

а 2020 0024

Изобретение относится к способам получения полупроводниковых материалов и может быть использовано в полупроводниковой технологии.

Способ получения керамических мишеней ZnO:Ga:Cl при низких температурах состоит в спекании порошков ZnO и Ga₂O₃ в закрытом объеме при температуре 900...1150°C. Спекание осуществляется химическими транспортными реакциями, используя HCl в качестве транспортного агента, с начальным давлением 0,101...0,608 МПа, при этом дополнительно используют порошки Ga₂O₃ с концентрацией 1...5 моль%, с размером гранул не более 300 мкм для получения керамических мишеней ZnO:Ga:Cl, при-меси Cl имея концентрацию $1 \cdot 10^{18} \dots 5 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$.

Способ получения керамических тонких слоев ZnO:Ga:Cl при низких температурах состоит в вакуумировании камеры магнетрона до давления $133,32 \div 666,61 \cdot 10^{-5} \text{ Па}$, нагнетании газа Ar с давлением 0,00013 ÷ 0,0013 МПа, магнетронном напылении при температуре осаждения 80...300°C керамических мишеней ZnO:Ga:Cl, полученных выше описанным способом.

П. формулы: 2

Фиг.: 5