

## 高エネルギーイオン注入による積層欠陥拡張の抑制

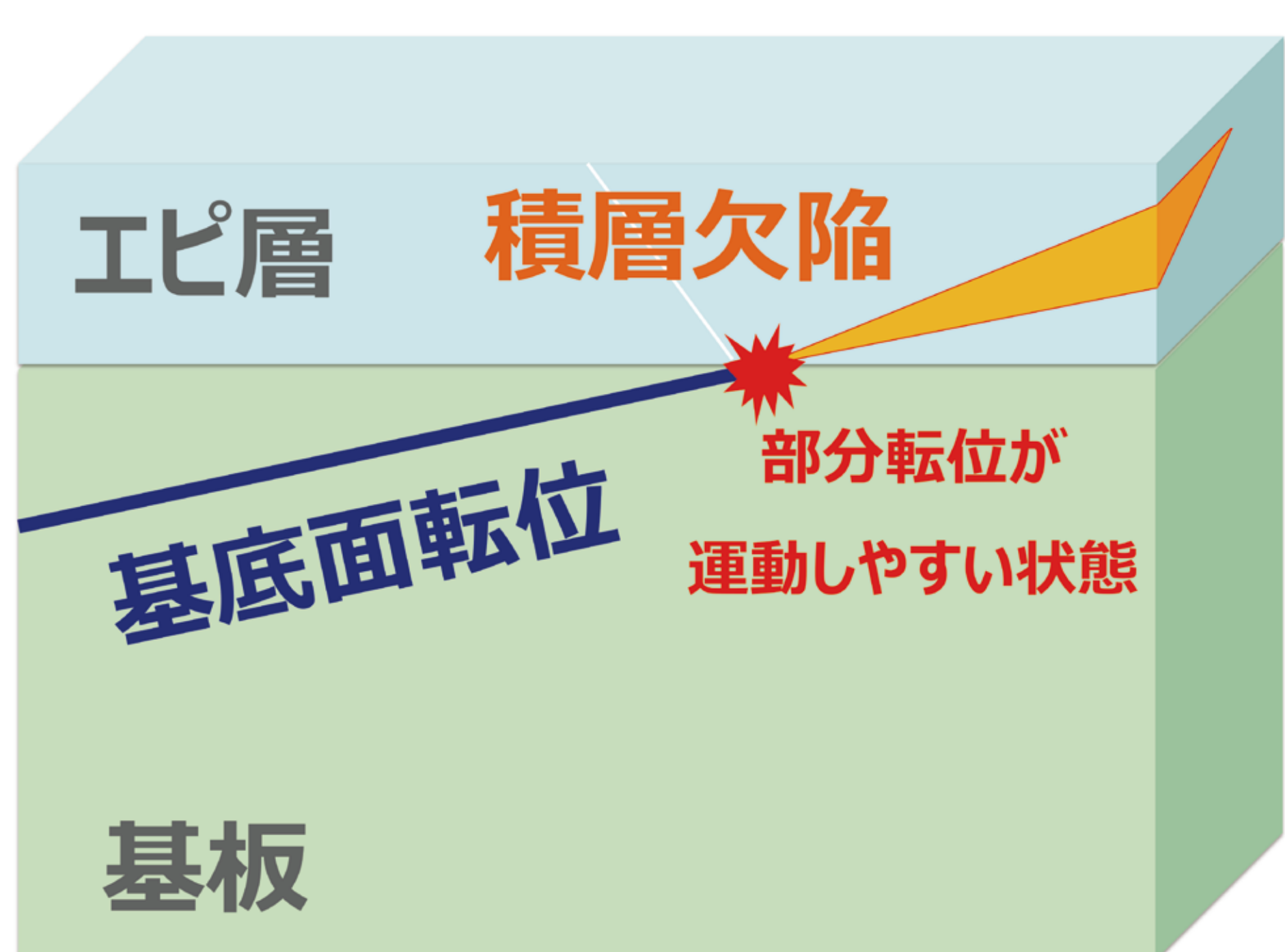
# SF-KHII™

特許取得

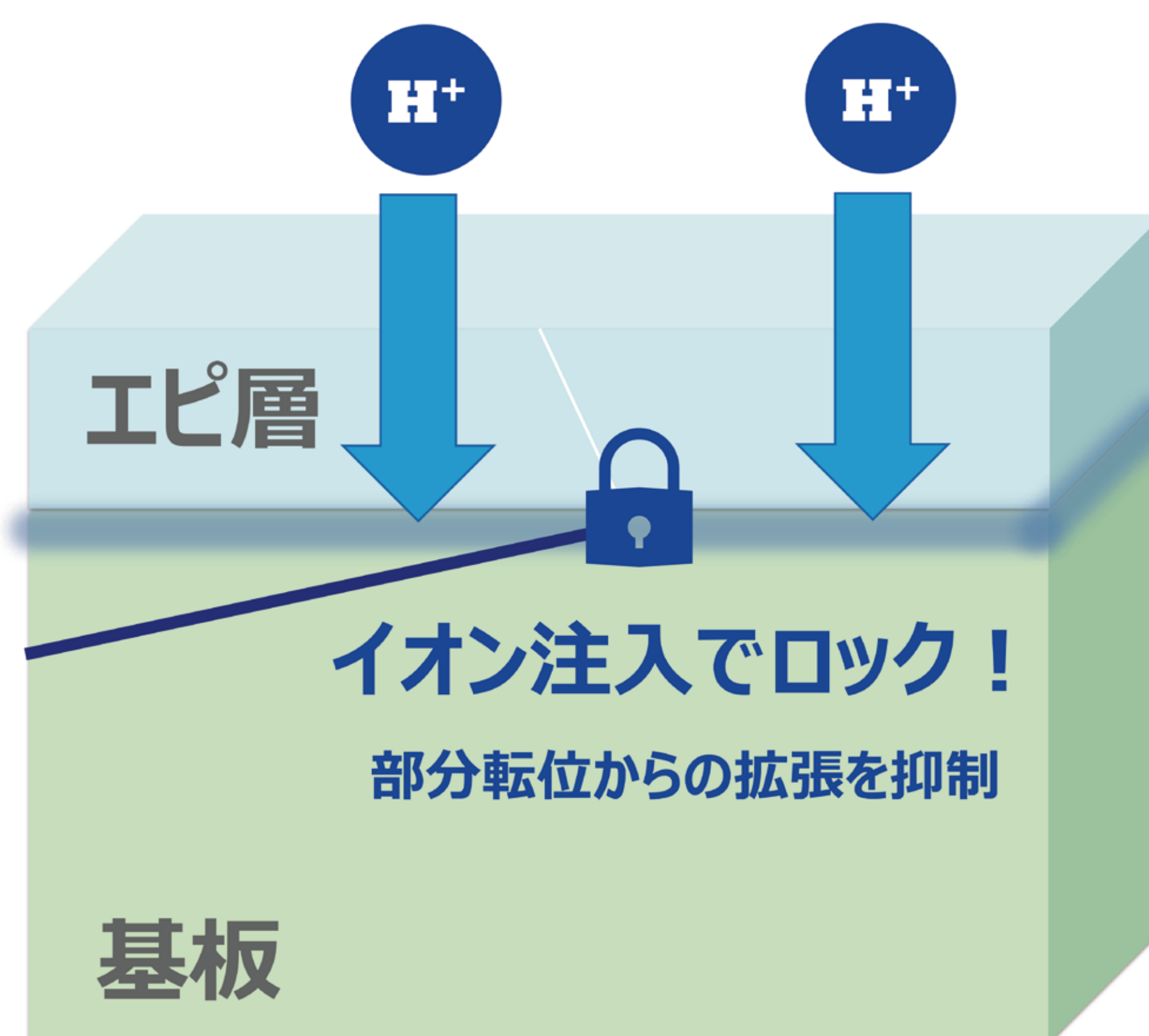
特許第7513668号

