.96	15.24
447	15.61	14.88	15.05	15.30
448	15.61	14.91	15.12	15.34
449	15.58	14.92	15.17	15.36
450	15.53	14.92	15.19	15.36
451	15.46	14.90	15.19	15.33
452	15.38	14.86	15.16	15.27
453	15.29	14.80	15.10	15.18
454	15.20	14.72	15.01	15.06
455	15.10	14.62	14.91	14.93
456	15.00	14.50	14.79	14.77
457	14.91	14.37	14.66	14.61
458	14.82	14.23	14.52	14.43
459	14.74	14.09	14.38	14.25
460	14.67	13.95	14.24	14.07

FIG. 7-3

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
461	14.62	13.81	14.11	13.90
462	14.57	13.69	13.98	13.73
463	14.53	13.57	13.86	13.57
464	14.49	13.46	13.75	13.42
465	14.46	13.37	13.64	13.27
466	14.43	13.29	13.54	13.13
467	14.39	13.22	13.44	12.99
468	14.35	13.16	13.33	12.86
469	14.30	13.11	13.22	12.72
470	14.24	13.06	13.09	12.57
471	14.17	13.01	12.96	12.41
472	14.08	12.96	12.81	12.24
473	13.98	12.90	12.64	12.05
474	13.86	12.83	12.45	11.84
475	13.73	12.75	12.24	11.62
476	13.59	12.66	12.02	11.38
477	13.43	12.55	11.77	11.12
478	13.27	12.43	11.52	10.85
479	13.09	12.29	11.24	10.57
480	12.92	12.14	10.96	10.28
481	12.74	11.99	10.68	9.98
482	12.57	11.82	10.39	9.68
483	12.39	11.66	10.10	9.38
484	12.23	11.48	9.82	9.09
485	12.07	11.31	9.54	8.80
486	11.91	11.14	9.27	8.52
487	11.77	10.98	9.01	8.24
488	11.64	10.83	8.75	7.98
489	11.51	10.68	8.51	7.73
490	11.39	10.55	8.28	7.49
491	11.28	10.42	8.05	7.26
492	11.18	10.31	7.84	7.04
493	11.07	10.20	7.63	6.83
494	10.97	10.10	7.42	6.62
495	10.87	10.01	7.21	6.41
496	10.77	9.93	7.01	6.21
497	10.67	9.84	6.80	6.01
498	10.56	9.76	6.59	5.80
499	10.44	9.68	6.38	5.60
500	10.32	9.59	6.16	5.39

FIG. 7-4

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
501	10.18	9.50	5.94	5.18
502	10.04	9.40	5.71	4.97
503	9.90	9.29	5.48	4.78
504	9.74	9.18	5.25	4.54
505	9.58	9.05	5.02	4.32
506	9.41	8.92	4.78	4.10
507	9.23	8.78	4.55	3.89
508	9.06	8.64	4.32	3.67
509	8.88	8.49	4.10	3.46
510	8.70	8.33	3.88	3.26
511	8.52	8.17	3.66	3.06
512	8.34	8.01	3.46	2.87
513	8.17	7.85	3.25	2.69
514	8.00	7.69	3.07	2.52
515	7.84	7.54	2.90	2.36
516	7.68	7.39	2.73	2.21
517	7.53	7.25	2.57	2.07
518	7.38	7.12	2.43	1.93
519	7.23	6.90	2.29	1.81
520	7.13	6.88	2.16	1.70
521	7.01	6.77	2.04	1.59
522	6.90	6.66	1.93	1.49
523	6.79	6.57	1.82	1.40
524	6.68	6.48	1.72	1.31
525	6.58	6.39	1.63	1.23
526	6.48	6.31	1.53	1.15
527	6.39	6.23	1.44	1.08
528	6.29	6.15	1.36	1.00
529	6.19	6.08	1.27	0.93
530	6.09	6.00	1.19	0.87
531	5.99	5.92	1.11	0.80
532	5.88	5.83	1.03	0.74
533	5.78	5.75	0.95	0.67
534	5.68	5.66	0.86	0.61
535	5.55	5.56	0.81	0.56
536	5.43	5.46	0.74	0.50
537	5.31	5.36	0.67	0.45
538	5.18	5.25	0.61	0.40
539	5.06	5.14	0.55	0.35
540	4.93	5.03	0.49	0.31
541	4.80	4.91	0.44	0.27
542	4.67	4.80	0.39	0.23
543	4.54	4.69	0.34	0.20
544	4.41	4.56	0.30	0.17
545	4.29	4.45	0.26	0.14
546	4.16	4.33	0.23	0.12
547	4.04	4.22	0.20	0.10
548	3.93	4.12	0.17	0.08
549	3.82	4.01	0.15	0.06
550	3.71	3.92	0.13	0.05

