

Invenția se referă la procedeele de obținere a materialelor semiconductoare și poate fi utilizată în tehnologia semiconductoarelor.

Procedeul de obținere a ceramicii de ZnO:Ga:Cl la temperaturi scăzute constă în sinterizarea pulberilor de ZnO și Ga₂O₃ într-un volum închis. Sinterizarea se efectuează prin reacții chimice de transport, utilizând HCl în calitate de agent de transport, cu presiunea inițială la temperatura de sinterizare egală cu 1...6 atm, totodată suplimentar se utilizează pulberi de Ga₂O₃ cu concentrația egală cu 1...5 mol%, cu mărimea granulelor nu mai mare de 300 μm și temperatura de sinterizare de 900...1150°C.

Procedeul de obținere a straturilor subțiri de ZnO:Ga:Cl la temperaturi scăzute constă în pulverizarea magnetron a țintelor ceramice. În ținte sunt impurități de Cl cu concentrația de $1 \cdot 10^{18} \dots 5 \cdot 10^{19} \text{ cm}^{-3}$, care îmbunătățesc dizolvarea impurităților de Ga în rețeaua cristalină de ZnO, totodată suplimentar în ținte se utilizează Ga₂O₃ cu concentrația egală cu 1...5 mol%, iar temperatura de depunere este egală cu 80...300°C.

Revendicări: 2

Figuri: 4