

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un cristal de vidrio que tiene un sustrato y un recubrimiento calentable sobre una superficie expuesta del sustrato, cuyo recubrimiento calentable consiste, en sucesión a partir del sustrato, de:

- una capa bloqueadora contra la difusión alcalina, la cual contiene un nitruro o un carburo;
- una capa de acoplamiento óptico, la cual contiene un óxido y tiene un espesor de 5 nm a 50 nm;
- una capa eléctricamente conductora, la cual contiene un óxido eléctricamente conductor, transparente (TCO) y tiene un espesor de 1 nm a 40 nm;
- una capa de barrera dieléctrica reguladora de la difusión de oxígeno, la cual contiene un metal, un nitruro, o un carburo y tiene un espesor de 2 nm a 20 nm; y
- una capa antireflexión, la cual contiene un óxido y tiene un espesor de 10 nm a 100 nm,

en donde la capa antireflexión tiene un índice de refracción menor que el de la capa eléctricamente conductora, el cristal tiene transmitancia en el intervalo espectral visible de 70% o más y el recubrimiento tiene una resistencia superficial de 50 ohms/cuadrado a 200 ohms/cuadrado.

2. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la capa eléctricamente conductora contiene óxido de indio y estaño (ITO).

3. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la capa eléctricamente conductora tiene un espesor de 10 nm a 35 nm.

4. El cristal de vidrio de conformidad con las Reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la capa de barrera contiene nitruro de silicio.

5. El cristal de vidrio de conformidad con las Reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la capa de barrera contiene carburo de silicio.

6. El cristal de vidrio de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico y la capa antireflexión tienen un índice de refracción de 1.3 a 1.8.

7. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 6, caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico y la capa antireflexión contienen un óxido de silicio.
8. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 6 caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico o la capa antireflexión contiene un óxido de silicio.
9. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 6, caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico y la capa antireflexión contienen un óxido de silicio dopado con aluminio, dopado con zirconio o dopado con boro.
10. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 6, caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico o la capa antireflexión contiene un óxido de silicio dopado con aluminio, dopado con zirconio o dopado con boro.
11. El cristal de vidrio de conformidad con las Reivindicaciones 6 a 10, caracterizado porque la capa de acoplamiento óptico tiene un espesor de 5 nm a 30 nm y donde la capa antireflexión tiene un espesor de 15 nm a 50 nm.
12. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la capa bloqueadora contiene nitruro de silicio.
13. El cristal de vidrio de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la capa bloqueadora contiene nitruro de silicio dopado con aluminio, dopado con zirconio o dopado con boro.
14. El cristal de vidrio de conformidad con las Reivindicaciones 12 y 13, caracterizado porque la capa bloqueadora tiene un espesor de 5 nm a 50 nm.
15. El cristal de vidrio de conformidad con las Reivindicaciones 12 y 13, caracterizado porque la capa bloqueadora tiene un espesor de 5 nm a 30 nm.
16. El cristal de vidrio de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el sustrato es un cristal de vidrio pretensado térmicamente.
17. Un método para producir un cristal de vidrio que tiene un recubrimiento calentable, caracterizado porque comprende:
 - (a) aplicar sucesivamente sobre una superficie de un sustrato:

- una capa bloqueadora contra la difusión alcalina, la cual contiene un nitruro o un carburo,
 - una capa de acoplamiento óptico, la cual contiene un óxido y tiene un espesor de 5nm a 50 nm,
 - una capa eléctricamente conductora, la cual contiene un óxido eléctricamente conductor transparente, y tiene un espesor de 1 nm a 40 nm,
 - una capa de barrera dieléctrica reguladora de la difusión de oxígeno, la cual comprende un metal, un nitruro o un carburo y tiene un espesor de 2 nm a 20 nm, y
 - una capa antireflexión, la cual contiene un óxido y tiene un espesor de 10 nm a 100 nm,
- en donde la capa antireflexión tiene un índice de refracción menor que el de la capa eléctricamente conductora;

(b) someter a un tratamiento de temperatura a 100°C o más al sustrato con el recubrimiento, después del cual el cristal obtiene una transmitancia en el intervalo espectral visible de 70% o más y el recubrimiento obtiene una resistencia superficial de 50 ohms/cuadrado a 200 ohms/cuadrado.

18. El método de conformidad con la Reivindicación 17, caracterizado porque el tratamiento de temperatura es efectuado en el contexto del pretensado térmico.