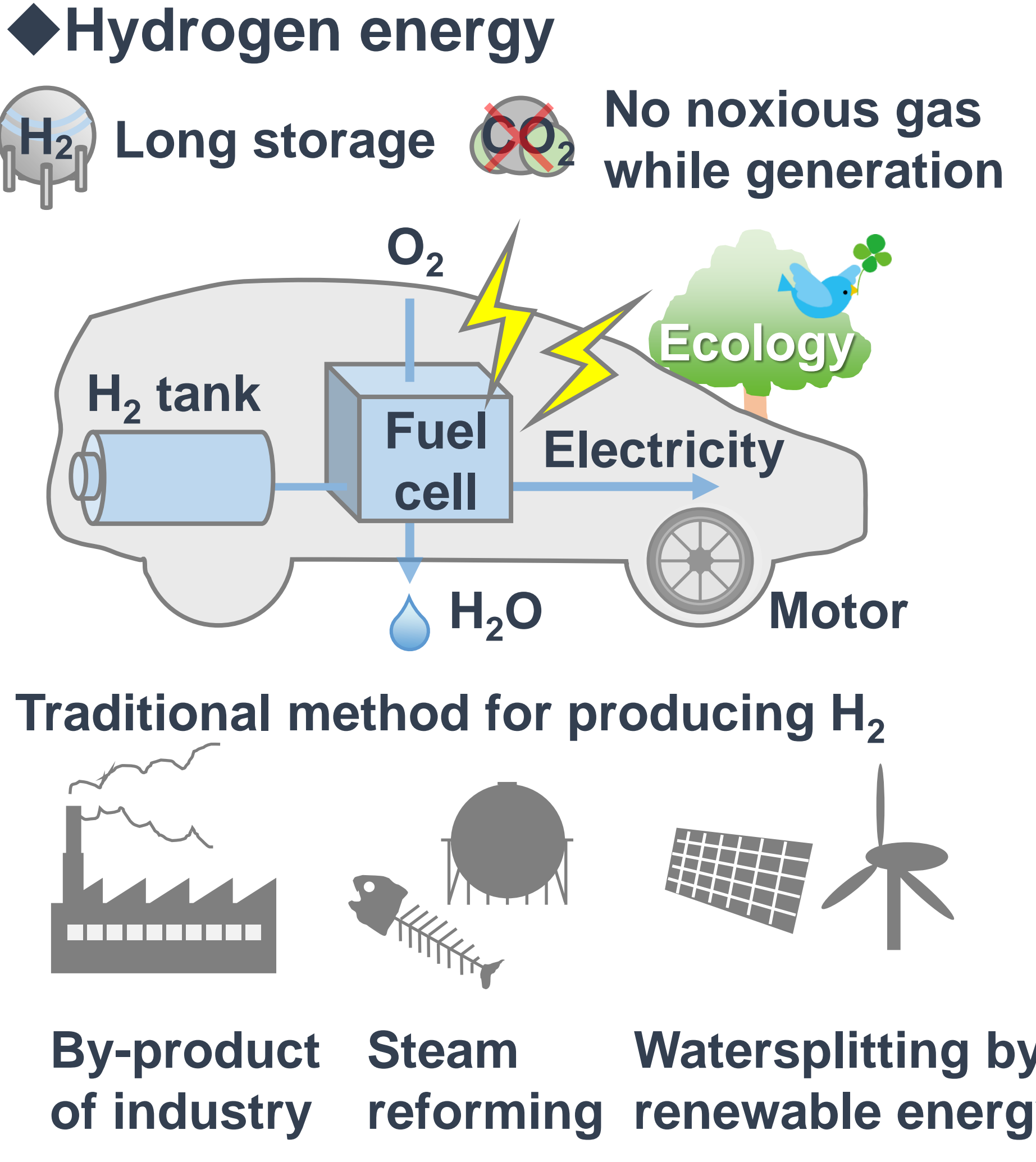
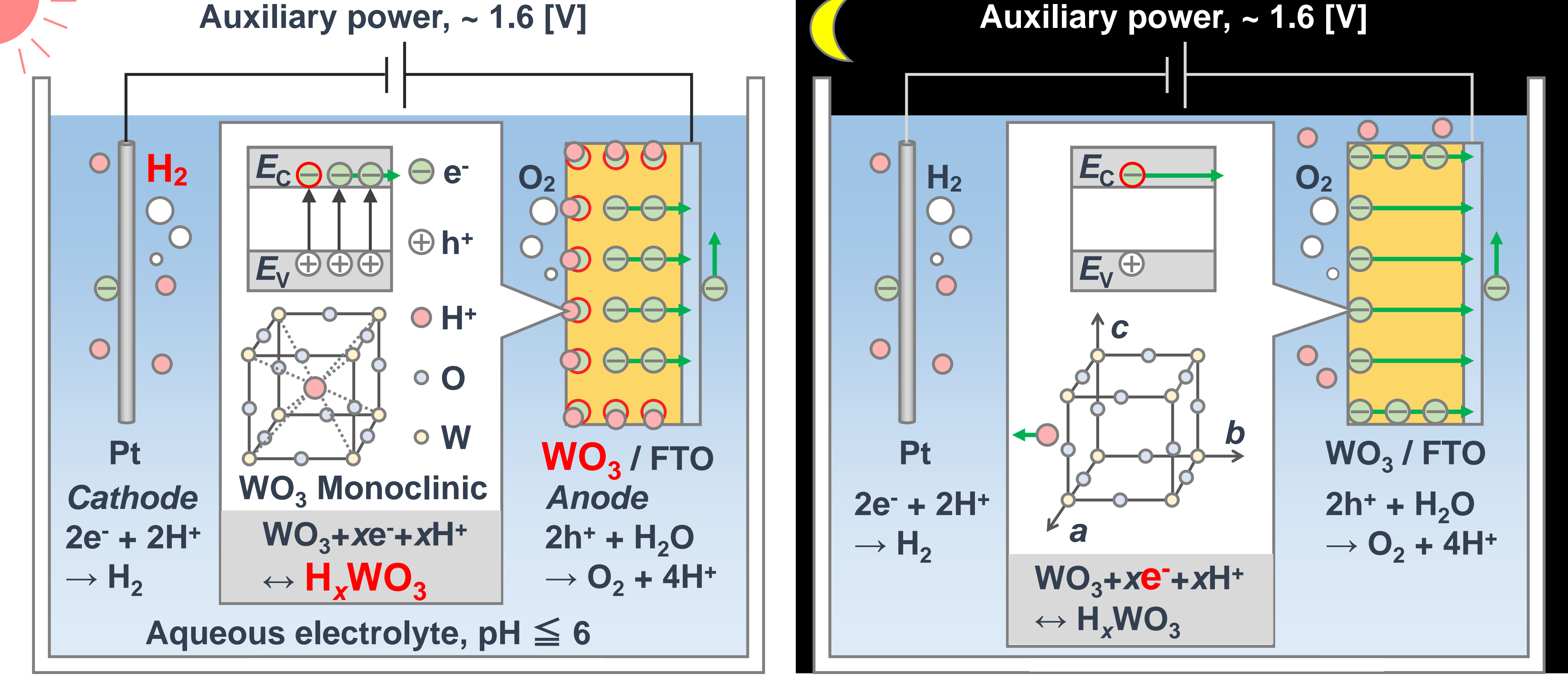


Introduction & Objective