Stacking Fault Knocking-out by High-energy Ion Implantation

### SF-KHII™(エスエフキー)法による積層欠陥拡張抑制イメージ



イオン注入なし

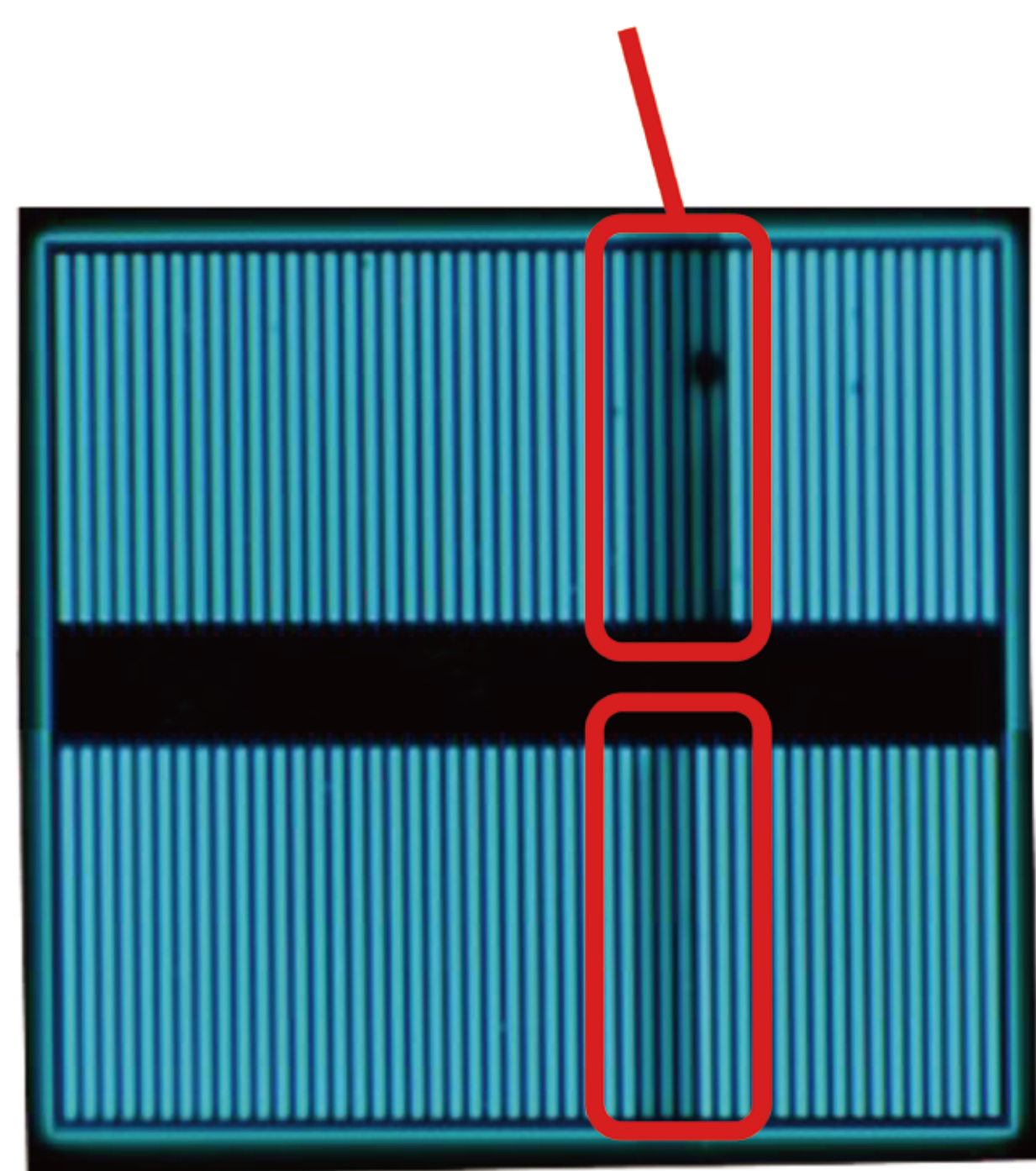