FIG. 7-5

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
551	3.61	3.82	0.11	0.04
552	3.51	3.73	0.10	0.03
553	3.42	3.65	0.08	0.02
554	3.33	3.57	0.07	0.02
555	3.24	3.50	0.06	0.01
556	3.17	3.43	0.05	0.01
557	3.09	3.37	0.05	0.01
558	3.02	3.31	0.04	0.01
559	2.95	3.25	0.04	0.01
560	2.89	3.20	0.03	0.01
561	2.83	3.14	0.03	0.01
562	2.77	3.09	0.03	0.01
563	2.71	3.05	0.03	0.01
564	2.65	3.00	0.03	0.01
565	2.60	2.95	0.03	0.01
566	2.54	2.90	0.03	0.01
567	2.48	2.85	0.03	0.01
568	2.43	2.80	0.03	0.02
569	2.37	2.74	0.03	0.02
570	2.31	2.69	0.04	0.03
571	2.25	2.63	0.04	0.03
572	2.19	2.58	0.04	0.03
573	2.13	2.52	0.05	0.04
574	2.07	2.46	0.05	0.04
575	2.00	2.40	0.05	0.05
576	1.94	2.33	0.06	0.05
577	1.88	2.27	0.06	0.06
578	1.81	2.21	0.07	0.07
579	1.75	2.14	0.07	0.07
580	1.68	2.08	0.07	0.06
581	1.62	2.02	0.08	0.06
582	1.56	1.96	0.08	0.06
583	1.50	1.90	0.08	0.09
584	1.44	1.84	0.08	0.08
585	1.38	1.79	0.08	0.08
586	1.33	1.74	0.08	0.08
587	1.27	1.69	0.08	0.10
588	1.22	1.64	0.08	0.10
589	1.17	1.59	0.08	0.10
590	1.12	1.55	0.08	0.10
591	1.08	1.51	0.08	0.09
592	1.04	1.47	0.08	0.09
593	1.00	1.44	0.07	0.09
594	0.97	1.41	0.07	0.09
595	0.93	1.38	0.07	0.08
596	0.90	1.35	0.08	0.08
597	0.87	1.33	0.06	0.08
598	0.84	1.31	0.06	0.07
599	0.81	1.29	0.05	0.07
600	0.79	1.27	0.05	0.07