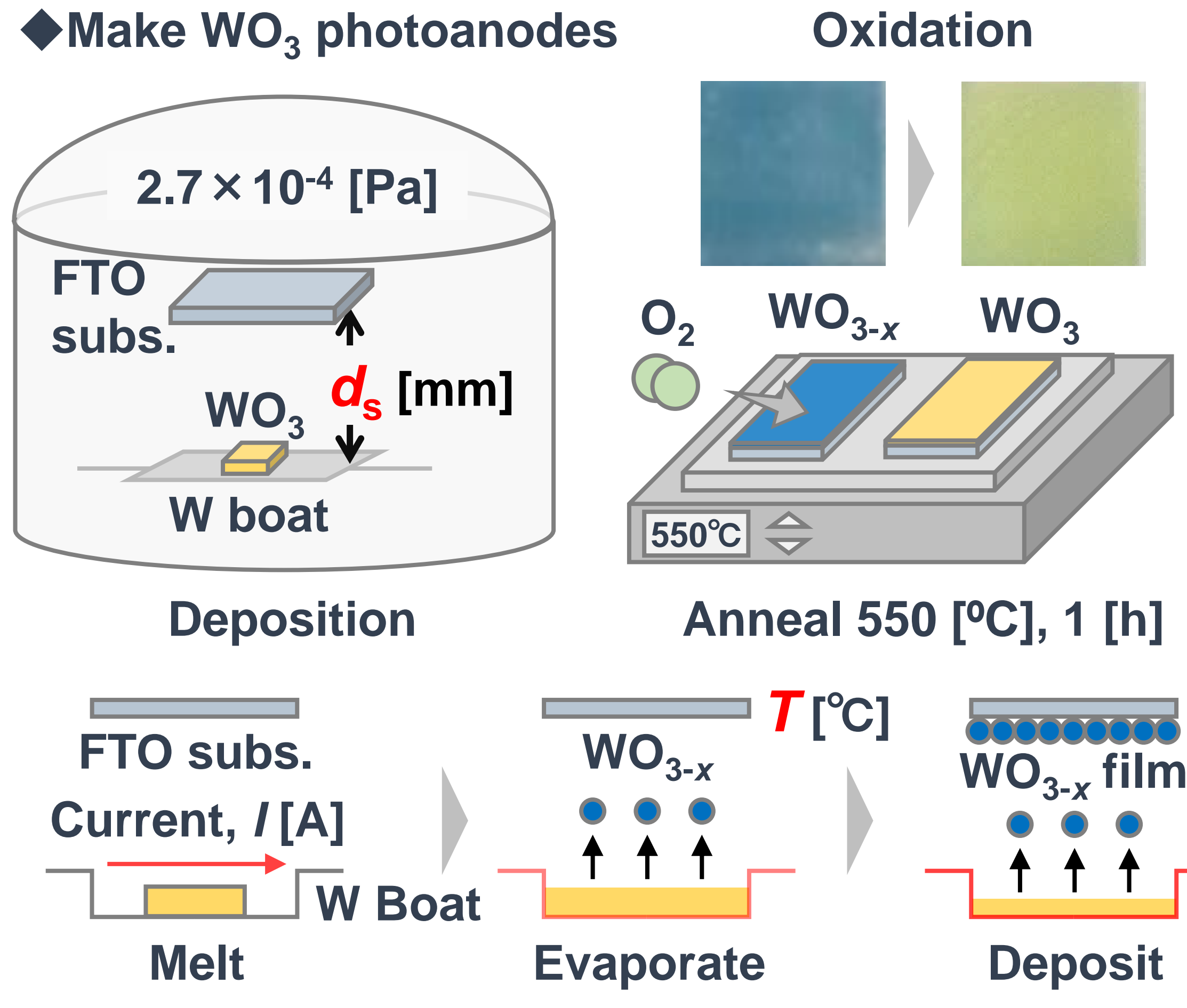


◆Hydrogen generation with WO<sub>3</sub> photoanode

