

光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)
ステージゲート評価結果 (5 年目)

1. 研究開発課題名

先端ビームによる微細構造物形成過程解明のためのオペランド計測

2. 研究代表者名 (所属機関名・職名は評価時点)

国立大学法人京都大学 化学研究所 研究員
橋田 昌樹

3. ステージゲート評価結果 (5 年目)

○結果

5 年目ステージゲート通過とする

○評点

A:評価項目を満たしており、課題の継続実施が妥当である

○総合評価コメント

「フェムト秒レーザー照射材料表面に形成される微細周期構造物 (LIPSS) の形成機構を解明することを目的に、その場計測装置の開発に取り組み、それぞれ計測に必要な時空間を達成する」という SG 目標について、掲げられていた数値は全て達成されており、特に 2 ビーム実験は LIPSS 構造形成機構の解明へ大きく寄与した。さらに様々な社会貢献に繋がる利用展開や NV センター研究との連携まで幅広い研究開発が行われている。

一方で電子線や X 線などの計測プローブの数値目標と機構解明への利用の関係が漠然としている。例えば、世界のレベルと比較した目標値の妥当性を示すなど目標値の価値を明確化する必要がある。また、プローブのスペック目標だけではなく機構解明へプローブをどう利用するのかを含めた将来構想を描き直してほしい。

以上を踏まえて、本課題は継続するのが妥当と判断する。

以上