FIG. 7-6

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
601	0.77	1.25	0.05	0.06
602	0.74	1.23	0.04	0.06
603	0.72	1.22	0.04	0.06
604	0.70	1.20	0.04	0.05
605	0.68	1.19	0.04	0.05
606	0.67	1.17	0.03	0.05
607	0.65	1.16	0.03	0.05
608	0.63	1.15	0.03	0.04
609	0.61	1.13	0.03	0.04
610	0.60	1.12	0.03	0.04
611	0.58	1.10	0.03	0.04
612	0.56	1.09	0.02	0.04
613	0.55	1.07	0.02	0.04
614	0.53	1.06	0.02	0.04
615	0.51	1.04	0.02	0.04
616	0.50	1.03	0.02	0.04
617	0.48	1.01	0.02	0.04
618	0.46	1.00	0.02	0.04
619	0.44	0.98	0.02	0.04
620	0.43	0.98	0.02	0.04
621	0.41	0.95	0.02	0.05
622	0.39	0.93	0.03	0.05
623	0.38	0.91	0.03	0.05
624	0.36	0.90	0.03	0.05
625	0.35	0.88	0.03	0.06
626	0.33	0.87	0.04	0.06
627	0.32	0.85	0.04	0.07
628	0.30	0.84	0.04	0.08
629	0.29	0.82	0.05	0.08
630	0.27	0.81	0.05	0.09
631	0.26	0.80	0.06	0.10
632	0.25	0.79	0.07	0.11
633	0.24	0.78	0.08	0.12
634	0.22	0.77	0.08	0.13
635	0.21	0.76	0.09	0.14
636	0.20	0.75	0.10	0.15
637	0.19	0.75	0.11	0.16
638	0.19	0.74	0.13	0.16
639	0.18	0.74	0.14	0.19
640	0.17	0.74	0.15	0.21
641	0.16	0.74	0.18	0.22
642	0.16	0.74	0.18	0.24
643	0.15	0.74	0.19	0.25
644	0.15	0.74	0.21	0.27
645	0.14	0.75	0.22	0.29
646	0.14	0.75	0.24	0.30
647	0.14	0.76	0.26	0.32
648	0.14	0.77	0.27	0.34
649	0.13	0.77	0.29	0.36
650	0.13	0.78	0.31	0.37

FIG. 7-7

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
651	0.12	0.79	0.32	0.39
652	0.13	0.80	0.34	0.41
653	0.13	0.81	0.36	0.43
654	0.13	0.82	0.38	0.45
655	0.13	0.84	0.39	0.47
656	0.14	0.85	0.41	0.49
657	0.14	0.86	0.43	0.51
658	0.14	0.87	0.45	0.52
659	0.14	0.89	0.47	0.55
660	0.14	0.90	0.49	0.57
661	0.15	0.91	0.51	0.59
662	0.15	0.92	0.53	0.61
663	0.15	0.94	0.55	0.63
664	0.16	0.95	0.58	0.65
665	0.16	0.96	0.60	0.68
666	0.17	0.97	0.63	0.70
667	0.17	0.98	0.65	0.73
668	0.18	0.99	0.68	0.75
669	0.18	1.00	0.71	0.78
670	0.19	1.01	0.74	0.81
671	0.19	1.02	0.77	0.84
672	0.20	1.03	0.80	0.87
673	0.20	1.03	0.83	0.91
674	0.21	1.04	0.87	0.94
675	0.21	1.05	0.90	0.98
676	0.22	1.05	0.94	1.01
677	0.22	1.06	0.96	1.05
678	0.23	1.07	1.02	1.09
679	0.23	1.07	1.06	1.13
680	0.24	1.08	1.11	1.18
681	0.24	1.08	1.15	1.22
682	0.25	1.09	1.20	1.26
683	0.25	1.09	1.24	1.31
684	0.26	1.10	1.29	1.36
685	0.26	1.11	1.34	1.40
686	0.27	1.11	1.39	1.45
687	0.27	1.12	1.44	1.50
688	0.27	1.13	1.49	1.55
689	0.28	1.13	1.54	1.60
690	0.28	1.14	1.59	1.65
691	0.29	1.15	1.64	1.70
692	0.29	1.16	1.69	1.75
693	0.29	1.17	1.74	1.80
694	0.30	1.18	1.79	1.85
695	0.30	1.19	1.84	1.90
696	0.30	1.21	1.89	1.94
697	0.30	1.22	1.94	1.99
698	0.31	1.24	1.99	2.04
699	0.31	1.25	2.03	2.08
700	0.32	1.27	2.08	2.13