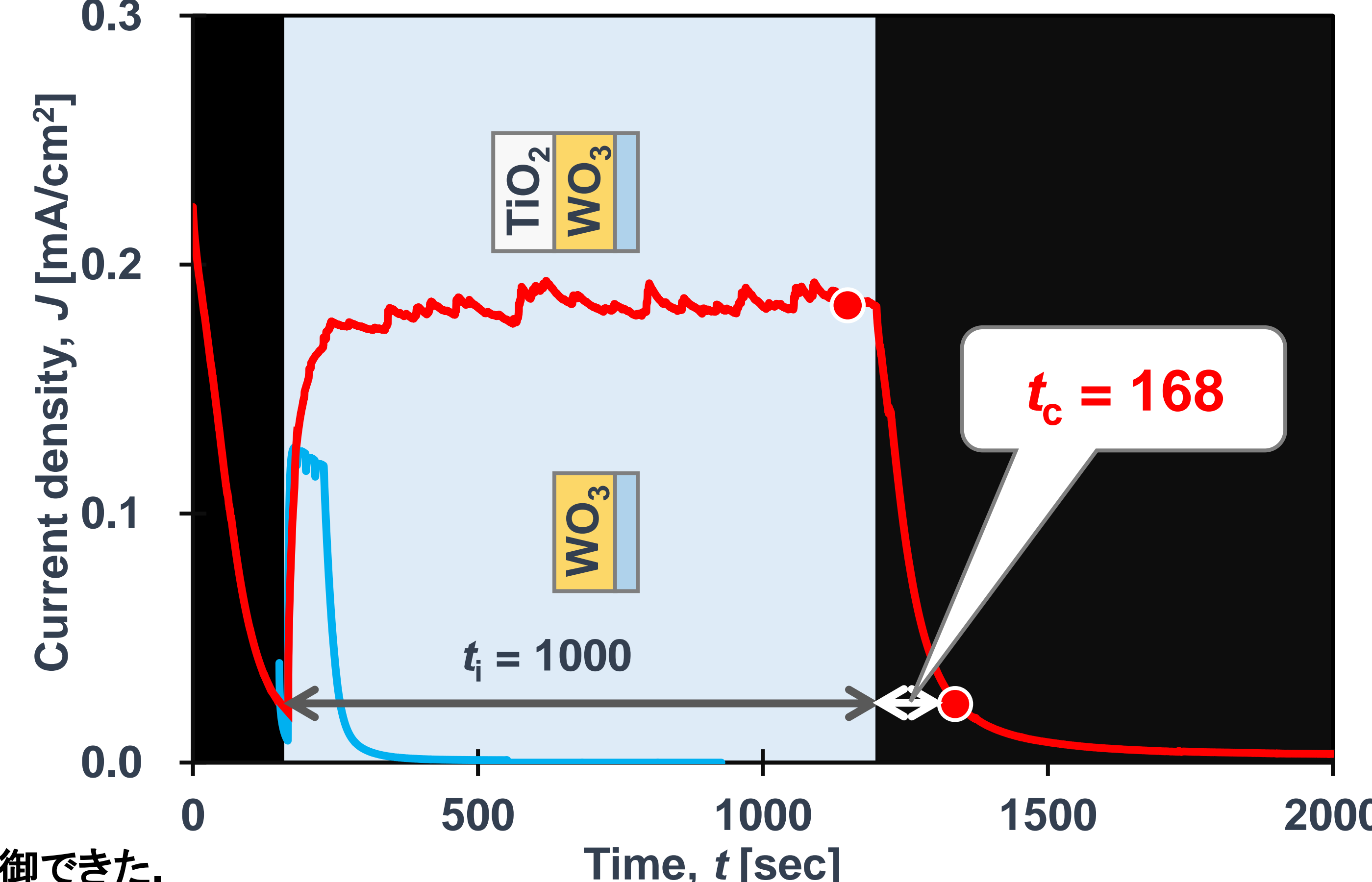
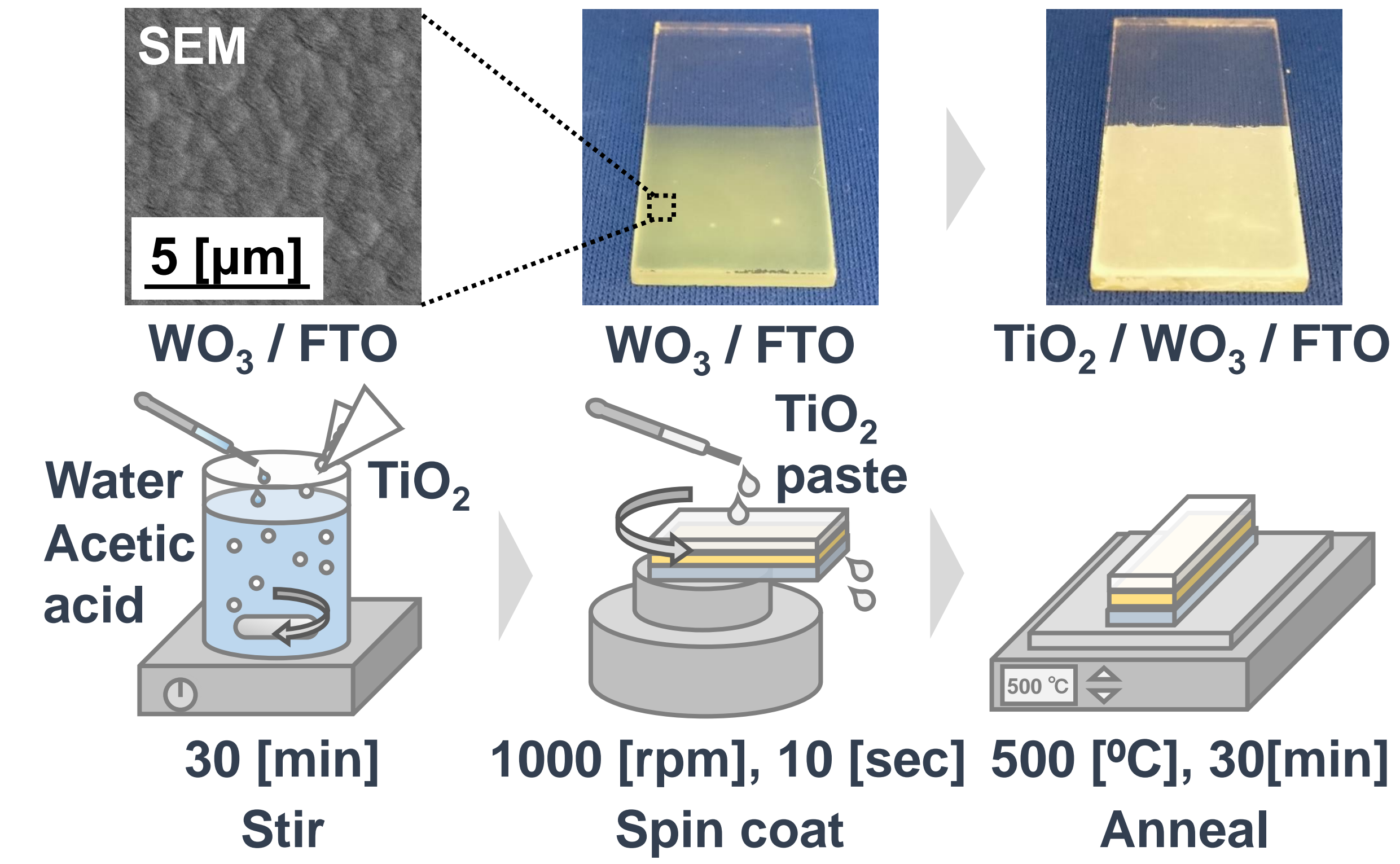
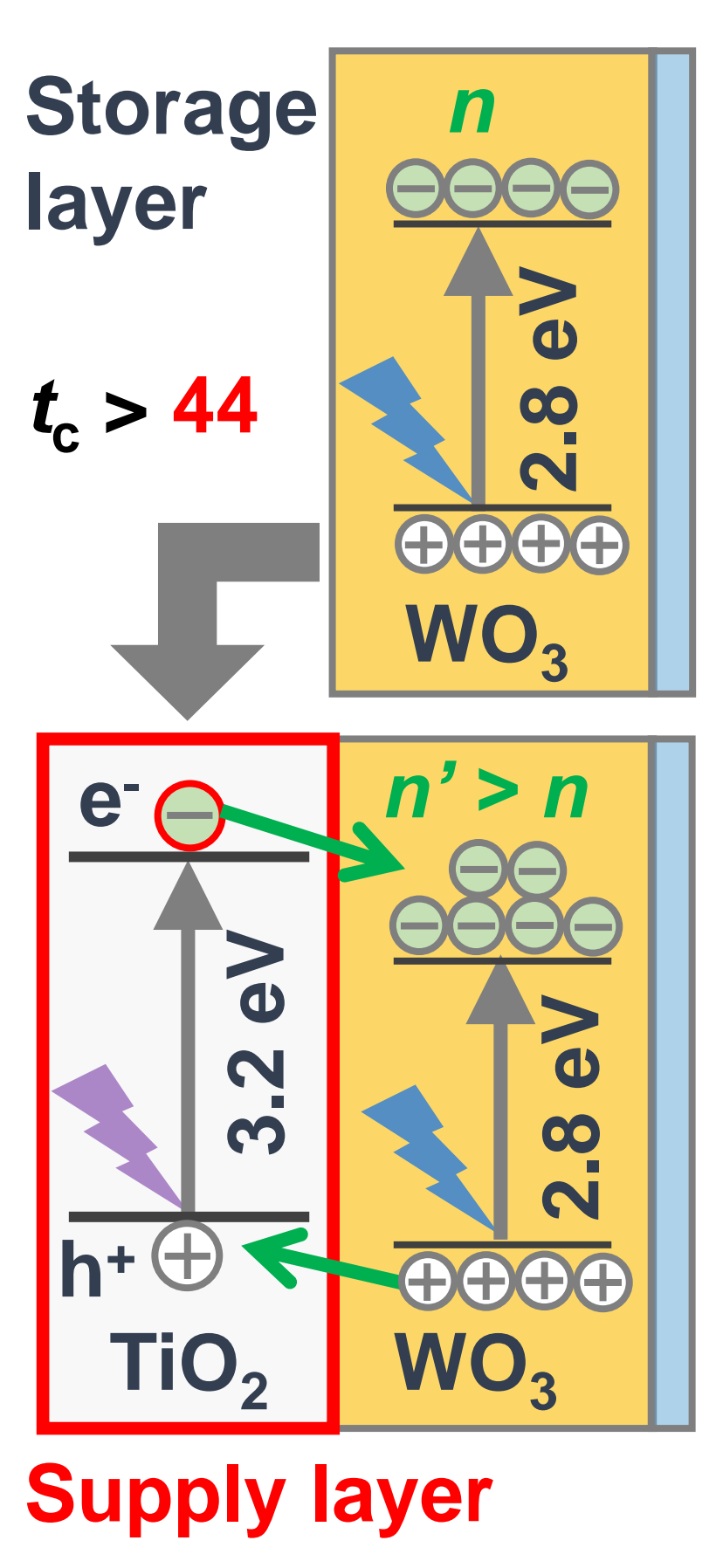