イオン注入あり

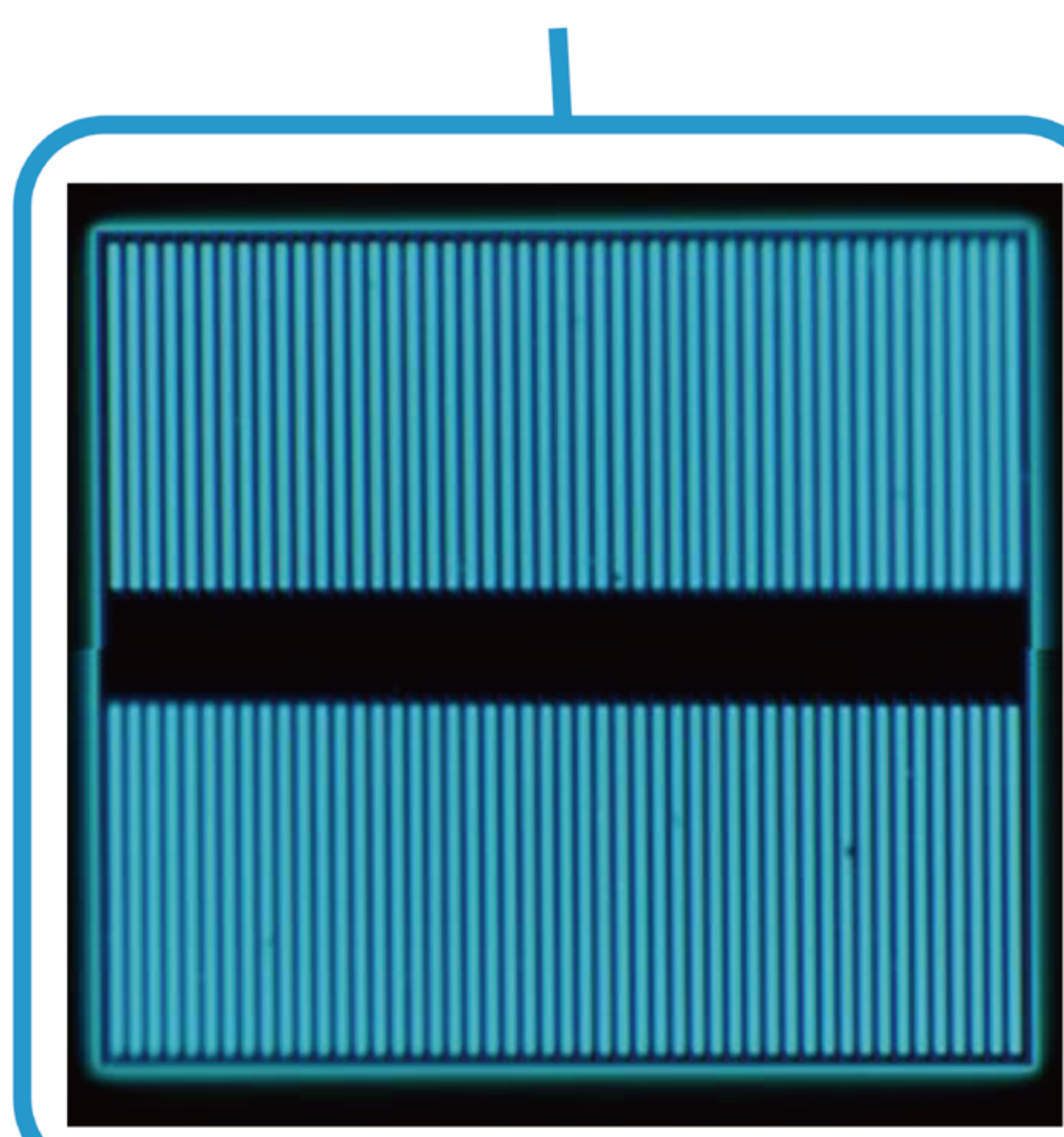
### 電流ストレス後のEL像比較

拡張欠陥 (SSF) により  
発光が阻害され影が発生

全面が正常に発光している  