FIG. 7-8

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
701	0.32	1.29	2.13	2.17
702	0.32	1.31	2.17	2.22
703	0.33	1.33	2.21	2.26
704	0.33	1.35	2.26	2.30
705	0.34	1.37	2.30	2.34
706	0.34	1.39	2.34	2.38
707	0.35	1.41	2.38	2.42
708	0.35	1.43	2.42	2.45
709	0.36	1.46	2.46	2.49
710	0.37	1.48	2.50	2.52
711	0.37	1.51	2.53	2.56
712	0.38	1.53	2.57	2.59
713	0.39	1.56	2.61	2.63
714	0.40	1.58	2.64	2.66
715	0.41	1.60	2.68	2.69
716	0.41	1.63	2.71	2.73
717	0.42	1.65	2.75	2.76
718	0.43	1.68	2.78	2.79
719	0.45	1.70	2.82	2.82
720	0.46	1.72	2.86	2.86
721	0.47	1.74	2.89	2.89
722	0.48	1.77	2.93	2.92
723	0.49	1.79	2.97	2.96
724	0.51	1.81	3.01	2.99
725	0.52	1.83	3.04	3.03
726	0.53	1.85	3.08	3.06
727	0.55	1.87	3.12	3.10
728	0.56	1.88	3.17	3.14
729	0.57	1.90	3.21	3.18
730	0.59	1.92	3.25	3.21
731	0.60	1.93	3.29	3.25
732	0.62	1.95	3.34	3.30
733	0.63	1.96	3.38	3.34
734	0.65	1.97	3.43	3.38
735	0.66	1.99	3.48	3.42
736	0.67	2.00	3.53	3.47
737	0.69	2.01	3.57	3.51
738	0.70	2.02	3.62	3.56
739	0.71	2.03	3.67	3.60
740	0.73	2.04	3.72	3.65
741	0.74	2.06	3.77	3.69
742	0.75	2.07	3.82	3.74
743	0.76	2.08	3.87	3.79
744	0.78	2.09	3.92	3.83
745	0.79	2.10	3.97	3.88
746	0.80	2.11	4.02	3.93
747	0.81	2.12	4.07	3.97
748	0.82	2.13	4.12	4.02
749	0.83	2.15	4.17	4.06
750	0.84	2.16	4.21	4.10

FIG. 7-9

LONGITUD DE ONDA (nm)	EJEMPLO 12 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 11 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 10 LADO DE OBJETO	EJEMPLO 9 LADO DE OBJETO
751	0.85	2.17	4.26	4.14
752	0.86	2.19	4.30	4.19
753	0.86	2.20	4.34	4.23
754	0.87	2.22	4.38	4.26
755	0.88	2.23	4.43	4.30
756	0.89	2.25	4.46	4.34
757	0.90	2.27	4.50	4.37
758	0.90	2.29	4.54	4.41
759	0.91	2.31	4.57	4.44
760	0.92	2.33	4.61	4.47
761	0.93	2.35	4.64	4.50
762	0.94	2.37	4.67	4.53
763	0.94	2.39	4.70	4.56
764	0.95	2.41	4.73	4.58
765	0.96	2.44	4.76	4.61
766	0.97	2.46	4.78	4.63
767	0.98	2.49	4.81	4.65
768	0.98	2.51	4.83	4.67
769	0.99	2.54	4.85	4.69
770	1.00	2.56	4.87	4.71
771	1.01	2.59	4.89	4.72
772	1.02	2.62	4.91	4.74
773	1.03	2.65	4.92	4.75
774	1.04	2.68	4.94	4.77
775	1.05	2.71	4.95	4.78
776	1.06	2.74	4.97	4.79
777	1.07	2.77	4.98	4.80
778	1.08	2.79	4.99	4.81
779	1.10	2.82	5.00	4.82
780	1.11	2.85	5.01	4.82