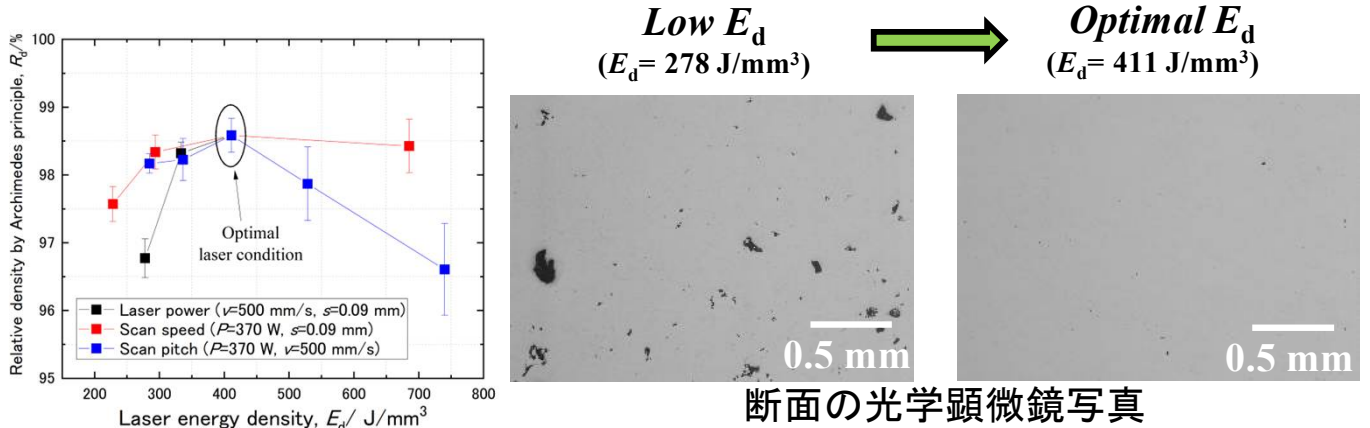


3Dプリンタを用いた核融合炉ダイバータ用タングステン系材料の開発

高融点/難加工材料のタングステン(W)系材料を用いた金属3Dプリント技術の構築を目的として、各種の欠陥を抑制した高品質・高密度なW造形体を製造するための指針を確立しました。

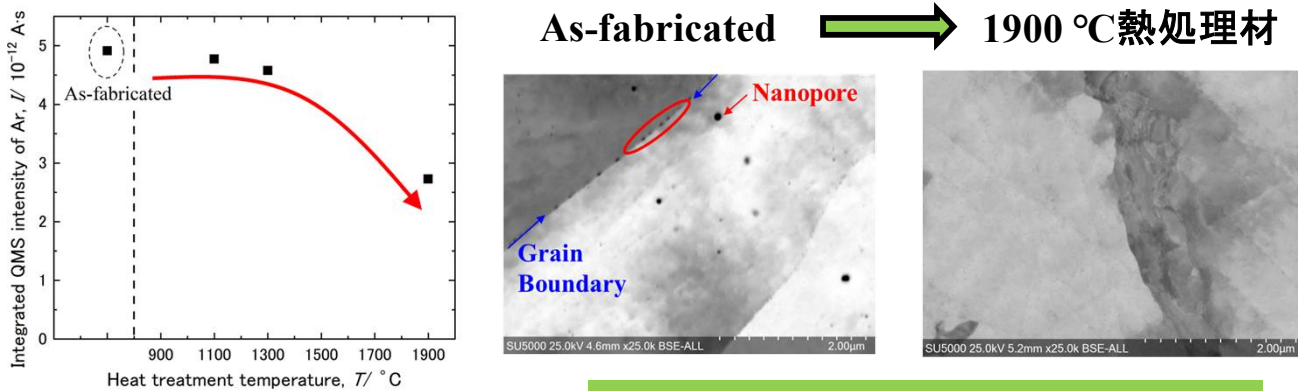
■アプローチ①: レーザ照射条件の最適化による純Wの高密度化



エネルギー密度と相対密度の関係

マクロポア抑制による緻密化

■アプローチ②: 熱処理による純W造形体の緻密化



内在Ar量と熱処理温度の関係

■アプローチ③: Reとの合金化によるクラックの抑制と緻密化