= 欠陥が拡張していない



Heイオン注入なし



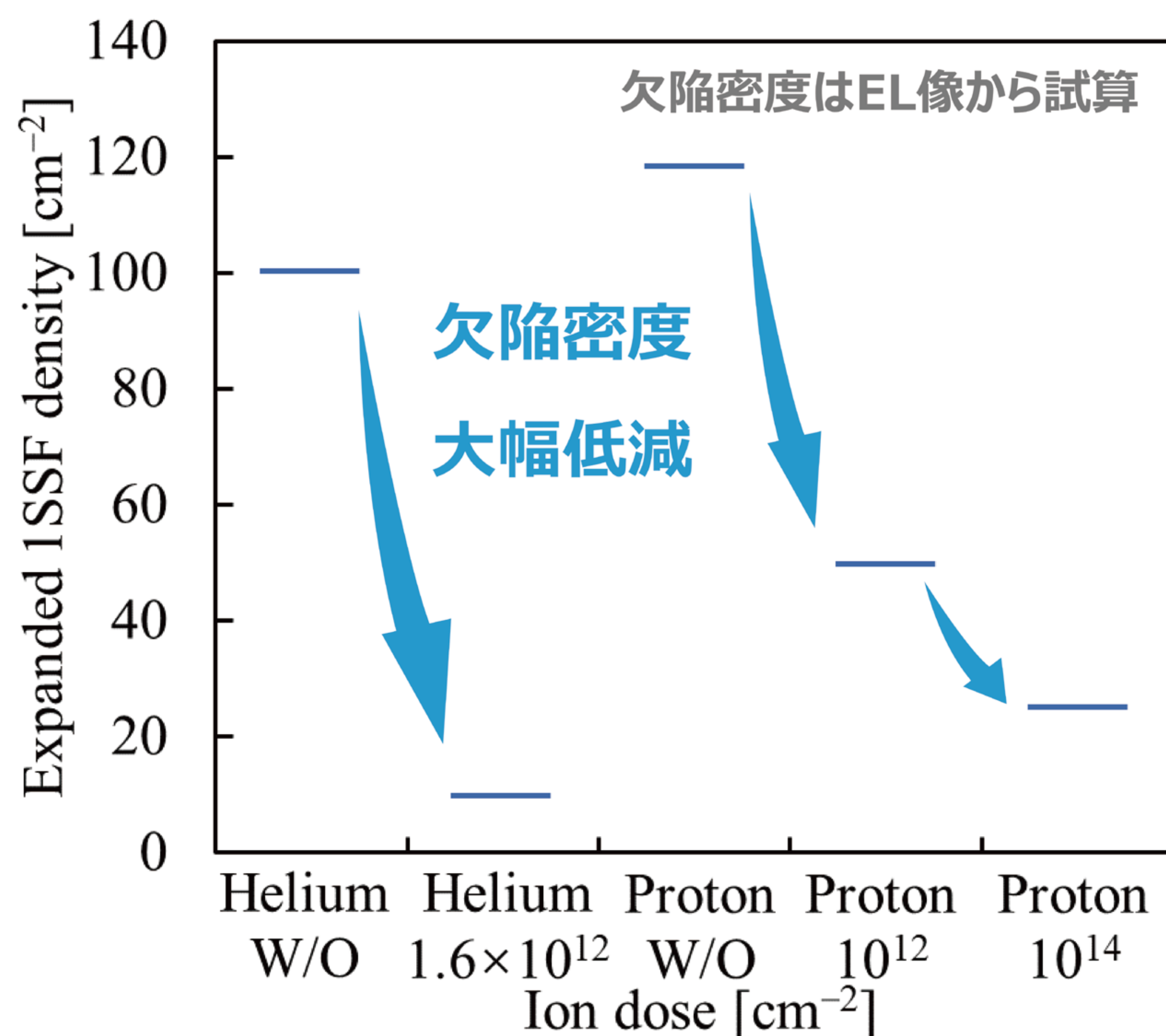
Heイオン注入あり

Heも特許出願済

電流ストレス条件 : 10ms, 425A/cm<sup>2</sup>, 10pulse/s, 120min

イオン注入あり条件 : Heイオン注入, Dose 1.6E12/cm<sup>2</sup>

### 積層欠陥の密度比較



10<sup>12</sup>cm<sup>-2</sup>程度の照射量でも  
抑制効果が得られる事が確認されています