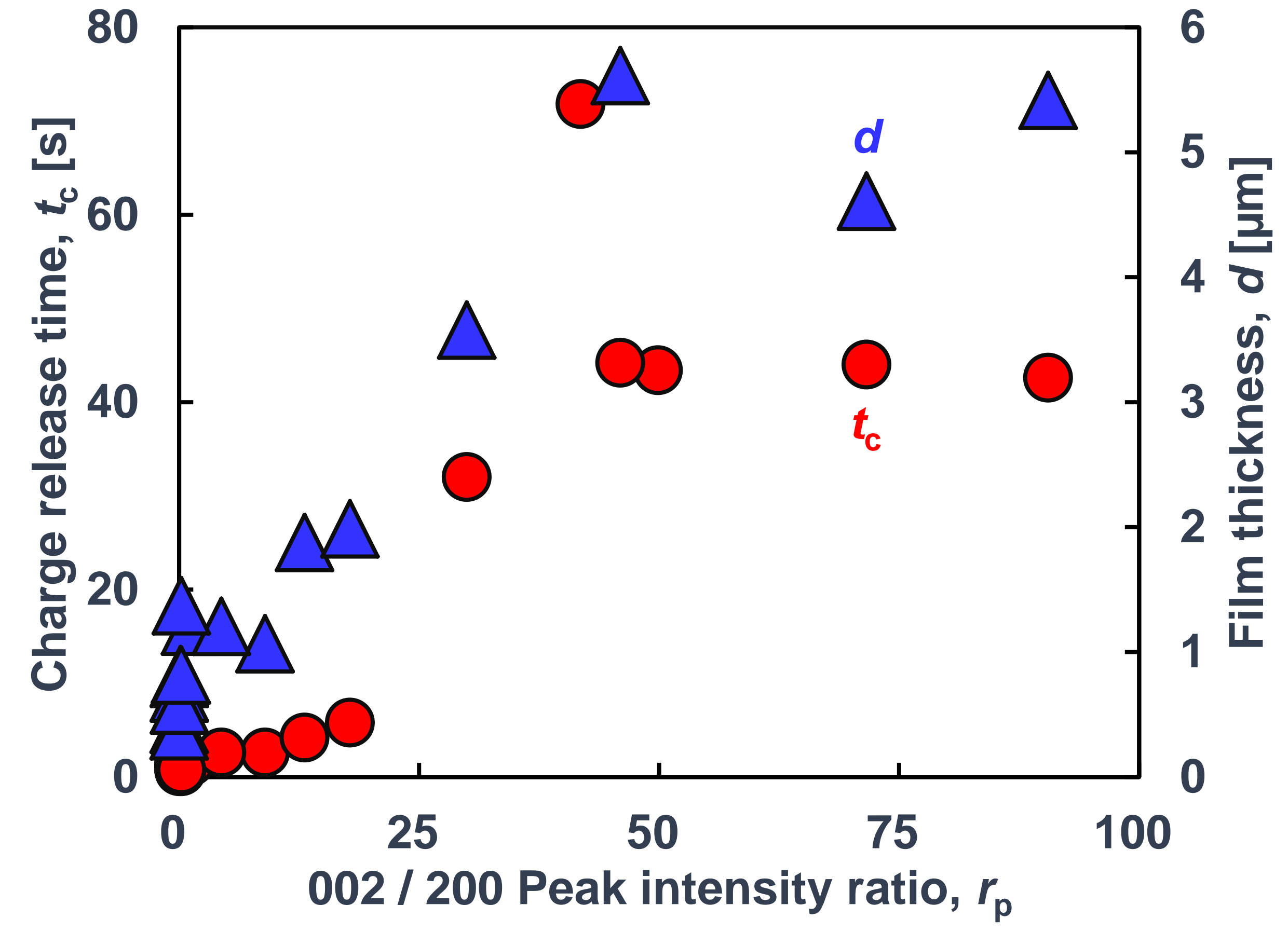
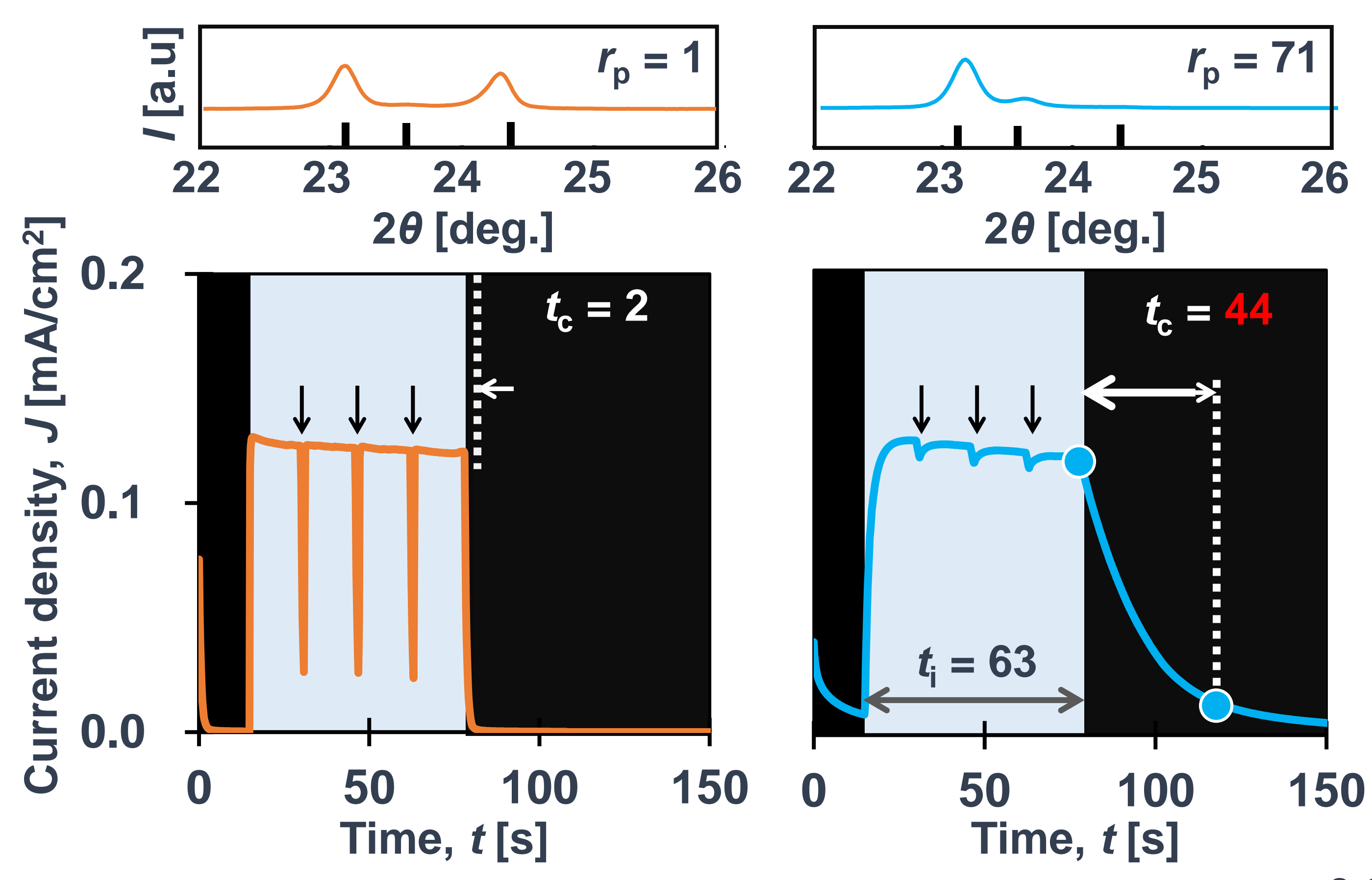
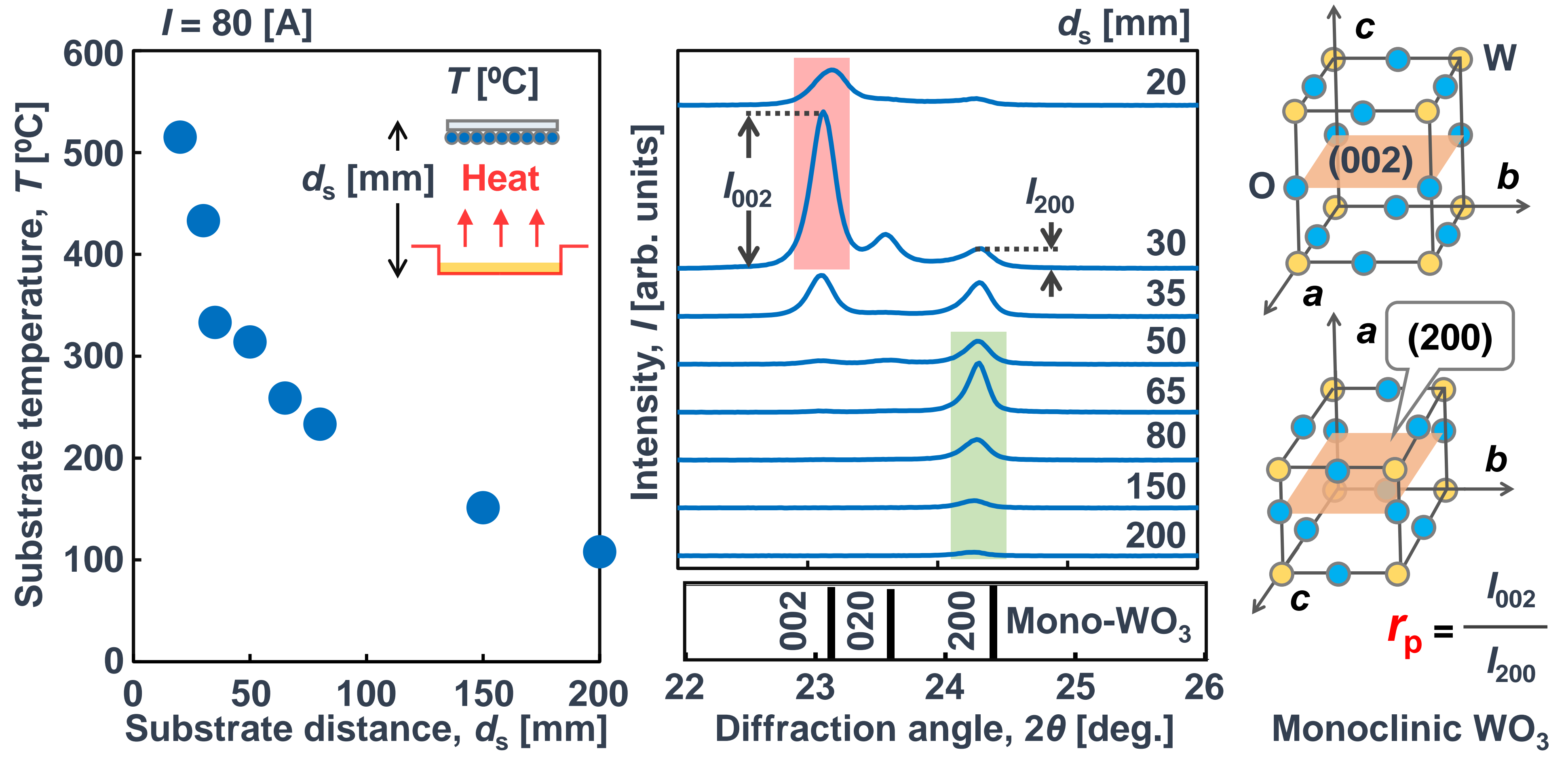


結晶面が002に優先配向したWO<sub>3</sub>光電極を作製し、光遮断時における水素生成の長時間化を目指す。

Methods



Results



Conclusions

- 真空蒸着法によるWO<sub>3</sub>薄膜作製で、基板温度の変化により配向が制御できた。
- 200に対する002のピーク強度比率 r<sub>p</sub> の上昇に従い、電子放出時間 t<sub>c</sub> の増加が確認された。また、r<sub>p</sub> = 50 付近では t<sub>c</sub> が 40 [s] 程度で飽和する傾向が見られた。
- TiO<sub>2</sub> / WO<sub>3</sub>光電極では、光照射時にTiO<sub>2</sub>層から電子が供給されることで、t<sub>c</sub> = 168 [s] 水素の生成が持続した。しかし、1 [h] 以内の水分解後に膜の剥離が起こった。